

Вестник Московского университета

НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

Основан в ноябре 1946 г.

Серия 6 ЭКОНОМИКА

№ 5 • 2017 • СЕНТЯБРЬ—ОКТАБРЬ

Издательство Московского университета

Выходит один раз в два месяца

СОДЕРЖАНИЕ

Экономическая теория

- Тарануха Ю. В.* Шумпетерианская конкуренция как генератор перемен 3
- Петровская И. А., Титов В. А.* Институциональная среда
предпринимательства в России. 21
- Подшивалова М. В., Подшивалов Д. В.* Оценка некоторых видов
транзакционных издержек малых промышленных предприятий 40

Финансовая экономика

- Асатуров К. Г.* Оптимизация инвестиционного портфеля
с декомпозицией риска 61
- Герцекевич Д. А.* Формирование оптимального инвестиционного
портфеля по комплексу эффективных портфелей 86

Вопросы управления

- Новаторов Э. В.* «Мягкие» и «жесткие» исследовательские подходы
к изучению, измерению и совершенствованию качества
медицинских услуг 102
- Карпычева С. А.* Разработка алгоритма процесса коммерциализации
разработок в научных организациях 125

Трибуна преподавателя

- Пороховский А. А., Филатов И. В., Фомина В. С.*
Экономика как система: научно-методический подход. 145

CONTENTS

Economic Theory

<i>Taranukha Yu. V.</i> Shumpeterian Competition as a Generator of Changes	3
<i>Petrovskaya I. V., Titov V. A.</i> Institutional Environment for Entrepreneurship in Russia	21
<i>Podshivalova M. V., Podshivalov D. V.</i> Estimate of Some Transaction Costs for Small Industrial Enterprises	40

Financial Economics

<i>Asaturov K. G.</i> Portfolio Optimization with Risk Decomposition	61
<i>Gertsekovich D. A.</i> Construction of Optimal Investment Portfolio Based on Efficient Portfolios Complex	86

Management Issues

<i>Novatorov E. V.</i> «Soft» and «Hard» Research Approaches to the Study, Measurement and Improvement of Medical Service Quality	102
<i>Karpycheva S. A.</i> The Algorithm for the Commercialization Process of Developments in Research Organizations	125

Professor's Tribune

<i>Porokhovskiy A. A., Filatov I. V., Fomina V. S.</i> Economy as a System: Scientific and Methodical Approach	145
---	-----

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ

Ю. В. Тарануха¹,

МГУ имени М. В. Ломоносова (Москва, Россия)

ШУМПЕТЕРИАНСКАЯ КОНКУРЕНЦИЯ КАК ГЕНЕРАТОР ПЕРЕМЕН²

В статье исследуется трактовка конкуренции Й. Шумпетером. Анализ ведется на фоне других концепций с целью отражения преемственности и специфики в его подходе. С учетом особенностей его методологического подхода в статье определяются главные элементы шumpетерианской концепции конкуренции: ее эволюционная и предпринимательская природа, противоречивость и непредсказуемость конкурентного процесса. Интерпретируя шumpетерианскую конкуренцию как борьбу предпринимательских идей, автор прослеживает ее практический потенциал.

Ключевые слова: эволюционная экономика, предпринимательство, шumpетерианская конкуренция, новаторство, неошumpетерианство.

SHUMPETERIAN COMPETITION AS A GENERATOR OF CHANGES

The article explores Schumpeter's interpretation of market competition against the backdrop of other concepts in order to reflect the continuity and specifics in its approach. Taking into account the specific features of his methodological approach, the article highlights the main elements of his concept: the evolutionary approach, entrepreneurial nature of competition, the inconsistency and ambiguity of the competitive process. Interpreting Shumpeterian competition as a struggle of entrepreneurial ideas, the author traces its practical potential.

Key words: evolutionary economics, entrepreneurship, schumpeterian competition, neoschumpeterians, innovations.

Введение

В обществе, где инновация выступает определяющим фактором развития, а состояние конкуренции условием инновационности экономики, интерес к теоретическому наследию Й. А. Шумпетера — закономерен. Это обусловлено не только необходимостью прояснения

¹ Тарануха Юрий Васильевич, д.э.н., профессор кафедры политической экономики экономического факультета; e-mail: yu.taranukha@mail.ru

² Автор выражает искреннюю благодарность своим анонимным рецензентам за глубокий анализ статьи и ценные замечания, способствовавшие повышению ее качества.

той связи, которая наблюдается между конкуренцией и инновационной активностью, но и оценкой вклада Шумпетера в теорию конкуренции. Этот вклад является весьма весомым уже хотя бы потому, что его идеи послужили импульсом для формирования веера гетеродоксальных (еретических) трактовок конкуренции, бунтовавших против господствовавшего статического подхода к анализу конкуренции.

Часто их определяют как эволюционные, стремясь подчеркнуть присущую им общность взгляда на конкуренцию как динамический процесс. И хотя это действительно является их общим методологическим императивом, их объединение под такой крышей будет чрезмерным, учитывая присущие им различия в понимании содержания и механизма экономической динамики. Более отвечающим требованиям признака общности и отражающим специфику этих трактовок было бы их объединение под названием «функциональная трактовка конкуренции», так как в фокусе их анализа оказывается функциональное предназначение конкуренции. Преимущество такого определения состоит в том, что, подчеркивая общность подхода к пониманию природы явления, оно ничего не говорит о степени совпадения в понимании содержания выполняемой конкуренцией функции. А оно у них существенно разнится. Поскольку реально объединяющим их признаком является так называемое «шумпетерианское ядро», то можно утверждать, что исследование современной конкуренции не может не опираться на шумпетерианское наследие.

Статья не претендует на полномасштабный анализ теоретического наследия Й. Шумпетера. Ее цель уже — показать специфику его подхода к анализу такого важного элемента рыночной системы, как конкуренция, и отразить содержательную особенность ее трактовки. Сначала мы раскроем содержание «созидательного разрушения», выступающего в качестве центральной идеи шумпетерианской концепции экономической эволюции и одновременно главной функцией конкуренции. Затем посмотрим на конкурентное соперничество сквозь шумпетерианские очки — предпринимательство, благодаря которым оно смотрится как борьба предпринимательских идей. Опираясь на шумпетерианское учение о предпринимательстве, покажем оригинальность подхода Шумпетера к ключевой проблеме всех теорий конкуренции — вопросу о соотношении конкуренции и монополии, а также к трактовке содержания всего конкурентного процесса.

«Созидательное разрушение» — главная функция шумпетерианской конкуренции

Базисные положения шумпетерианского понимания природы конкуренции представлены в его работе «Теория экономического разви-

тия» [Шумпетер, 1982], само название которой указывало на признание им эволюции в качестве определяющего признака любого экономического процесса. Чтобы подчеркнуть специфику своего подхода, он вводит разграничение для понятий «экономический рост» и «развитие». Экономический рост — это циркулярное движение экономики, которое характеризуется исключительно изменением количественных параметров. Развитие — это процесс, отражающий изменение качественных параметров экономической системы и появление нового. Это дало основание считать Й. Шумпетера предтечей эволюционного подхода. Хотя сам подход был применен К. Марксом на полвека раньше. Сам Шумпетер это первенство не отрицает. Более того, он считал анализ Маркса единственной по-настоящему эволюционной экономической теорией на тот период [Шумпетер, 2004, с. 579]. «Теория Маркса, — позднее отмечал он, — является эволюционной в совершенно особом, только ей присущем смысле, она пытается раскрыть механизм, который просто в результате своей работы, без помощи внешних факторов, преобразует имеющуюся структуру общества в другую» [Шумпетер, 2004, с. 513]. Означает ли это, что взгляды Шумпетера формировались под влиянием марксизма, или это было только совпадением во взглядах, как утверждает он сам [Шумпетер, 1982, с. 53, 196], не столь уж и важно. Тем более, что выводы, сделанные каждым из авторов, существенно разнятся [Foster, 1983; Черковец, 2007]. Да и научных заслуг Шумпетера это не умаляет. Достаточно уже того, что он обращается к идее эволюционизма в условиях всеобъемлющего и безусловного господства статического подхода в экономической теории.

Помимо этого, подход Шумпетера обладал целым рядом фундаментальных отличий. В динамической модели экономического развития нет места неизменности условий. Анализ конкуренции как статического состояния представляется ему не отвечающим природе конкурентного процесса, а потому — неприемлемым и неплодотворным. Присущей структурному подходу однотипности фирм он противопоставил их разнообразие. Вместо рыночной прозрачности и ориентации на оптимизацию — неопределенность и множественность вариантов выбора. В эволюционной модели конкуренции заведомо наиболее предпочтительного варианта поведения не существует, а последствия выбора любого из вариантов для фирм неизвестны. Соответственно, учитывая разнообразие фирм и наличие рыночной неопределенности, реагировать на одни и те же рыночные сигналы фирмы будут по-разному. Поэтому в противоположность провозглашаемой структурным подходом однотипности поведения, ориентированного на максимизацию прибыли, в основу шумпетерианской модели конкуренции положена предпосылка о многообразии поведения фирм, лишённого какого бы то ни было стремления к оптимизации. Все множество фирм будет пред-

ставлено как минимум двумя группами. Одну из них составят фирмы, стремящиеся к лидерству. Другую группу — те, которые предпочтут следовать по проторенному пути.

Концептуальная суть подхода Й. Шумпетера сродни той, на которую опирался и К. Маркс, — любое экономическое явление может быть понято не иначе, как находящимся в процессе развития, которое осуществляется посредством функционирования самого явления и без помощи посторонних (внешних) факторов. Но содержательная сторона этого принципа понималась ими совершенно по-разному. Маркс связывал источники изменений с объективными факторами (изменениями в производительных силах). Шумпетер отдавал предпочтение субъективному фактору — предпринимательским способностям. Кроме того, в отличие от Маркса Шумпетер связывал феномен развития исключительно с изменением качественных параметров — «изменением траектории кругооборота» [Шумпетер, 1982, с. 154]. Ключевая идея шумпетерианской теории состояла в том, что формой и содержанием экономического развития является «осуществление новых комбинаций».

Но самым существенным (с точки зрения рассматриваемой нами проблемы) было то, что Шумпетер принципиально иначе видит место конкуренции в рыночном процессе. Конкурентный процесс не следствие набора рыночных параметров. Наоборот, *конкурентный процесс сам является генератором рыночных изменений*. Стремление рыночных агентов к завоеванию конкурентных преимуществ обуславливает не приспособительную тактику, а порождает стимулы к преобразовательной деятельности, которая находит свое выражение в нововведениях. Поэтому главным методом конкурентной борьбы выступает не ценовая конкуренция, а конкуренция совершенно иного типа — конкуренция, основанная на нововведениях: открытии нового товара, новой технологии, нового источника сырья, нового типа организации. Для Шумпетера конкуренция — это непрерывно изменяющийся рыночный ландшафт с новыми технологиями, товарами и бизнес-процессами. Именно в этом он видит суть конкурентной динамики. Такое понимание конкуренции указывало на то, что конкуренция отнюдь не инструмент установления рыночного равновесия. Напротив, она выступает как раз той силой, которая разрушает сложившиеся рыночные условия. Но это особое разрушение, несущее в себе созидательную функцию в виде нововведений. Следовательно, конкуренция — это процесс *«созидательного разрушения»*. Такое ее определение стало нарицательным для выражения природы конкуренции.

Судя по всему, сам Шумпетер рассматривал «созидательное разрушение» как свою главную идею. Его последователи постулируют ее уже как учение, выступающее несущей конструкцией всей шумпетерианской модели экономического развития. Между тем, не отрицая автор-

ства Шумпетера в применении данного термина в отношении конкурентного процесса, нельзя сказать того же о самой идее созидательного разрушения как процесса структурных изменений в экономике, вызванных внутренними мутациями в ее старой структуре. В этом пальма первенства принадлежит основоположникам марксизма, давшим обоснование эндогенной природы изменений и теории эволюционного развития социально-экономических систем на основе разрешения внутренних противоречий. Заимствование этих идей Шумпетером было вполне ожидаемым¹, учитывая отношение самого Шумпетера к теоретическому наследию К. Маркса [Шумпетер, 1982, с. 154]. Хотя нельзя упускать из виду и существенные различия в понимании ими источников и последствий инноваций [Deria, 2010]. Кроме того, Шумпетер, по-видимому, опирался также на идеи В. Зомбарта и М. Вебера, с работами которых он был хорошо знаком [Дмитриев, 2011].

Инновационное предпринимательство — механизм шумпетерианской конкуренции

Между тем, как показывает Шумпетер, любая инновация — это не более чем одна из альтернатив, противостоящая другим альтернативам, в том числе и тем, которые являются рутинными по отношению к ней. Причем априори невозможно судить о превосходстве какой-либо из них. Разрешение этого вопроса возможно только в процессе конкурентной борьбы. Следовательно, конкуренция — это *процесс выявления преимуществ и/или слабостей каждой из альтернатив*. Выполнение этой функции и составляет *содержание конкуренции*. Если рассматривать проблему в аспекте общей динамики конкурентного процесса, то суть конкуренции, по мнению Шумпетера, может быть выражена в формуле «борьба между новым и старым». Однако конкуренция не осуществляет нормативного отбора. Победа в конкурентной борьбе — это отнюдь не определение наилучшей из имеющихся альтернатив, как это имеет место в структурной трактовке. В шумпетерианской конкуренции такая победа является всего лишь свидетельством того, что в данных конкретных условиях победившая альтернатива обладает преимуще-

¹ «Буржуазия не может существовать, не вызывая постоянно переворотов в орудиях производства, не революционизируя, следовательно, производственных отношений, а стало быть, и всей совокупности общественных отношений... Беспреданные перевороты в производстве, непрерывное потрясение всех общественных отношений, вечная неуверенность и движение отличают буржуазную эпоху от всех других. Все застывшие, покрывшиеся ржавчиной отношения, вместе с сопутствующими им, веками освященными представлениями и воззрениями, разрушаются, все возникающие вновь оказываются устарелыми, прежде чем успевают окостенеть» (Маркс К., Энгельс Ф. Манифест коммунистической партии // Сочинения. Т. 4. — М.: Госполитиздат, 1955. — С. 427).

ствами над другими. В следующем раунде конкурентной борьбы победителем может оказаться другая, в том числе и та, которая была отвергнута в предыдущем раунде. Не исключая даже возможности реванша «старого над новым».

Если конкуренция — это борьба альтернатив, то что же служит той базой, которая поддерживает такое соперничество? Это предпринимательство — утверждает Шумпетер. Тот особый вид деятельности, функцией которого является созидание нового. Предприниматель — это не капиталист и не менеджер. Последние — рутинеры, выполняющие повседневные обязанности. К предпринимателям Шумпетер относит только тех «...хозяйственных субъектов, функцией которых является как раз осуществление новых комбинаций и которые выступают как его активный элемент» [Шумпетер, 1982, с. 169–170]. Эти «новые комбинации» и являются *объектом конкуренции*. Сам Й. Шумпетер относил к ним: 1) изготовление нового продукта, 2) внедрение нового метода производства, 3) освоение нового рынка сбыта, 4) привлечение новых ресурсов, 5) проведение реорганизации деятельности [Шумпетер, 1982, с. 159]. Подчеркивая при этом, что инновациями являются не открытия и даже не изобретения, а организационные действия, нацеленные на обретение коммерческого успеха. В нашем контексте это означает, что объектом конкуренции являются предпринимательские идеи, реализованные на практике в форме коммерциализированных технических, технологических, маркетинговых или организационных решений. И что самое главное — инновация является исторически бесповоротным изменением способа производства вещей. С учетом всей совокупности инноваций это означает, что *конкурентный процесс* необратим. Шумпетерианское экономическое *развитие* — это процесс изменчивости и отбора, в котором появление новаторов вытесняет консерваторов, а появление имитаторов производит отбор среди бывших новаторов.

В конечном счете шумпетерианское видение конкуренции может быть выражено двумя принципиальными положениями. Первое: причиной, генерирующей конкурентное соперничество, выступает предпринимательство. Второе: конкурентное соперничество представляет собой борьбу предпринимательских идей. Следовательно, конкурентное поведение обусловлено не внешним воздействием, а является следствием внутренней мотивации участников конкуренции. Другими словами, конкурентное соперничество — саморазвивающийся процесс. С другой стороны, конкуренция — явление, имеющее субъективную природу, так как всецело обусловлено личностными качествами ее участников, суть которых (по Шумпетеру) заключается в стремлении к лидерству. Новатор — это лидер. Он направляет ресурсы в новое русло. Он увлекает за собой других производителей [Шумпетер, 1982, с. 177–186,

202]. Но, как отмечает сам Шумпетер, стремление к лидерству порождается угрозой потери предпринимательской прибыли вследствие конкурентного давления со стороны соперников [Шумпетер, 1982, с. 202, прим. 22]. А если это так, то предпринимательство — это «лидерство поневоле» [Нельсон, Уинтер. 2002, с. 356], а конкуренция — фактор внешнего воздействия, обуславливающий предпринимательскую функцию, которая является всего лишь реакцией на конкурентное давление. В результате оказывается, что выстроенная Шумпетером конструкция саморазвивающейся конкуренции оказывается под угрозой саморазрушения. Не жажда творчества и даже не стремление к лидерству и общественному успеху побуждают предпринимателя перейти на зыбкую почву новаторства, а угрозы со стороны конкурентов лишить его прибыли (а возможно, и самой «экономической жизни»), в чем К. Маркс видел главный стимул новаторства при капитализме¹.

Эффективная монополия и избыточная конкуренция

Само собой разумеется, шумпетерианская конкуренция лишена статики. Совершенно в ином свете предстает и проблема рыночной эффективности. Эффективность конкуренции — это не оптимизация распределения производственных ресурсов, а обеспечение прогрессивных изменений во всех сферах экономики, в результате чего достигается снижение издержек производства, расширение ассортимента и повышение качества продуктов. А поскольку все это является плодом реа-

¹ «Какова бы ни была мощь применяемых средств производства, конкуренция стремится отнять у капитала золотые плоды этой мощи, низводя цену товара до уровня издержек производства; следовательно, в той самой мере, в какой появляется возможность производить дешевле, т.е. производить больше продуктов с помощью того же самого количества труда, конкуренция делает удешевление производства, поставку все возрастающих масс продуктов за прежнюю сумму цен непреложным законом. Таким образом, капиталист ничего не выиграл бы от своих усилий, кроме обязанности производить больше товаров в течение прежнего рабочего времени, словом, кроме ухудшения условий, при которых совершается возрастание стоимости его капитала. Поэтому, в то время как конкуренция постоянно преследует капиталиста своим законом издержек производства и всякое оружие, выкованное им против своих соперников, направляет против него самого, капиталист постоянно старается перехитрить конкуренцию, неустанно вводя вместо старых машин и старого разделения труда новые, правда, более дорогие, но удешевляющие производство машины и новое разделение труда, и не дожидается, пока в результате конкуренции эти нововведения устареют.

Представим себе теперь, что это лихорадочное возбуждение одновременно охватило весь мировой рынок, — и мы поймем, каким образом рост, накопление и концентрация капитала ведут к непрерывному, само себя обгоняющему, осуществляемому во все более исполнских масштабах разделению труда, применению новых машин и усовершенствованию старых». (*Маркс К. Наемный труд и капитал* // К. Маркс, Ф. Энгельс. Соч. — 2-е изд. Т. 6. — С. 455).

лизованных конкурентных преимуществ, то полученная положительная прибыль — это не свидетельство неэффективности работы рынка, а вознаграждение предпринимателя за его новаторские достижения. Более того, с точки зрения Й. Шумпетера, «совершенная конкуренция», предусматривающая отсутствие сверхприбыли, — пример несовершенного устройства рынка, так как при задаваемых ею параметрах инновационная деятельность становится нежизнеспособным типом поведения [Шумпетер, 1995, с. 151]. Значит, рынок «совершенной конкуренции» — препятствие для экономического прогресса.

Напротив, завоеванное благодаря нововведениям конкурентное преимущество уже само по себе является монополией. Но это монополия особого рода, не имеющая ничего общего с монополией, которая основывается на особых правах или привилегиях, собственности на ограниченные ресурсы или дефицитных благах. Монополия нововведений — результат конкурентной борьбы и несовместима с эксплуатацией посредством механизма цен. В рамках отдельной фирмы такая монополия — явление временное и неизбежно исчезающее под действием конкурентного механизма, которому она обязана своим возникновением. Это не означает, что Шумпетер отрицает возможность негативных последствий монополизма. Но он обращает внимание на то, что монополия обладает рядом положительных качеств. Получаемая предпринимателем монопольная прибыль — это не только вознаграждение за нововведения. Она — стимул и источник для осуществления нововведений. В этом смысле монопольная сверхприбыль, подобно кредиту, играет роль механизма перераспределения ресурсов в пользу новых комбинаций. Поэтому в трактовке Шумпетера монополия, которая базируется на преимуществах, завоеванных в конкурентной борьбе предпринимательских альтернатив, — *«эффективная монополия»*. Такая монополия постоянно находится под давлением конкуренции и потому всегда является временной, исчезая в результате новых нововведений. Она несовместима с застоем и эксплуатацией посредством механизма цен. Ее эффективность достигается, во-первых, за счет больших инновационных результатов благодаря концентрации производственных ресурсов и, во-вторых, за счет создания более сильных стимулов для инноваций благодаря вознаграждению новатора в форме монопольной прибыли. Такая монополия является естественным элементом процесса экономического развития. Если она и приводит к некоторым потерям статического благосостояния, то они с лихвой компенсируются достижениями в усовершенствовании производства и развитии экономики. Данный подход к определению роли монополии в экономике стали называть «гипотезой Шумпетера», смысл которой заключался в том, что монополия является своеобразной платой общества за научно-технический прогресс. Правда, за скоб-

ками остался вопрос, сама ли монополия является источником этого прогресса или все же конкуренция среди монополий, на что указывал В. И. Ленин [Ленин, 1969, с. 386].

Формально шумпетерианская трактовка монополии перекликается с воззрениями Э. Чемберлина, также рассматривавшего монополию в качестве необходимого атрибута рыночной экономики. Однако Й. Шумпетер идет дальше. Для него присутствие монополии не просто элемент, определяющий тип конкуренции, а условие экономического развития. Поэтому вопрос об эффективности конкуренции должен решаться не с точки зрения ее совершенства и несовершенства (обеспечения оптимального распределения ресурсов и наличия у продавцов контроля над ценой), а с позиции влияния конкуренции на динамику экономического развития. Оценивая действенность конкуренции в таком ключе, нетрудно прийти к выводу о том, что совершенная конкуренция, предопределяя отсутствие сверхприбыли у фирм и тем самым лишая их стимулов и источников развития, является не только не оптимальным, но и абсолютно неэффективным типом конкуренции. Для Шумпетера не существует совершенной и несовершенной конкуренции. Для него конкуренция может быть эффективной, если она стимулирует интенсивное внедрение новшеств и обеспечивает высокие темпы технического и социального прогресса, либо неэффективной, если она создает препятствия для этого. Учитывая, что элементы монополии выступают в качестве одного из факторов эволюции (экономической эффективности), то, с точки зрения Шумпетера, *«эффективная конкуренция»* — это механизм плодотворного взаимодействия сил монополии и конкуренции, действие которого обеспечивает интенсивное внедрение нововведений и придает динамику экономическому развитию. Такая конкуренция обладает большим эффектом воздействия по сравнению с ценовой конкуренцией. Вознаграждая предпринимателей-новаторов, *«эффективная конкуренция»* не только инициирует у рыночных агентов инновационное поведение. Она создает стимулы для имитации успешных нововведений, вовлекая в инновационный процесс новых предпринимателей и внедряя нововведения в другие отрасли. Способствуя диффузии новшеств, она вызывает структурные изменения и экономический рост, обеспечивая тем самым прогрессивные сдвиги во всей экономике в виде изменений в технологии, структуре спроса и условиях формирования цен. Следовательно, Й. Шумпетер видит в конкуренции не механизм поддержания равновесия, а механизм, обуславливающий рыночные изменения.

Чтобы проникнуться пониманием механизма шумпетерианской конкуренции, нам следует вернуться к опорному его элементу — предпринимательской функции. Ее Шумпетер видит в следующем [Шумпетер,

1982, с. 177–178]. Во-первых, эта функция выполняется в условиях неопределенности, т.е. в новой, непривычной хозяйственной среде, в условиях изменений, с которыми хозяйствующие субъекты ранее не сталкивались. Во-вторых, реализуясь в условиях постоянных и непредсказуемых изменений, она связана с принятием решений, не проверенных на практике. В-третьих, она характеризуется отсутствием поведенческой рациональности, покоящейся на соизмерении затрат и выгод. Реализация этих функций — привилегия людей особого рода, обладающих специфическими персональными качествами и особенностями поведения. Наличие чутья, духовная раскрепощенность, подвижничество, преодолевающее сопротивление инертного окружения и увлекающее за собой других, — вот главные черты предпринимателя. По своему поведению — это выскочка и революционер. «...Быть предпринимателем — значит делать не то, что делают другие... — значит делать не так, как делают другие» [Шумпетер, 1982, с. 199]. Подвижничество по своему характеру предпринимательская деятельность не может мотивироваться приобретательством. Даже если эта деятельность материализуется в благах и собственности, то это всего лишь свидетельства ее результативности, но не мотив. Истинные мотивы предпринимательства — это вечная неудовлетворенность достигнутым, жажда борьбы и «стремление к успеху ради успеха», радость творчества, наконец. Для настоящего предпринимателя экономическая деятельность — это вид спорта [Шумпетер, 1982, с. 192–194].

Однако при столь жесткой персонификации предпринимательства мы не сможем найти никого, кто бы мог олицетворять собой предпринимателя. Ни изобретатель, ни капиталист, ни управляющий не являются таковым. И это закономерно. Так как предпринимательство возникает только «перед лицом новых возможностей» [Шумпетер, 1982, с. 184], то и предпринимателем становится тот, кто увидит эти возможности и применит сообразную им новую комбинацию. Предприниматель — это новатор. А значит, он автоматически утрачивает свою предпринимательскую ауру, как только переходит к осуществлению рутинных операций. Предприниматель — это фантом. Ключ к разгадке такой трактовки заключается в том, что для Шумпетера «предприниматель» — это не фактор изменений, а олицетворение механизма изменений [Шумпетер, 1982, с. 196]. Другими словами, предприниматель — это не личность, а образ действия или тип поведения. Такой предприниматель руководствуется в своей деятельности не прибылью. Да и вообще ему чужды материальные интересы [Шумпетер, 1982, с. 188–190]. В этом, собственно, и кроется принципиальное различие в научных результатах, к которым пришли Маркс и Шумпетер.

Выводы у обоих, казалось бы, одни и те же. Развитие экономических явлений — результат их собственных внутренних процессов. Раз-

вите — это двусторонний процесс активного взаимодействия явлений и внешней среды, реализующий себя посредством обратной связи. Однако природа источника развития понимается ими совершенно по-разному. У Маркса — это материальные интересы и стремление к их реализации. У Шумпетера — это жажда творчества и субъективированная склонность к комбинированию. У Маркса новаторство — результат действия обезличенного капитала. У Шумпетера оно — результат свободы творчества. У Маркса новаторство — следствие принудительного действия закона капиталистического накопления. У Шумпетера — следствие склонности к комбинированию, т.е. субъективных свойств личности. Для Маркса прибыль есть неперенный мотив и движитель приложения предпринимательских усилий. Шумпетер получение прибыли тоже не исключает, но, даже рассматривая ее закономерным результатом осуществления новых комбинаций [Шумпетер, 1982, с. 285], он видит в ней не мотив, а лишь показатель эффективности предпринимательской деятельности. Поэтому, в отличие от Маркса, он видит в прибыли не результат борьбы капиталов, а плату общества за то новое, что создано предпринимателем¹. Читатель может резонно спросить: какое все это имеет отношение к конкуренции? Самое прямое. Предпринимательство является краеугольным камнем не только шумпетерианской концепции конкуренции, но и для всей эволюционной теории конкуренции.

Во-первых, в специфике предпринимательства видится содержательность динамики конкурентного процесса. Рассматриваемые сквозь призму динамики, явления конкурентного процесса выглядят иначе, чем они представляются в свете статического подхода. В динамической модели стержнем конкуренции выступает не цена, а нововведение, а содержанием конкуренции становится не достижение рыночного равновесия, а обеспечение технико-экономических изменений и экономического прогресса. Соответственно изменяется и критерий оценки эффективности конкуренции. *Эффективная конкуренция — это такая степень интенсивности соперничества, при которой открываются новые возможности и обеспечиваются наилучшие условия для внедрения нововведений*, т.е. благоприятные условия для осуществления предпринимательской деятельности. В этой связи получение фирмой прибыли из показателя неэффективной работы конкуренции превращается в обязательное условие, которое обеспечивает активизацию конкурентной борьбы. Конкуренция, которая не обеспечивает адекватного вознаграждения за предпринимательские усилия, оказывает негативное влияние на ин-

¹ Позднее Шумпетер все же признал, что действительным мотивом технического прогресса и экономического развития выступает погоня за прибылью (см.: Шумпетер Й. Капитализм, социализм и демократия. — С. 157).

новационную деятельность (*шумпетерианский эффект*). Следовательно, не всякая конкуренция — благо. Она может быть избыточной и неэффективной, если создает препятствия для экономического прогресса.

Во-вторых, в свете динамики принципиально иначе выглядит роль монополии. Монополия — это вовсе не антипод конкуренции. Напротив, монопольная власть обеспечивает страховку капиталовложений в новаторство, его защиту и внедрение на рынок [Шумпетер, 1995, с. 131]. Иначе говоря, монополия — это фактор мотивации предпринимательства, а значит, и прогресса. Обеспечивая концентрацию ресурсов, монополия позволяет добиться более значимых инновационных результатов. Эти положения заняли центральное место в шумпетерианской модели конкуренции и известны как *«гипотеза Шумпетера»*. Суть ее в том, что высокая инновационная активность, а значит, и *эффективность конкуренции предполагают наличие у фирмы рыночной власти, а крупная фирма является наиболее предпочтительной формой организации рынка*. Это не означает, что монополия лишена каких бы то ни было недостатков, в том числе и тех, которые обычно выделяются при статическом подходе. Просто с точки зрения непрерывного потока нововведений, т.е. в динамике, подобные недостатки монополии оборачиваются выгодами [Шумпетер, 1995, с. 132]. При том, правда, допущении, что речь идет о монополии, которая формируется на основе предпринимательских достижений (инноваций), а не вследствие предоставления особых прав [Шумпетер, 1995, с. 144–145]. Предпринимательская монополия не снижает, а возбуждает накал конкурентного соперничества. Поэтому она всегда имеет временный характер и сменяется конкуренцией.

Обычно такая трактовка соотношения конкуренции и монополии рассматривается как один из наиболее существенных вкладов Шумпетера в теорию конкуренции. Ее значимость обусловлена, во-первых, тем, что она разрушает идею противопоставления конкуренции и монополии, служащую краеугольным камнем господствующей среди экономистов структурной трактовки конкуренции. Во-вторых, по той же причине она снимает путы с антимонопольного регулирования, для которого борьба с монополией была главной и почти единственной целью. Справедливости ради следует заметить, что эти лавры Шумпетер должен разделить с классиками марксизма, у которых тезис о том, что «конкуренция переходит в монополию...», но «...монополия не может остановить поток конкуренции; больше того, она сама порождает конкуренцию», [Энгельс, 1955, с. 560], является основополагающим принципом движения не только конкуренции, но и всей рыночной экономики.

Разнообразие и неравновесие как факторы существования конкуренции

Другим несущим элементом в модели шумпетерианской конкуренции выступает *разнообразие участников*. Конкуренция немыслима без разнообразия фирм. Разнообразие — это база, на которой вырастает конкурентное соперничество, в то время как однородность лишает конкуренцию смысла [Хайек, 2000]. Источник этого разнообразия — предпринимательство. Смысл разнообразия состоит в том, что оно создает базу для действия механизма конкуренции, которое выразится в сопоставлении вариантов предпринимательских решений с последующим вознаграждением подходящих и наказанием ошибочных. Поэтому наличие в любом раунде конкурентного процесса победителей и побежденных — неперенное требование и отличительная особенность шумпетерианской модели конкуренции. Благодаря этому требованию осуществляется обратная связь (взаимодействие) между конкуренцией и рыночной структурой. Внедренные победителями нововведения изменяют структурные параметры отраслевого рынка, а более быстрый экономический рост победителей приведет к изменению концентрации рынка. Предприниматели оказываются в новых условиях, которые открывают для них новые возможности и требуют от них новых предпринимательских решений. В результате обеспечивается целостность и непрерывность трансформационного процесса, который имеет сугубо эндогенную природу, т.е. встроен в сам конкурентный процесс и действует изнутри. Это принципиальный признак шумпетерианской модели. Он отражает присущую модели динамическую направленность, противопоставляя статическим аналогам моделирования конкуренции. В статических моделях конкуренции рыночная структура задает тип конкурентного поведения. В шумпетерианской модели рыночная структура представляется в качестве и источника, и результата конкурентного поведения фирм. Другой отличительный ее признак проявляется в том, что изменения зарождаются на уровне отдельной фирмы, распространяясь и внедряясь на отраслевой рынок через механизм взаимодействия фирм. Этим она уже отличается от марксистской модели конкуренции, в которой источником изменений наряду с предпринимателем могут выступать и внешние по отношению к ней и рынку факторы.

Само собой, шумпетерианская модель конкуренции лишена каких бы то ни было признаков равновесия и даже движения к нему. В модели Шумпетера нет центров, к которым устремляются участники конкуренции. Напротив, их решения связаны с поиском новых траекторий поведения. Учитывая присутствие эффекта запаздывания, а также отсутствие рациональности в поведении агентов рынка, адаптационный

процесс скорее будет характеризоваться уходом от рыночного равновесия, чем движением к нему [Шумпетер, 1995, с. 149].

Идея Шумпетера о недостижимости рыночного равновесия ненова. Она была представлена еще в марксистской теории [Энгельс, 1955, с. 560–561]. Согласно с ней и представители неоавстрийской школы [Хайек, 2000, с. 61]. Во всех случаях общей причиной недостижимости является конкуренция. Однако механизм ее воздействия на состояние рынка понимается авторами идеи совершенно по-разному. У Шумпетера непосредственная причина недостижимости рыночного равновесия — это проявление порождаемых конкуренцией предпринимательских амбиций: «Делать не как все». Неоавстрийцы, солидаризируясь с ним идеологически (опираясь на предпринимательство и поддерживая идею о недостижимости равновесия), причину недостижимости рыночного равновесия видят не в самом предпринимательстве, а в недостаточной информированности предпринимателей. Причем если у Шумпетера конкуренция выступает фактором, порождающим конкурентное разнообразие, — она ориентирует каждого предпринимателя на завоевание преимуществ посредством внедрения чего-то отличного от предложений других, то у неоавстрийцев, Ф. фон Хайека, например, конкуренция, напротив, являясь распространителем проверенного практикой знания в отношении завоевания преимуществ [Хайек, 1989], способствует унификации поведенческих стратегий конкурентов. Таким образом, у обоих подходов основа одна — «шумпетерианское ядро», а выводы диаметрально противоположные. Марксистский подход к проблеме созвучен неоавстрийскому не только в том, что именно конкуренция указывает соперникам, где находится (точнее, находился) источник выгод, но и в ожидаемости единообразия действий соперников. Однако недостижение рыночного равновесия обосновывается не недостатком информации, а, можно сказать, ее избытком, обусловливающим единоподчиненность действий конкурентов, что и приводит в конечном итоге к неравновесию рынка в виде превышения предложения над спросом. Поэтому если в шумпетерианской и неоавстрийской системах координат результат конкуренции непредсказуем¹, то в марксистской системе, напротив, он вполне предсказуем и определен — кризис перепроизводства.

¹ «Конкуренция представляет ценность только потому и в той мере, в какой ее результаты непредсказуемы и в целом отличны от тех, на которые кто-либо рассчитывал или мог рассчитывать... Эффект конкуренции состоит в том, что некоторые ожидания не оправдываются, а намерения не реализуются» (*Hayek F.A. New Studies in philosophy, Politics, Economics and the History of Ideas. — London: Routledge and Kegan Paul Ltd., 1978. — P. 180*).

Своеобразие шumpетерианской трактовки заключается еще и в том, что в ней поставлен вопрос об исторической судьбе самой конкуренции, да и всего капитализма [Шумпетер, 1995, гл. XII; 2001, с. 734, 735, 736], за что, возможно, и игнорируется «мейнстримом» до сих пор [Черковец, 2014, с. 245]. Как полагает Шумпетер, развитие крупного производства превращает инновационную деятельность в рутинно-упорядоченный процесс. Новаторство становится функцией исследовательских отделов корпораций, где предприниматель-новатор заменяется множеством наемных сотрудников, выполняющих рутинные операции за заработную плату. Предпринимательство автоматизирует прогресс и в силу собственных достижений делает себя излишним [Шумпетер, 1995, с. 187]. Дело, однако, в том, что в концепции Шумпетера существование конкуренции напрямую увязывается с предпринимательством. Это означает, что отмирание последнего устраняет ту почву, на которой зиждется конкуренция. Смерть предпринимательства и конкуренции — смерть капитализма. Такая точка зрения может показаться совпадающей с позицией Маркса. Формально их взгляды на судьбу капитализма совпадают, хотя причины этого им видятся по-разному [Селигмен, 1968, с. 478; Foster, 1983, p. 329–330]. Относительно причин кончины конкуренции их мнения тоже не совпадают. Шумпетер связывает ее с постепенной заменой элементов предпринимательства управленческой рутинной. Речь идет фактически о бюрократическом вращении социализма в капитализм. Для Маркса замена элементов — только часть процесса развития. Другая неперемнная его часть — качественный скачок, предполагающий принципиальную перемену в структуре элементов явления. Поэтому у Маркса капитализм и конкуренция отмирают не вследствие рутинизации предпринимательского процесса, а в результате качественных изменений в материальной базе производства и вызванных ими перемен в социальном устройстве общества, прежде всего в устранении частной собственности.

Рухнет ли капитализм и в силу воздействия каких факторов — это вопрос теории. Но пока он демонстрирует свою способность к устойчивому развитию, то с практической точки зрения более существенным для нас является выявление роли и потенциала шumpетерианской конкуренции в решении текущих экономических задач.

Заключение

Предпринимательская модель конкуренции в течение длительного времени оставалась вдали от накатанного пути экономической науки. Ситуация стала меняться в 70-е гг. XX столетия. Формально первопричиной интереса к идеям Шумпетера стала работа, давшая начало эволюционному направлению в экономической теории [Нельсон, Уинтер,

1982]. Содействовала распространению его идей и дискуссия вокруг концепции состязательных рынков [Baumol, Panzar and Willig, 1982], провозгласившая тезис об эндогенном характере формирования отраслевых структур. Не последнюю роль сыграл выпавший на 80-е гг. XX в. успех (хотя и кратковременный) австрийской школы, пропагандировавшей экономический либерализм и свободу предпринимательства. На самом деле причиной интереса была возросшая роль инноваций в экономике. По мере того как нововведения приобретали роль ведущего драйвера экономического роста, шumpетерианское наследие вызывало усиливающийся интерес среди экономистов. К концу 80-х гг. XX в. работы, посвященные шumpетерианской проблематике, занимают второе место по объему среди эмпирической литературы в области промышленной организации [Cohen et al., 1989]. Взрывной рост подобных исследований, по всей видимости, и послужил основанием для того, чтобы в начале XXI в. говорить о формировании нового теоретического направления — неошumpетерианской теории [Gilbert, 2006; Arena, 2016]. Причем теории, отвечающей требованиям современной инновационной экономики [Hanusch, Pyka, 2007] и потому имеющей обоснованные притязания [Pyka et al., 2009] на то, чтобы стать новым «мейнстримом» для экономической науки.

Исследования неошumpетерианцев не только подтверждают обоснованность основных идей Шumpетера, но и демонстрируют их практический потенциал. В теоретическом аспекте они подтверждают положение о том, что *шumpетерианская конкуренция — это стохастическая модель соперничества инноваций, вводимых фирмами в надежде завоевать конкурентное преимущество над соперниками*. Основным стимул участия в этой борьбе — стремление обрести рыночную власть и получить прибыль посредством инноваций. Внешне шumpетерианская конкуренция может принимать форму как ценовой конкуренции (поскольку может привести к снижению цены), так и неценовой (чемберлиниаской) конкуренции, связанной с изменениями в продукте и в условиях продажи. Ее ключевое отличие — победитель получает над соперниками преимущество, позволяющее извлекать монопольную ренту. Но завоеванное преимущество непременно разрушается посредством имитационных и инновационных действий соперников. Поэтому шumpетерианская конкуренция изменяет существующий рыночный порядок [Sidak, Teece, 2009] и формирует новые рынки. Этим она в корне отличается от структурной (неоклассической) конкуренции с ее равновесными моделями, заданностью параметров борьбы и предсказуемостью ее исхода. Другое отличительное качество шumpетерианской конкуренции — тесная связь с промышленной организацией, а значит, и с промышленной политикой.

Главный вывод шумпетерианской концепции заключается в том, что именно конкуренция выступает генератором обновления экономики. Идея не новая, провозглашенная классиками марксизма еще в середине XIX в. Но ее распространение и укоренение в сознании широких слоев были обеспечены благодаря трудам Й. Шумпетера. Поэтому и практический потенциал шумпетерианской концепции связан с осознанием того, что без создания условий, отвечающих требованиям конкуренции предпринимательского типа, невозможно перейти к инновационному типу развития экономики и общества.

Список литературы

1. *Дмитриев С. Г.* Слом ради созидания. О становлении теории «созидательного разрушения» // Креативная экономика. — 2011. — № 12.
2. *Ленин В. И.* Империализм как высшая стадия капитализма // Полн. собр. соч. 5-е изд. — Т. 27. — М.: Политиздат, 1969.
3. *Маркс К.* Наемный труд и капитал // К. Маркс, Ф. Энгельс. Соч. — 2-е изд. — Т. 6. — М.: Политиздат, 1957.
4. *Маркс К., Энгельс Ф.* Манифест коммунистической партии // Соч. 2-е изд. — Т. 4. — М.: Госполитиздат, 1955.
5. *Нельсон Р. Р., Уинтер С. Дж.* Эволюционная теория экономических изменений. — М.: Дело, 2002.
6. *Селигмен Б.* Основные течения современной экономической мысли. — М.: Прогресс, 1968.
7. *Хайек Ф. А.* Конкуренция как процедура открытия // Мировая экономика и международные отношения. — 1989. — № 12.
8. *Хайек Ф. А.* Индивидуализм и экономический порядок. — М.: Изограф, 2000.
9. *Черковец В. Н. Й.* Шумпетер и трудовая парадигма // Экономист. — 2007. — № 12.
10. *Черковец В. Н.* Динамика, ступени и факторы развития (наследие Й. Шумпетера и стратегические проблемы России). В кн.: Размышления о прошлом и настоящем. Очерки политической экономии. — М.: РГ-пресс, 2014.
11. *Шумпетер Й.* Теория экономического развития. — М.: Прогресс, 1982.
12. *Шумпетер Й.* Капитализм, социализм и демократия. — М.: Экономика, 1995.
13. *Шумпетер Й.* История экономического анализа. В 3 т. — Т. 2. — СПб.: Экономическая школа, 2004.
14. *Энгельс Ф.* наброски к критике политической экономии // К. Маркс, Ф. Энгельс. Соч. 2-е изд. — Т. 1. — М.: Госполитиздат, 1955.
15. *Arena R.* Schumpeter and Schumpeterians on competition: some policy implications // Journal of Evolutionary Economics. — 2016. — January 2017. — Vol. 27 (1).
16. *Derya G. A.* «Destructive» and «Creative» Results of Dynamic Analytical Frameworks of Marx and Schumpeter // Business and Economics Research Journal. — 2010. — Vol. 1. — No. 2.

17. *Elliott J. E.* Marx and Schumpeter on Capitalism's Creative Destruction: A Comparative Restatement // *The Quarterly Journal of Economics.* — 1980. — Vol. 95. — No. 1 (Aug).
18. *Foster J. B.* Theories of capitalist transformation: Critical notes on the comparison of Marx and Schumpeter // *The Quarterly Journal of Economics.* — 1983. — Vol. 98. — No. 2, May.
19. *Gilbert R.* Looking for Mr. Schumpeter: Where Are We in the Competition — Innovation Debate? // *Innovation policy and the economy.* — 2006. — T. 6.
20. *Hanusch H., Pyka A.* Principles of Neo-Schumpeterian Economics // *Cambridge Journal Economics.* — 2007. — Vol. 31 (2).
21. *Hayek F. A.* New Studies in philosophy, Politics, Economics and the History of Ideas. — London: Routledge and Kegan Paul Ltd, 1978.
22. *Sidak G. J., Teece D. J.* Rewriting the Horizontal Merger Guidelines in the Name of Dynamic competition // *George Mason Law Revue.* — 2009. — Vol. 16. — No. 4.

The List of References in Cyrillic Transliterated into Latin Alphabet

1. *Dmitrijev S. G.* Slom radi sozidanija. O stanovlenii teorii «sozidatel'nogo razrushenija» // *Kreativnaja ekonomika.* — 2011. — № 12.
2. *Lenin V. I.* Imperializm kak vysshaja stadija kapitalizma // *Poln. sobr. soch.* 5-e izd. — T. 27. — M.: Politizdat, 1969.
3. *Marks K.* Najemnyj trud i kapital // *K. Marks, F. Engels. Soch.* — 2-e izd. — T. 6. — M.: Gospolitizdat.
4. *Marks K. Engels F.* (1955) Manifest kommunisticheskoy partii // *K. Marks, F. Engels. Soch.* — 2-e izd. — T. 4. — M.: Gospolitizdat, 1961.
5. *Nel'son R. R., Uinter S.* Evoljutsionnaja teorija ekonomicheskikh izmenenij. — M.: Delo, 2002.
6. *Seligmen B.* Osnovnye techenija sovremennoj ekonomicheskoy mysli. — M.: Progress, 1968.
7. *Khajek F. A.* Konkurentsija kak protsedura otkrytija // *Mirovaja ekonomika I mezhdunarodnyje otnoshenija.* — 1989. — № 12.
8. *Khajek F. A.* Individualizm I ekonomicheskij porjadok. — M.: Izograf, 2000.
9. *Cherkovets V. N.* Jo Shumpeter I trudovaja paradigma // *Ekonomist.* — 2007. — № 12.
10. *Cherkovets V. N.* Dinamika, stupeni I factory razvitija (nasledie Jo. Shumpetera I strategicheskie problemy Rossii). V kn.: *Razmyshlenija o proshlom I nastojaschem / Ocherki politicheskoy ekonomii.* — M.: RG-press, 2014.
11. *Shumpeter Jo.* Teorija ekonomicheskogo razvitija. — M.: Progress, 1982.
12. *Shumpeter Jo.* Kapitalizm, sotsializm I demokratija. — M.: Ekonomika, 1995.
13. *Shumpeter Jo.* Istoriya ekonomicheskogo analiza. B 3 t. — T. 2. — SPb.: Ekonomicheskaja shkola, 2004.
14. *Engels F.* Nabroski k kritike politicheskoy ekonomii // *K. Marks, F. Engels. Coch.* 2-e izd. — T. 1. — M.: Gospolitizdat, 1955.

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ

И. А. Петровская¹,

МГУ имени М. В. Ломоносова (Москва, Россия)

В. А. Титов²,

МГУ имени М. В. Ломоносова (Москва, Россия)

ИНСТИТУЦИОНАЛЬНАЯ СРЕДА ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В РОССИИ

В статье представлены результаты исследования, предметом которого является состояние институциональной среды предпринимательства в России. В качестве теоретической основы исследования используется модель трех компонентов институциональной среды (регулятивного, когнитивного и нормативного), предложенная У. Р. Скоттом. Целью исследования является оценка восприятия данных компонентов тремя группами российских респондентов: предпринимателями, непредпринимателями и лицами, имеющими предпринимательские намерения, включая определение ценностного профиля данных групп по методике Ш. Шварца. Результаты исследования подтверждают предположение о различиях в восприятии институциональной среды данными группами, а также позволяют утверждать о различиях ценностей индивидуального уровня в зависимости от предпринимательской активности и наличия предпринимательских намерений. В частности, для респондентов, которые были или являются предпринимателями, более выражена ценность самостоятельности и менее — ценность безопасности. Это совпадает с результатами, полученными для ряда других стран, и позволяет предположить наличие универсальной структуры ценностей у лиц, ведущих предпринимательскую деятельность.

Ключевые слова: институциональная среда, предпринимательство, ценности, Россия.

INSTITUTIONAL ENVIRONMENT FOR ENTREPRENEURSHIP IN RUSSIA

The paper examines the current state of Russia's entrepreneurial institutional environment built on W.R. Scott's concept of a three-dimensional institutional environment (regulatory, normative, and cognitive). The study aims to evaluate the perception of these three dimensions by three groups of respondents: entrepreneurs, non-entrepreneurs and those with entrepreneurial intentions, including the assessment of

¹ Петровская Ирина Александровна, к.э.н., доцент; e-mail: petrovskaya@mgubs.ru

² Титов Владимир Александрович, магистр; e-mail: Titov.Vladimir93@yandex.ru

value profiles of these groups using Schwartz's value inventory. The results of the study support the assumption that the three groups of respondents have different perceptions of institutional environment, and also suggest that value priorities differ depending on individuals' entrepreneurial activity or intentions. Specifically, for current or former entrepreneurs self-sufficiency is of much higher value than security.

Key words: institutional environment, entrepreneurship, values, Russia.

Введение

В настоящее время по показателям, характеризующим предпринимательскую активность, Россия заметно отстает от стран со схожим уровнем экономического развития. По данным Глобального мониторинга предпринимательства [Global Entrepreneurship Monitor, 2014], общий уровень предпринимательской активности в России (процент населения в возрасте от 18 до 64 лет, являющегося ранними и устоявшимися предпринимателями) в 2014 г. составлял 8,6% (последние доступные данные). Для сравнения, в Аргентине этот показатель достигал 25,5%, в Бразилии — 34,7%, в Словакии — 18,7%, в Польше — 16,5%.

Одной из очевидных причин такой ситуации является среда ведения бизнеса, и в первую очередь — государственное регулирование. Так, по данным опроса экспертов, именно политика государства является основным фактором, негативно влияющим на развитие предпринимательства в России [Верховская и др., 2014]. По данным Всемирного банка, в ежегодном рейтинге стран по условиям ведения бизнеса Россия сейчас занимает 51-е место из 189 [Doing Business, 2016]. Однако в странах, находящихся в рейтинге рядом с Россией — таких как Израиль (53) или Перу (50), — уровень предпринимательской активности превышает российский и составляет 15,3 и 38% соответственно [Global Entrepreneurship Monitor, 2014]. Это позволяет предположить, что на развитие предпринимательства оказывают влияние не только факторы, связанные с государственным регулированием, но и институциональная среда в целом. В связи с этим данная статья посвящена анализу состояния институциональной среды предпринимательства в России, включающей как формальные, так и неформальные институты, а также оценке восприятия данной среды различными группами респондентов: предпринимателями, непредпринимателями и лицами, имеющими предпринимательские намерения.

В настоящее время исследования институциональной среды предпринимательства можно разделить на две группы: российские опросы предпринимателей, направленные на оценку отдельных параметров делового климата, например, оценка делового климата РСПП или деловых ожиданий (Индекс Опоры), и международные исследования и рейтинги, такие как Global Entrepreneurship Monitor или Doing Business.

Сопоставление этих исследований порой дает противоречивую картину даже в части оценки параметров, которые могут быть отнесены к формальным институтам: например, в то время как в рейтинге Doing Business Россия повышает свои позиции, действующие предприниматели, напротив, отмечают ухудшение многих условий ведения бизнеса. Это позволяет предположить, что восприятие институциональной среды различными группами действующих лиц и наблюдателей может различаться, что и обуславливает целесообразность практического исследования, результаты которого представлены в данной статье.

В первой части статьи рассматривается понятие институциональной среды предпринимательства и ее компонентов, а также описывается состояние данных компонентов на основе анализа вторичных данных. Во второй части приводятся результаты опроса, проведенного в 2015 г. с целью оценить восприятие респондентами (предпринимателями, не-предпринимателями и лицами, имеющими предпринимательские намерения) состояние институциональной среды предпринимательства в России.

Институциональная среда предпринимательства

Институциональная среда — это совокупность основополагающих социальных, политических и юридических правил, включающая как нормы и правила социальной жизни общества, так и базовые правовые нормы [Аузан, 2016]. У. Скотт предлагает классифицировать данные формальные и неформальные институты по трем компонентам, или «столпам» (pillars), институциональной среды: регулятивному, когнитивному и нормативному [Scott, 2003]. Если регулятивный компонент включает формальные институты — в первую очередь законодательно установленные правила, — то когнитивный и нормативный относятся к неформальным институтам. Когнитивный компонент, как следует из его названия, характеризует знание и процессы познания: он, в частности, включает способы интерпретации окружающей действительности для создания общих смыслов [Scott, 2003]. Примерами таких способов интерпретации могут быть стереотипы и ментальные модели, разделяемые членами общества. Нормативный компонент включает нормы, верования и ценности [Kostova, Roth, 2002], т.е. культуру общества.

Концепция трех компонентов институциональной среды широко используется в исследованиях предпринимательства [Bruton et al., 2010], в том числе для описания «институционального профиля» отдельных стран и оценки легитимации предпринимательства, а также проведения межстрановых сравнений [Busenitz et al., 2000; Manolova et al., 2008; Petrovskaya et al., 2016]. В контексте влияния на предпринимательскую

активность три компонента институциональной среды имеют следующее содержание: законодательство в области предпринимательства и поддержка предпринимательской деятельности (регулятивный компонент); знания, необходимые для создания и управления бизнесом (когнитивный компонент); и ценности и верования, существующие в национальной культуре (нормативный компонент) [Busenitz et al., 2000]. Рассмотрим данные компоненты и их состояние в России более подробно.

Регулятивный компонент институциональной среды включает совокупность законов и государственных программ, которые позволяют оказывать поддержку новому бизнесу, обеспечить доступность финансовых ресурсов и в целом стимулировать предпринимательскую активность. Как уже упоминалось, в рейтинге стран по условиям ведения бизнеса Россия занимает 51-е место из 189, при этом такие параметры, как «регистрация предприятий», «регистрация собственности», «получение кредитов» и «налогообложение», превышают общий рейтинг страны [Doing Business, 2016]. Однако необходимо учитывать, что источниками данных для составления данного рейтинга являются нормативные акты, а не информация об их фактическом воздействии на бизнес. Опросы же компаний показывают, что основными проблемами делового климата в настоящее время являются избыточно высокие налоги, высокие административные барьеры и сложность с доступом к кредитным ресурсам [Доклад о состоянии делового климата в России, 2015], что не согласуется с данными рейтинга Doing Business. Такое расхождение указывает на то, что наличие нормативных актов и реализуемых мероприятий по стимулированию предпринимательства не может дать объективную характеристику состояния регулятивного компонента институциональной среды — необходимо учитывать также фактическое воздействие мер регулирования на бизнес и восприятие им данных мер. В связи с этим в рамках данного исследования будет проведен анализ того, как предприниматели воспринимают существующие меры поддержки и регулирования бизнеса и насколько их восприятие отличается от оценок лиц, не занимающихся предпринимательской деятельностью и не имеющих предпринимательских намерений.

Когнитивный компонент институциональной среды, влияющей на предпринимательскую активность, включает наличие знаний и опыта, необходимых для того, чтобы создать новый бизнес и обеспечить его жизнеспособность, а также доступность получения этих знаний [Busenitz et al., 2000].

По данным Глобального мониторинга предпринимательства, в России люди оценивают свои знания и навыки, необходимые для создания нового бизнеса, на очень низком уровне — только 27,8% респондентов считают, что их знания и навыки являются достаточными, тогда

как в среднем по странам ЕС этот показатель составляет 42,3%, а по европейским странам, не входящим в ЕС, — 41,7%. В целом по странам, входящим в исследование, российский показатель является одним из самых низких [Global Entrepreneurship Monitor, 2014].

Проблема нехватки знаний и навыков подтверждается и результатами других исследований, в том числе посвященных проблемам бизнес-образования, — в частности, отмечается, что в ряде вузов в принципе отсутствуют учебные курсы по предпринимательству [Shirokova et al., 2014], система управленческого образования нуждается в переосмыслении, в том числе с позиции потребностей предпринимателей [Герасименко, 2014], и в целом доминирующая в бизнес-образовании парадигма не способствует развитию качеств, необходимых предпринимателю [Виханский, 2014].

Однако при этом ряд исследований также показывает, что роль образования в успешной предпринимательской деятельности и в формировании предпринимательских намерений сложно оценить однозначно. Например, исследование, посвященное карьерным планам студентов, показывает, что для студентов, планирующих начать собственный бизнес, основными факторами успеха являются не образование как таковое и его качество, а личные связи и лидерские качества [Киселева, Плеханов, 2013]. С другой стороны, ряд исследований показывает, что уровень знаний и навыков влияет на предпринимательские намерения [Linan, 2008]. В связи с этим в рамках данного исследования будет проведен анализ того, различается ли оценка респондентами своего уровня знаний, необходимого для открытия и ведения бизнеса, в зависимости от их предпринимательских намерений или предпринимательской активности.

Нормативный компонент институциональной среды включает ценности, которые могут способствовать или препятствовать предпринимательской деятельности [Busenitz et al., 1996, 2000]. Ценности являются основой культуры, и поскольку они во многом определяют направление поведения человека, можно сделать предположение о том, что культура может оказывать влияние в том числе на предпринимательскую активность как на индивидуальном уровне, так и в том или ином обществе в целом. Большинство исследований, посвященных анализу влияния культуры на предпринимательство, в качестве концептуальной основы используют модель Г. Хофстеде (см., например: [Thomas, Mueller, 2000]). Однако выводы, полученные на основе таких исследований, неоднозначны [Licht, 2010]. Необходимо также отметить, что данная модель не позволяет проводить анализ ценностей на индивидуальном уровне, а используется в первую очередь для сопоставления стран [Аузан, 2015], в то время как именно индивидуальные ценности в первую очередь

представляют интерес с точки зрения влияния на предпринимательскую активность.

Одним из альтернативных подходов к исследованию ценностей является теория Ш. Шварца [Schwartz, 2012], которая позволяет проводить анализ ценностных ориентиров как групп или обществ (нормативные идеалы), так и индивидов (индивидуальные приоритеты). В соответствии с подходом Шварца выделяется 10 базовых ценностей (табл. 1). Эти ценности объединяются в четыре укрупненные категории: *сохранение* (объединяет ценности безопасности, конформности и традиции), *открытость изменениям* (включает самостоятельность, стимуляцию и частично гедонизм), *самотрансцендентность*, или *забота о других* (включает универсализм и благожелательность), и *самоутверждение*, или *забота о собственных интересах* (включает ценности достижения, власти и частично гедонизма). Эти категории, в свою очередь, формируют две оси. *Первая* ось противопоставляет ценность открытости к изменениям и ценность стремления к сохранению, т.е. ценности, отражающие независимость образа жизни и готовность к изменениям (самостоятельность и стимуляция), и ценности, отражающие предпочтения, связанные с порядком, сохранением традиций и сопротивлением изменениям (безопасность, конформность, традиция). *Вторая* ось противопоставляет ценность самоутверждения, или заботы о собственных интересах, и ценность самотрансцендентности, или заботы о других. Иначе говоря, она отражает противопоставление ценностей, связанных со стремлением к личному успеху, следованию собственным интересам и доминированию над другими (власть и достижение), и ценностей, связанных с ориентацией на всеобщее благосостояние и интересы других людей (благожелательность и универсализм). Гедонизм входит в две категории: открытость к изменениям и самосовершенствование.

Противопоставление категорий отражает «конкуренцию» соответствующих ценностей или убеждений: человек в своей деятельности ориентируется либо на изменения, либо на стабильность и на заботу в первую очередь либо о своих интересах, либо об интересах других.

В исследованиях, посвященных влиянию культуры на предпринимательство, теория Шварца в настоящее время используется не так широко, как модель Хофстеде. Тем не менее существующие исследования позволяют предположить, что для предпринимателей наиболее выраженными должны быть ценности открытости к изменениям и самоутверждения [Licht, 2010]. Это подтверждается исследованием ценностных различий между работниками по найму и предпринимателями (самозанятыми), которое показало, что у последних преобладают ценности достижения, самостоятельности и стимуляции и менее выражены ценности безопасности, конформности и традиции [Noseleit, 2010]. Сход-

ный набор ценностей может характеризовать и лиц, имеющих предпринимательские намерения. Например, в соответствии с исследованием карьерных планов российских студентов, респонденты, планирующие начать собственный бизнес, отличаются более высоким приоритетом ценностей самостоятельности, власти и стимуляции, и более низким приоритетом ценностей безопасности, конформности и универсализма [Киселева, Плеханов, 2013].

Таблица 1

Базовые индивидуальные ценности по Ш. Шварцу [Schwartz, 2012]

Категории ценностей	Базовые ценности	Мотивирующие цели, соответствующие базовым ценностям
Открытость к изменениям (Openness to change)	Самостоятельность (Self-Direction)	Независимость мыслей и действий
	Стимуляция (Stimulation)	Новизна, азарт, сложные задачи
	Гедонизм (Hedonism)	Удовольствие и наслаждение от удовлетворения своих желаний
Самоутверждение, или забота о собственных интересах (Self-enhancement)	Достижение (Achievement)	Личный успех и проявление способностей, поощряемых обществом
	Власть (Power)	Статус, престиж и контроль над ресурсами и людьми
Сохранение (Conservation)	Безопасность (Security)	Защищенность, стабильность и гармоничность
	Конформность (Conformity)	Сдерживание действий и намерений, которые могут навредить кому-либо или нарушить сложившийся уклад общества
	Традиция (Tradition)	Уважение и принятие культурных и религиозных обычаев и идей
Самотрансцендентность, или забота о других и окружающей среде (Self-transcendence)	Благожелательность (Benevolence)	Забота о благополучии людей, с которыми индивид имеет близкие связи
	Универсализм (Universalism)	Терпимость, понимание, защита благополучия человечества в целом и природы

Россия в среднем характеризуется предпочтением ценностей сохранения и самоутверждения [Магун, Руднев, 2010]. Однако на основании имеющихся данных достаточно сложно сделать вывод о том, что российская культура способствует или не способствует развитию предпринимательства. Однако, поскольку индивидуальные ценности предпринимателей и непредпринимателей могут различаться, представляется целесообразным их дальнейшее исследование и сравнение.

Итак, представленный обзор позволяет сделать вывод, что в целом институциональная среда в России не является благоприятной для развития предпринимательства. Однако при этом можно предположить, что восприятие институциональной среды у предпринимателей и не-предпринимателей, а также в зависимости от наличия предпринимательских намерений, может различаться. Для оценки трех компонентов институциональной среды предпринимательства, описанных выше, было проведено исследование, целями которого являлись: (1) оценка состояния трех компонентов институциональной среды — регулятивного (государственная поддержка и правовая защищенность), когнитивного (система образования, знания и навыки) и нормативного (ценности нормативного и индивидуального уровней); (2) анализ различий в восприятии трех компонентов институциональной среды между предпринимателями и не-предпринимателями, а также респондентами, имеющими предпринимательские намерения. Для проведения исследования был использован метод анкетного опроса, описание которого приводится далее.

Описание исследования

Инструмент исследования. Анкета, использованная для проведения опроса, состояла из четырех разделов. *Первый* включал вопросы, направленные на получение общей информации о респонденте, включая опыт предпринимательской деятельности и предпринимательские намерения (восемь вопросов). *Второй* раздел был направлен на определение восприятия *регулятивного* компонента институциональной среды (четыре вопроса), включая восприятие достаточности уровня государственной поддержки и реализации различных ее видов, таких как создание финансовой инфраструктуры, оказание налоговой поддержки, федеральные и муниципальные программы поддержки. Помимо этого, раздел включает вопросы о наличии опыта использования указанных видов поддержки и об уровне правовой защищенности малого и среднего бизнеса в России. За основу при разработке данного раздела были взяты основные виды государственной поддержки предпринимателей в России и основные проблемы предпринимательства, связанные с государственным регулированием [Предпринимательский климат в России..., 2015]. *Третий* раздел (шесть вопросов) посвящен сбору данных о *когнитивном* компоненте институциональной среды — восприятии респондентами системы образования и их уровня знаний. В данный раздел включены вопросы о наличии у респондентов высшего и дополнительного образования в области бизнеса, о восприятии доступности такого образования. Кроме того, в раздел входят вопросы на самооценку уровня знаний респондента в отдельных

функциональных областях. За основу при его разработке были взяты инструменты, предложенные в других работах, посвященных вопросу влияния институциональной среды на предпринимательскую активность [Busenitz et al., 2000]. *Четвертый* раздел посвящен оценке базовых ценностей респондентов, т.е. *нормативному* компоненту институциональной среды. Для этого использована анкета, разработанная Ш. Шварцем [Карандашев, 2004], которая включает 57 вопросов для оценки базовых нормативных ценностей и 40 вопросов для оценки базовых индивидуальных ценностей.

Респонденты. Респондентами исследования стали 65 человек (66% мужчин и 34% женщин). Наибольшая доля респондентов имеет возраст от 30 до 39 лет (38%), 28% респондентов — 18–24 года, 18% — 40–49 лет, и 12% — 25–29 лет. Большинство респондентов (54%) проживают в Москве и Санкт-Петербурге. Большинство также имеют высшее образование (69%). 66% не являются предпринимателями и никогда не занимались предпринимательской деятельностью, тогда как 20% были предпринимателями ранее, 8% являются предпринимателями менее трех лет, а 6% — устоявшиеся предприниматели (имеют свой бизнес более трех лет). Среди респондентов, которые не являются предпринимателями, о предпринимательских намерениях сообщили 32 человека (49% респондентов): 11 планируют открыть свой бизнес в течение ближайших трех лет, 21 — в течение 3–5 лет. 24 респондента вообще не планируют открывать свой бизнес.

Результаты исследования

Регулятивный компонент институциональной среды. В табл. 2 представлено распределение респондентов по оценке их мнения о достаточности общей государственной поддержки предпринимателей, а также отдельных направлений данной поддержки. В целом общую поддержку начинающим предпринимателям респонденты оценили достаточно низко, и ни по одному из направлений поддержки доля респондентов, давших им положительную оценку, не превысила 25%. Еще ниже респонденты оценили уровень правовой защищенности малого и среднего бизнеса.

В соответствии с целями данного исследования необходимо также определить, существуют ли различия в восприятии институциональной среды между предпринимателями и непредпринимателями, а также респондентами, имеющими предпринимательские намерения. Поскольку в анкету включены вопросы шкального типа (интервальная шкала), анализ проводился с использованием непараметрических критериев — U-критерия Манна—Уитни и H-критерия Краскела—Уоллиса. Значения $p \leq 0,05$ считались статистически значимыми.

Таблица 2

Распределение респондентов по их оценкам различных направлений государственной поддержки предпринимателей и правовой защищенности малого и среднего бизнеса (по 6-балльной шкале, где 1 — низкий уровень, 6 — высокий уровень), % от общего числа опрошенных

	1	2	3	4	5	6	Мода	Медиана
Общая поддержка	18,5	33,8	27,7	13,8	4,6	1,5	2	2
Финансовая инфраструктура	12,3	44,6	33,8	6,2	3,1	0,0	2	2
Налоговая поддержка	24,6	33,8	32,3	7,7	1,5	0,0	2	2
Федеральные программы поддержки	9,2	26,2	40,0	15,4	9,2	0,0	3	3
Муниципальные программы поддержки	18,5	29,2	33,8	15,4	3,1	0,0	3	3
Правовая защищенность МСБ	23,1	32,3	29,2	13,8	1,5	0,0	2	2

В отношении регулятивного компонента статистически значимые различия были выявлены в восприятии *достаточности общей поддержки*, которую государство оказывает людям, которые хотят начать новый бизнес (стать предпринимателем): нарождающиеся предприниматели (владеющие бизнесом менее трех лет) оценили поддержку *ниже*, чем остальные группы (непредприниматели, бывшие предприниматели и устоявшиеся предприниматели) (критерий Краскела—Уоллиса, $p = 0,046$). Кроме того, все предприниматели, уже имеющие свой бизнес и планирующие его продолжать, значительно ниже, чем остальные группы, оценили достаточность *налоговой поддержки* ($p = 0,042$) и *федеральных программ поддержки* ($p = 0,023$). Такие результаты могут быть следствием широкого освещения дискуссий о необходимости стимулирования малого и среднего бизнеса, ведущихся на федеральном уровне, в связи с чем у респондентов, не являющихся предпринимателями, может возникнуть относительно более положительное восприятие мер государственной поддержки. Однако, как можно предположить по результатам исследования, для тех, кто действительно ведет предпринимательскую деятельность, эта поддержка пока не создает значительной ценности.

Когнитивный компонент институциональной среды. Распределение ответов респондентов на вопросы, касающиеся оценки уровня знаний, необходимых для открытия нового бизнеса, представлено в табл. 3. Респонденты, занимающиеся и планирующие заниматься предпринимательством, оценили общий уровень своих знаний, необходимых для соз-

дания нового бизнеса, значительно выше тех, кто не собирается становиться предпринимателем (критерий Манна—Уитни, $p = 0,004$). Однако статистически значимых различий между оценками уровня отдельных знаний или навыков у предпринимателей и непредпринимателей, а также в зависимости от наличия предпринимательских намерений выявлено не было. Тем не менее, как показал анализ, на уровень знаний и навыков влияет наличие бизнес-образования.

Таблица 3

**Распределение респондентов по самооценке уровня знаний
в различных областях и доступности бизнес-образования
и дополнительных образовательных программ
(по 6-балльной шкале, где 1 — низкий уровень, 6 — высокий уровень),
% от общего числа опрошенных**

	1	2	3	4	5	6	Мода	Медиана
Общий уровень знаний	7,7	10,8	32,3	33,8	13,8	1,5	4	3
Управление рисками	9,2	26,2	32,3	26,2	4,6	1,5	3	3
Анализ рынка	7,7	24,6	21,5	23,1	23,1	0,0	2	3
Управление операционной деятельностью	3,1	13,8	29,2	35,4	15,4	3,1	4	4
Управление персоналом	0,0	12,3	23,1	41,5	21,5	1,5	4	4
Управление финансами	7,7	30,8	27,7	16,9	13,8	3,1	2	3
Юридические аспекты ведения бизнеса	18,5	29,2	27,7	20,0	3,1	1,5	2	3
Доступность бизнес-образования	1,5	20	35,4	29,2	7,7	6,2	3	3
Доступность дополнительного образования	1,5	7,7	21,5	43,1	21,5	4,6	4	4

В целом 37 (57%) респондентов имеют образование в области бизнеса, управления или предпринимательства, из них 27 либо имеют предпринимательские намерения либо уже являются предпринимателями. При этом наличие бизнес-образования значительно повышает уровень знаний. Так, обладатели такого образования оценивают свои знания, необходимые для создания нового бизнеса, гораздо выше тех, кто его не имеет (критерий Манна—Уитни, $p = 0,001$). Более того, такая раз-

ница наблюдается во всех областях знаний: обладатели бизнес-образования выше оценили свои знания в области анализа рынка ($p = 0,001$), управления операционной деятельностью ($p = 0,002$), управления персоналом ($p = 0,048$), финансов ($p = 0,002$) и юридических аспектов ведения бизнеса ($p = 0,031$).

Опыт обучения по программам дополнительного образования есть практически у половины респондентов (33 человека), из них 26 имеют предпринимательские намерения или уже являются предпринимателями, а 22 — имеют также и бизнес-образование. Ответы респондентов показывают, что, как и полноценное бизнес-образование, дополнительное образование повышает общий уровень знаний, необходимых для создания бизнеса (критерий Манна—Уитни, $p = 0,015$). Однако при этом наличие дополнительного образования повышает уровень знаний лишь в области управления операционной деятельностью ($p = 0,002$) и управления персоналом ($p = 0,016$).

Следует также отметить, что доступность бизнес-образования в России была оценена респондентами на среднем уровне — мода и медиана равняются трем (по 6-балльной шкале), а доступность дополнительного образования — несколько выше (см. табл. 3), что может в первую очередь объясняться его стоимостью.

Нормативный компонент институциональной среды. Как описывалось выше, в рамках исследования нормативного компонента был проведен анализ индивидуальных ценностей респондентов, поскольку, как показывают предыдущие исследования, можно ожидать, что ценности предпринимателей будут отличаться от ценностей непредпринимателей [Noseleit, 2010; Licht, 2010]. Отдельный интерес представляет анализ ценностных различий в зависимости от наличия у респондентов предпринимательских намерений, поскольку ранее такие исследования проводились только для студентов.

В табл. 4 показано ранжирование ценностей по выборке в целом и по отдельным группам респондентов. Для получения этих оценок все первичные данные были пересчитаны по методике Ш. Шварца [Карандашев, 2004], чтобы получить средние величины по каждой ценности, и далее средние были проранжированы от одного до десяти для того, чтобы определить относительную приоритетность каждой из ценностей для респондента. Нижняя группа рангов (1–3) свидетельствует о низкой приоритетности данной ценности, а приоритетные ценности принадлежат к верхней группе рангов (8–10) [Карандашев, 2004].

Наименее приоритетной ценностью среди респондентов стали *традиции*, а наиболее приоритетной — *самостоятельность*, причем как на индивидуальном, так и на нормативном уровне. В целом можно отметить, что различия в приоритизации ценностей на нормативном и ин-

индивидуальном уровнях отмечаются в первую очередь для конформности и для стимуляции: конформность на индивидуальном уровне является менее приоритетной, чем на нормативном, в то время как стимуляция — более приоритетной. *Нормативные идеалы* представляют собой общие ценностные ориентиры, отражающие представление о том, «как должно быть», тогда как *индивидуальные приоритеты* в большей степени связаны с реальными действиями человека. Выявленное расхождение ценностей на нормативном и индивидуальном уровнях может свидетельствовать о том, что респонденты воспринимают культуру общества как ориентированную в большей степени на поддержание стабильности, статус-кво и стремление избежать риска, хотя в реальной жизни они менее склонны вести себя в соответствии с этими приоритетами. Это может косвенно подтверждать тот факт, что культура на уровне общества в целом не направлена на поощрение предпринимательской активности [Верховская и др., 2014].

Ценностные приоритеты и предпринимательские намерения. В целом на *нормативном* уровне список *наименее* приоритетных (традиция, стимуляция и гедонизм) и *наиболее* приоритетных ценностей (самостоятельность, безопасность и достижения) одинаков для всех групп респондентов, за исключением тех, кто не имеет предпринимательских намерений, — для них *достижения* (т.е. личный успех) являются относительно менее приоритетной ценностью. Однако статистически значимые различия между респондентами, имеющими и не имеющими предпринимательских намерений, наблюдаются по ценностям *традиции* (критерий Манна—Уитни, $p = 0,022$), *безопасности* ($p = 0,032$) и *конформности* ($p = 0,044$), т.е. по всем ценностям, относящимся к категории *сохранения*: все эти ценности более выражены у тех респондентов, которые *не планируют* начинать свой бизнес. Это согласуется с результатами предыдущих исследований, в соответствии с которыми именно эти ценности не являются характерными для предпринимателей [Noseleit, 2008].

На уровне *индивидуальных* ценностей, напротив, список *наиболее* приоритетных ценностей является сходным вне зависимости от наличия или отсутствия у респондентов предпринимательских намерений. Однако *наименее* приоритетные ценности отличаются: у респондентов, имеющих предпринимательские намерения, наименее приоритетными являются традиция, конформность и универсализм, а у не имеющих — традиция, стимуляция и гедонизм. Статистически значимые различия наблюдаются по ценностям *конформности* (критерий Манна—Уитни, $p = 0,042$) и *универсализма* ($p = 0,027$) — для тех, кто планирует начинать свой бизнес, эти ценности являются более приоритетными, чем для тех, кто не имеет предпринимательских намерений.

Ценностные приоритеты респондентов

Базовые ценности	Ранжирование нормативных идеалов				Ранжирование индивидуальных приоритетов				
	По выборке в целом	Непредприниматели		Предприниматели	Быв. предприниматели	По выборке в целом	Непредприниматели		
		Нет предпр. намерений	Есть предпр. намерения				Нет предпр. намерений	Есть предпр. намерения	
Конформность	6	6	7	6	6	3	2	6	2
Традиция	1	1	3	1	1	1	1	1	1
Доброта	7	7	8	8	7	8	6	7	6
Универсализм	4	4	5	2	4	5	3	4	3
Самостоятельность	10	10	9	10	10	10	10	10	10
Стимуляция	2	2	2	3	2	6	7	2	9
Гедонизм	3	3	1	4	3	2	5	3	5
Достижения	8	9	6	9	9	7	9	9	8
Власть	5	5	4	5	5	4	4	5	4
Безопасность	9	8	10	7	8	9	8	8	7

Таким образом, на основании полученных данных можно сделать вывод, что наличие или отсутствие предпринимательских намерений может быть связано с определенной структурой ценностей респондентов. Для тех, кто планирует начинать свой бизнес, характерен меньший приоритет ценностей сохранения (безопасность, конформность и традиция) на нормативном уровне и конформности и универсализма — на индивидуальном. Иначе говоря, респондентов, не имеющих предпринимательских намерений, можно охарактеризовать как в большей степени стремящихся к стабильности и тому, чтобы «быть как все». Такие ценности действительно не должны быть характерны для предпринимателей, которым свойственны склонность к риску и инновационность [Brockhaus, 1980].

Ценностные приоритеты и предпринимательская активность. Ранжирование ценностей у тех, кто является или являлся предпринимателем, незначительно отличается от других групп респондентов. При этом статистически значимые различия между респондентами, которые были или являются предпринимателями, и остальными опрошенными, наблюдаются только на индивидуальном уровне для двух ценностей: *самостоятельности* (критерий Манна—Уитни, $p = 0,043$) и *безопасности* ($p = 0,015$). У тех, кто не был и не является предпринимателем, менее выражена ценность самостоятельности и более выражена ценность безопасности. Интересно, что это полностью совпадает с результатами исследования, проведенного для девяти стран Западной Европы [Noseleit, 2008], которое показало, что в большинстве стран у предпринимателей ценность безопасности выражена относительно слабее, а самостоятельности — относительно сильнее, чем у респондентов, работающих по найму. При этом из исследования Noseleit (2008) были сознательно исключены постсоциалистические страны, поскольку предполагалось, что между ними и «старыми» членами ЕС существуют сильные культурные различия. Однако, как показывает настоящее исследование, между предпринимателями из стран с разной экономической историей может оказаться больше сходства на ценностном уровне, чем можно ожидать.

Выводы и заключение

Проведенное исследование позволяет сделать следующие выводы. Во-первых, респонденты, имеющие предпринимательские намерения или ведущие предпринимательскую деятельность, в целом более высоко оценивают общий уровень имеющихся у них знаний — хотя при этом, как показывает дополнительный анализ, наличие бизнес-образования или дополнительного образования не имеет статистически значимой связи с предпринимательскими намерениями или фактической предпринимательской деятельностью респондентов. Это позволяет пред-

положить, что знания, имеющиеся у респондентов, были получены в первую очередь из опыта, а не в результате обучения. Такие результаты в целом согласуются с тем, что бизнес-образование в настоящее время в целом не дает обучающимся тех знаний и навыков, которые могут стимулировать их к предпринимательской активности. Таким образом, изменение когнитивного компонента институциональной среды действительно может являться одним из актуальных направлений воздействия на предпринимательскую активность, хотя то, насколько образование действительно способно ее стимулировать, остается открытым.

Во-вторых, восприятие многих мер государственного регулирования и поддержки предпринимательства у действующих предпринимателей является более негативным, чем у остальных респондентов. Это может свидетельствовать об эффективности публичного освещения предпринимаемых государством мер, но не об их фактической действенности. Кроме того, наиболее негативно большинство респондентов оценили уровень правовой защищенности малого и среднего бизнеса — это указывает на то, что, возможно, именно это направление должно быть одним из приоритетных в изменении регулятивного компонента институциональной среды.

Наконец, одной из ключевых целей настоящего исследования было проведение оценки нормативного компонента институциональной среды, а также выявление ценностного «портрета» предпринимателей и лиц, имеющих предпринимательские намерения. В первую очередь необходимо отметить, что восприятие респондентами культуры общества в целом (нормативные идеалы) отличается от их индивидуальных ценностей. На нормативном уровне респонденты более склонны воспринимать культуру общества как ориентированную в большей степени на стабильность, статус-кво и стремление избежать риска, хотя в реальной жизни они менее склонны вести себя в соответствии с этими приоритетами. Это наблюдение может заслуживать дальнейших исследований: описанные нормативные идеалы отчасти совпадают с таким параметром национальной культуры по Г. Хофстеде, как стремление избежать неопределенности; при этом, как показывает ряд исследований, высокое стремление избежать неопределенности не способствует развитию предпринимательства [Licht, 2010]. Как уже отмечалось выше, модель Хофстеде позволяет обсуждать только ценности общества в целом, т.е. в большей степени нормативные идеалы, которые не обязательно отражаются на реальном поведении людей. Однако другие исследования показывают, что ценности и реальные действия (практики) в отношении избежания неопределенности в России могут значительно различаться [House et al., 2004]. Исследование проявляющейся здесь «двойственности» культуры, а также динамики ценностей может представлять дополнительный интерес.

Кроме того, настоящее исследование позволяет утверждать о различиях ценностей индивидуального уровня в зависимости от наличия предпринимательских намерений и от фактической предпринимательской активности. Во-первых, восприятие *нормативных* идеалов различается в зависимости от наличия или отсутствия предпринимательских намерений. Респонденты, заявившие о наличии предпринимательских намерений, менее склонны воспринимать конформность, безопасность и традиции как нормативные идеалы, т.е. в меньшей степени убеждены в том, что ценности *сохранения* являются приоритетными в культуре общества в целом. Во-вторых, *индивидуальные* ценностные ориентиры отличаются в зависимости от наличия или отсутствия предпринимательской активности: для респондентов, которые были или являются предпринимателями, более выражена ценность самостоятельности и менее — ценность безопасности. Это совпадает с результатами, полученными для стран Западной Европы, и позволяет предположить наличие сходной структуры ценностей у лиц, ведущих предпринимательскую деятельность, в различных национальных контекстах. Однако для того, чтобы делать дальнейшие выводы о существовании такой единой структуры ценностей, необходимы дополнительные исследования, в том числе на более широкой выборке респондентов.

Список литературы

1. Аузан А. А. (ред.). Институциональная экономика. Новая институциональная экономическая теория: учебник. — М.: Проспект, 2016.
2. Аузан А. А. «Эффект колен». Проблема зависимости от траектории предшествующего развития — эволюция гипотез // Вестник Московского университета. Серия 6. Экономика. — 2015. — № 1.
3. Верховская О. Р., Дорохина М. В., Сергеева А. В. Национальный отчет «Глобальный мониторинг предпринимательства. Россия 2013 г.». — СПб: Высшая школа менеджмента СПбГУ, 2014.
4. Виханский О. Концептуальное изменение бизнес-образования // Проблемы теории и практики управления. — 2014. — № 10.
5. Герасименко В. В. Переосмысление управленческого образования: поиск междисциплинарных подходов // Вестник Московского университета. Серия 6. Экономика. — 2014. — № 2.
6. Доклад о состоянии делового климата в России // Российский союз промышленников и предпринимателей [сайт]. 2009–2015. URL: <http://media.rspp.ru/document/1/4/9/49a7e7582a6770fb770f8ea535b63a6c.pdf> (дата обращения: 06.07.2016).
7. Карандашев В. Н. Методика Шварца для изучения ценностей личности: концепция и методическое руководство. — СПб.: Речь, 2004.
8. Киселева Е. С., Плеханов Д. А. Влияние жизненных ценностей на карьерные планы студенческой молодежи // Вестник Московского университета. Серия 24. Менеджмент. — 2013. — № 1–2.

9. *Магун В. С., Руднев М. Г.* Базовые ценности россиян и других европейцев (по материалам опросов 2008 года) // Вопросы экономики. — 2010. — Т. 12.
10. Предпринимательский климат в России: Индекс Опоры // Опора России [сайт]. 2014–2016. URL: <http://www.opora.ru/projects/index> (дата обращения: 12.08.2016).
11. *Brockhaus R. H.* Risk taking propensity of entrepreneurs // Academy of management Journal. — 1980. — Vol. 23. — No. 3.
12. *Bruton G. D., Ahlstrom D., Li H. L.* Institutional theory and entrepreneurship: where are we now and where do we need to move in the future? // Entrepreneurship theory and practice. — 2010. — Vol. 34. — No. 3.
13. *Busenitz L. W., Gomez C., Spencer J. W.* Country institutional profiles: Unlocking entrepreneurial phenomena // Academy of Management journal. — 2000. — Vol. 43. — No. 5.
14. Doing Business 2016: Measuring Regulatory Quality and Efficiency // World Bank [website]. URL: <http://www.doingbusiness.org/reports/global-reports/doing-business-2016> (accessed: 16.02.2016).
15. Global Entrepreneurship Monitor. Country profiles [website]. 1999–2016. URL: <http://www.gemconsortium.org/country-profiles> (accessed: 17.02.2016).
16. *House R. J., Hanges, P. J., Javidan, M., Dorfman, P. W., Gupta, V.* (Eds.). Culture, leadership, and organizations: The GLOBE study of 62 societies. — Sage publications, 2004.
17. *Kostova T., Roth K.* Adoption of an organizational practice by subsidiaries of multinational corporations: Institutional and relational effects // Academy of management journal. — 2002. — Vol. 45. — No. 1.
18. *Licht A. N.* Entrepreneurial motivations, culture, and the law // Entrepreneurship and culture. — Springer Berlin Heidelberg, 2010.
19. *Linan F.* Skill and value perceptions: how do they affect entrepreneurial intentions? // International Entrepreneurship and Management Journal. — 2008. — Vol. 4. — No. 3.
20. *Manolova T. S., Eunni R. V., Gyoshev B. S.* Institutional environments for entrepreneurship: Evidence from emerging economies in Eastern Europe // Entrepreneurship Theory and Practice. — 2008. — Vol. 32. — No. 1.
21. *Noseleit F.* The entrepreneurial culture: guiding principles of the self-employed // Entrepreneurship and culture / Ed. by Freytag A., Thurik A. R. — Springer, 2010.
22. *Petrovskaya I., Zaverskiy S., Kiseleva E.* Putting assumptions into words: money and work beliefs and legitimacy of entrepreneurship in Russia // European Journal of International Management. — 2016. — Vol. 10. — No. 2.
23. *Schwartz S. H.* An overview of the Schwartz theory of basic values // Online Readings in Psychology and Culture. 2012. — Vol. 2. — № 1. URL: <http://dx.doi.org/10.9707/2307-0919.1116> (accessed: 19.04.2016).
24. *Scott W. R.* Institutional carriers: reviewing modes of transporting ideas over time and space and considering their consequences // Industrial and corporate change. — 2003. — Vol. 12. — No. 4.
25. *Shirokova G. V., Tsukanova T. V., Bogatyryova K. A.* National Report Russia // Global University Entrepreneurial Spirit Students' Survey. 2014. URL: <http://>

www.guesssurvey.org/PDF/2013/GUESSS_2013_Russia_e.pdf (accessed: 11.08.2016).

26. *Thomas A. S., Mueller S. L.* A case for comparative entrepreneurship: Assessing the relevance of culture // *Journal of International Business Studies*. — 2000. — Vol. 31. — No. 2.

The List of References in Cyrillic Transliterated into Latin Alphabet

1. *Auzan A. A.* (red.). *Institucional'naja jekonomika. Novaja institucional'naja jekonomicheskaja teorija: uchebnik*. — M.: Prospekt, 2016.
2. *Auzan A. A.* «Jeffekt kolei». Problema zavisimosti ot traektorii predshestvujushhego razvitija — jevolucija gipotez // *Vestnik Moskovskogo universiteta. Serija 6. Jekonomika*. — 2015. — № 1.
3. *Verhovskaja O. R., Dorohina M. V., Sergeeva A. V.* Nacional'nyj otchet «Global'nyj monitoring predprinimatel'stva. Rossija 2013». — SPb: Vysshaja shkola menedzhmenta SPbGU, 2014.
4. *Vihanskij O.* Konceptual'noe izmenenie biznes-obrazovanija // *Problemy teorii i praktiki upravljenja*. — 2014. — № 10.
5. *Gerasimenko V. V.* Pereosmyslenie upravlencheskogo obrazovanija: poisk mezhdisciplinarnyh podhodov // *Vestnik Moskovskogo universiteta. Serija 6. Jekonomika*. — 2014. — № 2.
6. Doklad o sostojanii delovogo klimata v Rossii // *Rossijskij sojuz promyslennikov i predprinimatelej* [website]. 2009–2015. URL: <http://media.rsp.ru/document/1/4/9/49a7e7582a6770fb770f8ea535b63a6c.pdf> (accessed: 06.07.2016).
7. *Karandashev V. N.* Metodika Shvarca dlja izuchenija cennostej lichnosti: koncepcija i metodicheskoe rukovodstvo. — SPb.: Rech', 2004.
8. *Kiseleva E. S., Plehanov D. A.* Vlijanie zhiznennyh cennostej na kar'ernye plany studencheskoj molodezhi // *Vestnik Moskovskogo universiteta. Serija 24. Menedzhment*. — 2013. — № 1–2.
9. *Magun V. S., Rudnev M. G.* Bazovyje cennosti rossijan i drugih evropejcev (po materialam oprosov 2008 goda) // *Voprosy jekonomiki*. — 2010. — Vol. 12.
10. Predprinimatel'skij klimat v Rossii: Indeks Opory // *Opora Rossii* [website]. 2014–2016. URL: <http://www.opora.ru/projects/index> (accessed: 12.08.2016).

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ

М. В. Подшивалова¹, Д. В. Подшивалов²
Южно-Уральский ГУ (Челябинск, Россия)

ОЦЕНКА НЕКОТОРЫХ ВИДОВ ТРАНСАКЦИОННЫХ ИЗДЕРЖЕК МАЛЫХ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

В статье представлена попытка оценить отдельные виды транзакционных издержек малого бизнеса. В частности, рассмотрены издержки доступа к закону, налоговое бремя, административное бремя, цена в illegальности, издержки спецификации и защиты прав собственности, издержки поиска информации, издержки оппортунистического поведения сотрудников. Проведена оценка влияния предстоящих институциональных изменений на транзакционные издержки малых промышленных предприятий в разрезе таких «хронических проблем» этого типа предприятий, как низкий спрос на продукцию, нехватка инвестиций, административные барьеры, неразвитость транспортной и энергетической инфраструктуры. Сделан вывод о том, что положительные сдвиги, безусловно, присутствуют, но некоторые хронические проблемы и связанные с ними транзакционные издержки пока остаются в стороне реформаторской «волны». Это касается таких видов транзакционных издержек, как издержки взаимодействия (ex ante): кооперация с крупными предприятиями, освоение новых рынков и новых продуктов (информационный поиск, связанный с исследованием рынков и потенциальных потребителей), патентный поиск, избыточное бремя малых промышленных предприятий, применяющих стандартную систему налогообложения, издержки поиска инвесторов, издержки выполнения требований кредиторов.

Ключевые слова: малые промышленные предприятия, транзакционные издержки, институциональная среда.

ESTIMATE OF SOME TRANSACTION COSTS FOR SMALL INDUSTRIAL ENTERPRISES

The article attempts to evaluate certain types of transaction costs for small businesses. In particular, it considers the costs of access to the law, tax burden, administrative burden, costs of illegality, specification and property rights protection, the costs of information

¹ Подшивалова Мария Владимировна, к.э.н., доцент Высшей школы экономики и управления; e-mail: pods-mariya@yandex.ru

² Подшивалов Дмитрий Викторович, к.э.н., доцент Института открытого и дистанционного образования; e-mail: dipod@bk.ru

search, costs of opportunistic behavior of employees. The author evaluates the impact of forthcoming institutional changes on transaction costs for small industrial enterprises in the context of such key «chronic problems» for this type of enterprises as low output demand, lack of investment, administrative barriers, underdeveloped transport and energy infrastructure. The article concludes that alongside positive changes, certain chronic problems and associated transaction costs remain outside the reform wave. It refers to such types of transaction costs as the costs of interaction (ex ante): cooperation with large enterprises, new markets entry and new products development (information retrieval related to the study of markets and potential consumers), patent search, excessive burden of small industrial enterprises applying standard tax system, the costs of finding investors, the costs to meet creditors requirements.

Key words: small industrial enterprises, transaction costs, institutional environment.

Введение

Высокая значимость малого бизнеса в промышленном секторе озвучена сегодня на государственном уровне. Согласно Концепции социально-экономического развития РФ до 2020 г. для проведения структурных изменений производства в пользу конкурентоспособных и высокотехнологичных секторов необходимо формирование «мощного слоя малого и среднего предпринимательства, играющего значимую роль на мировых рынках». Тем самым на малый бизнес промышленности на ближайшую перспективу возложена крайне сложная и трудоемкая задача — взрастить множество малых промышленных предприятий, имеющих высокую конкурентоспособность на мировых рынках и, как следствие, способных решить злободневную задачу импортозамещения.

Нас заинтересовала реализуемость этой задачи в свете теории транзакционных издержек и российского опыта ведения бизнеса в малых формах. Соответственно целью данной работы стала оценка основных видов транзакционных издержек малых промышленных предприятий в их тесной связи с проблемами развития этого сектора. В первой части статьи мы остановились на некоторых методологических вопросах оценки транзакционных издержек. Вторая часть посвящена исследованию уровня и динамики таких видов издержек, как издержки доступа к закону, налоговое бремя, административное бремя, цена внезаконности, издержки спецификации и защиты прав собственности, издержки поиска информации, издержки оппортунистического поведения. Третья часть раскрывает предстоящие в среднесрочной перспективе институциональные изменения, связанные с государственным регулированием. Также проведена оценка влияния этих изменений на ключевые проблемы развития малых промышленных фирм в контексте соответствующих транзакционных издержек бизнеса. В заключение даны оценка

предстоящих изменений транзакционных издержек малых промышленных фирм, а также направления дальнейших исследований.

Методологические аспекты оценки

Несмотря на бурное развитие экономики транзакционных издержек (ТСЕ в терминах О. Уильямсона), в настоящее время не существует единого понимания сути этой категории. Это связано с тем, что варианты возникновения и распределения транзакционных издержек в реальности настолько многообразны, что фактически каждый человек и каждая организация ежедневно несут их в ходе своей деятельности в той или иной форме.

Считается, что начало экономики транзакционных издержек было положено в трудах Р. Коуза «Природа фирмы» [Коуз, 2001]. В отечественной литературе к наиболее упоминаемым определениям этого термина можно отнести определения конца XX в., среди которых определение О. Уильямсона — «эквивалент трения в механических системах» [Williamson, 1985], определение Д. Норта — издержки, «состоящие из затрат по оценке полезных свойств объекта обмена, по разграничению прав и принуждению к их соблюдению» [Норт, 1997], определение К. Эрроу — «затраты на управление экономической системой» [Эрроу, 1993] и определение К. Далмана — «издержки сбора и обработки информации, издержки проведения переговоров и принятия решений, издержки контроля и юридической защиты выполнения контракта» [Dalman, 1979].

В трудах российских институционалистов приводятся такие определения: «все издержки, связанные с обменом и защитой правомочий» [Олейник, 2005]; «ценность ресурсов, затрачиваемых на осуществление транзакций» [Аузан, 2006].

Среди устоявшихся в научной литературе классификаций транзакционных издержек можно выделить классификацию О. Уильямсона, согласно которой транзакционные издержки подразделяются на два типа: *ex ante* и *ex poste* [Williamson, 1985, p. 55–58].

Позднее эта классификация была дополнена последователями теории транзакционных издержек, и сегодня к издержкам *ex ante* принято относить: издержки поиска информации, ведения переговоров, измерения, заключения контракта; к издержкам *ex post* — издержки оппортунистического поведения, спецификации и защиты прав собственности, защиты от третьих лиц [Капелюшников, 1990; Олейник, 2005; Аузан, 2006].

В конце XX в. перуанский экономист Эрнандо де Сото предложил иную классификацию, согласно которой транзакционные издержки могут быть разделены на два вида: а) цена подчинения закону (вклю-

чает издержки доступа к закону и издержки продолжения деятельности в рамках закона); b) цена внезаконности [Coto, 1995].

Количественная оценка транзакционных издержек является сегодня одной из ключевых проблем институциональной экономики и обусловлена не только самой спецификой и структурной сложностью данной экономической категории, но и отсутствием единой теоретико-методологической базы ее изучения. Тем не менее с некоторой долей осторожности оценим величину отдельных видов транзакционных издержек, с которыми сталкиваются в нашей стране малые промышленные предприятия. С этой целью введем ряд определенных допущений:

- 1) примем, что оценка транзакционных издержек возможна косвенным методом с использованием открытых данных из официальных источников, а также результатов эмпирических научных исследований;
- 2) для выделения отдельных видов транзакционных издержек используем классификации Э. де Сото и О. Уильямсона;
- 3) за единицу измерения этого вида издержек примем ресурсы всех видов: трудовые (человеко-часы), финансовые (руб.), временные (рабочие дни), материальные (потери конкретных благ), поскольку в наиболее широком смысле транзакционные издержки — это издержки взаимодействия экономических агентов;
- 4) для количественной оценки используем два метода измерения: в абсолютном выражении и в относительном (процент от дохода, затрат, активов, общего фонда рабочего времени и т.д.), для качественной оценки — сравнительную шкалу оценок (лучше-хуже, выше-ниже).

Оценка некоторых видов транзакционных издержек

Издержки доступа к закону принято рассматривать в тесной взаимосвязи с выбранной предпринимателем организационно-правовой формой. Наиболее распространенными формами малых предприятий являются индивидуальный предприниматель без образования юридического лица (ИПБЮЛ) и общество с ограниченной ответственностью (ООО). При этом регистрацию можно осуществить как собственными силами, так и прибегнув к помощи юридических фирм-посредников, еще одним вариантом является покупка готовой фирмы. Сравним издержки регистрации нового бизнеса тремя возможными способами, включающие в себя затраты времени на подготовку документов, их подачу, ожидание решения государственных органов, а также основные виды денежных выплат, связанных с регистрацией. Сводные данные представлены в табл. 1.

Издержки регистрации юридического лица и индивидуального предпринимателя

Организационно-правовая форма	Регистрация учредителями	Регистрация с помощью фирмы	Покупка готовой фирмы
ИПБЮЛ (пакет для регистрации — минимум три документа)	800 руб. (госпошлина за регистрацию), 800 руб. (услуги нотариуса). Срок — 5–7 рабочих дней на оформление, сдачу и получение готовых документов (или 1705–2386 руб. в денежном выражении) ¹ . Итого: 3305—3986 руб.	Услуги регистрации «под ключ» с оплатой госпошлины и услуг нотариуса — от 4900 руб. Срок — от 8 рабочих дней (или 2727 руб. в денежном выражении). Итого: от 7627 руб.	X
ООО (пакет для регистрации — минимум семь документов)	4000 руб. (госпошлина за регистрацию фирмы), 800 руб. (услуги нотариуса). Срок — 5 рабочих дней на оформление, сдачу и получение готовых документов (или 1705 руб. в денежном выражении). Итого: 6505 руб.	Услуги регистрации «под ключ» с оплатой госпошлин — от 13 900 руб. Срок — 10 рабочих дней (или 3409 руб. в денежном выражении). Итого: от 17 309 руб.	Услуга с учетом оплаты госпошлин без открытия расчетного счета для ООО — от 45 000 руб. Срок — от 1 дня (340,90 руб. в денежном выражении). Итого: от 45 340,90 руб.

Источник: данные получены в результате анализа официальных сайтов Управления федеральной налоговой службы и юридических фирм Челябинской области по состоянию на 01.12. 2016.

¹ Стоимостная оценка затрат времени произведена из расчета минимального уровня оплаты труда в РФ по состоянию на 1 декабря 2016 г. в размере 7500 руб. (ст. 1 Федерального закона № 82-ФЗ).

Таким образом, по самым скромным подсчетам, наиболее быстрым и дешевым вариантом регистрации нового бизнеса является самостоятельное открытие ИПБОЮЛ и ООО. Этот вывод подтверждается данными статистической отчетности Федеральной налоговой службы о количестве зарегистрированных на 1 июля 2016 г. коммерческих организаций и индивидуальных предпринимателей. Так, из более чем 4 млн. коммерческих фирм, действующих в Российской Федерации, 96% создано в форме ООО, в форме акционерного общества только 4%. В качестве индивидуального предпринимателя зарегистрировано около 3,5 млн человек, что соответствует 88% от общего числа юридических лиц — коммерческих организаций [Официальный сайт ФНС].

В целом следует отметить положительную динамику транзакционных издержек открытия нового бизнеса в России — за последние 20 лет сделать это стало значительно проще, что отразилось, в частности, на улучшении позиций Российской Федерации в международном рейтинге «Ведение бизнеса». Однако у этого институционального фактора есть и бремя негативной обратной связи — упрощение процесса открытия новых малых фирм используется предпринимателями в целях открытия «фирм-однодневок» и для дробления среднего бизнеса на ряд формально «новых» малых фирм с целью получения доступа к пониженной налоговой нагрузке.

Налоговое бремя, как известно, является одним из основных видов *издержек продолжения деятельности в рамках закона*. Различают общее налоговое бремя на уровне экономики в целом (измеряется долей налогов в ВВП страны) и налоговое бремя на уровне предприятий (измеряется долей налоговых отчислений в выручке или добавленной стоимости).

Проблема высоких налогов является, пожалуй, самой парадоксальной и популярной одновременно. Называя ее популярной, мы имеем в виду ее высокие рейтинги в ТОП-5 ключевых проблем отечественного малого бизнеса на протяжении всех 20 лет его развития. Парадоксальной эту проблему делает то, что, по замерам индекса экономической свободы, налоговая нагрузка в России последние 20 лет существенно ниже, чем в среднем по миру, а также чем во многих развитых странах [Index of Economic Freedom, 2015]. По данным Министерства финансов, налоговое бремя в российской экономике не превышает 34% от ВВП, что близко к показателям стран с либеральной налоговой системой. Налоговое бремя в нефтегазовых секторах экономики составляет в среднем 28% ВВП, что соответствует странам с наименьшей налоговой нагрузкой (например, Турции и Японии) [Официальный сайт Минфина РФ, 2015].

Однако налоговая макронагрузка конкретного предпринимателя интересует мало, для него значимо налоговое бремя, которое несет лично он и его компания. Именно поэтому, по данным опросов Росстата, в 2010–2013 гг. высоким уровень налогообложения называло в среднем

каждое четвертое малое предприятие обрабатывающих отраслей [Малое и среднее предпринимательство, 2014]. А это значит, что следует стремиться не к простому сокращению налогового бремени, а к его дифференцированному распределению.

Налоговые выплаты, которые обязаны осуществлять российские малые предприниматели, зависят от отраслевой принадлежности предприятия, региона и применяемой системы налогообложения. Анализ воздействия каждого из этих факторов позволяет объяснить, почему, по данным опросов Росстата, малые предприятия обрабатывающих отраслей промышленности считают уровень налоговой нагрузки высоким.

1. Неравномерность межотраслевого распределения налогового бремени. В работе А. И. Поваровой исследуется распределение налоговой нагрузки за период 2010–2012 гг. по отраслям экономики [Поварова, 2013]. По расчетам автора, минимальный уровень налоговых изъятий приходится на сектор торговли и общественного питания, максимальный — на нефтегазовый. Однако, как отмечает автор, эти отрасли и более рентабельны, и находятся в лучшем финансовом состоянии. Одинаковая номинальная налоговая нагрузка на отрасли с разным уровнем рентабельности приводит к тому, что отрасли с низкими показателями прибыльности из-за специфики деятельности (структуры затрат) фактически несут более тяжелое налоговое бремя. К таким отраслям относятся обрабатывающие производства и строительство.

2. Влияние региональной дифференциации. Социально-экономическое положение региона влияет на прибыльность и доходность малых предприятий промышленности, что приводит к неравномерности территориального распределения налогового бремени для различных по рентабельности производителей. Кроме того, региональные власти имеют возможность влиять на некоторые аспекты налогообложения, например, определять виды деятельности, подпадающие под ЕНВД, или размер ставок определенных налогов.

3. Действующие системы налогообложения. В табл. 2 приведена характеристика доступных для малых предприятий систем налогообложения¹. Наименьшее налоговое бремя на бизнес накладывают две системы: ЕНВД и УСН. ЕНВД ориентирован на малый бизнес торговли и сферы услуг. УСН имеет ограничения на применение: это требования и по численности, и по остаточной стоимости основных средств. Для промышленных малых предприятий выбор стоит только между УСН и ОСНО, при этом преимуществом стандартной системы является возможность возмещать НДС при работе с контрагентами — плательщиками этого налога.

¹ Мы исключили из рассмотрения патентную систему налогообложения, так как она рассчитана на микропредприятия (до 15 человек), и единый сельскохозяйственный налог, так как он применяется в отношении малых сельскохозяйственных предприятий.

Избыточность налогового бремени, накладываемая на малые промышленные предприятия стандартной системой налогообложения, доказана в работе Б. А¹. Теслюк [Теслюк, 2004]. Так, автором проведена оценка уровня налоговой нагрузки для предприятий, применяющих общую систему налогообложения, в зависимости от рентабельности и структуры затрат производства. Результатом работы стал вывод о существенном отклонении (в 10–18 пунктов) средней налоговой ставки на рубль добавленной стоимости (38–46 копеек) от цифр фактического налогового бремени по стране для предприятий ненефтегазового сектора (28% от ВВП). При этом, как отмечает автор, избыточность налогообложения растет с увеличением доли оплаты труда в себестоимости, т.е. она больше в трудоемких производствах, когда ФОТ составляет более половины затрат.

Таблица 2

Основные системы налогообложения малых предприятий в РФ

Параметр	Общая система налогообложения (ОСНО)	Упрощенная система налогообложения (УСН)	Единый налог на вмененный доход (ЕНВД)
Уплачиваемые налоги	• налог на добавленную стоимость, • налог на прибыль, • налог на имущество, • страховые взносы на обязательное социальное обеспечение	• единый налог взимается либо с общей величины поступлений в кассу и на расчетный счет либо с разницы между доходами и расходами, • страховые взносы на обязательное социальное обеспечение	• единый налог взимается от величины вмененного дохода, • страховые взносы на обязательное социальное обеспечение
Отчетность	Ежеквартальная налоговая и бухгалтерская отчетность (бухгалтерский баланс и отчет о прибылях и убытках)	Ежеквартальная налоговая отчетность по страховым взносам и бухгалтерская отчетность, годовая — по единому налогу	Ежеквартальная налоговая и бухгалтерская отчетность
Платежи	Ежеквартально, часть налогов (страховые взносы) ежемесячно		
Количество отчетов за год	26	16	16

¹ После 2004 г. произошло снижение ставки отчислений от ФОТ с 35,6 до 30%. При этом снизилась и ставка налога на прибыль с 24 до 20%. Однако, на наш взгляд, это существенно не повлияло на актуальность полученных выводов, поскольку соотношение между этими двумя налогами практически не изменилось (ставка отчислений с зарплаты по-прежнему превышает в 1,5 раза ставку налога на прибыль). Скрывать зарплату и платить налог с большей прибыли «дешевле», чем «показывать» зарплату, платить «дорогие» отчисления и налог с меньшей прибыли.

Как видно из табл. 2, транзакционные издержки продолжения деятельности в рамках закона для малых фирм, применяющих стандартную систему налогообложения, выше, чем для малых фирм, имеющих возможность применять специальные режимы. Как и в случае с издержками доступа к закону, в наиболее выгодном положении оказывается предприниматель без образования юридического лица, занятый в розничной торговле и сфере услуг, поскольку он имеет возможность продолжать деятельность в рамках закона с самыми минимальными издержками. А малые промышленные предприятия имеют повышенный уровень транзакционных издержек этого вида.

Разновидностью издержек продолжения деятельности в рамках закона является также *административное время*, которое несет малый бизнес при взаимодействии с государственными органами. Ограничения этого рода относятся к основным проблемам современных малых предприятий обрабатывающих производств, которые фиксируют всероссийские и региональные опросы мнений руководителей малых и средних предприятий [Шлычков, 2015; GEM, 2013; Траст Индекс МСБ, 2012; Изучение и анализ..., 2012; Малое и среднее..., 2014; Опора России, 2012]. Так, например, в Республике Татарстан, столица которой по результатам проекта Всемирного банка «Ведение бизнеса в России-2009» была признана лучшим городом для ведения бизнеса, опросы показали, что 92% из 1200 респондентов в 2015 г. отмечали усиление административного давления на малых предпринимателей, а высокий уровень коррупции отметили 70% предпринимателей [Шлычков, 2015]. Однако по данным «Опоры России» результаты опросов более оптимистичны. Так, лишь треть малых фирм обрабатывающих производств считает административные барьеры настолько тяжелым бременем, что приспособиться к ним не получается. Оставшиеся 70% опрошенных считают, что существующие административные барьеры необременительны. О давлении со стороны проверяющих инстанций лишь каждый пятый руководитель говорит, что «они не дают бизнесу жить и развиваться». Около четверти опрошенных считают коррупцию обычным явлением при доступе к госзаказу, прохождении проверок, получении земли, получении господдержки, подключении к инфраструктуре [ОПОРА России, 2012].

Зная о негативном влиянии чрезмерного административного бремени на развитие малого бизнеса, Правительство РФ активно работает над его снижением. Так, принятие в 2009–2010 гг. ряда федеральных законов, регламентирующих проведение проверок предпринимателей, позволило существенно сократить их число. Доказали свою эффективность механизм уведомительного порядка начала предпринимательской деятельности, внедренные административные регламенты (стандарт государственной услуги), организация предоставления услуг по прин-

ципу одного окна (в том числе путем создания многофункциональных центров) [Набиуллина, 2010]. С 1 января 2016 г. заработал институт трехлетних «надзорных каникул»¹. В этот же период все требования к конкретным видам деятельности были упорядочены, систематизированы и размещены в открытом доступе. Тем самым, предприниматели заранее знают полный набор требований к своему виду деятельности со стороны государства.

В целом динамику транзакционных издержек в виде административного давления для малых промышленных предприятий можно оценить как положительную. Правильным, на наш взгляд, будет охарактеризовать их и как *ожидаемые* предпринимателями издержки.

Оценим *цену внезаконности* в российской экономике. Сделать это проще косвенным методом через масштаб теневой экономики: чем он больше, тем ниже, при прочих равных условиях, как сам уровень цены внезаконности, так и ее отношение к цене подчинения закону. Согласно оценкам Всемирного банка за 1999–2007 г., средневзвешенный размер теневой экономики в процентах от «официального» ВВП в странах Африки составил 38,4%, в Европе и Центральной Азии (в основном страны с переходной экономикой) — 36,5%, в странах ОЭСР с высоким уровнем доходов — 13,5%. Средняя невзвешенная из 162 стран в 1999 г. составила 34,0%, и через восемь лет снизилась всего на 3 процентных пункта. Уровень теневой экономики Российской Федерации с 47% в 1999 г. снизился к 2007 г. до 40,6%, среднее значение за период — 43,8%. Для сравнения: средний за период уровень теневой экономики составил в Казахстане — 41%, Китае — 12,8%, Бразилии — 39,6%, Индии — 22,3% [Shadow Economies, 2010]. По мнению экспертов, проводивших исследование, движущими силами теневой экономики являются: увеличение налогового бремени, интенсивное регулирование рынка труда, ограничения на торговлю, ограничения занятости для иностранцев, снижение качества общественных товаров и услуг, а также состояние «официальной» экономики. Интересно, что авторы исследования обнаружили устойчивость масштабов теневой экономики во времени — *практически у каждой страны* вариация показателя была незначительна.

Можно предположить, что для российской экономики, учитывая ее высокий уровень теневой активности, свойственна низкая цена внезаконности. Для малых промышленных предприятий, имеющих избыточное налоговое бремя по ОСНО, проблема усугубилась и кризисными тенденциями: падением спроса и дороговизной финансовых ресурсов. На фоне низкой цены внезаконности это является своеобразным сти-

¹ Для предприятий, в течение трех лет не имевших серьезных нарушений установленных требований к ведению деятельности.

мулом снижения транзакционных издержек путем перехода в «теневую» активность.

Еще одним значимым видом транзакционных издержек малых предприятий являются *издержки спецификации и защиты прав собственности*. Обязанность обеспечивать должную защиту прав и интересов участников коммерческих сделок лежит на судебной системе государства. В связи с чем вполне логичным представляется оценка издержек защиты прав собственности через показатели развития этого правового института в России. В настоящее время существует ряд проблем, связанных с качеством правосудия: необоснованно длительные сроки судопроизводства, неудовлетворительная работа судов, неэффективное исполнение судебных актов, отсутствие необходимых условий для осуществления правосудия и др. Так, согласно опросам общественного мнения, только 27% граждан России доверяют органам правосудия, а 38% — нет. Сроки производства судебных экспертиз могут достигать от трех до 18 месяцев¹. По мнению Симеона Дянкова, автора рейтинга Doing Business, в России с 2011 г. не происходит развития судебной системы [Дянков, 2015]. Тем самым транзакционные издержки защиты прав собственности для предпринимателей в России не становятся ниже.

Однако эту тенденцию нельзя распространить на издержки спецификации прав собственности. На наш взгляд, с определенной долей осторожности можно говорить о том, что в России наблюдается некоторое их снижение. А это значимый институциональный фактор для развития конкурентоспособных малых предприятий в промышленности. На рис. 1 приведены данные годового отчета Роспатента о числе поданных заявок на патентование изобретений за последние пять лет [Роспатент, 2014].

Как видно, патентная активность российских юридических лиц не снижалась ниже 12 000 заявок в год. Иностранные юридические лица стабильно увеличивали число подаваемых заявок, и к 2014 г. они составили 75% от показателя российских заявителей — юридических лиц. Такая положительная динамика косвенно свидетельствует об относительном упрощении процесса патентования в Российской Федерации и снижении связанных с ним транзакционных издержек. Так, одна из составляющих транзакционных издержек на патентование, а именно величина патентных пошлин и временных затрат в России вполне сопоставима с аналогичными расходами в большинстве других стран.

¹ Постановление Правительства РФ от 27.12.2012 № 1406 (ред. от 18.08.2015) «О федеральной целевой программе «Развитие судебной системы России на 2013–2020 годы».

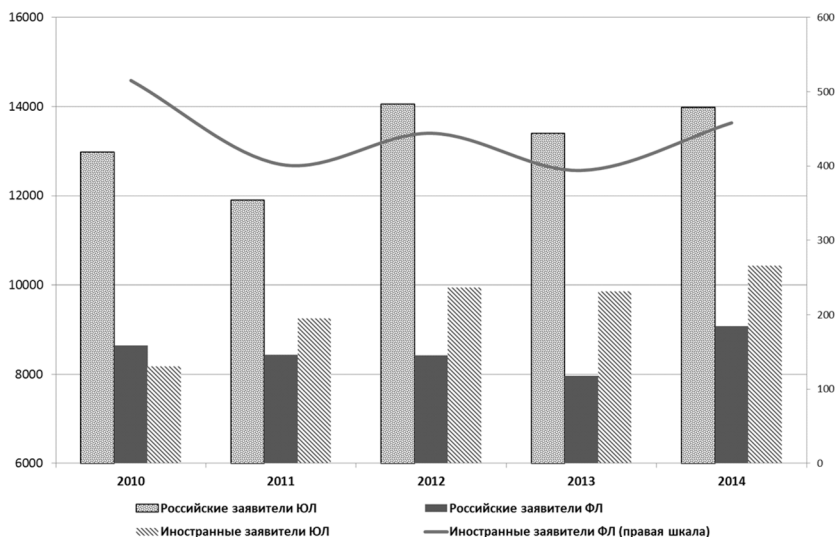


Рис. 1. Динамика числа заявок на изобретения в Российской Федерации

Другая часть трансакционных издержек спецификации прав интеллектуальной собственности связана с издержками на патентный поиск, которые, в свою очередь, являются разновидностью *издержек поиска информации*. С развитием интернет-технологий временные и стоимостные издержки на патентный поиск снизились, но некоторые «узкие места» остались. Так, сегодня всемирная сеть интернет располагает множеством патентных электронных библиотек (бесплатных), которые охватывают различные виды изобретений, каждая имеет свои достоинства и недостатки, но поскольку единой универсальной библиотеки не существует, то заявители вынуждены проводить поиск по каждой из них. А это, несомненно, увеличивает издержки на патентный поиск.

С трудностями, связанными с нехваткой информации для принятия эффективных решений, малые предприятия сталкиваются не только в процессе патентования своих изобретений, но и при совершении других повседневных операций. В современных условиях основными источниками информации являются средства массовой информации, базы данных, научная и популярная литература, консалтинговые фирмы и, конечно, интернет.

Развитие интернет-технологий влияет на стоимость многих видов издержек, связанных с *информационным поиском*. В терминах классификации Леви-Гарбуа [Levy-Garboua, 1979] это справедливо для двух из трех видов издержек, связанных с поиском информации: 1) издержек на просмотр (изучение рыночного предложения и определение

существующего выбора), 2) издержек на восприятие (определение релевантных характеристик товаров и условий сделки). Косвенным методом оценить динамику транзакционных издержек этого вида можно по уровню развития информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) внутри страны. Статистические данные свидетельствуют о положительной динамике издержек информационного поиска в целом. Так, по данным ЦРУ, число пользователей интернета в России в 2014 г. достигло более 84 млн жителей страны старше 18 лет — по этому показателю наша страна поднялась на 7-е место в мире [Central Intelligence Agency, 2014]. Однако высокие показатели проникновения интернета и персональных компьютеров свидетельствуют лишь о доступности самой *технологии получения* информации, а не о ее объемах и качестве. Согласно упомянутым выше опросам, малые промышленные предприятия не испытывают проблем с издержками поиска общей информации о поставщиках, кадрах, нормативно-правовой информации, выставках и конференциях, о проводимых тендерах, включая госзакупки. Однако информационный поиск, связанный с исследованием рынков и потенциальных потребителей, с выходом на международные рынки, с поиском потенциальных инвесторов, в значительной мере затруднен [Опора России, 2012].

Издержки оппортунистического поведения рассмотрим на примере отношений работодателя и наемных служащих. Наиболее распространенной формой проявления оппортунизма со стороны последних является «отлынивание» — работа с меньшей отдачей, чем следует по условиям контракта. Прямые потери российских работодателей в результате оппортунистического поведения сотрудников в несколько раз выше, чем в США. Это доказывают результаты исследования «Управление персоналом в условиях кризиса», проведенного экспертами группы компаний «Институт тренинга — АРБ про» в декабре 2008 г. [Малыхин, 2009]. Так, в среднем на «неэффективность» сотрудников офисов в российских компаниях приходится до 50% рабочего времени. Основные направления «отлынивания» — перекур, чаепития, неформальное общение с коллегами, опоздания на работу и «уход пораньше». Оппортунизм американских служащих обходится работодателям значительно «дешевле». По результатам интернет-опроса 2000 служащих американских компаний, проведенного Reuters, они тратят впустую около 20% рабочего времени, т.е. 1,7 ч. при стандартной продолжительности рабочего дня в 8,5 ч. При этом, в отличие от россиян, 34% американцев тратят время на пользование Internet в личных целях, 20% просто болтают с коллегами, 17% занимаются личными делами [Американцы тратят..., 2007].

В свете сказанного результаты недавних исследований немецкого экономиста Х. Кудеса с соавторами кажутся обнадеживающими. Так,

они показали, что в условиях высоких транзакционных издержек, связанных с оппортунизмом сотрудников, целесообразнее сохранять размер фирмы небольшим. По их мнению, уровень потерь от оппортунизма определяется внутрифирменными процессами социализации и деловой культуры, в формировании которых значима роль предпринимателя или бизнес-лидера [Cordes, 2011]. Таким образом, можно заключить, что на малых предприятиях потери от оппортунизма сотрудников, как правило, ниже, чем на крупных и средних.



Пояснения к рисунку: расположение издержек внутри секторов достаточно условное, основное деление — на низкий и высокий уровень. Использованные обозначения: ДС — добавленная стоимость, ИКТ — информационно-коммуникационные технологии, УСН — упрощенная система налогообложения, ОСНО — общая система налогообложения, ЮЛ — юридическое лицо.

Рис. 2. Шкала транзакционных издержек малых промышленных предприятий

Итоги проведенной оценки некоторых видов транзакционных издержек малых предприятий промышленности наглядно представлены на рис. 2. Возле каждого вида издержек мы указали кратко способ измерения.

Перспектива изменения транзакционных издержек

В завершение оценим предстоящие в среднесрочной перспективе институциональные изменения с точки зрения их влияния на уровень транзакционных издержек отечественных малых предприятий. Правительством РФ к 2030 г. поставлена цель — создать «глобально конкурентоспособную институциональную среду, стимулирующую предпринимательскую активность и привлечение капитала в экономику»¹.

¹ Прогноз социально-экономического развития РФ на период до 2030 года (разработан Минэкономразвития РФ). Доступ из справочно-правовой системы «Консультант-Плюс».

Согласно принятым стратегическим документам¹ меры улучшения институциональной среды достаточно обширны и затрагивают таможенное регулирование, доступ к инфраструктуре, регистрационные и разрешительные процедуры, соблюдение и защиту прав инвесторов, повышение общественного контроля. Основные задачи для этих направлений изложены в табл. 3.

Таблица 3

**Перспективы изменения транзакционных затрат
малого бизнеса промышленности**

№	Экзогенные проблемы МБ промышленности и соответствующие им издержки	Запланированные Правительством меры по снижению транзакционных издержек
1	Административные барьеры. Высокое административное бремя (коррупция) в рамках цены подчинения закону; низкие издержки открытия нового предприятия; низкое административное бремя проверок	Существенное снижение количества этапов регистрации предприятий, времени на их прохождение, затрат на регистрацию, отмена требования к минимальному уставному капиталу; снижение числа проверок, внедрение единого реестра проверок
2	Неразвитость транспортной и энергетической инфраструктуры. Высокие издержки доступа к энергетической инфраструктуре	Существенное сокращение количества этапов присоединения к энергосети, времени на их прохождение, затрат на получение доступа
3	Налогообложение. Низкое налоговое бремя при УСН; избыточное налоговое бремя при ОСНО	Формирование института оценки регулирующего воздействия; введение переходного периода УСН; упрощение требований по ведению бухгалтерского и налогового учета
4	Низкий спрос. Высокие издержки поиска информации о потенциальных потребителях, о выходе на международные рынки; низкие издержки поиска информации о госзаказе, но высокие издержки заключения контракта по госзаказу (низкая доступность)	Мониторинг исполнения крупными компаниями с государственным участием требований по размещению заказов у субъектов МСП

¹ Прогноз социально-экономического развития РФ на период до 2030 г. и Основные направления деятельности Правительства РФ на период до 2018 г.

№	Экзогенные проблемы МБ промышленности и соответствующие им издержки	Запланированные Правительством меры по снижению транзакционных издержек
5	Нехватка инвестиций и низкая инновационная активность. Высокие издержки спецификации прав собственности при осуществлении инвестиций; высокие издержки доступа к финансовым ресурсам; высокие издержки поиска инвесторов, выполнения требований кредиторов (агентские издержки); высокие издержки на патентный поиск	Создание института развития МСП; сокращение сроков госрегистрации прав собственности на недвижимость; сокращение количества и времени прохождения административных процедур, необходимых для реализации строительных инвестпроектов

Оценим, насколько значимы будут эти меры для снижения уровня транзакционных издержек малых предприятий промышленности. Как видно, запланированные меры еще больше снизят и без того низкий уровень затрат на открытие нового предприятия. Это обусловлено, вероятнее всего, стремлением улучшить позиции России в рейтинге «Ведение бизнеса» наиболее простым способом. Существующий довольно низкий уровень административного бремени проверок планируется снижать далее за счет сокращения числа проверок. Однако, если при этом не будет нивелировано «рентообразующее» поведение и оппортунизм проверяющих, то падение числа проверок вызовет рост их неформальной «стоимости» для бизнеса. Тем самым, административное бремя в части его коррупционной составляющей как минимум останется на прежнем уровне.

Аналогичная ситуация наблюдается и в сфере налогообложения, где основная часть мероприятий направлена на дальнейшее облегчение жизни «упрошенцев». При этом меры, рассчитанные на всех субъектов МСП (упрощение ведения учета), избыточное налоговое бремя предприятий, применяющих ОСНО, устранить не смогут. Большие надежды Правительством возлагаются на новый институт — оценки регулирующего воздействия. Учитывая, что он предусмотрен к внедрению в сфере налогового контроля, реформирование процедур налоговых проверок также не затронет уровня налоговой нагрузки.

Более позитивными на первый взгляд кажутся меры по повышению низкого спроса малых фирм. В данном случае повышение доступности системы госзаказов со стороны крупных компаний способно существенно снизить издержки поиска потенциальных потребителей. Од-

нако, учитывая сложившуюся практику формирования вокруг крупных компаний малых фирм-«спутников», неформально аффилированных с топ-менеджментом, сложно оценить эти меры как общедоступные.

Меры в отношении издержек, связанных с инвестиционными процессами малых фирм, на наш взгляд, могут быть оценены как достаточно конструктивные. В первую очередь они направлены на снижение транзакционных затрат инвестпроектов компаний. Что касается издержек привлечения инвестиций в этом секторе, то создание института развития (Федеральной корпорации по развитию МСП) едва ли приведет к их массовому снижению. И основной преградой в данном случае станет не низкая практическая эффективность института, а известное нежелание малых фирм повышать свою открытость при получении кредитов («светиться»). Этот факт подтвержден недавними опросами [ОПОРА России, 2012].

И наконец, наиболее продуктивными следует признать меры по снижению издержек доступа к энергетической инфраструктуре.

Заключение

Запланированные Правительством РФ мероприятия положительно скажутся на уровне транзакционных издержек лишь некоторых видов. Часть издержек, которая на рис. 2 расположена в зоне высокого уровня, а также издержки, сопряженные с проблемами низкого спроса и нехватки инвестиций (см. табл. 3), останутся в стороне реформаторской «волны». Следует отметить также, что на ближайшую перспективу уровень этих «нереформируемых» транзакционных издержек для малых предпринимателей не будет иметь положительной динамики и в силу сложившихся экономико-политических условий, нарастания и закрепления кризисных явлений.

С точки зрения практической ценности нам представляется целесообразным проведение дальнейших исследований по следующим направлениям. Во-первых, это изучение положительного опыта Китая в развитии малого предпринимательства. Известно, что в этой стране создана мощная система поддержки, которая основное бремя транзакционных издержек малых производителей перераспределила на государство. Так, государственные органы оказывают помощь китайским МСП в поиске для них партнеров за рубежом, в сертификации по ISO, в оформлении прав на интеллектуальную собственность, в том числе компенсацией до 50% расходов. Организована торговая площадка для МСП, поддержка при выходе на международные рынки. Также оказываются консультационные услуги (по телефону или через интернет), в том числе по внедрению международного опыта, приглашению узкоспециализированных консультантов, организуются форумы и кон-

ференции, тренинги в области продаж. Интересен институт наставничества для начинающих предпринимателей и их фирм [China Centre of Promotion..., 2016].

Во-вторых, существует явный дефицит исследований, посвященных количественной оценке конкретных видов транзакционных издержек малых промышленных предприятий, сопряженных с инновационной активностью в этом секторе экономики. Такие исследования были бы способны «пролить свет» на «невостребованность» некоторых институтов стимулирования инноваций в России и стать основой для дальнейшего институционального проектирования в соответствии со стратегической целью Правительства РФ.

Список литературы

1. «Опора России», официальный сайт Общероссийской общественной организации малого и среднего предпринимательства. Предпринимательский климат в России: Индекс Опоры-2012. — 10.10.2015. URL: www.opora.ru
2. GEM (Global Entrepreneurship Monitor). Национальный отчет «Глобальный мониторинг предпринимательства. Россия», 2013. URL: http://www.gsom.spbu.ru/images/cms/data/faculty/gem_2013_final20_all.pdf
3. Американцы до 20% рабочего времени тратят «вхолостую», 2007. URL: <http://www.newsru.com/world/29jul2007/fgtr.html>
4. Аузан А.А. Институциональная экономика: новая институциональная экономическая теория: учебник / под ред. А.А. Аузана. — М.: Инфра-М, 2006. — 416 с.
5. Дянков С. Автор Doing Business: Россия исчерпала потенциал роста в рейтинге. Русская служба BBC, 2015. URL: http://www.bbc.com/russian/business/2015/10/151028_doing_business_djankov_interview
6. Изучение и анализ факторов деловой среды, сдерживающих создание и развитие малых предприятий в Северо-Кавказском федеральном округе (СКФО), в рамках проекта поддержки микрофинансирования на Северном Кавказе. Ресурсный центр малого предпринимательства. — М., 2012. URL: <http://rcsme.ru/ru/library/show/8464>
7. Индекс бизнес-настроений предприятий малого и среднего бизнеса «Траст Индекс МСБ»: отчет по результатам исследования. Третья волна / Сайт Национального банка «Траст», 2012. URL: <http://www.trust.ru/sme/indexmsb/>
8. Капелюшников Р. Экономическая теория прав собственности. — М.: ИМЭМО, 1990. — 90 с.
9. Коуз Р. Природа фирмы: пер. с англ. / под ред. О.И. Уильямсона, С.Дж. Уинтера. — М.: Дело, 2001. — 360 с.
10. Малое и среднее предпринимательство в России. 2014: стат. сб. / Росстат. — М., 2014. — 86 с.
11. Мальхин М. Россияне тратят зря половину рабочего времени // Ведомости. — 04.02.2009. — № 19 (22).

12. Министерство финансов Российской Федерации. Официальный сайт, 2015. URL: http://minfin.ru/ru/press-center/?id_4=33184&area_id=4&page_id=2119&popup=Y#ixzz3tigd3JLx
13. *Набиуллина Э. С.* Доклад министра экономического развития РФ «Снижение административных барьеров как фактор экономического роста», 2010. URL: http://economy.gov.ru/wps/wcm/connect/06db5080440bf1fbb95bfbdc4389b5e3/doklad_.doc?MOD=AJPERES&CACHEID=06db5080440bf1fbb95bfbdc4389b5e3.
14. *Норт Д.* Институты, институциональные изменения и функционирование экономики. — М.: 1997. — 180 с.
15. *Поварова А. И.* Проблемы распределения налоговой нагрузки в российской экономике // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. — 2013. — № 6 (30). — С. 172–188.
16. Роспатент. Официальный сайт. Годовой отчет, 2014. URL: <http://www.rupro.ru/about/reports/2014pril#1>
17. *Сото Э.* Иной путь. Невидимая революция в третьем мире. — М.: Gatallaxy, 1995. — 320 с.
18. *Теслюк Б. А.* Оценка уровня налогового бремени предприятия // Финансовый менеджмент. — 2004. — № 3. — С. 55–62.
19. Федеральная налоговая служба РФ. Официальный сайт. Статистика по государственной регистрации ЮЛ и ИП, 2015. URL: https://www.nalog.ru/rn74/related_activities/statistics_and_analytics/forms/5404042
20. *Шлычков В. В.* Малый бизнес о векторе социально-экономического развития экономики России: взгляд из региона / В. В. Шлычков, Д. Р. Нестулаева, И. Г. Алафузов // Вестник экономики, права и социологии. — 2015. — № 2. — С. 97–102.
21. *Эрроу К.* Возможности и пределы рынка как механизма распределения ресурсов // THESIS. — 1993. — Т. 1. — Вып. 2. — С. 53–68.
22. Central Intelligence Agency. The World Factbook. 2014. URL: <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/rankorder/2153rank.html>
23. China Centre of Promotion of SME Development. — 22.12.2016. URL: <http://www.chinasme.org.cn>
24. *Cordes C.* How does opportunistic behavior influence firm size? An evolutionary approach to organizational behavior / C. Cordes, P. Richerson, R. McElreath, P. Strimling // Journal of Institutional Economics. — Vol. 7. — Issue 01. — 2011. — P. 1–21.
25. *Dalman C. J.* The Problem of Externality // The Journal of Law and Economics. — 1979. — Vol. 22. — No. 1. — P. 141–162.
26. Index of Economic Freedom: 1995–2015. The Heritage Foundation. — 01.10.2015. URL: <http://www.heritage.org/index/>
27. *Lévy-Garboua L.* Perception and the Formation of Choice // Sociological Economics, London: Sage Pub. — 1979. — P. 97–121.
28. Shadow Economies All over the World. New Estimates for 162 Countries from 1999 to 2007. The World Bank Development Research Group. July 2010. URL: http://www-wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/WDSP/IB/2010/10/14/000158349_20101014160704/Rendered/PDF/WPS5356.pdf
29. *Williamson O. E.* The economic institutions of capitalism: firms, markets, relational contracting. — N. Y.: The Free Press, 1985. — P. 44–52.

The List of References in Cyrillic Transliterated into Latin Alphabet

1. «Opora Rossii», oficial'nyj sajt Obshherossijskoj obshhestvennoj organizacija malogo i srednego predprinimatel'stva. Predprinimatel'skij klimat v Rossii: Indeks Opory-2012. — 10.10.2015. URL: www.opora.ru
2. GEM (Global Entrepreneurship Monitor). Nacional'nyj otchet «Global'nyj monitoring predprinimatel'stva. Rossiya», 2013. URL: http://www.gsom.spbu.ru/images/cms/data/faculty/gem_2013_final20_all.pdf
3. Amerikancy do 20% rabocheho vremeni tratjat «vholostuju», 2007. URL: <http://www.newsru.com/world/29jul2007/fgt.html>
4. *Auzan A. A.* Institucional'naja jekonomika: novaja institucional'naja jekonomicheskaja teorija: uchebnik / pod red. A. A. Auzana. — M.: Infra-M, 2006. — 416 s.
5. *Djankov S.* Avtor Doing Business: Rossiya ischerpala potencial rosta v rejtinge. Rus-skaja sluzhba BBC, 2015. URL: http://www.bbc.com/russian/business/2015/10/151028_doing_business_djankov_interview
6. Izuchenie i analiz faktorov delovoj sredy, sderzhivajushhih sozdanie i razvitie malyh predpriyatij v Severo-Kavkazskom federal'nom okruge (SKFO), v ramkah proekta podderzhki mikrofinansirovanija na Severnom Kavkaze. Resursnyj centr malogo predprinimatel'stva. — M., 2012. URL: <http://rcsme.ru/ru/library/show/8464>
7. Indeks biznes-nastroenij predpriyatij malogo i srednego biznesa «Trast Indeks MSB»: otchet po rezul'tatam issledovanija. Tret'ja volna / Sajt Nacional'nogo banka «Trast», 2012. URL: <http://www.trust.ru/sme/indexmsb/>
8. *Kapeljushnikov R.* Jekonomicheskaja teorija prav sobstvennosti. — M.: IMJeMO, 1990. — 90 s.
9. *Kouz R.* Priroda firmy: per. s angl./ pod red. O. I. Uil'jamsona, S. Dzh. Uintera. — M.: Delo, 2001. — 360 s.
10. Maloe i srednee predprinimatel'stvo v Rossii. 2014: stat. sb. / Rosstat. — M., 2014. — 86 s.
11. *Malyhin M.* Rossijane tratjat zlja polovinu rabocheho vremeni // Vedomosti. — 04.02.2009. — № 19 (22).
12. Ministerstvo finansov Rossijskoj Federacii. Oficial'nyj sajt, 2015. URL: http://minfin.ru/ru/press-center/?id_4=33184&area_id=4&page_id=2119&popup=Y#ixzz3tigd3JLx
13. *Nabiullina Je. S.* Doklad Ministra jekonomicheskogo razvitija RF «Snizhenie administrativnyh bar'ero v kak faktor jekonomicheskogo rosta», 2010. URL: http://economy.gov.ru/wps/wcm/connect/06db5080440bf1fbb95bfdbdc4389b5e3/doklad_.doc?MOD=AJPERES&CACHEID=06db5080440bf1fbb95bfdbdc4389b5e3
14. *Nort D.* Instituty, institucional'nye izmenenija i funkcionirovanie jekonomiki. — M., 1997. — 180 s.
15. *Povarova A. I.* Problemy raspredelenija nalogovoj nagruzki v rossijskoj jekonomike // Jekonomicheskije i social'nye peremeny: fakty, tendencii, prognoz. — 2013. — № 6 (30). — S. 172–188.
16. Rospatent. Oficial'nyj sajt. Godovoj otchet, 2014. URL: <http://www.rupto.ru/about/reports/2014pril#1>

17. *Soto Je.* Inoj put'. Nevidimaja revoljucija v tret'em mire. — M.: Gatallaxy, 1995. — 320 s.
18. *Tesljuk B. A.* Ocenka urovnja nalgovogo bremeni predprijatija // Finansovyj menedzhment. — 2004. — № 3. — S. 55–62.
19. Federal'naja nalgovaja sluzhba RF. Oficial'nyj sajt. Statistika po gosudarstvennoj registracii JuL i IP, 2015. URL: https://www.nalog.ru/rn74/related_activities/statistics_and_analytics/forms/5404042
20. *Shlychkov V. V.* Malij biznes o vektore social'no-jekonomicheskogo razvitija jekonomiki Rossii: vzgljad iz regiona / V. V. Shlychkov, D. R. Nestulaeva, I. G. Alafuzov // Vestnik jekonomiki, prava i sociologii. — 2015. — № 2. — S. 97–102.
21. *Jerrou K.* Vozmozhnosti i predely rynka kak mehanizma raspredelenija resursov // THESIS. — 1993. — T. 1. — Vyp. 2. — S. 53–68.

ФИНАНСОВАЯ ЭКОНОМИКА

К. Г. Асатуров¹,

Национальный исследовательский университет
«Высшая школа экономики» (Москва, Россия)

ОПТИМИЗАЦИЯ ИНВЕСТИЦИОННОГО ПОРТФЕЛЯ С ДЕКОМПОЗИЦИЕЙ РИСКА

В работе была предложена модификация стандартной оптимизационной задачи для построения портфеля с возможностью контролировать систематический и специфический риск (портфель с декомпозицией риска). С помощью современных эконометрических моделей были оценены и спрогнозированы динамические альфа и бета акций из модели CAPM, которые затем использовались в портфельной оптимизации. В качестве данных применялись недельные цены закрытия 10 австралийских акций и индекса ASX в качестве рыночного портфеля в период с июля 2000 г. по июль 2016 г. В рамках рассматриваемой выборки с помощью построения рыночно нейтрального портфеля было выявлено отсутствие арбитража на австралийском рынке акций. Анализ показал, что портфели с декомпозицией риска превосходят портфель по Марковицу согласно различным показателям эффективности.

Ключевые слова: оптимизация портфеля, бета-нейтральность, декомпозиция инвестиционного риска.

PORTFOLIO OPTIMIZATION WITH RISK DECOMPOSITION

The paper offers the modification of traditional portfolio optimization approach to construct the portfolio with possibility to control both systematic and specific risk (portfolio with risk decomposition). Built on modern econometric tools, the author estimates and forecasts the dynamics of alphas and betas of stocks in the frame of CAPM model, which are further applied for portfolio optimization. The closing weekly prices of 10 Australian stocks and ASX Index as the market index during the period from July 2000 to July 2016 were used. Within the sample there is no evidence of arbitrage on the Australian equity market employing neutral beta portfolio. The study confirms that portfolios with risk decomposition outperform Markowitz's one according to various performance indicators.

Key words: portfolio optimization, beta-neutrality, investment risk decomposition.

¹ Асатуров Константин Гарриевич, аспирант экономического факультета; e-mail: kgasaturov@gmail.com

Введение

Традиционная портфельная задача инвестора в своем наиболее известном виде берет начало с работы Марковица [Markowitz, 1952], где впервые была предложена оптимизация на основе ожидаемых средних значений и дисперсий (MV, или mean-variance) случайных величин. В рамках предложенной задачи Марковиц ввел коэффициент неприятия риска портфеля, который определяет отношение инвестора к риску.

Впоследствии появилось много модификаций классического подхода Марковица. Целый ряд работ исследовал использование другой меры риска вместо стандартного отклонения: нисходящей дисперсии [Markowitz, 1959], суммы под риском VaR [Morgan, 1996], условного VaR или CVaR [Rockafellar, Uryasev, 2002]. Такое развитие этого направления было связано с тем, что показатель дисперсии как меры риска был неоднократно подвержен критике, так как распределение доходности портфеля зачастую асимметрично и имеет высокий коэффициент эксцесса [Bakshi et al., 2003].

Также большой пласт научных статей был посвящен теории динамической оптимизации портфеля [Samuelson, 1969; Merton, 1971]. В большинстве работ [Klaassen, 1998; Mulvey, Shetty, 2004] по динамической портфельной теории был сделан вывод, что в условиях меняющегося во времени уровня систематического риска и других рыночных метрик стандартные подходы для оптимизации портфеля теряют свою эффективность и уступают многопериодным моделям.

Исследователей также интересовал вопрос декомпозиции рисков. Еще [Sharpe, 1964] в рамках модели CAPM показал, что риск каждого актива можно разделить на систематический и специфический (или остаточный). Применительно к портфельной теории такое разделение риска портфеля на систематический, выраженный показателем бета, и специфический впервые было описано в работе [Jacobs et al., 1998]. В их задаче инвестор выбирает уровень бета и остаточного риска, который определяется дисперсией остатков в модели CAPM, и максимизирует свою полезность. Но в том подходе, который описали авторы, инвестор строго придерживается заданного уровня бета и остаточного риска, что сильно ограничивает его возможности инвестирования.

В качестве решения проблем классического подхода, связанных со статичной (одномоментной) портфельной оптимизацией и недостатками показателя дисперсии как меры риска, в данной работе предлагается оригинальная модификация стандартной задачи Марковица. Показанная ниже портфельная задача предполагает многопериодную оптимизацию инвестиционного портфеля и декомпозицию его риска, что позволяет контролировать как систематический, так и специфический риск.

Кроме того, в рамках предлагаемой оптимизационной задачи используются прогнозные оценки динамических бета (меры систематического риска) и альфа из модели CAPM, что отражает межвременную природу этих показателей. Нестационарность бета была неоднократно подтверждена для многих финансовых рынков [Kim, 1993; Faff et al., 1992]. В работе делается фокус именно на прикладном построении инвестиционных портфелей, а не анализе динамической структуры и детерминантов показателя альфа и бета (более подробно об этом можно прочесть в работах: [Асатуров, 2017; Marshall et al., 2009]). Для прогноза динамических альфа и бета в работе используется простая регрессия и три современных эконометрических метода.

Первый заключается в использовании фильтра Калмана для расчета динамических бета и альфа. В рамках модели CAPM [Fabozzi, Francis, 1978; Collins et al., 1987] одни из первых смоделировали бета как случайный коэффициент (random coefficient) — простейшая спецификация модели «состояние — наблюдение», которая была оценена с помощью фильтра Калмана. Позже метод стал усложняться и совершенствоваться. Так, бета стали моделировать как процесс случайного блуждания [Lie et al., 2000] и возвращения к среднему [Groenewold, Fraser, 1999], а позже и как смешанный процесс [He, Kryzanowski, 2008].

Второй, намного менее популярный, но и более современный подход — это полупараметрические модели. Один из типов этих моделей — это регрессия с гладкими (переменными) коэффициентами, предложенная [Hastie, Tibshirani, 1993]. Эту модель по своей конструкции удобно использовать в рамках рыночной модели, модели CAPM и трехфакторной модели [Fama, French, 1993]. Однако, несмотря на это, для расчета динамических бета она впервые была использована много лет спустя после изобретения применительно к рыночной модели [Eisenbeiss et al., 2007; Esteban, Orbe-Manadaluniz, 2010] и применительно к модели CAPM и трехфакторной модели [Li, Yang, 2011; Ang, Kristensen, 2012]. Так, анализируя немецкий фондовый рынок, [Eisenbeiss et al., 2007] пришли к выводу, что данный метод превосходит стандартный регрессионный подход.

Третий метод предложил в своей работе [Huang, 2000]. Он использовал модель с марковскими переключениями в рамках модели CAPM, которая предполагает, что бета принимает одно из значений в зависимости от двух возможных состояний рынка. В более поздней работе [Chen, Huang, 2007] использовали модель ICAPM с переключением режимов для оценки и анализа бета. Скрытая марковская модель (hidden Markov model) в двух вариантах (в синхронизации с рынком и без) была использована в работе [Mergner, Bulla, 2008]. Авторы взвешивали бета и альфа по вероятностям состояний для расчеты внутри- и вневыборочных оценок параметров.

Помимо этого, в данной статье предложен новый для литературы метод тестирования наличия арбитража на рынке с помощью построения рыночно нейтрального портфеля (с нулевой бета). Формирование бета-нейтрального портфеля имеет целью проверку гипотезы о наличии арбитража в рамках рассматриваемой выборки.

В данной работе предполагается использование фильтра Калмана, модели с гладкими (переменными) коэффициентами, модели с марковскими переключениями и простой регрессии (МНК) для оценки и прогноза динамических альфа и бета австралийских компаний. Выборка включает данные по 10 акциям австралийских компаний и австралийскому индексу ASX в качестве рыночного портфеля. Далее прогнозные альфа и бета из наилучшей модели используются для построения бета-нейтрального портфеля, портфелей с декомпозицией риска и портфеля по Марковицу с возможностью открытия коротких позиций. В исследовании тестируются две поставленные гипотезы.

Гипотезы

На основе анализа сформированных портфелей в работе тестируются две гипотезы:

***H1:** бета-нейтральный портфель приносит доходность, не превышающую безрисковую;*

***H2:** портфели с декомпозицией риска демонстрируют лучшие характеристики эффективности инвестирования, чем портфель по Марковицу с возможностью открытия коротких позиций.*

Первая гипотеза фактически проверяет, существует ли арбитраж на австралийском рынке акций в рамках рассматриваемой выборки. Подход для проверки данной гипотезы является новым и никогда ранее не использовался в литературе. В классических тестах на арбитраж строится многофакторная рыночная модель, как в работе [Fama, French, 1993], а затем тестируется статистическая значимость свободного коэффициента или показателя альфа. В случае если альфа положителен и значим, то делается вывод о наличии арбитража. В этих тестах недостатком является то, что требуется эмпирическая спецификация факторов для построения таких моделей [Fama, 1998]. Другими словами, обнаруженная значимость альфа может означать не наличие арбитража, а упущение другого важного фактора. Для австралийского рынка [Groenewold, 1997], используя модель АРТ, показал, что там выполняются слабая и средняя формы гипотезы эффективного рынка (ЕМН).

Предложенный в данной работе тест на арбитраж является более эффективным и точным ввиду того, что, во-первых, он не требует определения нужных факторов, а исходит из возможности извлечь прибыль

без рыночного риска путем построения соответствующего инвестиционного портфеля. Во-вторых, используется не регрессия, как при традиционном подходе, а более современные эконометрические методы для прогноза показателя альфа, что делает нахождение арбитража на рынке акций более вероятным. И в-третьих, арбитраж тестируется на прогнозных данных, причем веса построенного для этой цели портфеля меняются каждую неделю для извлечения прибыли. Таким образом, данный подход более соответствует цели и понятию арбитража и приближен к реальности, нежели тест, основанный на определении значимости альфа в конкретной регрессии.

Вторая гипотеза является совершенно новой для литературы и никогда ранее не проверялась. Разделение рисков на систематический и специфический в рамках портфельной оптимизации уже было предложено в более ранних работах [Jacobs et al., 1998], однако использование динамических моделей прогнозирования альфа и бета, как и построение портфелей с декомпозицией риска в рамках предложенной ниже задачи, является абсолютно новаторским. Более того, применяемый в работе подход никогда ранее не тестировался в рамках эмпирического исследования, что делает данную работу особенно актуальной.

Данные

В качестве данных были взяты недельные цены закрытия 10 австралийских акций и австралийского фондового индекса ASX. Данные инструменты показаны в табл. 1. Используются бумаги австралийского фондового рынка ввиду того, что на нем представлены все крупнейшие мировые отрасли по классификации GICS, а по выбранным акциям имеются данные с достаточным количеством наблюдений для проведения такого исследования. Анализируются активы из разных отраслей в связи с тем, что их уровни систематического риска (показателя бета) сильно отличаются между собой, что требуется для построения бета-нейтрального портфеля и портфеля с декомпозицией риска. Кроме того, данные акции являются одними из наиболее ликвидных на австралийском рынке, и большая часть крупных локальных и международных брокеров разрешают проводить по этим бумагам маржинальные непокрытые сделки на покупку и продажу (открытие long и short позиций). Были использованы недельные данные с 1 июля 2000 г. по 31 декабря 2012 г. в качестве анализируемого периода (652 наблюдения) и с 1 января 2013 г. по 31 июля 2016 г. в качестве прогнозного периода (187 наблюдений). Для расчета избыточной доходности, показателей эффективности и риска построенных портфелей была использована доходность однолетних австралийских государственных облигаций за прогнозный период в каче-

стве безрисковой доходности. Все данные были получены из базы данных Bloomberg.

Таблица 1

Используемая выборка

<i>Название компании/индекса</i>	<i>Блумберgtикер</i>	<i>Сектор</i>
Доходность однолетних государственных австралийских облигаций	GACGB1 Index	-
Австралийский фондовый индекс ASX	AS51 Index	-
BHP Billiton	BHP AU Equity	Материалы
Commonwealth Bank of Australia	CBA AU Equity	Финансы
Computershare	CPU AU Equity	Информационные технологии
Telstra	TLS AU Equity	Телекоммуникации
CSL	CSL AU Equity	Здравоохранение
Transurban Group	TCL AU Equity	Промышленный сектор
APA Group	APA AU Equity	Электроэнергетика
Woodside Petroleum	WPL AU Equity	Энергетика
Woolworths	WOW AU Equity	Товары массового потребления
Aristocrat Leisure	ALL AU Equity	Товары длительного пользования

Все данные были получены из базы данных Bloomberg. Доходности всех активов были рассчитаны как:

$$R_{i,t} = (\ln P_{i,t} - \ln P_{i,t-1}) \times 100\%, \quad (1)$$

где $P_{i,t}$ — это цена актива i в момент времени t .

Методология

Для оценки динамических альфа и бета в работе используются три современных подхода: фильтр Калмана, полупараметрическая регрессия и модель с марковскими переключениями. На основе полупараметрической модели были получены три оценки альфа и бета в зависимости от вида ядерной функции: гауссовской, Епанечникова и равномерной. Таким образом, для каждого актива было получено шесть оценок альфа и бета (учитывая оценку, постоянные альфа и бета на основе метода МНК). Далее для каждого актива была выбрана наиболее подходя-

шая модель исходя из точности вневыборочного (out-sample) прогноза. Отобрав наилучшие оценки альфа и бета для каждого актива, строятся бета-нейтральные портфели, портфель по Марковицу с возможностью открытия коротких позиций и портфели с декомпозицией риска. Весь анализ был проведен с помощью языка программирования R.

Классическая CAPM-модель

Модель CAPM предполагает оценку бета актива i с помощью следующей регрессии:

$$r_{i,t} = \alpha_i + \beta_i r_{m,t} + \varepsilon_{i,t}, \varepsilon_{i,t} \sim N(0, \sigma_i^2), \quad (2)$$

где $r_{i,t}$ — это избыточная доходность актива i в момент времени t ; $r_{m,t}$ — это избыточная доходность рыночного портфеля в момент времени t ; $\varepsilon_{i,t}$ — это нормально распределенные остатки.

Вневыборочный прогноз бета на шаг вперед был рекурсивно получен с помощью скользящей регрессии.

Фильтр Калмана

Фильтр Калмана назван в честь Рудольфа Калмана [Kalman, 1960] и был впервые изобретен для описания системы, состояния которой изменчивы во времени. Фильтр Калмана является алгоритмом для оценивания линейной модели пространства состояний, которая предполагает систему из уравнений наблюдений и состояний. Так, модель CAPM представима в следующей форме:

$$r_{i,t} = \alpha_{i,t} + \beta_{i,t} * r_{m,t} + \varepsilon_{i,t}, \beta_{i,t} = \beta_{i,t-1} + \eta_{i,t}, \alpha_{i,t} = \alpha_{i,t-1} + u_{i,t} \\ \varepsilon_{i,t} \sim N(0, \sigma_{\varepsilon_i}^2), \eta_{i,t} \sim N(0, \sigma_{\eta_i}^2), u_{i,t} \sim N(0, \sigma_{u_i}^2). \quad (3)$$

Случайные ошибки $\varepsilon_{i,t}$, $\eta_{i,t}$ и $u_{i,t}$ независимы и нормально распределены. Согласно [Faff et al., 2000] случайное блуждание, или процесс AR (1), наилучшим образом описывает динамику бета, в связи с чем он и был выбран в качестве вида уравнений состояния.

Для описания оценивания такого рода модели перейдем к ее записи в традиционной форме:

$$\begin{cases} y_t = Z_t x_t + d_t + \omega_t \\ x_t = M_t x_{t-1} + c_t + S_t v_t \end{cases} \\ \omega_t \sim N(0, \sigma_{\omega}^2), v_t \sim N(0, Q_t). \quad (4)$$

Далее введем следующие обозначения: $b_{t|t-1} = E_{t-1}(x_t)$, $b_t = E_t(x_t)$ и $P_t = E_t[(b_t - x_t)(b_t - x_t)^T]$. Фильтр Калмана состоит из системы семи следующих рекурсивных уравнений:

$$\begin{cases} b_{t|t-1} = M_t b_{t-1} + c_t \\ P_{t|t-1} = M_t P_{t-1} M_t^T + S_t Q_t S_t^T \\ y_{t|t-1} = Z_t b_{t|t-1} + d_t \\ v_t = y_t - y_{t|t-1} \\ F_t = Z_t P_{t|t-1} Z_t^T + H_t \\ b_t = b_{t|t-1} + P_{t|t-1} Z_t^T F_t^{-1} v_t \\ P_t = (I_m - P_{t|t-1} Z_t^T F_t^{-1} Z_t) P_{t|t-1}. \end{cases} \quad (5)$$

Затем неизвестные параметры θ оцениваются с помощью логарифмической функции максимального правдоподобия, которая принимает следующий вид:

$$\ell = \ln L(\theta) = -\frac{T}{2} \ln(2\pi) - \frac{1}{2} \sum_{i=1}^T \left(\ln F_t + \frac{v_t^2}{F_t} \right), \quad (6)$$

где T — это количество наблюдений, а неизвестные параметры — это $\sigma_{\varepsilon_i}^2$, $\sigma_{\eta_i}^2$ и $\sigma_{u_i}^2$.

Полупараметрическая регрессия

Полупараметрические модели являются компромиссом между непараметрическими и параметрическими спецификациями и довольно популярным методом гибкого оценивания. В частности, такого рода модели удобно использовать, если неизвестно, как регрессоры, линейно входящие в модель, зависят от других переменных. Эта проблема относится и к модели CAPM, в рамках которой предполагается линейная зависимость доходности актива от параметров альфа и бета, но неизвестно, от чего зависят последние.

Существует много видов полупараметрических моделей, однако для целей исследования наиболее подходит модель с гладкими (переменными) коэффициентами, предложенная [Hastie, Tibshirani, 1993]. Применительно к модели CAPM она выглядит следующим образом:

$$\begin{aligned} r_{i,t} &= \alpha_{i,t} + \beta_{i,t} * r_{m,t} + \varepsilon_{i,t}, \alpha_{i,t} = f_{1,i}(t/T), \beta_{i,t} = f_{2,i}(t/T), \\ \varepsilon_{i,t} &\sim N(0, \sigma_i^2), \end{aligned} \quad (7)$$

где T — это количество наблюдений. Вид функций $f_{1,i}(t/T)$ и $f_{2,i}(t/T)$ неизвестен, и плюс модели заключается в том, что не требуется оценивать их действительный вид. Однако предполагается, что альфа и бета неким образом зависят от времени. Обоснование этого предположения заключается в том, что так как альфа и бета ненаблюдаемые пере-

менные, то сложно определить, какие факторы действительно влияют на их динамику, но справедливо рассуждение о том, что переменная времени с этими факторами должна быть связана. Так, в работах [Eisenbeiss et al., 2007; Esteban, Orbe-Manadaluniz, 2010] также делается предположение о функциональной зависимости параметров альфа и бета от фактора времени.

Непараметрические оценки альфа и бета коэффициентов в момент времени t рассчитываются путем минимизации следующей функции:

$$\min_{(\alpha_{i,t}, \beta_{i,t})} \sum_{s=1}^T K_{t,s}^{h_i} (R_{i,s} - \alpha_{i,t} - \beta_{i,t} R_{m,s})^2, K_{t,s}^{h_i} = h_i^{-1} K\left(\frac{t-s}{Th_i}\right), \quad (8)$$

где $K(\cdot)$ — это ядерная функция; h_i — ширина окна, определяющая степень сглаживания. Ядерная функция определяет степень гладкости функций $f_{1,i}(t/T)$ и $f_{2,i}(t/T)$, а ширина окна отвечает за точность восстанавливаемой зависимости. Использовались три вида ядерной функции:

$$1) \text{ гауссовская: } K\left(\frac{t-s}{Th_i}\right) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \exp\left(-\frac{1}{2}\left(\frac{t-s}{Th_i}\right)^2\right), \quad (9)$$

$$2) \text{ Епанечникова: } K\left(\frac{t-s}{Th_i}\right) = \begin{cases} \frac{3}{4} \left(1 - \left(\frac{t-s}{Th_i}\right)^2\right), & -1 \leq \left(\frac{t-s}{Th_i}\right) \leq 1, \\ 0, & \text{otherwise} \end{cases} \quad (10)$$

$$3) \text{ равномерная: } K\left(\frac{t-s}{Th_i}\right) = \begin{cases} \frac{1}{2}, & -1 \leq \left(\frac{t-s}{Th_i}\right) \leq 1, \\ 0, & \text{otherwise} \end{cases} \quad (11)$$

Ширина окна была выбрана с помощью метода кросс-валидации на основе наименьших квадратов, который подробно описан в работе [Li, Racine, 2010]. Данный метод полностью диктуется вводимыми данными.

Таким образом, оценки альфа и бета рассчитываются как:

$$\begin{pmatrix} \hat{\alpha}_{i,t} \\ \hat{\beta}_{i,t} \end{pmatrix} = \left(\sum_{s=1}^T K_{t,s}^{h_i} X_s X_s^T \right)^{-1} \sum_{s=1}^T K_{t,s}^{h_i} X_s r_{i,s}, \quad (12)$$

где $X_s = (1 \quad r_{m,s})$, а $r_{i,s}$ — это избыточная доходность актива i в момент времени s .

Для прогноза альфа и бета так же, как и в случае со стандартным регрессионным методом, была использована скользящая полупараметрическая регрессия.

Модель с марковскими переключениями

Данная модель относится к классу моделей с марковскими переключениями, представленных в работе [Hamilton, 1989]. Они характеризуются тем, что переключения между различными режимами следуют некоей ненаблюдаемой переменной s_t , которая определяется из некоего набора состояний $(s_1, \dots, s_m)$. Таким образом, модель принимает следующий вид:

$$r_{i,t} = \alpha_{i,s_t} + \beta_{i,s_t} * r_{m,t} + \varepsilon_{i,t}, \varepsilon_{i,t} \sim N(0, \sigma_{i,s_t}^2). \quad (13)$$

Так, параметры альфа и бета отбираются исходя из текущего состояния s_t . В каждый момент времени t переключение режимов определяется матрицей переходов. В модели с двумя возможными состояниями матрица переходных вероятностей будет выглядеть как:

$$\Gamma = \begin{pmatrix} \phi_{11} & \phi_{12} \\ \phi_{21} & \phi_{22} \end{pmatrix}. \quad (14)$$

Однако, как мы говорили ранее, состояние s_t ненаблюдаемое, поэтому мы не можем точно сказать, что модель находилась в том или ином состоянии в момент времени t . Тем не менее мы можем оценить внутривыборочные и вневыборочные бета через так называемый алгоритм сглаживания, фильтрации и предсказания состояний (более подробно о методе написано в работе [Ephraim, Merhav, 2002]):

$$\begin{pmatrix} \alpha_{i,t} \\ \beta_{i,t} \end{pmatrix} = \sum_{k=1}^m \beta_{i,j} * P(s_t = j | r_{i,1}, \dots, r_{i,T}, r_{m,1}, \dots, r_{m,T}), \quad (15)$$

$$P(s_t = j | r_{i,1}, \dots, r_{i,T}, r_{m,1}, \dots, r_{m,T}) = \begin{cases} \frac{\alpha_i(j)\beta_i(j)}{L_T}, & \text{for } 1 \leq t \leq T \\ \frac{\alpha_i(j)\Gamma^{t-T}}{L_T}, & \text{for } T < t, \end{cases} \quad (16)$$

где $\alpha_i(j)$ и $\beta_i(j)$ — это прямые и обратные вероятности из алгоритма «прямого-обратного» хода [Rabiner, 1989], а L_T — это значение функции максимального правдоподобия.

Таким образом, в момент времени $t \leq T$ внутривыборочные бета и альфа представляют собой средневзвешенные по сглаженной вероятности альфа и бета состояний j . Что касается прогнозного периода ($T < t$), то значения вычисляются на основе матрицы переходов в предыдущий момент времени Γ^{t-T} . Это означает, что вневыборочные или прогнозные бета и альфа представляют собой средневзвешенные по вероятности предсказания значения альфа и бета состояний j . Такой же подход был использован в работе [Mergner, Bulla, 2008].

В этой модели используется только два состояния, т.е. в данном случае $j = 2$. [Shen, 1994] показал в своей работе, что два состояния хорошо описывают модель CAPM, а добавление большего количества состояний усложняет процесс оптимизации функции правдоподобия.

Выбор наилучшей модели

Все три метода, описанные выше, и МНК сравнивались для определения наилучшей модели для прогнозного периода. В качестве критерия был использован показатель вневыборочной среднеквадратической ошибки (MSE, или mean squared error). Таким образом, модель с минимальным значением MSE признавалась наилучшей для каждого актива.

Построение портфеля по Марковицу с короткими позициями

Сначала рассмотрим стандартную задачу оптимизации портфеля, описанную еще Марковицем в 1952 г. [Markowitz, 1952], однако будем использовать избыточную ожидаемую доходность. В рамках задачи инвестор оптимизирует следующую функцию полезности для определения весов n активов в своем портфеле:

$$\max U(w) = E(r_p) - \lambda * Var(r_p) \quad (17)$$

$$E(r_p) = \sum_{i=1}^n w_i E(r_i) = w' \mu \quad (18)$$

$$Var(r_p) = \sigma_p^2 = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n \sigma_{ij} w_i w_j = w' C w, \quad (19)$$

где $w = [w_1, \dots, w_n]$ — вектор весов n активов в портфеле, λ отражает уровень неприятия общего риска инвестора, $\mu = [\mu_1, \dots, \mu_n]$ — вектор ожидаемых избыточных доходностей активов, C — вариационно-ковариационная матрица активов.

Однако для построения бета-нейтрального портфеля и расширения возможностей инвестора необходимо открытие коротких позиций. Построение портфеля с возможностью открытия коротких позиций в данной работе базируется на задаче, описанной в статье [Jacobs et al., 2005]. Сначала разделим веса в портфеле на веса длинных и коротких позиций: $w^L = [w_1^L, \dots, w_n^L]$, $w^S = [w_1^S, \dots, w_n^S]$ и $w = [w_1^L, \dots, w_n^L, w_1^S, \dots, w_n^S]$. Таким образом, чистая позиция в каждом активе определяется как $(w^L - w^S)$.

Тогда избыточная ожидаемая доходность портфеля описывается следующим образом:

$$E(r_p) = \sum_{i=1}^n E(r_i) w_i + \sum_{i=n+1}^{2n} E(-r_{i-n}) w_i. \quad (20)$$

Первый компонент уравнения выше отражает открытые длинные позиции, а второй — открытые короткие позиции.

В работе [Jacobs et al., 2005] показано, что дисперсия такого портфеля рассчитывается следующим образом:

$$Var(r_p) = w' C^{LS} w = w' \begin{bmatrix} C & -C \\ -C & C \end{bmatrix} w, \quad (21)$$

где C — ковариационно-вариационная матрица активов для портфеля, состоящего только из длинных позиций.

Что касается начальной маржи, требуемой при открытии как длинных, так и коротких позиций, то зададим ее на уровне 50%. В большинстве случаев брокер требует меньше, но при установке маржи на таком высоком уровне характеристики портфеля, показанные ниже, не будут искусственно улучшены. Так, установим следующие ограничения на веса активов в портфеле:

$$\sum_{i=1}^n w_i = 2, w_i \geq 0 \text{ для всех } i. \quad (22)$$

Вспомним, что с помощью описанных выше динамических моделей мы можем расписать ожидаемую доходность актива в момент времени t следующим образом:

$$E(r_{i,t+1|t}) = \alpha_{i,t+1} + \beta_{i,t+1} * E(r_{m,t+1|t}). \quad (23)$$

Таким образом, подставляя уравнение (23) в уравнение (20), можно выразить доходность портфеля в момент времени t как:

$$\begin{aligned} E(r_{p,t+1|t}) &= \sum_{i=1}^n \alpha_{i,t+1} w_{i,t+1} + \sum_{i=n+1}^{2n} (-\alpha_{i,t+1}) w_{i,t+1} + \\ &+ E(r_{m,t+1|t}) \left[\sum_{i=1}^n \beta_{i,t+1} * w_{i,t+1} + \sum_{i=n+1}^{2n} (-\beta_{i,t+1}) * w_{i,t+1} \right]. \end{aligned} \quad (24)$$

Для получения более реалистичного результата были добавлены линейные транзакционные издержки, которые являются комиссией брокера за совершение сделки. Так, с транзакционными издержками уравнение избыточной доходности портфеля выглядит следующим образом:

$$\begin{aligned} E(r_{p,t+1|t}) &= \sum_{i=1}^n \alpha_{i,t+1} w_{i,t+1} + \sum_{i=n+1}^{2n} (-\alpha_{i,t+1}) w_{i,t+1} + \\ &+ E(r_{m,t+1|t}) \left[\sum_{i=1}^n \beta_{i,t+1} * w_{i,t+1} + \sum_{i=n+1}^{2n} (-\beta_{i,t+1}) * w_{i,t+1} \right] \\ &- k \sum_{i=1}^n |(w_{i,t+1} - w_{i+n,t+1}) - (w_{i,t} - w_{i+n,t})|, \end{aligned} \quad (25)$$

где параметр k — это комиссия, которая выплачивается от совершения каждой сделки. Она была принята на уровне 0,3% от ее суммы. Данный уровень отражает реалии и соответствует тем комиссиям, которые предлагают брокеры на австралийской бирже. Таким образом, на сумму изменения чистой позиции в каждом активе начисляется комиссия, которая снижает уровень доходности в период t .

Дисперсия такого портфеля в момент времени t выражается как:

$$Var(r_{p,t+1|t}) = w'_{t+1} C_{t+1}^{LS} w_{t+1}. \quad (26)$$

Матрица C_{t+1}^{LS} прогнозировалась и рассчитывалась исходя из модели DCC-GARCH, предложенной [Engle, 2002].

Таким образом, задача построения портфеля с возможностью открытия коротких позиций преобразуется следующим образом:

$$\begin{aligned} \max U_{t+1|t}(w) = & \sum_{i=1}^n \alpha_{i,t+1} w_{i,t+1} + \sum_{i=n+1}^{2n} (-\alpha_{i,t+1}) w_{i,t+1} + \\ E(r_{m,t+1|t}) & \left[\sum_{i=1}^n \beta_{i,t+1} * w_{i,t+1} + \sum_{i=n+1}^{2n} (-\beta_{i,t+1}) * w_{i,t+1} \right] - \lambda_1 * w'_{t+1} C_{t+1}^{LS} w_{t+1} - \\ & k \sum_{i=1}^n |(w_{i,t+1} - w_{i+n,t+1}) - (w_{i,t} - w_{i+n,t})| \\ & \sum_{i=1}^n w_i = 2 \\ & w \geq 0. \end{aligned} \quad (27)$$

Ожидаемая доходность рыночного индекса $E(r_{m,t+1|t})$ прогнозировалась из модели ARMA(p,q). Портфели, построенные исходя из указанной выше задачи, используются для сравнения с портфелями с декомпозицией риска.

Построение портфеля с декомпозицией риска

Однако предпочтения инвестора относительно риска могут не ограничиваться одним лишь коэффициентом λ_1 . Так, можно разделить общий риск на систематический и остаточный. Систематический риск представляет собой бета, другими словами, ту часть портфеля, которая зависит от рыночных колебаний. В нашем случае бета портфеля в момент времени t равняется:

$$\beta_{p,t} = \sum_{i=1}^n \beta_{i,t} * w_{i,t} + \sum_{i=n+1}^{2n} (-\beta_{i,t}) * w_{i,t}. \quad (28)$$

Остаточный риск включает в себя все то, что не входит в систематический, и отражает специфические риски активов в портфеле. Математически остаточный риск (residual risk) можно выразить как:

$$\sigma_R^2 = \text{Var}(r_p - \alpha_{CAPM} - \beta_{CAPM} r_m), \quad (29)$$

где r_m — это избыточная доходность рыночного портфеля, r_p — это избыточная доходность построенного портфеля, α_{CAPM} — это альфа из модели CAPM, а β_{CAPM} — это бета из модели CAPM. Таким образом, остаточный риск — это дисперсия остатков в модели CAPM.

Для целей оптимизации определялся ряд остаточных доходностей $r_{R,t}$ исходя из выбранных весов для следующего периода w_{t+1} :

$$r_{R,t} = \left[\sum_{i=1}^n r_{i,t} w_{i,t+1} + \sum_{i=n+1}^{2n} (-r_{i,t}) w_{i,t+1} \right] - \alpha_{CAPM,t} - \beta_{CAPM,t} r_{m,t}. \quad (30)$$

Коэффициенты $\alpha_{CAPM,t}$ и $\beta_{CAPM,t}$ определялись в каждый момент времени t из регрессии доходности портфеля (на основе w_{t+1}) от рыночной доходности, построенной по наблюдаемым прошлым значениям.

Затем волатильность полученного ряда остаточной доходности прогнозировалась из одномерной GARCH-модели для периода $t + 1$ следующим образом:

$$\begin{cases} r_{R,t} = \mu_R + \varepsilon_{R,t} \\ \sigma_{R,t+1}^2 = c_R + a_R \varepsilon_{R,t}^2 + g_R \sigma_{R,t}^2 \\ \varepsilon_{R,t} | \Omega_{R,t-1} \sim N(0, \sigma_{R,t}). \end{cases} \quad (31)$$

Так, при определении весов для каждого следующего периода прогнозировался остаточный риск, как если бы во всех предыдущих периодах использовались именно эти веса. Такой подход предполагают и [Jacobs et al., 2005] в своей работе. Он отражает, на какой уровень специфического риска инвестору стоит рассчитывать исходя из выбранных весов.

Для формирования портфеля с декомпозицией риска общий риск разделяется на две составляющие, что позволяет контролировать оба вида риска для инвестора. Задача построения портфеля с декомпозицией риска выглядит следующим образом:

$$\begin{aligned} \max U_{t+1|t}(w) &= \sum_{i=1}^n \alpha_{i,t+1} w_{i,t+1} + \sum_{i=n+1}^{2n} (-\alpha_{i,t+1}) w_{i,t+1} + \\ &E(r_{m,t+1|t}) \left[\sum_{i=1}^n \beta_{i,t+1} * w_{i,t+1} + \sum_{i=n+1}^{2n} (-\beta_{i,t+1}) * w_{i,t+1} \right] - \\ &\lambda_2 * \left(\sum_{i=1}^n \beta_{i,t+1} * w_{i,t+1} + \sum_{i=n+1}^{2n} (-\beta_{i,t+1}) * w_{i,t+1} \right)^2 - \lambda_3 * \sigma_{R,t+1}^2 - \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& k \sum_{i=1}^n |(w_{i,t+1} - w_{i+n,t+1}) - (w_{i,t} - w_{i+n,t})| \\
& \sum_{i=1}^n w_i = 2 \\
& w \geq 0,
\end{aligned} \tag{32}$$

где λ_2 — это коэффициент неприятия систематического риска инвестора, а λ_3 — это коэффициент неприятия остаточного риска.

Так как любое отклонение бета портфеля от нуля и в большую и меньшую сторону является нежелательным для инвестора, то используется квадрат этого компонента в уравнении функции полезности.

Построение бета-нейтрального портфеля

В случае бета-нейтрального портфеля необходимо, чтобы его бета всегда равнялась нулю. В нашем случае это условие должно выполняться в каждый момент времени t , и выглядит оно следующим образом:

$$\sum_{i=1}^n \beta_{i,t+1} * w_{i,t+1} + \sum_{i=n+1}^{2n} (-\beta_{i,t+1}) * w_{i,t+1} = 0. \tag{33}$$

Если подставить уравнение (33) в уравнение (25), то рассчитаем ожидаемую избыточную доходность портфеля как:

$$\begin{aligned}
E(r_{p,t+1|t}) &= \sum_{i=1}^n \alpha_{i,t+1} w_{i,t+1} + \sum_{i=n+1}^{2n} (-\alpha_{i,t+1}) w_{i,t+1} - \\
& - k \sum_{i=1}^n |(w_{i,t+1} - w_{i+n,t+1}) - (w_{i,t} - w_{i+n,t})|.
\end{aligned} \tag{34}$$

Таким образом, инвестор в каждый момент времени t решает следующую задачу для оптимизации бета-нейтрального портфеля и определяет веса активов для периода $(t + 1)$:

$$\begin{aligned}
\max U_{t+1|t}(w) &= \sum_{i=1}^n \alpha_{i,t+1} w_{i,t+1} + \sum_{i=n+1}^{2n} (-\alpha_{i,t+1}) w_{i,t+1} - \lambda_3 * \sigma_{R,t+1}^2 - \\
& - k \sum_{i=1}^n |(w_{i,t+1} - w_{i+n,t+1}) - (w_{i,t} - w_{i+n,t})| \\
& \sum_{i=1}^n \beta_{i,t+1} * w_{i,t+1} + \sum_{i=n+1}^{2n} (-\beta_{i,t+1}) * w_{i,t+1} = 0 \\
& \sum_{i=1}^n w_i = 2 \\
& w \geq 0.
\end{aligned} \tag{35}$$

В данном исследовании построение бета-нейтрального портфеля имеет своей целью проверку гипотезы 1.

Результаты

Выбор наилучшей модели

В табл. 2 показаны результаты сравнения моделей по вневыборочной MSE.

Таблица 2

Наилучшие модели для прогнозного периода

Модель	Количество активов, для которых модель является наилучшей
Фильтр Калмана	0 / 10
Полупараметрическая регрессия (гауссовская)	3 / 10
Полупараметрическая регрессия (Епанечникова)	2 / 10
Полупараметрическая регрессия (равномерная)	1 / 10
Модель с марковскими переключениями	3 / 10
МНК	1 / 10

Фильтр Калмана оказался наименее конкурентоспособным методом, не оказавшись оптимальным ни для одного актива. Модель с марковскими переключениями и полупараметрические регрессии стали наиболее эффективными в наибольшем числе случаев (для шести из 10 активов и для трех из 10 активов соответственно). МНК, или стандартный регрессионный метод, был наиболее точным только для одного актива.

В целом стоит сказать, что радикальным преимуществом не обладает ни один из предложенных инструментов. Таким образом, для определенного актива стоит использовать определенную модель, что и сделано в данной работе. Для построения инвестиционных портфелей для каждого актива используются прогнозные альфа и бета, полученные из наилучшей для него модели.

Бета-нейтральный портфель

Далее был построен бета-нейтральный портфель для проверки гипотезы Н1. Такой портфель был построен с тем условием, что его прогнозная бета в каждый момент времени равна нулю.

В табл. 3 представлены характеристики бета-нейтральных портфелей с различными коэффициентами неприятия остаточного риска (2, 4, 8, 20 и 40).

Характеристики бета-нейтральных портфелей

	Коэффициент неприятия остаточного риска (λ_3)				
	2	4	8	20	40
Фактическая доходность (%)	7,83%	7,51%	5,85%	3,33%	1,49%
Ожидаемая доходность (%)	6,00%	5,56%	4,46%	1,78%	-0,37%
Стандартное отклонение (%)	0,18%	0,18%	0,15%	0,11%	0,09%
Недельный VaR (%)	0,15%	0,14%	0,11%	0,08%	0,07%
Максимальная просадка (%)	0,99%	0,98%	0,88%	0,50%	0,44%
Коэффициент асимметрии	1,6	1,7	1,7	2,2	3,0
Коэффициент эксцесса	8,3	8,9	10,4	10,4	15,7

Как видно из таблицы, ни один из портфелей не приносит существенной доходности. Фактическая доходность портфелей за весь временной период не сильно отличается от нулевой. Даже ожидаемая доходность, рассчитанная на основе ожидаемых, а не фактических данных и отражающая то, сколько бы принесла стратегия в случае идеального прогноза, не смогла превзойти ни рыночную доходность (19,6% за период с 1 января 2013 г. по 31 июля 2016 г.), ни безрисковую (8,4% за тот же период). Данные результаты подтверждают гипотезу H1 о том, что бета-нейтральный портфель не приносит доходность, превышающую безрисковую.

Портфель с декомпозицией риска

Затем были сформированы портфели с декомпозицией риска с возможностью контролировать как систематический, так и специфический риск. В табл. 4 показана фактическая доходность портфелей с декомпозицией риска. Таким образом, доходности этих портфелей изменяются в зависимости от коэффициента неприятия систематического риска λ_2 и коэффициента неприятия остаточного риска λ_3 .

Как показано в таблице, инвестор может через оба показателя управлять доходностью портфеля. Видно, что при низком уровне неприятия обоих рисков портфель может принести существенную доходность и заметно превзойти доходность рыночного индекса и безрисковую доходность.

В табл. 5 представлены показатели стандартного отклонения и недельного VaR (Value-at-Risk) портфелей с декомпозицией риска.

Таблица 4

**Фактическая доходность портфелей с декомпозицией риска,
доходность австралийского индекса ASX и безрисковая доходность
за период 01.01.2013–31.07.2016.**

Фактическая доходность (%) за период 01.01.2013– 31.07.2016		Коэффициент неприятия систематического риска (λ_2)				
		0,001	0,01	0,1	1	5
<i>Коэффициент неприятия остаточного риска (λ_3)</i>	0,05	137,4%	121,6%	104,8%	79,4%	57,3%
	0,2	116,2%	116,2%	100,9%	66,0%	52,0%
	0,3	91,1%	92,8%	85,2%	58,7%	42,1%
	0,4	61,3%	45,4%	47,0%	32,4%	20,2%
	0,5	40,9%	41,8%	26,6%	11,0%	6,6%
<i>Индекс ASX</i>	<i>19,6%</i>					
<i>R_f</i>	<i>8,4%</i>					

Таблица 5

Стандартное отклонение и VaR портфелей с декомпозицией риска

Стандартное отклонение (%)		Коэффициент неприятия систематического риска (λ_2)				
		0,001	0,01	0,1	1	5
<i>Коэффициент неприятия остаточного риска (λ_3)</i>	0,05	2,9%	2,7%	2,2%	1,7%	1,4%
	0,2	2,6%	2,5%	2,2%	1,5%	1,2%
	0,3	2,6%	2,4%	1,9%	1,5%	1,2%
	0,4	2,5%	2,1%	1,8%	1,3%	0,9%
	0,5	2,5%	2,2%	1,7%	1,0%	0,7%
Недельный VaR (%)		Коэффициент неприятия систематического риска (λ_2)				
		0,001	0,01	0,1	1	5
<i>Коэффициент неприятия остаточного риска (λ_3)</i>	0,05	3,6%	2,4%	2,4%	1,5%	1,3%
	0,2	2,7%	2,4%	2,1%	1,6%	1,1%
	0,3	2,8%	2,6%	1,7%	1,4%	1,2%
	0,4	2,5%	2,3%	1,9%	1,4%	0,9%
	0,5	2,5%	2,3%	1,7%	0,9%	0,6%

Показатели стандартного отклонения и VaR сокращаются вместе с увеличением коэффициентов неприятия систематического и специфических рисков, что говорит о том, что контролировать риск можно через оба параметра.

Далее для анализа эффективности подхода обратимся к коэффициентам типа «доходность/риск». Для этого в первую очередь был рассчитан классический коэффициент Шарпа. Однако он не отражает все характеристики портфеля, включая асимметрию и эксцесс. Поэтому

также были использованы коэффициент Сортино (или потенциала роста) и коэффициент Омега [Keating, Shadwick, 2002]. Последний является более комплексным индикатором, так как использует для расчета функцию распределения портфеля, а не конкретные значения доходности и риска. В табл. 6 представлены коэффициенты Шарпа, Сортино и Омега для портфелей с декомпозицией риска.

Таблица 6

**Коэффициенты Шарпа, Сортино и Омега портфелей
с декомпозицией риска**

Коэффициент Шарпа		<i>Коэффициент неприятия систематического риска (λ_2)</i>				
		0,001	0,01	0,1	1	5
<i>Коэффициент неприятия остаточного риска (λ_3)</i>	0,05	1,76	1,68	1,77	1,78	1,60
	0,2	1,64	1,77	1,75	1,61	1,59
	0,3	1,29	1,44	1,66	1,50	1,38
	0,4	0,92	0,79	1,00	0,91	0,83
	0,5	0,59	0,72	0,59	0,39	0,36
Коэффициент Сортино		<i>Коэффициент неприятия систематического риска (λ_2)</i>				
		0,001	0,01	0,1	1	5
<i>Коэффициент неприятия остаточного риска (λ_3)</i>	0,05	0,93	0,81	0,83	0,85	0,79
	0,2	0,88	0,87	0,83	0,76	0,78
	0,3	0,79	0,77	0,82	0,76	0,71
	0,4	0,70	0,64	0,66	0,61	0,55
	0,5	0,56	0,59	0,58	0,52	0,50
Коэффициент Омега		<i>Коэффициент неприятия систематического риска (λ_2)</i>				
		0,001	0,01	0,1	1	5
<i>Коэффициент неприятия остаточного риска (λ_3)</i>	0,05	2,28	2,46	2,65	2,81	2,60
	0,2	2,32	2,58	2,64	2,55	2,64
	0,3	1,96	2,22	2,63	2,49	2,40
	0,4	1,65	1,55	1,77	1,75	1,71
	0,5	1,40	1,51	1,42	1,27	1,26

Из таблицы видно, что четкая зависимость между коэффициентами и параметрами неприятия риска не наблюдается ни для одного портфельного индикатора. Кроме того, они определяют разные портфели как наиболее оптимальные. Согласно коэффициентам Шарпа и Омега, наиболее оптимальное соотношение «риск—доходность» предлагает портфель с $\lambda_2 = 1$ и $\lambda_3 = 0,05$. А коэффициент Сортино определяет портфель с $\lambda_2 = 0,001$ и $\lambda_3 = 0,05$ как наилучший.

В целом построенные портфели с декомпозицией риска демонстрируют вполне достойную альтернативу для инвесторов согласно предложенным доходностям и коэффициентам эффективности. Главный вывод, который можно сделать на основе этой части работы, заключается в том, что рассматриваемый подход предлагает большую гибкость для инвестора и позволяет ему эффективно контролировать оба типа рисков.

Сравнение портфеля с декомпозиций риска и портфеля, минимизирующего общий риск

В данной части работы представленный выше подход к оптимизации портфеля сравнивается с классическим подходом по Марковицу (с тем лишь исключением, что появляется возможность открывать короткие позиции), когда инвестор контролирует риск портфеля только через коэффициент неприятия общего риска.

Для корректного эмпирического сравнения подходов будем сравнивать специально построенные портфели, которые принесли приблизительно одинаковую доходность (50%) на австралийском рынке акций в прогнозный период с 1 января 2013 г. по 31 июля 2016 г. Следует учесть, что в случае традиционного подхода по Марковицу, минимизирующего только общий риск портфеля, решением такой задачи будет один-единственный вариант портфеля с конкретным уровнем неприятия общего риска (λ_1). В случае же подхода с учетом коэффициентов неприятия как систематического, так и специфического рисков таких вариантов будет целое множество в зависимости от выбора λ_2 и λ_3 . Так, были сформированы портфели по прогнозным данным, чтобы их фактическая доходность оказалась около 50% за рассматриваемый период.

В табл. 7 сравниваются построенные таким образом портфели исходя из различных характеристик и коэффициентов. Отметим, что согласно конкретному значению показателя минимизирующего общий риск портфеля (портфеля по Марковицу с возможностью открытия коротких позиций) был выставлен ранг, определяющий его место среди всех сформированных портфелей. Так, для каждого показателя можно понять, насколько эффективен минимизирующий общий риск портфель.

Как показано в табл. 7, портфель, минимизирующий общий риск, не превосходит портфели с декомпозицией рисков ни для одного из анализируемых показателей. Другими словами, при практически такой же фактической доходности портфели с декомпозицией рисков предлагают варианты с лучшими характеристиками, в частности, с меньшим риском (как общим, так и специфическим и систематическим) и большими значениями коэффициентов Шарпа, потенциала роста и Омега. Данный вывод подтверждает гипотезу H2, хотя отметим, что она подтверждена для конкретного частного случая.

Таблица 7

**Сравнение портфелей с декомпозицией рисков и портфеля,
минимизирующего общий риск**

Показатель	Портфели с декомпозицией риска										Минимизирующий общий риск портфель	Ранг
λ_1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,6	-
λ_2	13	12	10	6	2	0,01	0,0025	0,0001			-	-
λ_3	0,005	0,01	0,05	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6			-	-
Фактическая доходность (%)	49,79%	49,01%	49,69%	50,79%	48,63%	50,21%	49,76%	51,37%			51,03%	-
Стандартное отклонение (%)	1,20%	1,24%	1,21%	1,24%	1,36%	2,16%	2,29%	3,61%			1,49%	6/9
Специфический риск (%)	8,51%	8,78%	8,63%	8,78%	9,70%	15,53%	16,42%	24,43%			10,46%	6/9
Систематический риск (%)	-1,25%	-1,27%	-1,24%	-1,28%	-1,40%	0,35%	1,13%	8,55%			2,09%	8/9
SARМ beta портфеля	-0,092	-0,094	-0,091	-0,095	-0,103	0,026	0,084	0,631			0,154	7/8
Недельный VaR (%)	1,13%	1,17%	1,25%	1,28%	1,55%	2,54%	2,45%	5,04%			1,65%	6/9
Максимальная просадка (%)	6,59%	7,06%	7,12%	6,86%	7,06%	14,09%	13,23%	26,70%			6,98%	3/9
Коэффициент асимметрии	1,69	1,54	1,49	1,61	1,61	1,67	1,91	0,67			1,05	8/9
Коэффициент экцесса	8,26	7,64	7,87	8,10	7,74	4,69	6,27	6,20			6,22	7/9
Коэффициент Шарпа	1,57	1,50	1,55	1,55	1,34	0,87	0,81	0,49			1,24	6/9
Коэффициент потенциала роста	0,76	0,73	0,73	0,75	0,70	0,68	0,68	0,50			0,68	6/9
Коэффициент Омега	2,62	2,48	2,57	2,59	2,28	1,60	1,59	1,30			1,88	6/9

Обратим внимание на тот факт, что при одновременном увеличении коэффициента неприятия специфического риска и уменьшении коэффициента неприятия систематического риска уровень специфического риска все равно растет. Это объясняется тем, что, уменьшая коэффициент неприятия систематического риска, бета портфеля увеличивается, и логично, что в результате этого вес длинных позиций портфеля вырастает. Это, в свою очередь, сопровождается тем, что портфель берет на себя больший специфический риск, даже несмотря на то что коэффициент неприятия специфического риска также растет.

В целом можно сделать вывод о том, что портфели с декомпозицией риска предлагают инвестору большую гибкость и несколько вариантов при таргетировании доходности в отличие от классического подхода, сконцентрированного лишь на одной мере риска. Это позволяет инвестору сделать свой выбор оптимального портфеля, исходя из своих предпочтений по конкретным типам рисков или по определенным портфельным метрикам. Более того, для примера выше было показано, что портфели с декомпозицией риска превосходят портфели, основанные на традиционном подходе, что позволяет инвесторам достичь более оптимальной аллокации своих средств.

Выводы

В работе была предложена модификация стандартной оптимизационной задачи инвестора для построения портфеля с возможностью контролировать как систематический, так и специфический риск (портфель с декомпозицией риска). С помощью современных эконометрических моделей были оценены и спрогнозированы динамические альфа и бета австралийских акций, а на их основе построены бета-нейтральный портфель, портфель по Марковицу с возможностью открытия коротких позиций и портфели с декомпозицией риска.

Было выявлено отсутствие арбитража на австралийском рынке акций с помощью построения бета-нейтрального портфеля. Кроме того, анализ показал, что портфели с декомпозицией риска превосходят портфель по Марковицу исходя из различных показателей эффективности инвестиционных стратегий.

Для практического использования предложенного алгоритма оптимизации портфеля рекомендуется применить его к контрольной выборке из соответствующих активов и построить соответствующие матрицы зависимостей основных портфельных индикаторов от коэффициентов неприятия систематического и специфического риска. На основе этих данных управляющая компания может предложить инвестору несколько вариантов λ_2 и λ_3 , которые будут отвечать его предпочтениям по рискам, доходности или другим портфельным метрикам.

Представленная методология может быть полезной в работе риск-менеджеров, трейдеров и портфельных управляющих. Так, показанная в исследовании оптимизационная задача инвестора позволяет контролировать систематический и специфический риск портфеля в отличие от стандартного подхода Марковица. Задача построения бета-нейтрального портфеля и портфелей с декомпозицией риска может быть интересна хедж-фондам, которые специализируются на long-short и арбитражных стратегиях.

Список литературы

1. *Асатуров К. Г.* Детерминанты систематического риска: анализ на основе российского фондового рынка // *Финансы и кредит*. — 2017. — Т. 23. — № 23. — С. 1343–1363.
2. *Ang A., Kristensen D.* Testing Conditional Factor Models // *Journal of Financial Economics*. — 2012. — Vol. 106. — P. 132–156.
3. *Bakshi G., Kapadia N., Madan D.* Stock Return Characteristics, Skew Laws, and the Differential Pricing of Individual Equity Options // *Review of Financial Studies*. — 2003. — Vol. 16. — No. 1. — P. 101–143.
4. *Chen S.-W., Huang N. C.* Estimates of the ICAPM with Regime-Switching Betas: Evidence from Four Pacific Rim Economies // *Applied Financial Economics*. — 2007. — Vol. 17. — P. 313–327.
5. *Collins D. W., Ledolter J., Rayburn J.* Some Further Evidence on the Stochastic Properties of Systematic risk // *Journal of Business*. — 1987. — Vol. 60. — No. 3. — P. 425–448.
6. *Eisenbeiss M., Kauermann G., Semmler W.* Estimating Beta-Coefficients of German Stock Data: A Non-Parametric Approach // *The European Journal of Finance*. — 2007. — Vol. 13. — No. 6. — P. 503–522.
7. *Ephraim Y., Merhav N.* Hidden Markov Processes // *IEEE Transactions on Information Theory*. — 2002. — Vol. 48. — No. 6. — P. 1518–1569.
8. *Esteban M. V., Orbe-Manadaluniz S.* A Nonparametric Approach for Estimating Betas: the Smoothed Rolling Estimator // *Applied Economics*. — 2010. — Vol. 42. — P. 1269–1279.
9. *Fabozzi F., Francis J.* Beta as a Random Coefficient // *Journal of Financial and Quantitative Analysis*. — 1978. — Vol. 13. — P. 101–116.
10. *Faff R. W., Lee J. H. H., Fry T. R. L.* Time stationarity of systematic risk: Some Australian evidence // *Journal of Business and Accounting*. — 1992. — Vol. 19. — No. 2. — P. 253–270.
11. *Faff R. W., Hillier D., Hillier J.* Time-Varying Beta Risk: An Analysis of Alternative Modeling Techniques // *Journal of Business Finance and Accounting*. — 2000. — Vol. 27. — P. 523–554.
12. *Fama E. F.* Market Efficiency, Long-Term Returns, and Behavioral Finance // *Journal of Financial Economics*. — 1998. — Vol. 49. — P. 283–306.
13. *Fama E. F., French K. R.* Common Risk Factors in the Returns on Stocks and Bonds // *Journal of Financial Economics*. — 1993. — Vol. 33. — No. 1. — P. 3–56.

14. *Groenewold N.* Share Market Efficiency: Tests Using Daily Data for Australia and New Zealand // *Applied Financial Economics*. — 1997. — Vol. 7. — P. 645–657.
15. *Groenewold N., Fraser P.* Time-Varying Estimates of CAPM Betas // *Mathematics and Computers in Simulations*. — 1999. — Vol. 48. — P. 531–539.
16. *Hamilton J. D.* A New Approach to the Economic Analysis of Nonstationary Time Series and the Business Cycle // *Econometrica*. — 1989. — Vol. 57. — No. 2. — P. 357–384.
17. *Hastie T., Tibshirani R.* Varying-Coefficient Models // *Journal of the Royal Statistic Society, Series B (Methodology)*. — 1993. — Vol. 55. — No. 4. — P. 757–796.
18. *He Z., Kryzanowski L.* Dynamic Betas for Canadian Sector Portfolios // *International Review of Financial Analysis*. — 2008. — Vol. 17. — P. 1110–1122.
19. *Huang R. H. C.* Tests of Regime-Switching CAPM // *Applied Financial Economics*. — 2000. — Vol. 10. — P. 573–578.
20. *Jacobs B. L., Levy K. N., Markowitz H. M.* Portfolio Optimization with Factors, Scenarios, and Realistic Short Positions // *Operations Research*. — 2005. — Vol. 53. — No. 4. — P. 586–599.
21. *Jacobs B. L., Levy K. N., Starter D.* On the Optimality of Long-Short Strategies // *Financial Analysts Journal*. — 1998. — Vol. 54. — No. 2. — P. 40–51.
22. *Kalman R. E.* A New Approach to Linear Filtering and Prediction Problems // *Journal of Basic Engineering*. — 1960. — Vol. 82. — No. 1. — P. 35–45.
23. *Keating C., Shadwick W. F.* A Universal Performance Measure. — UK: The Finance Development Centre Limited, 2002. — P. 1–33.
24. *Kim D.* The Extent of Nonstationarity of Beta // *Review of Quantitative Finance and Accounting*. — 1993. — Vol. 3. — P. 241–254.
25. *Klaassen P.* Financial Asset Pricing Theory and Stochastic Programming Models for Asset / Liability Management: A Synthesis // *Management Science*. — 1998. — Vol. 44. — P. 31–48.
26. *Li Q., Racine J. S.* Smooth Varying-Coefficient Estimation and Inference for Qualitative and Quantitative Data // *Econometric Theory*. — 2010. — Vol. 26. — P. 1607–1637.
27. *Li Y., Yang L.* Testing Conditional Factor Models: A Nonparametric Approach // *Journal of Empirical Finance*. — 2011. — Vol. 18. — P. 972–992.
28. *Lie F., Brooks R., Fama R.* Modelling the Equity Beta Risk of Australian Financial Sector Companies // *Australian Economic Papers*. — 2000. — Vol. 39. — P. 301–311.
29. *Markowitz H. M.* Portfolio Selection // *Journal of Finance*. — 1952. — Vol. 12. — P. 77–91.
30. *Markowitz H. M.* Portfolio Selection: Efficient Diversification of Investments. — New York: John Wiley and Sons, 1959.
31. *Marshall A., Maulana T., Tang L.* The Estimation and Determinants of Emerging Market Country Risk and the Dynamic Conditional GARCH Model // *International Review of Financial Analysis*. — 2009. — Vol. 18. — No. 5. — P. 250–259.
32. *Mergner S., Bulla J.* Time-Varying Beta Risk of Pan-European Industry Portfolios: A Comparison of Alternative Modeling Techniques // *European Journal of Finance*. — 2008. — Vol. 14. — No. 8. — P. 771–802.

33. *Merton R. C.* Optimum Consumption and Portfolio Rules in a Continuous Time Model // Journal of Economic Theory. — 1971. — Vol. 3. — No. 4. — P. 373–413.
34. *Morgan J. P.* RiskMetrics (TM): Technical Document (4thed). — New York: Morgan Guaranty Trust Company, 1996.
35. *Mulvey J., Shetty B.* Financial Planning via Multi-Stage Stochastic Optimization // Computers & Operations Research. — 2004. — Vol. 31. — No. 1. — P. 1–20.
36. *Rabiner L.* A Tutorial on Hidden Markov Models and Selected Applications in Speech Recognition // IEEE Transactions on Information Theory. — 1989. — Vol. 77. — No. 2. — P. 257–284.
37. *Rockafellar R. T., Uryasev S.* Optimization of Conditional Value-at-Risk // Journal of Risk. — 2000. — Vol. 2. — P. 21–42.
38. *Samuelson P.* Lifetime Portfolio Selection by Dynamic Stochastic Programming // Review of Economic Statistics. — 1969. — Vol. 51. — No. 3. — P. 239–246.
39. *Sharpe W. F.* Capital Asset Prices: a Theory of Market Equilibrium under Conditions of Risk // Journal of Finance. — 1964. — Vol. 45. — P. 425–442.
40. *Shen C. H.* Testing Efficiency of the Taiwan-US Forward Exchange Market — a Markov Switching Model // Asian Economic Journal. — 1994. — Vol. 8. — P. 205–215.

The List of References in Cyrillic Transliterated into Latin Alphabet

41. *Asaturov K. G.* Determinanty sistematicheskogo riska: analiz na osnove rossijskogo fondovogo rynka // Finansy i kredit. — 2017. — T. 23. — № 23. — S. 1343–1363.

ФИНАНСОВАЯ ЭКОНОМИКА

Д. А. Герцекевич¹,
Иркутский ГУ (Иркутск, Россия)

ФОРМИРОВАНИЕ ОПТИМАЛЬНОГО ИНВЕСТИЦИОННОГО ПОРТФЕЛЯ ПО КОМПЛЕКСУ ЭФФЕКТИВНЫХ ПОРТФЕЛЕЙ

Приводится схема предварительной обработки исторических данных. Излагается алгоритм оптимизации длины исторической выборки. По прогностическим моделям оптимальной сложности оцениваются ожидаемые доходности и риски на основе принципа внешнего дополнения и принципа комбинирования решений. Предложены новый способ генерации эффективных портфелей с учетом кросс-корреляционных связей и алгоритм формирования инвестиционного портфеля оптимальной сложности на основе принципа комбинирования решений.

Ключевые слова: модель Марковица, оптимальный портфель, доходность, риск, принцип комбинирования решений, принцип внешнего дополнения, оптимальная длина исторической выборки.

CONSTRUCTION OF OPTIMAL INVESTMENT PORTFOLIO BASED ON EFFICIENT PORTFOLIOS COMPLEX

The paper presents the scheme for preliminary processing of historical records, provides the algorithm for historical sample length optimization, estimates expected returns and risks by prognostic models of optimal complexity, drawing on the principle of integrated decisions. The author offers a new method to generate efficient portfolios taking into account cross correlation links and construction of investment portfolio of optimal complexity based on the principle of integrated decisions.

Key words: Markowitz model, optimal portfolio, return, risk, principle of integrated decisions, principle of external addition, optimal length of historical selection.

Теория инвестиций с середины прошлого столетия претерпела значительные изменения.

- В первую очередь, это расширение списка активов. К общепринятым ранее финансовым инструментам, таким как: акции, об-

¹ Герцекевич Давид Арташевич, к. т. н., доцент; e-mail: davidgerc@yahoo.com

лигации, иностранная валюта и др., — добавились производные финансовые инструменты: опционы, фьючерсы, свопы, варранты, индексы и т.д. Увеличение исходного числа финансовых инструментов предоставило возможность значительно обогатить проводимые стратегии управления капиталом.

- Во-вторых, применение, кроме традиционного уровня доходности, другого инвестиционного критерия — уровня риска.
- И, наконец, появление математической модели портфельного анализа, в которой Г. Марковиц предложил в качестве количественной меры ожидаемых доходности и риска одновременно анализировать математическое ожидание и дисперсию, а также учитывать коррелированность анализируемых финансовых инструментов. Тем самым, портфельный анализ пришел на смену изолированному анализу отдельных финансовых инструментов исключительно на предмет их ожидаемой доходности.
- Дальнейшее развитие это направление получило в работах У. Шарпа, Д. Тобиана, Г. Линтнера, Г. Моссина, М. Шоулса, Ф. Блека, Р. Мертона и мн. др.

Настоящая работа являет собой попытку дальнейшего развития этого направления. Формирование оптимального инвестиционного портфеля по Г. Марковицу сопряжено со следующими трудностями:

А) Доходности по каждому финансовому инструменту вычисляются по крайним значениям: цена открытия в рассматриваемом временном интервале (Open, начальное благосостояние) и цена закрытия (Close, конечное благосостояние), — что снижает эффективность прогнозов, полученных по моделям, построенным на их основе. Так, например, на фондовом рынке такого рода трудности создают тестирующие продажи пакетов акций небольших объемов, по ценам значительно отличающимся от текущих. Качество синтезированных прогнозов можно повысить, применяя медианные оценки цен.

В) Линии уровня, построенные для целевых функций, коэффициенты которых определены по историческим данным низкого качества, становятся «толстыми». Линия градиента в этом случае трансформируется в конус, так как все линии «начинаются» в начале координат, а угол в вершине конуса будет тем больше, чем больше погрешности оценки средней доходности по каждому активу, если рассматривается задача максимизации доходности, либо погрешности оценки средней дисперсии, если минимизируется уровень риска.

С) Грани области допустимых решений практически «размываются», их угловые точки становятся близки между собой, что приводит к тому, что инвестор получает некоторое число практически равноправных оптимальных решений [Зайцев, 2007; Зайцев, Варюхин, 2007]. Очевидно, сказанное выше не исключает многозначность решений, обусловлен-

ную перпендикулярностью линии градиента к одному из ребер области допустимых решений для случая двух переменных или к ее грани, если число переменных более двух.

Проиллюстрируем сказанное выше в пунктах А), В) и С) следующим сравнением. Пусть требуется изготовить вращающийся светильник в форме шара, каждая грань которого представляет собой фрагмент зеркала. Назначение этого светильника — отражение падающих на него лучей света. Предположим далее, что мы по каким-либо причинам не располагаем возможностью изготовить каждую грань этого светильника требуемой формы (например, ввиду дефицита времени) и поэтому нашли следующий выход: просто разобьем большое зеркало, а из получившихся осколков попытаемся склеить требуемый светильник шаровидной формы. Очевидно следующее: полученный таким образом светильник не будет иметь правильной формы, так как он будет иметь грани различных размеров и форм. Геометрия каждой грани будет далека от идеальной. Более того, попытка склеить такие осколки приведет к тому, что швы, т.е. ребра светильника, также создадут определенные трудности, так как они тоже не будут выполнять поставленную задачу, потому что линии соединения не будут прямыми и будут размытыми (толстыми). Полученный таким образом светильник не даст должного эффекта, так как отраженные световые сигналы будут либо практически сливаться, либо их будет значительно меньше (искажение требуемой геометрии). Кроме того, его разные по площади грани будут давать лучи разной яркости.

Д) Портфельная теория Г. Марковица базируется на предположении о том, что доходность финансового инструмента в ближайшем инвестиционном горизонте с определенной вероятностью будет равняться его средней арифметической величине, вычисленной по историческим данным. Очевидно, что использование прогнозных оценок ожидаемой доходности приемлемого качества безусловно повысит эффективность формируемых инвестиционных портфелей.

Для преодоления перечисленных выше проблем предлагается алгоритм, включающий следующие шаги.

1. Предварительная обработка исторических данных имеет целью привести в соответствие имеющиеся данные к требованиям количественных методов, а именно — объективность, сопоставимость, полнота, однородность и устойчивость.

Исторические данные представляют собой массив размерности $m \times n$, где n (число столбцов) — число рассматриваемых финансовых инструментов. Здесь каждый столбец матрицы представляет собой временной ряд наблюдений за доходностью данного актива, m — длина этого ряда (число строк матрицы), а его элементы характеризуют динамику его доходности в некоторые равноотстоящие моменты времени

(бары). В набор могут входить любые виды финансовых инструментов и активов: обыкновенные акции, привилегированные акции, облигации, товарные, финансовые фьючерсы, опционы, индексы, недвижимость, валюты, биржевые товары, золото, нефть и многое другое. Таким образом, предполагается, что инвестор располагает широким выбором финансовых инструментов и представительной выборкой исторических данных, т.е. анализируемый рынок является зрелым.

Статистическая обработка, прежде всего, включает в себя:

1. *Исключение выбросов.* Сюда относится исключение грубых ошибок (при наборе или передаче данных, их считывании) или тех данных, которые имели место быть, но их присутствие в массиве исторических данных только негативно скажется на последующих результатах. Характерный пример: значительные изменения курсов валют «семьи» американского доллара во время террористической атаки на башни-близнецы в Нью-Йорке 11 сентября 2001 г. Да, действительно, курсы изменились, но это изменение не показало изменения соотношения экономик стран, а было обусловлено сиюминутной реакцией рынка на произошедшие события. И на самом деле, в достаточно короткие сроки (порядка двух суток) курсы (с некоторыми поправками) восстановили свои прежние значения. Поставленная задача «ревизии» исторических данных может быть решена несколькими способами. Из простейших это:

- графическая визуализация анализируемых данных средствами MS EXCEL — например, посредством точечных диаграмм,
- фильтрация (например, курс обследуемого актива может принимать значения только в определенных пределах и т.д.),
- применение известных статистических методов (например, правило «трех сигм») и т.д.

2. *Заполнение пропусков.* Исторические данные представляют собой временные ряды. Тогда изначальное отсутствие данных, вызванное, например, отсутствием торгов, или их исключение одним из алгоритмов, описанных в предыдущем пункте, приводит к тому, что в исходном временном ряде появляется «разрыв/разрывы». Инвесторы-практики для решения этой проблемы обычно применяют следующие методики:

А) отсутствующие данные заполняются путем «протягивания» данных ближайшего предшествующего временного интервала. Такой подход базируется на следующем утверждении: не было торгов, значит, цена (курс) не изменилась;

В) отсутствие данных обусловлено выбраковкой некоторых значений. Здесь, как и в предыдущем пункте, можно воспользоваться как «протяжкой» данных, так и применить методы интерполяции. Понятно, что готовых рецептов здесь нет, каждый использует тот подход, который считает наиболее подходящим. Некоторые исследователи используют методы генерации повторной выборки [Efron, 1979].

II. Вычисление ожидаемых доходностей и риска по каждому финансовому инструменту.

1. *Построение прогностических моделей.* На основе методов автоматического синтеза эмпирических моделей оптимальной сложности [Герцегович, 2015] строятся модели авторегрессии для прогноза ожидаемых значений доходности и риска по каждому финансовому инструменту. В основу этих методов положены: метод всех возможных регрессий [Дрейпер, Смит, 1973], принцип внешнего дополнения [Ивахненко, 1975] и принцип комбинирования решений [Витинский, 1973; Растрин, Эренштейн, 1975; Nelson, 1972] и многое другое.

Матрица исторических данных в хронологическом порядке разбивается на три непересекающиеся подсистемы: q_1 , q_2 и q_3 . Синтез модели (ее построение) осуществляется на q_1 (обучающая подсистема) и q_2 (проверочная подсистема). На q_3 (экзаменационная подсистема) выполняется ее верификация, т.е. оценка пригодности по данным, которые не использовались при их построении.

Результирующая модель становится более эффективной, чем подмодели, ее составляющие. Срабатывает эффект, подобный «чуду Марковица» при формировании инвестиционных портфелей.

2. *Оптимизация длины обучающей выборки.* Для повышения качества прогноза используется процедура, предназначенная для учета эффекта «старения» исторических данных [Гершенгорн, 1977; Герцегович, 2012].

Алгоритм поиска оптимальной длины обучения модели работает следующим образом: последовательно наращивая длину обучающей выборки, в качестве оптимальной выбирается такая, которая дает наиболее точные прогнозы на независимом материале, т.е. на основе принципа внешнего дополнения [Ивахненко, 1975].

3. *Верификация моделей.* Построенные модели для каждого финансового инструмента последовательно верифицируются на последовательности q_3 . Экзамен осуществляется следующим образом. Обобщенная модель испытывается по первому (в хронологическом порядке) наблюдению из q_3 , результаты прогноза запоминаются, а данное наблюдение включается в обучающую последовательность. С учетом вновь поступившей информации уточняются коэффициенты моделей, входящих в обобщенную модель, а на основании качества прогноза уточняются веса W_i , характеризующие вклад каждой подмодели. После чего модель верифицируется по следующему наблюдению и т.д. — по всем наблюдениям из q_3 . Таким образом, в процессе прогноза осуществляется самонастройка как моделей оптимальной сложности, входящих в обобщенную модель, так и весов W_i . Этот метод представляет собой двухуровневую самообучающуюся систему синтеза прогностических моделей: на первом уровне осуществляется выбор наиболее перспективных подмоделей, а на втором определяется оптимальное подмножество подмоделей и вклад каждой из них в результирующий прогноз.

Основные критерии оценки пригодности модели на q_3 [Герцекевич, 2012]:

А) анализ автокоррелированности остатков по критерию Дарбина—Уотсона [Дугерти, 1997; Магнус и др., 2005]. Если гипотеза о коррелированности остатков не отклоняется, то следует ревизовать структуру синтезируемой модели (например, в модели авторегрессии увеличить число лаговых переменных), протестировать модель с большим временным интервалом и т.д.;

В) проверка предположения о том, что дисперсия остатков остается неизменной на протяжении всей таблицы исторических данных, т.е. имеет место «одинаковый разброс» (гомоскедастичность). Проверка осуществляется с помощью ранговой корреляции Спирмена, т.е. оценивается теснота корреляции между остатками и входными аргументами.

С) оценка относительной погрешности результатов прогноза;

Д) погрешности эмпирических коэффициентов, вычисленные с 95%-ным уровнем доверительной вероятности, должны быть меньше соответствующих модулей коэффициентов;

Е) линейный коэффициент корреляции Пирсона между вычисленными и табличными значениями прогнозируемой переменной;

Ф) критерий эффективности модели [Наставление по службе прогнозов, 1972];

Г) тест Чоу [Дугерти, 1997; Магнус, Катышев, Пересецкий, 2005; Уотшем, Паррамоу, 1999].

Очевидно, будет справедливым также требовать, чтобы соответствующие значения перечисленных выше критериев были достаточно близки на q_1 , $q_1 + q_2$ и $q_1 + q_2 + q_3$. Последнее требование означает, что синтезированная модель должна «одинаково» хорошо (плохо) работать на разных частях исторических данных.

4. *Расчет ожидаемых значений доходности и риска.* Следуя модели Г. Марковица для каждого финансового актива, вычислим ожидаемую доходность. Как отмечалось выше, все модели проверяются на q_3 .

По *пригодным моделям* вычисляется прогноз ожидаемых значений доходности и риска на величину инвестиционного горизонта, а для тех финансовых инструментов, модели которых *не отвечают необходимым критериям пригодности*, в качестве ожидаемых значений доходности и риска принимаются соответственно: простая средняя доходностей, вычисленная по «очищенным» историческим данным, и соответствующее среднеквадратическое отклонение. Предложенный (компромиссный) подход позволяет значительно улучшить результаты портфельного анализа.

III. Формирование подмножества финансовых инструментов по результатам корреляционного анализа.

1. *Первоначальная корректировка списка анализируемых финансовых инструментов.* Проанализируем полученные оценки ожидаемых доход-

ностей. Исключим из анализа на данном шаге формирования инвестиционного портфеля те активы, у которых на рассматриваемом интервале времени средняя доходность меньше нуля. На примере динамики доходности акций известных компаний [Зайцев, Варюхин, 2007]: APPLE (AP), BOEING (BO), BP AMOCO (BP), DEBEERS (DB), DOW CHEM (DO), DU PONT (DP), EXXON (EX), FIAT (FI), FORD (FO), GENERAL ELECTRIC (GE), GENERAL MOTORS (GM), INTEL (IN), LOCKHEED (LM), MICROSOFT (MS), PEPSICO (PEP) за 1990–2000 гг. (табл. 1). Средняя доходность за анализируемый период компании FIAT оказалась меньше нуля, и, следовательно, при формировании инвестиционного портфеля на ближайший инвестиционный период (например, один год) она из числа рассматриваемых исключается.

Следует подчеркнуть, что изменение конъюнктуры рынка в дальнейшем может в значительной мере изменить оценки средней доходности, и, следовательно, исключенные на предыдущих этапах портфельного анализа активы потенциально могут быть позднее возвращены в первоначальный список для последующего анализа.

2. *Корреляционный анализ исторических данных.* Далее, по предварительно очищенной матрице проводится полный корреляционный анализ всех пар финансовых инструментов, позволяющий уточнить их список и оценить тесноту связи между ними. Обрабатывается матрица, число строк (число наблюдений) в которой оптимизировано в соответствии с учетом эффекта «старения информации». Для выполнения поставленной задачи использовался линейный коэффициент корреляции Пирсона.

Таблица 1

Доход по акциям компаний, %

Год	AP	BO	BP	DB	DO	DP	EX	FI	FO	GE	GM	IN	LM	MS	PEP
1990	13	10	20	-1	-24	1	8	-39	-36	-12	-7	-3	-21	58	34
1991	36	0	-12	68	14	30	16	-16	-11	21	-11	11	45	106	18
1992	13	-22	-28	-59	15	12	1	-23	75	25	9	74	17	38	33
1993	-46	8	40	64	13	1	5	24	47	20	68	72	35	-12	-2
1994	15	19	35	11	13	14	-4	62	-14	-7	-28	0	-2	54	-12
1995	4	63	30	33	16	32	28	-17	7	50	35	95	76	38	57
1996	-33	33	46	9	22	46	22	-5	13	50	21	108	22	83	9
1997	-29	11	23	-29	22	31	29	16	36	43	10	28	8	82	26
1998	92	-25	14	-26	0	-4	23	4	31	23	27	41	9	80	9
1999	202	4	40	83	30	6	7	-8	-13	48	25	33	-62	44	-16
2000	-67	61	-22	2	-15	-27	14	-10	-15	14	-28	-10	56	-39	23
D сред	18	15	17	14	10	13	14	-1	11	25	11	41	17	48	16

В качестве еще одного примера приведем результаты полного корреляционного анализа по динамике курсов основных валютных пар рынка FOREX. Анализируются данные 2004 г., полученные от брокерской конторы Refko (refko.com). Временной интервал (бар) 10 минут. Обработка данных производилась с помощью надстройки «Анализ данных» MS EXCEL, меню «Корреляция». В результате была получена следующая симметричная квадратная матрица (табл. 2).

Таблица 2

Результаты корреляционного анализа курсовой динамики валютных пар

Валютные пары	<i>GBP /JPY</i>	<i>GBP /USD</i>	<i>EUR /JPY</i>	<i>EUR /USD</i>	<i>USD /CHF</i>	<i>USD /JPY</i>	<i>GBP /CHF</i>	<i>EUR /CHF</i>	<i>EUR /GBP</i>	<i>CHF /JPY</i>
<i>GBP/JPY</i>	1	0,27	0,52	−0,04	−0,01	0,49	0,25	−0,13	−0,38	0,49
<i>GBP/USD</i>	0,27	1	0,51	0,84	−0,81	−0,71	−0,31	−0,11	0,30	0,48
<i>EUR/JPY</i>	0,52	0,51	1	0,68	−0,67	−0,67	−0,57	−0,12	0,59	0,88
<i>EUR/USD</i>	−0,04	0,84	0,68	1	−0,95	−0,78	−0,69	−0,08	0,77	0,60
<i>USD/CHF</i>	−0,01	−0,81	−0,67	−0,95	1	0,72	0,81	0,39	−0,71	−0,74
<i>USD/JPY</i>	0,49	−0,71	−0,67	−0,78	0,72	1	0,45	0,00	−0,54	−0,07
<i>GBP/CHF</i>	0,25	−0,31	−0,57	−0,69	0,81	0,45	1	0,53	−0,85	−0,72
<i>EUR/CHF</i>	−0,13	−0,11	−0,12	−0,08	0,39	0,00	0,53	1	−0,01	0,50
<i>EUR/GBP</i>	−0,38	0,30	0,59	0,77	−0,71	−0,54	−0,85	−0,01	1	0,50
<i>CHF/JPY</i>	0,49	0,48	0,88	0,60	−0,74	−0,07	−0,72	0,50	0,50	1

Результаты проведенного корреляционного анализа характеризуют согласованность/рассогласованность динамики во времени доходности финансовых инструментов и, следовательно, служат приемлемой основой для формирования оптимального инвестиционного портфеля. В табл. 2 выделены наиболее значимые коэффициенты корреляции, отражающие наиболее тесную связь. Валютные пары *GBP/JPY*, *USD/JPY*, *EUR/CHF* наименее коррелированы с другими парами и между собой, т.е. «ведут себя независимо от других». Тогда как пары *EUR/USD*, *USD/CHF*, *GBP/CHF*, *EUR/GBP*, напротив, достаточно тесно коррелированы между собой. В частности, между валютными парами *EUR/USD*, *USD/CHF* корреляция составляет −0,95, что свидетельствует о том, что на анализируемом временном интервале курсовая динамика этих пар разнонаправлена с почти функциональной зависимостью.

Резюмируя, можно сказать, что внутри представленного набора валютные пары: присутствует выраженный кластер, содержащий четыре валютные пары: *EUR/USD*, *USD/CHF*, *GBP/CHF*, *EUR/GBP*. Вышеперечисленные пары примечательны тем, что составляют две зеркальные

пары и могут использоваться осторожными инвесторами при построении хеджевых стратегий [Герцекович, 2012]. Аналогичное исследование показало наличие кластера, содержащего три финансовых инструмента, при анализе курсовой динамики акций компаний из табл. 1: DU PONT, GENERAL ELECTRIC и INTEL.

Полученные результаты корреляционного анализа были бы более представительны, если бы существовала возможность вычислить коэффициенты корреляции между каждой парой финансовых инструментов при постоянстве других, тогда оценки тесноты связи будут более достоверными. Однако исторические данные задаются «природой», т.е. получены по схеме пассивного эксперимента. Роль менеджера-практика в этом случае сводится к пассивной «регистрации» результатов. Получить же из них репрезентативную выборку заданной длины невозможно, так как в реальных задачах m может достигать 250 (в среднем), а n колеблется в пределах от 20 до 50 и даже более.

Как показывает практика исследований финансового рынка, ситуация, когда внутри выбранного списка финансовых инструментов можно выделить непересекающиеся кластеры, не является исключением, а, напротив, достаточно распространенной [Герцекович, 2012]. Выделить кластер можно и другими методами, в частности, с помощью кластерного анализа [Трун, 1939; Дюран, Оедд, 1977; и мн. др.]. На компьютере кластерный анализ можно выполнить, например, с помощью широко известных пакетов SPSS, STATISTICA и многих других, а можно и в MS EXCEL оценить наличие кластеров среди финансовых инструментов либо поискать аналогии между точками отсчета членов временных рядов, например, методом ближайшего соседа (<http://exceltable.com/otchety/kak-sdelat-klaster-nyy-analiz>).

Многие авторы, в частности [Зайцев, 1977; Зайцев, Варюхин, 2007] и др., отмечают, что в практических задачах поиска оптимального решения почти всегда существует достаточно большое число практически равноправных решений. Эти решения дают вполне приемлемые результаты и, кроме того, предоставляют менеджеру возможность выбора среди них наиболее приемлемого с точки зрения его опыта, интуиции и т.д. Преимущества очевидны, но есть и существенный недостаток. Для портфельного менеджера наличие кластера достаточно тесно кросс-коррелированных финансовых инструментов внутри анализируемого набора означает на практике, что поиск оптимального решения является далеко не тривиальной задачей, а требует определенного опыта.

В данной задаче (задаче синтеза оптимального инвестиционного портфеля), когда некоторое число финансовых инструментов достаточно тесно коррелированы между собой, просматривается прямая аналогия с проблемой выбора наилучшего уравнения регрессии для слу-

чая многих переменных. Действительно, если построенная эмпирическая модель включает в себя некоторое число коррелированных входных аргументов, то полученное прогностическое уравнение не будет иметь прогностической ценности. Полученная в этом случае система нормальных уравнений является плохо обусловленной [Тихонов, Арсенин, 1986], и, следовательно, найденные по методу наименьших квадратов эмпирические коэффициенты будут вычислены с большими погрешностями, что априори исключает применение таких соотношений для выработки прогнозов. Действительно, с помощью соотношений такого рода можно выработать некую прогнозную оценку, но дальнейшая верификация этих прогнозов показывает их полную несостоятельность, так как очевидно, какого качества результаты можно ожидать от уравнений, погрешности коэффициентов которых превосходят модули самих коэффициентов. Другими словами, в этих уравнениях не определен даже знак влияния некоторых слагаемых, не говоря уже о количественных оценках.

С позиции портфельного анализа наличие некоторого числа тесно (положительно) коррелированных активов в инвестиционном портфеле значительно увеличивает риск портфеля в целом [Уотшем, Паррамоу, 1999]. Таким образом, попытка включить все активы, входящие в кластер, приводит к:

- 1) формированию портфеля с более высоким уровнем ожидаемого риска;
- 2) синтезу весов для каждого актива с большими погрешностями.

В качестве выхода можно либо априори оставить в задаче портфельного анализа только один актив из кластера (например, лучший по величине средней доходности или по уровню риска), либо попытаться адекватно объединить активы кластера в коллектив с целью оптимальным образом учесть особенности каждого из них.

IV. Генерация подмножеств финансовых инструментов. Построение эффективного портфеля для каждого подмножества.

1. *Генерация подмножеств финансовых инструментов.* Для улучшения свойств матрицы разнесем коррелированные финансовые инструменты по непересекающимся подмножествам. Пусть n — общее число анализируемых финансовых инструментов. Рассмотрим далее следующие случаи:

А) среди анализируемого набора финансовых инструментов кластеры не выявлены. Тогда результирующим будет один, исходный набор финансовых инструментов, т.е. в этом случае решается задача формирования оптимального инвестиционного портфеля в классической постановке;

В) проведенный анализ показал наличие одного выявленного кластера. Пусть p — число инструментов, входящих в данный кластер.

Тогда $n - p$ — число независимых инструментов. Здесь n — обновленное значение числа анализируемых инструментов после завершения всех вышеизложенных шагов по обработке исходных исторических данных. Следует подчеркнуть, что, исходя из определения кластера, $p > 1$.

Процедура генерации подмножеств финансовых инструментов формулируется следующим образом. Последовательно к каждому финансовому инструменту из кластера коррелированных добавляются оставшиеся $m - p$ инструменты. Таким образом, общее число подмножеств инструментов будет равняться p . На примере рынка FOREX (табл. 2): всего инструментов (валютных пар) $n = 10$, $p = 4$. Для примера фондового рынка (табл. 1) из первоначального списка в пятнадцать инструментов анализируется четырнадцать: $n = 14$, $p = 3$;

С) выявлено два кластера. Пусть p_1 — число инструментов, входящих в первый кластер, а p_2 — число инструментов, входящих во второй кластер. Тогда подмножества формируются так: последовательно к каждой возможной паре из найденных кластеров добавляется оставшиеся $m - p_1 - p_2$ инструментов и т.д. для произвольного числа кластеров.

2. Построение эффективных портфелей. Не сужая общности, все дальнейшее изложение ведется для случая поиска максимума доходности при ограничении на уровень риска. Для каждого набора решается задача оптимизации, описанная ниже.

Целевая функция: максимум доходности; ограничения: все веса неотрицательны и меньше единицы, сумма весов равна единице, а риск не превосходит некоторого, наперед заданного порога.

Полученные эффективные портфели (например, с помощью надстройки «Поиск решения» MS EXCEL) можно ранжировать по рассчитанной величине их доходности. Для рассматриваемых примеров соответственно будет построено три эффективных портфеля (табл. 1) и четыре для примера рынка FOREX (табл. 2). Такое разнесение коррелированных финансовых инструментов позволяет повысить качество синтезируемых решений, так как улучшает качественные характеристики области допустимых решений и линии градиента в свете указанных выше проблем. Причем, чем теснее взаимосвязи внутри кластера и чем менее коррелирован набор инструментов, входящих в кластер, с остальными инструментами, тем более оправданно применение предложенного способа формирования множества эффективных портфелей.

Очевидно, что классическая постановка модели Марковица вытекает из изложенного подхода как частный случай для случая, когда среди исходного набора финансовых инструментов нет тесно коррелированных (нет кластера).

V. Формирование оптимального портфеля на основе принципа комбинирования эффективных портфелей.

Эффективные портфели объединяются в коллектив для оптимального учета достоинств каждого из числа k пригодных. Под объединением эффективных портфелей понимается суммирование доходностей, полученных по эффективным портфелям из числа рассматриваемых. Объединение осуществляется в полном соответствии с изложенным выше принципом комбинирования в задаче учета эффекта старения информации.

Вклад каждого эффективного портфеля в результирующий портфель определяется как величина, прямо пропорциональная доходности. Веса определяются с учетом следующих ограничений:

$$\begin{aligned}\sum_{i=1}^k w_i &= 1, \\ w_i &\geq 0, \\ w_i &< 1.\end{aligned}$$

Здесь k — число эффективных портфелей, входящих в инвестиционный портфель, w_i — вес (вклад) i -го актива.

VI. Динамическая корректировка структуры инвестиционного портфеля и весов (вкладов), входящих в него активов.

Анализ состояния портфеля и оценка эффективности его функционирования внутри инвестиционного горизонта осуществляются с заданной регулярностью и включают в себя следующие пункты.

1. *Мониторинг структуры портфеля и уточнение весов (вкладов) входящих в него активов.* По историческим данным с учетом вновь поступившей (свежей) информации проводится оценка необходимости пересмотра структуры портфеля и вкладов входящих в него активов. Проводимый анализ имеет целью выявление таких активов, показатели эффективности которых (доходность и/или риск) оказались значительно ниже ожидаемых. В результате такого анализа (в общем случае) отыскивается некоторое число активов-аутсайдеров. Далее с учетом вновь поступившей информации проводится анализ активов, не вошедших в портфель на предыдущем этапе анализа. Таким образом выявляются активы-лидеры. Если активы-лидеры имеют показатели, превосходящие по своим параметрам (доходность, риск) значения активов-аутсайдеров, то можно полагать, что исследуемый портфель возможно улучшить. Однако вышесказанное не означает безусловную немедленную корректировку исследуемого портфеля.

2. *Определение точки входа.* «Физическое» формирование портфеля на начальном этапе, т.е. открытие соответствующих транзакций и, в слу-

чае необходимости, его последующая корректировка осуществляются только на основе результатов, полученных с помощью количественных методов технического анализа. В качестве входной информации используются результаты динамики доходности и риска как по портфелю в целом, так и по каждому активу в частности. Для оценки целесообразности открытия транзакций используются следующие алгоритмы: методы синтеза эмпирических моделей оптимальной сложности, *ADX*, *MACD*, *RSI* [Герцекевич, 2008]. Результирующий торговый сигнал формируется на основе принципа комбинирования сигналов, полученных по вышеперечисленным алгоритмам. Если среди полученных сигналов согласия нет, то открытие транзакции переносится на более поздний срок.

3. *Определение точки выхода*. Закрытие транзакции, т.е. вывод какого-либо актива из портфеля, осуществляется на основе нескольких критериев, основные из которых:

- а) выход по *Take Profit*, когда решение о закрытии позиции (о ликвидации портфеля) с прибылью принимается при благоприятном движении курса;
- в) выход по *Stop Loss*. Оценка неблагоприятного развития событий осуществляется на основе денежной остановки и по динамической (следающей) остановке *ATR Trailing Stop*. Так, если вновь обратиться к табл. 1, то необходимо отметить, что далеко не каждый здравомыслящий инвестор, опираясь на представленные данные о доходности компании APPLE в рассматриваемом временном промежутке, сочтет целесообразным включить в портфель акции этой компании, так как дисперсия доходности компании APPLE в несколько раз превосходит значения этого показателя для других компаний при сравнимых значениях доходности.

Заключение. В статье изложен алгоритм формирования инвестиционного портфеля оптимальной сложности. К достоинствам которого можно отнести следующие положения:

1. Оптимизация длины обучающей выборки по критерию эффективности вырабатываемых прогнозов.
2. Компромиссный подход к задаче оценки ожидаемых доходности и риска.
3. Способ формирования подмножеств финансовых инструментов, основывающийся на разнесении тесно коррелированных финансовых инструментов по непересекающимся подмножествам.
4. Синтез оптимального портфеля на основе принципа комбинирования эффективных портфелей.

Если в анализируемом исходном наборе нет тесно коррелированных финансовых инструментов, то предложенный способ реализует классическую модель Марковица формирования оптимального инвестиционного портфеля, в противном случае (в наборе присутствует кластер

тесно коррелированных инструментов) синтезируется более сложный, более эффективный портфель. Повышение инвестиционных качеств результирующего портфеля обеспечивается как вышеперечисленными мерами, так и посредством оптимального учета особенностей каждого актива из входящих в кластер.

В дальнейшем предполагается:

- с помощью переборных алгоритмов автоматизировать а) генерацию подмножеств финансовых инструментов и б) построение соответствующих эффективных портфелей;
- модифицировать описанный выше этап оптимизации длины обучающей выборки. Ранее оптимизация проводилась по критерию эффективности синтезируемых прогнозов. В дальнейшем предполагается апробировать другой критерий, а именно величину временного интервала (бара), и их число уточнять по критерию результативности сформированного инвестиционного портфеля. Причем инвестиционные качества портфеля должны оцениваться только на «свежих» данных.

Список литературы

1. *Витинский Ю. И.* Цикличность и прогнозы солнечной активности. — Л.: Наука, 1973. — 258 с.
2. *Герцегович Д. А.* Финансовые рынки: система игры на противофазе. — Иркутск: Изд-во Иркут. гос. ун-та, 2012. — 156 с.
3. *Герцегович Д. А.* Корректировка прогнозов курсов взаимосвязанных валютных пар на основе систем балансовых соотношений // Мир экономики и управления. — 2015. — Т. 15. — № 1. — С. 60–66.
4. *Гершенгорн Г. И.* Пакет программ для построения эмпирических дифференциальных уравнений // В сб.: Долгосрочные прогнозы природных явлений. — Новосибирск: Наука, 1977. — С. 133–137.
5. *Доугерти К.* Введение в эконометрику. — М.: ИНФРА-М, 1997. — 402 с.
6. *Дрейпер Н.* Прикладной регрессионный анализ / Н. Дрейпер, Г. Смит. — М.: Статистика, 1973. — 392 с.
7. *Дюран Б.* Кластерный анализ / Б. Дюран, П. Одедд; пер. с англ. — М.: УРСС, 1977. — 128 с.
8. *Зайцев М. Г.* Методы оптимизации управления для менеджеров: компьютерно ориентированный подход: учеб. пособие. — 3-е изд., испр. — М.: Дело, 2007. — 304 с.
9. *Зайцев М. Г.* Методы оптимизации управления и принятия решений: примеры, задачи, кейсы: учеб. пособие / М. Г. Зайцев, С. Е. Варюхин. — М.: Дело, 2007. — 664 с.
10. *Ивахненко А. Г.* Долгосрочное прогнозирование и управление сложными системами. — Киев: Техника, 1975. — 312 с.
11. *Магнус Я. Р.* Эконометрика. Начальный курс: учебник / Я. Р. Магнус, П. К. Катышев, А. А. Пересецкий. — 7-е изд., испр. — М.: Дело, 2005. — 504 с.

12. Наставление по службе прогнозов. Ч. I. — Л.: Гидрометеиздат, 1972. — 135 с.
13. *Растрюгин Л. А.* Принятие решений коллективом решающих правил в задачах распознавания образов / Л. А. Растрюгин, Р. Х. Эренштейн // Автоматика и телемеханика. — 1975. — № 9. — С. 133–144.
14. *Тихонов А. Н.* Методы решения некорректных задач / А. Н. Тихонов, В. Я. Арсенин. — М.: Наука, 1979. — 264 с.
15. *Уотшем Т. Дж.* Количественные методы в финансах / Т. Дж. Уотшем, К. Паррамоу. — М.: Финансы, ЮНИТИ, 1999. — 527 с.
16. *Black F.* The CAPM: some empirical test / F. Black, M. Jensen, M. Scholes // Studies in the theory of capital markets. — 1972. — P. 79–121.
17. *Efron B.* Bootstrap Methods: Another Look at the Jackknife // Annals of Statistics. — 1979. — Vol. 7. — No. 1. — P. 1–26.
18. *Nelson C. R.* The prediction performance of the ERB-MITTPENN model of the U. S. economy // American Economic Review. — 1972. — Vol. 62. — No. 5. — P. 902–917.
19. *Tryon R. C.* Cluster Analysis. — N.Y.: McGraw-Hill, 1939. — 347 p.

The List of References in Cyrillic Transliterated into Latin Alphabet

1. *Vitinskij Ju. I.* Ciklichnost' i prognozy solnechnoj aktivnosti. — L.: Nauka, 1973. — 258 s.
2. *Gercekovich D. A.* Finansovyje rynki: sistema igry na protivofaze. — Irkutsk: Izd-vo Irkut. gos. un-ta, 2012 — 156 s.
3. *Gercekovich D. A.* Korrektirovka prognozov kursov vzaimosvjazannyh valjutnyh par na osnove sistem balansovyh sootnoshenij // Mir jekonomiki i upravlenija. — 2015. — T. 15. — № 1. — S. 60–66.
4. *Gershengorn G. I.* Paket programm dlja postroenija jempiricheskikh differencial'nyh uravnenij // V sb.: Dolgosrochnye prognozy prirodnyh javlenij. — Novosibirsk: Nauka, 1977. — S. 133–137.
5. *Dougerti K.* Vvedenie v jekonometriku. — M.: INFRA-M, 1997. — 402 s.
6. *Drejper N.* Prikladnoj regressionnyj analiz / N. Drejper, G. Smit. — M.: Statistika, 1973. — 392 s.
7. *Djuran B.* Klasternyj analiz / B. Djuran, P. Odedd // Per. s angl. — M.: URSS, 1977. — 128 s.
8. *Zajcev M. G.* Metody optimizacii upravlenija dlja menedzherov: Komp'juterno-orientirovannyj podhod: ucheb. posobie. 3-e izd., ispr. — M.: Delo, 2007. — 304 s.
9. *Zajcev M. G.* Metody optimizacii upravlenija i prinjatija reshenij: primery, zadachi, kejsy: ucheb. posobie / M. G. Zajcev, S. E. Varjuhin. — M.: Delo, 2007. — 664 s.
10. *Ivahnenko A. G.* Dolgosrochnoe prognozirovanie i upravlenie slozhnymi sistemami. — Kiev: Tehnika, 1975. — 312 s.
11. *Magnus Ja. R.* Jekonometrika. Nachal'nyj kurs: uchebnik / Ja. R. Magnus, P. K. Katyshev, A. A. Pereseckij. — 7-e izd., ispr. — M.: Delo, 2005. — 504 s.
12. Наставление по службе прогнозов. Ч. I. — Л.: Гидрометеиздат, 1972. — 135 с.

13. *Rastrigin L. A.* Prinjatje reshenij kolektivom reshajushhih pravil v zadachah raspoznavanija obrazov / L. A. Rastrigin, R. H. Jerenshtejn // Avtomatika i telemekhanika, 1975. — № 9. — S. 133–144.
14. *Tihonov A. N.* Metody reshenija nekorrektnyh zadach / A. N. Tihonov, V. Ja. Arsenin. — M.: Nauka, 1979. — 264 s.
15. *Uotshem T. Dzh.* Kolichestvennye metody v finansah / T. Dzh. Uotshem, K. Parramou. — M.: Finansy, JuNITI, 1999. — 527 s.

ВОПРОСЫ УПРАВЛЕНИЯ

Э. В. Новаторов¹,

Национальный исследовательский университет

«Высшая школа экономики» (Санкт-Петербург, Россия)

«МЯГКИЕ» И «ЖЕСТКИЕ» ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ ПОДХОДЫ К ИЗУЧЕНИЮ, ИЗМЕРЕНИЮ И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ КАЧЕСТВА МЕДИЦИНСКИХ УСЛУГ

В статье обсуждаются «мягкие» и «жесткие» подходы к изучению, измерению и совершенствованию качества медицинских услуг. Представлена GAP-модель качества медицинской услуги и критериев ее качества. На основе двух эмпирических исследований объясняется технология и методика использования двух подходов к измерению качества услуг — SERVQUAL и SQI применительно к медицинским услугам. Предлагаются управленческие рекомендации.

Ключевые слова: качество медицинской услуги, критерии качества медицинской услуги, Gap-модель качества медицинской услуги, Нордик школ, метод SERVQUAL, метод SQI.

«SOFT» AND «HARD» RESEARCH APPROACHES TO THE STUDY, MEASUREMENT AND IMPROVEMENT OF MEDICAL SERVICE QUALITY

The paper discusses «soft» and «hard» approaches to the study, measurement and improvement of medical services quality, presents the GAP model of medical service quality and its criteria. Drawing on two empirical studies, the author considers the technology and technique of two approaches to measure services quality — SERVQUAL and SQI — in context of medical services and offers valuable managerial recommendations.

Key words: service quality, criteria of service quality, Gap-model of service quality, Nordic school, SERVQUAL-method, SQI-method.

Немногочисленные пионерские работы и вереница востребованных научных конференций Американской ассоциации маркетинга (American Marketing Association) в 1985–1999 гг. привели к консенсусу среди маркетологов в том, что услуга как товар неосязаема, неотделима от источника оказания, производится и потребляется в одно и то же время, «не ремонтируется», не сохраняется, не складывается и обладает про-

¹ Новаторов Эдуард Владимирович, PhD, профессор департамента менеджмента; e-mail: enovatorov@hse.ru

блемой непостоянства качества. Маркетологи согласились, что по причине этих товарных характеристик услуги инструментарий измерения и контроля качества в сфере услуг требует оригинального и уникального подхода. Именно в эти годы обозначилось внимание исследователей к проблемам концептуализации качества услуги, критериев качества услуги, измерения и контроля качества услуги [Berry et al., 1985; 1988; Parasuraman et al., 1985]. В этот период, почти одновременно, сформировались две ведущие научные школы маркетинга услуг, которые стали заниматься проблематикой качества услуг: американская школа и скандинавская школа (Nordic School), представленная работами ученых из Швеции и Финляндии [Гренроос, 2004, 2009; Лавлок, 2005].

К настоящему времени специалистами по маркетингу услуг: разработаны и эмпирически апробированы на практике оригинальные методы измерения качества услуг, лидирующим среди которых считается методика SERVQUAL и ее различные модификации; сформулированы критерии качества услуги, которые поддаются эмпирическим измерениям и управленческому контролю; разграничены понятия «качество» и «удовлетворенность»; разделены методы измерения качества услуги на «мягкие» и «жесткие» подходы (soft and hard quality measures) [Wirtz, Lovelock, 2016].

Целью данной статьи является попытка разработки комбинированного подхода к измерению качества медицинской услуги на основе «мягкого» и «жесткого» методов. Маркетологи в своих исследованиях придерживаются, как правило, одного из них. «Жесткий» метод обсуждался в отечественной литературе, но применительно к измерению качества транспортного обслуживания [Завьялова, Сагинова, Спирин, 2016]. Шушкин и Уварина [Шушкин, Уварина, 2016] попытались адаптировать «мягкий» метод SERVQUAL для измерения качества медицинской услуги. Однако они ограничили свое исследование услугами частных клиник и не учли критику SERVQUAL, присутствующую в литературе. До настоящего времени не уделено внимания совместному использованию этих методов при измерении качества медицинских услуг бюджетных организаций.

В настоящей статье последовательно обсуждаются скандинавская и американская модели качества услуги и его критерии и подкритерии, различие между двумя «мягкими» и «жесткими» подходами, а также возможности их интеграции в процессе маркетингового исследования качества медицинской услуги бюджетного учреждения.

Модели качества услуги

Скандинавская модель качества услуги

Скандинавская школа (или «Нордик скул» — «Северная школа») маркетинга услуг основана специалистами Скандинавии, Финляндии

и Северной Европы. Одним из основных вкладов данной школы в литературу по маркетингу является понятие двухфакторной модели качества услуги [Гренроос, 2004]. Основное содержание теории школы указывает на интерактивное взаимодействие поставщика услуг (организации, персонала, материальных ресурсов) и потребителя одновременно в процессах производства и потребления.

Скандинавская двухфакторная модель качества услуг основывается во многом на «парадигме подтверждения/неподтверждения» ожиданий [Hamer, 2006]. Качество в соответствии с данной моделью зависит от двух переменных: ожиданий потребителя и его фактического восприятия услуги. Потребительские ожидания подтверждаются или не подтверждаются.

Таким образом, по мнению скандинавских ученых, качество предоставляемой услуги зависит от процесса сравнения потребителем своих ожиданий с непосредственным восприятием фактического качества. При этом восприятие включает в себя два основных аспекта: технический — *что* потребитель приобретает от услуги — и функциональный аспект качества — *как* потребитель потребляет услугу.

Техническое качество услуги — технический результат, полученный вследствие процесса оказания данной услуги, т.е. то, *что* в итоге получает. От результата зависит степень удовлетворенности клиента, но одного его, как выяснили исследователи, недостаточно.

Функциональное качество услуги — это взаимодействие клиента организации и персонала во время оказания услуги, т.е. то, *как* предоставляется услуга (процесс). Потребителя интересует не только результат, т.е. то, что он получает на выходе, но также и сам процесс обслуживания. Таким образом, для полного восприятия качества нужно учитывать оба аспекта: технический и функциональный. В соответствии со скандинавской двухфакторной моделью качества услуг процесс восприятия можно представить в виде схемы (рис.1).

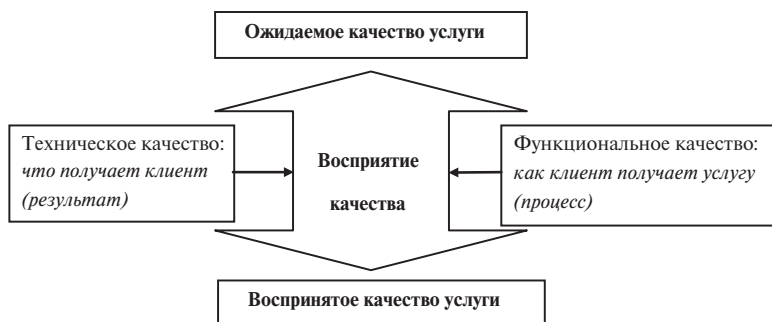


Рис. 1. Скандинавская двухфакторная модель качества услуг
Составлено по: [Гренроос, 2009, р. 182].

Американская модель качества услуги

Кроме скандинавской школы, вопросами качества услуг также серьезно занимались представители так называемой американской школы маркетинга услуг, а именно самые яркие ее представители — ученые Техасского A&M-университета: Л. Берри, В. Зейтхмл и А. Парасураман [Berry et al., 1985, 1988, 1990]. В 1980-х гг. они «разработали расширенную модель качества услуг, основанную на существовании пяти разрывов между тем, что клиенты ожидают, и тем, что они получают» [Chenet, Tynan, 2000]. Данная пятиступенчатая модель получила название Gap-модель (от англ. gap — разрыв) [Seth et al., 2005].

Подобно двухфакторной скандинавской модели, пятиступенчатая модель качества услуги также основана на двух предположениях. Первое — сравнение потребителем услуги своего ожидания до ее потребления с фактическим восприятием в период и после потребления. Второе утверждение — ожидания в отношении качества либо оправдываются, либо нет (парадигма подтверждения/неподтверждения ожиданий).

Согласно этой модели, отсутствие или наличие качества услуги является следствием наличия или отсутствия пяти Gap (рис 2).

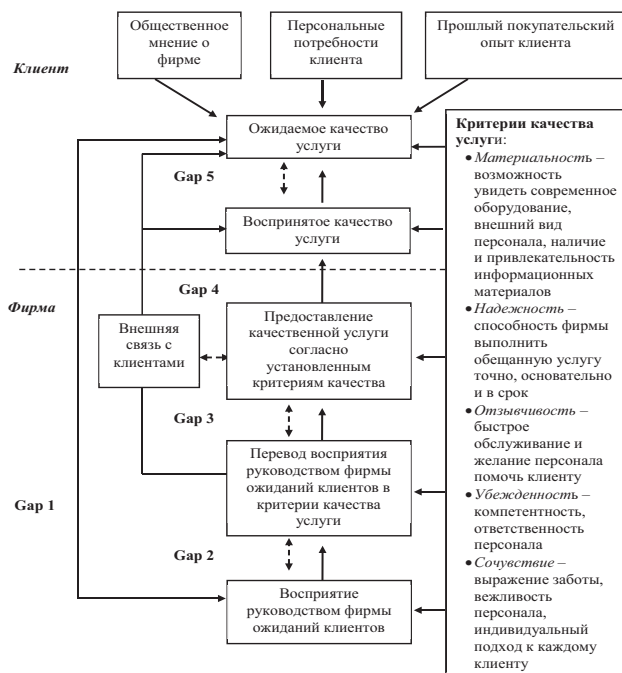


Рис. 2. Gap-модель качества услуги и критерии качества услуги
Составлено по: [Parasuraman et al., 1988].

С управленческой точки зрения:

1. Если Gap 1–5 присутствуют в организации — страдает качество услуги.

2. Если Gap 1–5 отсутствуют в организации — качество услуги присутствует.

Задача менеджера организации, стремящегося к совершенствованию качества своих услуг, — это постоянная борьба с Gap. Руководителю, озадаченному совершенствованием качества своих услуг, необходимо обнаружить Gap в своей организации на основе эмпирических исследований с целью их устранения и контроля (рис. 2).

Первый Gap — это возможный разрыв между проблемами и ожиданиями клиентов и восприятием руководством организации этих ожиданий. Другими словами, это незнание или недопонимание в силу каких-либо причин руководством того, что клиенты ожидают от услуг фирмы.

Второй Gap — это возможный разрыв между восприятием руководством организации ожиданий клиентов и трансформацией этих ожиданий в спецификации качества услуг. На этом уровне руководство организации понимает проблемы и ожидания клиентов, но в силу каких-либо технических или организационных причин не может или не точно формулирует требования качества сотрудникам, обеспечивающих эти стандарты качества.

Третий Gap — это возможный разрыв между четко требуемыми руководством необходимыми стандартами качества в организации и нежеланием или неумением персонала организации следовать этим стандартам при непосредственных контактах с клиентами.

Четвертый Gap — это возможный разрыв между качеством предоставляемых услуг и внешней информацией об этом качестве, передаваемой клиентам посредством существующих маркетинговых коммуникаций. На этой ступени происходит несоответствие между декларируемым качеством услуг и реальным уровнем обслуживания клиентов.

Пятый, самый важный, Gap — это возможный разрыв между сформированными ожиданиями клиентов относительно качества услуги и их непосредственным восприятием этого качества в процессе получения услуги.

Согласно концепции пятиступенчатой модели, разрыв на пятом Gap происходит вследствие возникающих разрывов на каком-либо из четырех предыдущих Gap. Математически такая логика выражается как сумма всех четырех уровней:

$$\text{Gap } 5 = f(\text{Gap } 1, \text{Gap } 2, \text{Gap } 3, \text{Gap } 4).$$

Охарактеризованная рабочая модель служит концептуальной основой для маркетинговых исследований качества услуги. Согласно этой модели, для управления качеством услуг необходимо выполнение двух задач:

1. Управленческий анализ четырех предшествующих Gap, влияющих на восприятие качества в ситуации пятого Gap.

2. Измерение и исследование восприятия клиентами критериев качества услуги на каждом из пяти Gap.

Однако если первую задачу можно решить лишь на основе аналитического анализа внутри организации и практически без участия клиентов на основе внутренних данных отчетности («жесткий» подход), то выполнение второй задачи требует непрямого диалога с клиентами («мягкий» подход). Решение этих задач означает проведение эмпирических маркетинговых исследований, согласованных позиций относительно критериев качества услуги, и, что самое главное, наличия оригинальных методик таких исследований. О каком бы методе измерения качества услуг ни шла речь, мы неизбежно сталкиваемся с необходимостью структурирования и (или) классификации критериев оценки качественных показателей.

Критерии качества услуги

В зарубежной литературе по маркетингу встречаются до десяти различных критериев оценки качества услуг: (1) доступность (access), (2) коммуникабельность (communication), (3) компетентность (competence), (4) обходительность (courtesy), (5) доверительность (credibility), (6) надежность (reliability), (7) отзывчивость (responsiveness), (8) безопасность (security), (9) осязаемость (tangibles) и (10) понимание-знание клиента (understanding/knowing) [Джемс, 2005; Parasuraman et al., 1985, 1988].

Американские ученые установили определенную взаимосвязь между некоторыми критериями и попытались сгруппировать их. Так, критерии «понимание — знание клиента» и «доступность» были объединены в единую категорию «сочувствие» (empathy), а критерии «безопасность», «доверительность», «обходительность», «компетентность» и «коммуникабельность» — в общую категорию «убежденность» (assurance). Таким образом, заключительный список эмпирически установленных критериев качества услуги сократился до пяти с 22 подкритериями (табл. 1).

Таблица 1

Критерии и подкритерии качества услуги

1.	Материальность (tangibles): возможность увидеть современное оборудование, оргтехнику, персонал, наличие и привлекательность информационных материалов об услугах фирмы	M1	Современная оргтехника и оборудование
		M2	Интерьеры помещений
		M3	Наружность и опрятность работников
		M4	Внешний вид информационных материалов (буклетов, проспектов)

2.	Надежность (reliability): способность организации выполнить обещанную услугу в срок, точно и основательно	H5	Выполнение своих обещаний оказать услугу к назначенному времени
		H6	Искренние попытки решить проблемы клиентов
		H7	Надежная репутация учреждения
		H8	Услуги предоставляются аккуратно и в срок
		H9	Отсутствие ошибок и неточностей в своих операциях
3.	Отзывчивость (responsiveness): быстрое обслуживание и искреннее желание руководства и персонала организации помочь клиенту	O10	Персонал дисциплинирован
		O11	Персонал оказывает услуги быстро и оперативно
		O12	Персонал всегда помогает клиентам
		O13	Персонал организации быстро реагирует на просьбы клиентов
4.	Убеденность (assurance): компетентность, ответственность и уверенность обслуживающего персонала организации	U14	Атмосфера доверия и взаимопонимания между клиентами и персоналом
		U15	Безопасность клиентов
		U16	Вежливость персонала
		U17	Всяческая поддержка персоналу от руководства для эффективного обслуживания клиентов
5.	Сочувствие (empathy): выражение заботы, вежливость и индивидуальный подход к клиентам	C18	Индивидуальный подход к клиентам
		C19	Проявление персоналом личного участия в решении проблем клиентов
		C20	Персонал знает потребности своих клиентов
		C21	Персонал ориентируется на проблемы клиентов
		C22	Удобные часы работы учреждения

Составлено по: [Parasuraman et al., 1988].

«Мягкий» метод измерения качества услуги SERVQUAL

Почти тридцать лет маркетологи лет используют методику SERVQUAL (сокращенная аббревиатура от service quality — «качество услуги») для измерения качества услуг [Parasuraman et al., 1988]. Данная методика основана на американской модели качества услуг и предположении о том, что качество услуги — это результат потре-

бительского сравнения своих ожиданий и восприятия [Parasuraman et al., 1985].

Анкета содержит 22 утверждения, соответствующих пяти критериям качества, и состоит из двух частей. Сначала потребителей услуг просят высказать свое мнение по пяти-, семи-, или десятибалльной шкале Лейкерта по поводу *ожидаемого* качества услуг в определенной индустрии услуг. Затем потребителям необходимо с помощью аналогичной шкалы высказать свое фактическое *восприятие* (исполнение) каждого из 22 подкритериев, но уже по конкретному исследуемому объекту в данной индустрии услуг. Качество услуги рассчитывают по формуле:

$$Q(1-22) = P(1-22) - E(1-22), \quad (1)$$

где Q — качество (quality), P — восприятие (perceptions), E — ожидание (expectations).

Если критерий качества имеет нулевое значение, значит, ожидание качества клиентом совпадает с его воспринятым фактическим качеством. При большем значении ожидания критерий качества будет иметь отрицательное значение и, наоборот, при большем значении восприятия — положительное.

Полученные с помощью данной методики результаты интерпретируют следующим образом: нулевые и положительные значения коэффициентов качества считаются успешными для сервисной организации; значения, близко приближенные к нулю, — удовлетворительными, растущие отрицательные значения — неудовлетворительными.

Инструментарий тщательно проверялся и тестировался исследователями на надежность (reliability) по четырем группам: для банков (bank), компаний, работающих с кредитными картами (credit card company), компаний, занимающихся ремонтом и обслуживанием (repair and maintenance company), и компаний, обслуживающих телефонную связь на большом расстоянии (long-distance telephone company) (табл. 2).

Таблица 2

Надежность критериев качества методики SERVQUAL

			Коэффициент надежности по группе*				
Критерий качества	Обозначение критерия	Число вопросов по критерию в анкете SERVQUAL	B	CC	R&M	LDT	Номера вопросов в анкете SERVQUAL
Материальность	F1	4	.52	.62	.64	.64	Q1 Q2 Q3 Q4

			Коэффициент надежности по группе*				
Критерий качества	Обозначение критерия	Число вопросов по критерию в анкете SERVQUAL	B	CC	R&M	LDT	Номера вопросов в анкете SERVQUAL
Надежность	F2	5	.80	.78	.84	.74	Q5 Q6 Q7 Q8 Q9
Отзывчивость	F3	4	.72	.69	.76	.70	Q10 Q11 Q12 Q13
Убежденность	F4	4	.84	.80	.87	.84	Q14 Q15 Q16 Q17
Сочувствие	F5	5	.71	.80	.72	.76	Q18 Q19 Q20 Q21 Q22
Общий коэффициент надежности по группе			.87	.89	.90	.88	

* B — Bank, CC — Credit Card Company, R&M — Repair and Maintenance Company, LDT — Long-Distance Telephone Company.

Источник: [Parasuraman et al., 1988].

«Жесткий» метод измерения качества услуги SQI

«Жесткий» подход к измерению качества услуги в отличие от «мягкого» основан на традициях Тейлоровской системы управления, когда вычлняются рабочие операции и время для их выполнения (стандарты). Например, измеряется, сколько звонков было «сброшено» в разговорах с потребителями, поставленными на ожидание ответа; сколько багажа было потерянно в авиаперелете; какова температура гамбургера; скольким пациентам пришлось полностью переделывать операцию заново; сколько минут потребитель простоял в очереди; сколько времени потрачено на выполнение определенной задачи и т.п. Например, корпорация «Макдоналдс» установила жесткие меры обслуживания

клиентов: две минуты в очереди и одна минута у кассы. «Таинственный посетитель», менеджер другого ресторана, регулярно отслеживает эти стандарты. Во многих профессиональных организациях считается нарушением, если оператор не ответил на звонок клиента «после третьего сигнала звонка телефона».

Наибольшего успеха в использовании жестких мер измерения качества добилась почтовая компания FedEx, рассылающая миллионы пакетов по всему миру каждый день. Компания разработала корпоративный метод SQI (Service quality index) и получила за его внедрение в практику маркетинга престижную национальную премию по качеству Мальколма Болдриджа, учрежденную в 1987 г. Конгрессом США (Malcolm Baldrige National Quality Award — MBNQA).

Прежде всего корпорация FedEx установила амбициозную задачу: 100%-ная потребительская удовлетворенность с каждой транзакцией. Рассматривая провалы обслуживания с точки зрения потребителей, метод SQI измеряет 12 операций, которые ведут к потребительской неудовлетворенности. Каждую неудачную транзакцию компания назвала «ужастик» (hoggor) и, систематизировав жалобы клиентов в «Иерархию ужастиков», создала список 12 событий, которые могут случиться ежедневно. Каждому «ужастику» присвоен вес важности по десятибалльной шкале, отражающий серьезность последствий для клиентов. Индекс вычисляется путем умножения числа случившихся «ужастиков» на вес присвоенной важности. Результат получается для каждого вида операций. Результаты суммируются, образуя индекс SQI. Чем меньше индекс, тем выше качество. Результат по каждой операции представляются в виде графика (рис. 2). В корпорации создаются 12 рабочих групп для анализа и исправления «ужастиков» [Wirtz, Lovelock, 2016]. Ежедневные события складываются в недельные, месячные, квартальные и годовые. Годовой график представляется высшему руководству. В табл. 3 представлена оригинальная методика SQI.

Таблица 3

Индекс качества услуги SQI компании FedEx
SQI = фактор важности × количество случаев

Типы ошибок	Фактор важности	Количество случаев	Ежедневный результат
Доставка с опозданием — правильный день	1	№	
Доставка с опозданием — неправильный день	5	№	
Повторяющиеся жалобы	1	№	

Типы Ошибок	Фактор важности	Количество случаев	Ежедневный результат
Неотвеченные жалобы	5		
Недостающие доказательства доставки	1	№	
Неправильные счета	1	№	
Опоздание с обработкой пакетов	10	№	
Потерянные пакеты	10	№	
Поврежденные пакеты	10	№	
Задержки самолета (минуты)	5	№	
Недостаточно этикеток на пакетах	5	№	
Сброшенные звонки	1	№	
Сумарный результат ошибок (SQI)			XXX.XXX

Составлено по: [Wirtz, Lovelock, 2016, p. 567].

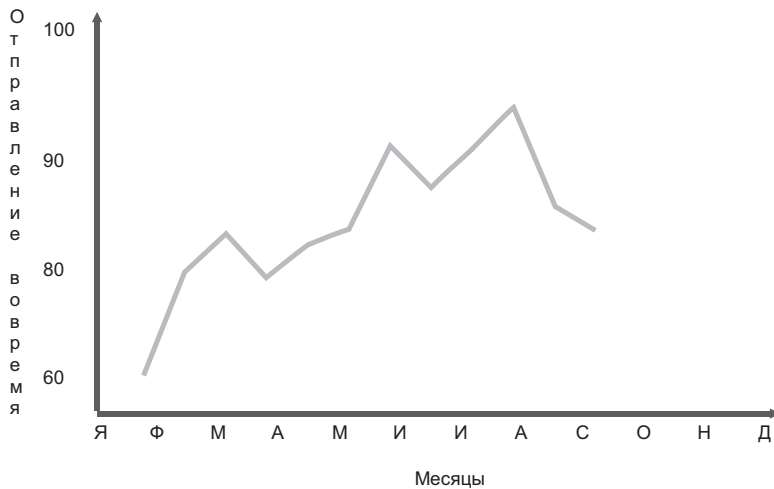


Рис. 2. График, показывающий % задержки самолетов FedEx на 15 минут в течение года

Составлено по: [Wirtz, Lovelock, 2016, p. 568].

Комбинированное исследование качества услуги

В качестве выборки рассматривались потребители медицинских услуг одного из Санкт-Петербургских государственных бюджетных

учреждений здравоохранения. Специализация медицинского центра — сфера репродуктивного здоровья и все связанные с этим вопросы. В отличие от многих других медицинских учреждений Санкт-Петербурга, центр оказывает полный спектр профильных услуг: гинекологический центр, урологический центр, кабинеты узких специалистов, клинические отделения и стационар работают под одной крышей. В общем итоге центр в своих семи отделениях оказывает более 400 видов услуг.

Обращение к изучению качества платных медицинских услуг не случайно. К концу 2016 г. Минздрав разработал временные нормы приема врачей, стремясь улучшить качество обслуживания пациентов. Так, например, согласно новым правилам на одно посещение эндокринолога отводится 19 минут, кардиолога — 24 минуты, а стоматолога-терапевта — 44 минуты. Временные стандарты, разработанные в лучших традициях Фредерика Тейлора (Frederick Taylor), вызвали неоднозначную реакцию среди врачей и получили рекомендательный характер начиная с 2017 г. [Берешвили, 2016].

В последние годы в отечественной литературе проблематика оценки качества услуг получила растущее внимание. Так, ученые обсуждают: методику интегральной оценки и выбора качества услуг [Гладкова и др., 2011]; клиентоориентированность персонала в государственных организациях здравоохранения [Бурцева, Стукен, 2016; Шерешева, Костанян, 2015]; рассматриваются вопросы ценности медицинских услуг [Бурцева, 2016], проблемы качества медицинской помощи [Конев, 2012], дается обоснование инновационного подхода к оценке качества медицинских услуг [Шуматов и др., 2015].

На основе этих исследований Шушкин и Уварина (2016) попытались адаптировать методику SERVQUAL для измерения качества медицинской услуги, учитывающего приоритетность факторов и сложность их устранения по основным бизнес-процессам частных клиник. Однако они ограничили свое исследование услугами частных клиник и не учли критику SERVQUAL, присутствующую в литературе. В качестве основного недостатка использования метода SERVQUAL маркетологи полагают, что «инструмент фокусируется на процессе оказания услуги, но не учитывает самого результата. В соответствии со скандинавской двухфакторной моделью качества услуги данная методика измеряет функциональное качество услуги (процесс), но не учитывают техническое — то, что получает клиент (результат). Функциональное качество услуги формируется «вне организации», в то время как техническое качество обеспечивается «внутри организации» [Kang, 2006; Kang, James, 2004].

Учитывая критику метода SERVQUAL, полезным и рациональным может оказаться интегрированный подход к исследованию ка-

чества услуги, направленный на совместное измерение технического и функционального качества услуги с одновременным использованием «мягкого» (вне организации) и «жесткого» (внутри организации) подходов.

Результаты исследования качества услуги по методике SERVQUAL («мягкий» подход)

Исследование качества медицинских услуг проходило в несколько этапов. На первом анкета SERVQUAL была переведена на русский язык и адаптирована под специфику медицинской индустрии. Точность перевода перепроверялась обратным переводом. На втором этапе анкета прошла процедуру претестирования. После претеста анкеты некоторые вопросы дополнительно редактировались. На третьем этапе посетителей центра просили заполнить адаптированную анкету SERVQUAL. На четвертом этапе результаты были подсчитаны согласно формуле $SERVQUAL\ Q = P - E$. Результаты суммированы в табл. 4.

По результатам исследования с использованием методики SERVQUAL наиболее низкие коэффициенты качества были получены по критериям:

1. (M4) Материальность «Внешний вид информационных материалов (буклетов, проспектов) в медицинском учреждении привлекателен» (–1,7);
2. (C18) Сочувствие «К пациентам в медицинском учреждении проявляется индивидуальный подход» (–1,6);
3. (H6) «Если у пациентов случаются проблемы, то медицинское учреждение искренне пытается их решить» (–1,5);
4. (O13) Отзывчивость «Персонал медицинского учреждения быстро реагирует на просьбы клиентов» (–1,5);
5. (H5) Надежность «Медицинское учреждение выполняет свои обещания оказать услугу к назначенному времени» (–1,4);
6. (O12) «Персонал медицинского учреждения всегда помогает клиентам с решением их проблем» (–1,4);
7. (C19) «Персонал медицинского учреждения проявляет личное участие в решении проблем пациентов» (–1,4).

Полученные низкие коэффициенты качества выделены жирным шрифтом в табл. 4.

Таблица 4

**Результаты исследования качества медицинских услуг по методике
SERVQUAL**

№ и тип	Критерий качества	Рейтинг исполнения	Рейтинг ожидания	Коэффициент качества Q
<i>M1</i>	<i>Медицинское учреждение ____ имеет современную оргтехнику и оборудование</i>	<i>4,3</i>	<i>4,4</i>	<i>−0,1</i>
<i>M2</i>	<i>Интерьеры помещений в медицинском учреждении ____ в отличном состоянии</i>	<i>4,1</i>	<i>4,4</i>	<i>−0,3</i>
<i>M3</i>	<i>Персонал медицинского учреждения ____ приятной наружности и опрятен</i>	<i>3,8</i>	<i>4,4</i>	<i>−0,6</i>
M4	Внешний вид информационных материалов (буклетов, проспектов) в медицинском учреждении ____ привлекателен	3,1	4,8	−1,7
H5	Медицинское учреждение ____ выполняет свои обещания оказать услугу к назначенному времени	3,1	4,5	−1,4
H6	Если у пациентов случаются проблемы, то медицинское учреждение ____ искренне пытается их решить	3,2	4,7	−1,5
<i>H7</i>	<i>У медицинского учреждения ____ надежная репутация</i>	<i>4,0</i>	<i>4,4</i>	<i>−0,4</i>
H8	Услуги медицинского учреждения ____ предоставляются пациентам аккуратно и в срок	3,7	4,5	−0,8
H9	Медицинское учреждение ____ избегает ошибок и неточностей в своих операциях	3,8	4,7	−0,9
O10	Персонал медицинского учреждения ____ дисциплинирован	3,5	4,7	−1,2
O11	Персонал медицинского учреждения ____ оказывает услуги быстро и оперативно	3,4	4,6	−1,2
O12	Персонал медицинского учреждения ____ всегда помогает клиентам с решением их проблем	3,3	4,7	−1,4
O13	Персонал медицинского учреждения ____ быстро реагирует на просьбы клиентов	3,2	4,7	−1,5

№ и тип	Критерий качества	Рейтинг исполнения	Рейтинг ожидания	Коэффициент качества Q
У14	Между клиентами и персоналом медицинского учреждения _____ существует атмосфера доверия и взаимопонимания	3,5	4,6	–1,1
У15	В отношениях с персоналом медицинского учреждения _____ пациенты чувствуют себя безопасно	3,3	4,3	–1,0
У16	Персонал медицинского учреждения _____ вежлив в отношениях с пациентами	3,3	4,6	–1,3
У17	Руководство медицинского учреждения _____ оказывает всяческую поддержку персоналу для эффективного обслуживания пациентов	3,6	4,6	–1,0
С18	К пациентам в медицинском учреждении _____ проявляется индивидуальный подход	3,0	4,6	–1,6
С19	Персонал медицинского учреждения _____ проявляет личное участие в решении проблем пациентов	3,2	4,6	–1,4
<i>С20</i>	<i>Персонал медицинского учреждения _____ знает потребности своих пациентов</i>	<i>3,8</i>	<i>4,3</i>	<i>–0,5</i>
С21	Персонал медицинского учреждения _____ ориентируется на проблемы пациентов	3,7	4,8	–1,1
С22	Часы работы медицинского учреждения _____ удобные для всех пациентов	3,1	4,4	–1,3

Остальные значения 15 коэффициентов качества относительно удовлетворительные. Наиболее высокие коэффициенты качества выделены курсивом в табл. 4. Например:

1. (М1) «Медицинское учреждение имеет современную оргтехнику и оборудование» (–0,1);
2. (М2) «Интерьеры помещений в медицинском учреждении в отличном состоянии» (–0,3);
3. (Н7) «У медицинского учреждения надежная репутация» (–0,4);
4. (С20) «Персонал медицинского учреждения знает потребности своих пациентов» (–0,5);

5. (М3) «Персонал медицинского учреждения приятной наружности и опрятен» (–0,6).

Следует заметить, что в исследованиях такого рода практически не встречаются нулевые или положительные результаты, так как обычно опрашивается большое количество респондентов и используются средние значения. Оптимальным результатом считаются значения, тяготеющие к нулевому значению. Соответственно большие негативные значения указывают на большой разрыв между уровнями ожиданий и восприятием клиентов и проблемы с качеством. В данном исследовании качество медицинской услуги можно охарактеризовать как удовлетворительное при семи низких коэффициентах качества, пяти положительных и десяти относительно нейтральных.

Результаты исследования качества услуги по методике SQI («жесткий» подход)

Методика SQI была переведена и адаптирована под специфику повседневной работы контактного персонала медицинского центра. Шкала была изменена с десятибалльной до пятибалльной. С помощью мозгового штурма работников, которые находятся в непосредственном контакте с посетителями, попросили сформулировать наиболее частые и ежедневные проблематичные случаи, или, используя профессиональную терминологию FedEx, «ужастики», с которыми они сталкиваются в процессе работы. Также работников попросили проранжировать фактор важности для каждого случая по пятибалльной шкале Лайкерта «неважно — важно».

Результаты исследования представлены в табл. 5. Наиболее проблематичными оказались пункты «Ошибочная запись» в журнале, «Неотвеченные звонки», «Неотвеченные жалобы пациентов» и «Надежность оргтехники».

Таблица 5

Результаты исследования качества платных медицинских услуг по методу SQI

Типы ошибок	Фактор важности	Количество случаев	Ежедневный результат
Ошибочная запись	3	5	15
Неотвеченные звонки	1	5	5
Повторные жалобы	1	1	1
Неотвеченные жалобы	5	1	5
Грубость пациента	1	3	3

Типы ошибок	Фактор важности	Количество случаев	Ежедневный результат
Неправильные счета	4	1	4
Сброшенные звонки	1	3	3
Чистота помещения	5	1	5
Надежность оргтехники	5	5	25
Сумарный результат ошибок (SQI)			66

Примечание: Ежедневный результат = фактор важности х количество случаев.

Сравнительный анализ результатов SERVQUAL и SQI

Сравнение негативных данных исследований «мягкого» метода SERVQUAL и «жесткого» метода SQI суммированы в табл. 6. Примечательно, что они в основном совпадают с жалобами пациентов, занесенными в книгу жалоб, отзывами в социальных сетях и отзывами, размещенными на своей страничке в интернете самой организацией. Следует отметить, что руководство организации не очень активно размещает негативные отзывы из жалобной книги в интернете для всеобщего обозрения, оставляя информацию для служебного использования. Такого же подхода придерживаются корпорации FedEx и MacDonald's.

Таблица 6

Сравнительные результаты исследования SERVQUAL и SQI

SERVQUAL (негативные SQ)	SQI (негативные случаи)
Материальность М4 «Внешний вид информационных материалов (буклетов, проспектов) в медицинском учреждении привлекателен», –1,7	Ненадежность оргтехники 25 Чистота помещения 5
Надежность (Н5) «Медицинское учреждение выполняет свои обещания оказать услугу к назначенному времени», –1,4	Неотвеченные жалобы 5 Неправильные счета 4 Ошибочная запись 15
Надежность (Н6) «Если у пациентов случаются проблемы, то медицинское учреждение искренне пытается их решить», –1,5	Неотвеченные жалобы 5 Сброшенные звонки 3 Повторные жалобы 1
Отзывчивость (О13) «Персонал медицинского учреждения быстро реагирует на просьбы клиентов», –1,5	Повторные жалобы 1 Сброшенные звонки 3
Сочувствие (С18) «К пациентам в медицинском учреждении проявляется индивидуальный подход», –1,6	Неотвеченные звонки 5

Основные ограничения исследования

Методика SERVQUAL учитывает не только фактическое восприятие (исполнение) качества услуги, но и ожидания клиента, что соответствует концепции качества услуги. Тем не менее исследование показывают, что методика обладает рядом недостатков. Некоторые комментаторы отмечают, что шкала «ожидания» имеет тенденцию к идеальному завышению и поэтому всегда получает высокие рейтинги. Следовательно, нарушается формула качества услуги: $SQ = \text{Восприятия} - \text{Ожидания}$, — и отсюда низкие коэффициенты качества SQ. Другим недостатком маркетологи считают то, что SERVQUAL не учитывает *значимости* каждого критерия качества [Kang, 2006].

Учитывая критику, Кронин и Тейлор (Cronin, Taylor), не оспаривая сами критерии качества, предложили при измерении качества услуги отказаться от шкалы «ожидания» и ввести в инструмент шкалу «важность», представив методику SERVPERF (service performance) [Cronin, Taylor 2004].

Была создана более сложная методика — взвешенный SERVQUAL. Она состоит из трех частей, каждая из которых содержит те же 22 утверждения, основанные на неоспоренных пяти критериях качества. Согласно такому подходу респондентов сначала посредством анкеты просят высказать свои общие *ожидания* (expectations) по поводу исследуемой категории услуг с помощью пяти-, семи- или десятибалльной шкалы Лейкерта. Затем с помощью этой же шкалы потребителям необходимо высказать свое фактическое *восприятие* (исполнение) услуг в конкретной организации (perceptions), а также в третьей части анкеты — *важность* для них каждого из 22 подкритериев качества (importance). На основании данных эмпирического исследования производится расчет качества по формуле (1), и затем полученный результат ($Q\ 1-22$) соотносится с рейтингом важности ($I\ 1-22$) для дальнейшего исследования и проведения анализа полученной информации [Cronin, Taylor 2004].

Данная методика объединяет в себе взвешенный SERVPERF (наличие шкал восприятия и значимости) и SERVQUAL (оценивание не только восприятия, но и ожидания потребителя услуги). Таким образом, она является наиболее полной, учитывающей все «компоненты» понятия качества (ожидание и восприятие клиента), а также важность каждого подкритерия для потребителей.

Выводы

Совместное использование методики простой SERVQUAL и метода SQI имеет существенный потенциал для измерения технического и процессуального качества платных медицинских услуг. В исследова-

нии были использованы наиболее простые и практичные процедуры измерения качества медицинских услуг. Такое исследование под силу провести одному из сотрудников медицинского учреждения, обработать полученные данные на персональном компьютере с помощью программы Microsoft excel ® и представить результаты руководству медицинского учреждения для принятия решений по совершенствованию качества обслуживания.

Более сложное и тщательное исследование качества обслуживания включает в себя третий этап — измерение важности или значимости коэффициентов качества для потребителей. Кроме этого, существуют более сложные варианты анализа полученных результатов и более эффективные способы презентации данных, например, Importance-Performance Analysis (анализ «важность — исполнение») [Novatorov, 1997]. Однако это потребует дополнительных усилий для подготовки, анализа и интерпретации данных. Какой из этих подходов выбрать, зависит от руководства каждого медицинского учреждения и, очевидно, его степени заинтересованности в обеспечении высокого качества обслуживания своих пациентов.

Кроме этого, считается возможным более тщательное совершенствование инструмента с учетом специфики медицинской индустрии. Изучение литературы и апробация модифицированного метода SERVQUAL показали, что при заимствовании инструмента для использования качества услуг в других индустриях методика сокращается в объеме, усложняется или упрощается ее интерпретация. Эти вопросы могут быть предметами последующих исследований качества услуг в различных отраслях непроизводственной сферы.

Управленческие рекомендации

Группа ученых под руководством Л. Берри [Leonard Berry], В. Зейтхамл и А. Парасураман [Berry et al., 1990] предложили методологию непрерывного измерения и улучшения качества услуг SERVQUAL в виде рекомендаций (imperatives). Методология непрерывного измерения и улучшения качества услуг на основе модели качества услуги 5 Gap представлена на рис. 3.

В случае, если результаты проведенного исследования свидетельствуют о том, что показатели по восприятию услуг, предоставленных компанией, ниже показателей по ожиданиям, ученые предлагают:

1. Обратиться к внутренней среде компании и рассмотреть несоответствия с Gap 1 по Gap 4;
2. Продиагностировать наличие несоответствий с Gap 1 по Gap 4;
3. Определить причины их возникновения;
4. Предпринять корректирующие действия по устранению выявленных причин.

Л. Берри, В. Зейтхамл и А. Парасураман [Berry et al., 1990] рекомендуют проводить измерения качества услуг с использованием методики SERVQUAL с периодичностью раз в полгода или раз в год. Новые измерения, проводимые на следующей стадии процесса, могут продемонстрировать, насколько успешными с точки зрения устранения выявленных Gap оказались предпринятые управленческие корректирующие действия.

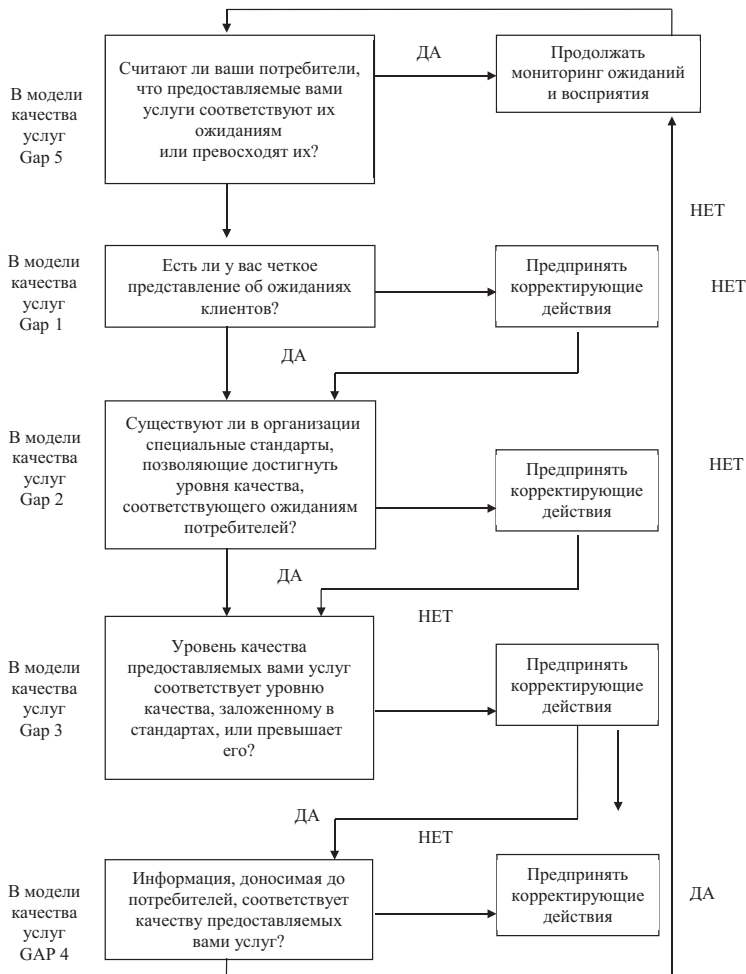


Рис. 3. Модель непрерывного измерения и улучшения качества услуг и ее взаимосвязь с моделью качества услуг
Составлено по: [Berry et al., 1990].

В случае выявления Gap на четырех уровнях на следующей стадии процесса предпринимаются ступенчатые корректирующие действия. Таким образом, процесс измерения и совершенствования качества услуг может быть организован как непрерывный. Однако главный вывод данной статьи заключается в том, что такой процесс должен сопровождаться применением «жестких» методов измерения качества, одним из которых является SQI.

Список литературы

1. *Берешвили Н.* Успеть за 19 минут: Минздрав разработал для врачей временные нормы приема пациентов, 2016. URL: <http://izvestia.ru/news/643551> (дата обращения: 22.05.2017).
2. *Бурцева О.* Оценка текущего уровня качества и доступности медицинского обслуживания в Омской области // Вестник Ом. ун-та. Сер. «Экономика». — 2016. — № 1. — С. 173–178.
3. *Бурцева О., Стуken Т.* Клиентоориентированность медицинских учреждений: ожидания населения и готовность медицинских организаций // Вестник Ом. ун-та. Сер. «Экономика». — 2016. — № 2. — С. 128–134.
4. *Гладкова М., Зенкевич Н., Сорокина А.* Методика интегральной оценки и выбора качества услуг и ее реализация на примере рынка мобильной связи Санкт-Петербурга // Вестник С.-Петерб. ун-та. Серия 8. Менеджмент. — 2011. — № 3. — С. 60–95.
5. *Гренроос К.* Маркетинг услуг: случай отсутствующего // Менеджмент дайджест. — 2004. — № 5. — С. 18–34.
6. *Гренроос К.* Связь логики оказания услуг и маркетинга // Маркетинг услуг. — 2009. — № 1 (17). — С. 2–12.
7. *Джеймс Д.* Критерии качества обслуживания: анализ модели качества обслуживания // Менеджмент дайджест. — 2005. — № 2 (8). — С. 53–70.
8. *Завьялова Н., Сагинова О., Спирин И.* (ред.) Маркетинговый подход к управлению качеством транспортного обслуживания. — Новосибирск: Изд-во ЦРНС, 2016. — 172 с.
9. *Конев А.* Стандартизованные подходы к совершенствованию качества медицинской помощи в условиях развития конкурентной среды платных медицинских услуг // Проблемы стандартизации в здравоохранении. — 2012. — № 7–8. — С. 45–47.
10. *Лавлок К.* Маркетинг услуг: персонал, технологии, стратегии. — М.: Вильямс, 2005.
11. *Шерешева М., Костянян А.* Клиентоориентированность персонала в государственных организациях здравоохранения России // Вестник С.-Петерб. ун-та. Сер. Менеджмент. — 2015. — № 4. — С. 74–114.
12. *Шуматов В., Крукович Е., Черная И., Кузнецов В., Транковская Л.* Развитие сервисного менеджмента как условие успешной модернизации сферы здравоохранения // Pacific Medical Journal. — 2015. — Vol. 1. — № 5. — С. 5–10.

13. *Шушкин М., Уварина Ю.* Инновационные бизнес-модели медицинских центров: маркетинговый инструментальный анализа реализации бизнес-процессов // *Инновации.* — 2016. — №1.
14. *Berry L., Zeithaml V., Parasuraman A.* Quality Counts in Services // *Business Horizons.* — 1985. — May-June. — P. 44–52.
15. *Berry L., Zeithaml V., Parasuraman A.* The Service-Quality Puzzle // *Business Horizons.* — 1988. — September-October. — P. 35–43.
16. *Berry L., Zeithaml V., Parasuraman A.* Five Imperatives for Improving Service Quality // *Sloan Management Review.* — 1990. — Summer. — P. 29–38.
17. *Chenet C., Tynan A.* The service performance gap: testing the redeveloped causal model // *European Journal of Marketing.* — 2000. — Vol. 34. — No. 4. — P. 472–495.
18. *Cronin J., Taylor S.* SERVPERF versus SERVQUAL // *Journal of Marketing.* — 1994. — Vol. 58. — No. 1. — P. 125–131.
19. *Hamer L.* A confirmation perspective on perceived service quality // *Journal of Services Marketing.* — 2006. — Vol. 20. — No. 4. — P. 219–232.
20. *Kang G.* The hierarchical structure of service quality: integration of technical and functional quality // *Managing Service Quality.* — 2006. — Vol. 16. — No. 1. — P. 37–50.
21. *Kang G., James J.* Service quality dimensions: an examination of Gronroos's service quality model // *Managing Service Quality.* — 2004. — Vol. 14. — No. 4. — P. 266–277.
22. *Novatorov E. V.* An importance-performance approach to evaluating internal marketing in a recreation centre // *Managing Leisure.* — 1997. — No. 2. — P. 1–16.
23. *Parasuraman A., Zeithaml V., Berry L.* A conceptual model of service quality and its implications for future research // *Journal of Marketing.* — 1985. — Vol. 49. — P. 41–50.
24. *Parasuraman A., Zeithaml V., Berry L.* SERVQUAL — A Multiple-Item Scale for Measuring Consumer Perceptions of Service Quality // *Journal of Retailing.* — 1988. — Vol. 64. — No. 1. — P. 12–40.
25. *Seth N., Deshmukh S., Vrat, P.* Service quality models: a review // *International Journal of Quality & Reliability Management.* — 2005. — Vol. 22. — No. 9. — P. 913–949.
26. *Wirtz J., Lovelock C.* Services marketing: People, Technology, Strategy. 8th ed. — N.J.: World Scientific Publishing Co., 2016.

The List of References in Cyrillic Transliterated into Latin Alphabet

1. *Bereshvili N.* Uspet' za 19 minut: Minzdrav razrabotal dlja vrachej vremennye normy priema pacientov, 2016. URL: <http://izvestia.ru/news/643551> (accessed: 23.05.2017). (In Russian).
2. *Burceva O.* Ocenka tekushhego urovnja kachestva i dostupnosti medicinskogo obsluzhivaniya v Omskoj oblasti // *Vestnik Om. un-ta. Ser. «Jekonomika».* [Economica]. — 2016. — № 1. — S. 173–178. (In Russian).

3. *Burceva O., Stuken T.* Klientoorientirovannost' medicinskih uchrezhdenij: ozhidaniya naselenija i gotovnost' medicinskih organizacij // Vestn. Om. un-ta. Ser. «Jekonomika». [Ecomomica]. — 2016. — № 2. — S. 128–134. (In Russian).
4. *Gladkova M., Zenkevich N., Sorokina A.* Metodika integral'noj ocenki i vybora kachestva uslug i ee realizacija na primere rynka mobil'noj svjazi Sankt-Peterburga // Vestnik S.-Peterb. un-ta. Serija 8. Menedzhment. [Management]. — 2011. — № 3. — S. 60–95. (In Russian).
5. *Grenroos K.* Marketing uslug: sluchaj otsutstvujushhego // Menedzhment dajdzhest. — 2004. — № 5. — S. 18–34. (In Russian).
6. *Grenroos K.* Svjaz' logiki okazaniya uslug i marketinga // Marketing uslug. — 2009. — № 1 (17). — S. 2–12. (In Russian).
7. *Dzhejms D.* Kriterii kachestva obsluzhivaniya: analiz modeli kachestva obsluzhivaniya // Menedzhment dajdzhest. — 2005. — № 2 (8). — S. 53–70. (In Russian).
8. *Zavyalova N., Saginova O., Spirin I.* (red.) Marketingovyy podhod k upravleniyu kachestvom transportnogo obsluzhivaniya. — Novosibirsk: Izd-vo TsRNS, 2016. — 172 s.
9. *Konev A.* Standartizovannye podhody k sovershenstvovaniyu kachestva medicinskoj pomoshhi v uslovijah razvitiya konkurentnoj sredy platnyh medicinskih uslug // Problemy standartizacii v zdravooohranenii. — 2012. — № 7–8. — S. 45–47. (In Russian).
10. *Lavlok K.* Marketing uslug: personal, tehnologii, strategii. — M.: Vil'jams, 2005. — 465 s. (In Russian).
11. *Sheresheva M., Kostanjan A.* Klientoorientirovannost' personala v gosudarstvennyh organizacijah zdravooohranenija Rossii // Vestnik S.-Peterb. un-ta. Ser. Menedzhment. — 2015. — № 4. — S. 74–114. (In Russian).
12. *Shumatov V., Krukovich E., Chernaja I., Kuznecov V., Trankovskaja L.* Razvitie servisnogo menedzhmenta kak uslovie uspešnoy modernizacii sfery zdravooohranenija // Pacific Medical Journal. — 2015. — Vol. 1. — № 5. — S. 5–10. (In Russian).
13. *Shushkin M., Uvarina Ju.* (2016) Innovacionnye biznes-modeli medicinskih centrov: marketingovyy instrumentarij analiza realizacii biznes-processov // Innovacii [Innovation]. — 2016. — № 1. — S. 25–39. (In Russian).

ВОПРОСЫ УПРАВЛЕНИЯ

С. А. Карпычева¹,

Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» (Нижний Новгород, Россия)

РАЗРАБОТКА АЛГОРИТМА ПРОЦЕССА КОММЕРЦИАЛИЗАЦИИ РАЗРАБОТОК В НАУЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ

В статье рассматривается понятие «коммерциализация технологий», дается объяснение данного термина разными учеными. Также статья рассматривает существующие на сегодняшний день способы коммерциализации научных разработок. Одним из главных сдерживающих факторов развития технологического предпринимательства является неправильно выбранная форма коммерциализации научных разработок. Кроме того, существующие способы коммерциализации становятся недостаточно эффективными. Поэтому цель данной работы заключается в подробном рассмотрении наиболее часто используемых способов коммерциализации научных разработок и разработке алгоритма действий в процессе коммерциализации для успешного вывода продукта на рынок. В ходе исследования было изучено много зарубежной и российской литературы, посвященной формам коммерциализации научных разработок. В результате проведенного анализа можно выделить семь наиболее часто используемых форм коммерциализации. В статье каждый способ описан в графическом и текстовом формате. Проведено сравнение различных форм коммерциализации научных разработок по тем факторам, которые являются критическими для каждой модели.

Ключевые слова: технологическое предпринимательство, модели коммерциализации, научные разработки.

THE ALGORITHM FOR THE COMMERCIALIZATION PROCESS OF DEVELOPMENTS IN RESEARCH ORGANIZATIONS

The article deals with the notion of «commercialization of technologies» and provides the interpretation of the term given by different scholars. The article examines the existing methods of commercialization of scientific developments. One of the main constraints to the technological entrepreneurship development is the wrongly

¹ Карпычева Светлана Александровна, преподаватель факультета менеджмента; e-mail: skarpycheva@hse.ru

chosen commercialization form of scientific developments. In addition, existing commercialization methods are not sufficiently effective. Therefore, the purpose of the paper is to provide a detailed examination of most commonly used methods of scientific developments commercializing and to develop an algorithm of action in the commercialization process to successfully launch a product on the market. Drawing on prior foreign and Russian studies of commercialization forms, we can identify 7 most commonly used forms of commercialization. The article describes each method in graphical and verbal format, compares various forms of commercialization of scientific developments in line with the factors critical for each model.

Key words: *technological entrepreneurship, commercialization model, research and development.*

Экономики многих стран делают упор на развитие предпринимательского потенциала, среды и в целом бизнеса. Многие зарубежные эксперты и исследователи утверждают, что именно предпринимательство является основной движущей силой экономики [Bauer, Flagg, 2010; Bjorkdahl, Linder, 2015; Audretsch, Thurik, 2000; Carree et al., 2010; Li, Matlay, 2006]. При этом развитие экономики любой страны напрямую связано с развитием предпринимательства и инновационного климата не только на уровне страны, но и на уровне региона и отдельных отраслей. Поэтому многие компании прилагают много усилий для создания и развития новых продуктов и услуг, которые будут востребованы на рынке. Тем самым такие организации зарабатывают не только репутацию динамично развивающейся компании, но и получают дополнительные конкурентные преимущества. Данные факты подтверждают многие исследования, которые проводились и проводятся не только в России, но и за рубежом. Стремительный рост числа малых инновационных предприятий, особенно в высокотехнологических отраслях, обеспечивает большой экономический и социальный вклад в развитие инноваций и экономики страны в целом [Audretsch, 1995; Landry et al., 2013; Audretsch et al., 2012].

В текущей непростой экономической ситуации в мире уровень развития инноваций в стране является одним из важнейших показателей эффективности экономики.

Актуальность развития технологического предпринимательства подтверждается также низким рейтингом России в Глобальном инновационном индексе. Динамику колебаний данного показателя можно увидеть на графике (рис. 1).

Россия занимает 45-е место из 127 по уровню инновационного развития в 2017 г. [Dutta, 2017]. Можно увидеть, что в последние два года она немного поднялась в рейтинге ГИИ. Данный подъем во многом связан с введением санкций, что стимулирует российских предпринимателей и научных сотрудников к созданию новых продуктов и технологий и их коммерциализации. Поэтому необходимо создавать необходимые

условия для дальнейшего развития технологического предпринимательства в России.

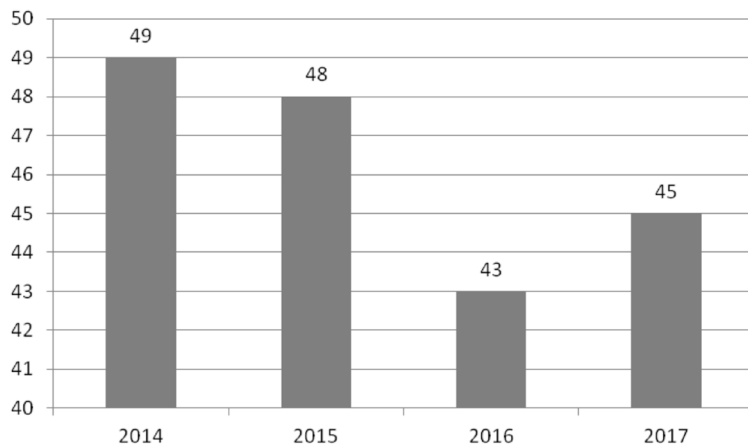


Рис. 1. Место России в Глобальном инновационном индексе, по годам
Источник: [Dutta, 2014–2017].

В последнее время в мире, как и в России, все большее внимание уделяется инновациям. Условия рынка меняются стремительно быстро, и компании вынуждены так же быстро реагировать на эти изменения и выводить на рынок новый товар или услугу. В таких условиях для многих из них встает вопрос коммерциализации научных разработок и выбор наиболее эффективной и подходящей модели данного процесса.

Актуальность темы управления технологическими инновациями также подтверждается проведенным исследованием активности публикаций в данной сфере в базе научных работ Web of Science с 2007 по 2016 г. [Gudanowska, 2017]. Из данной работы видно, что с 2007 г. актуальными становятся темы – управление инновациями, управление знаниями, стратегия управления технологическими инновациями и др.

Россия обладает достаточно сильной научной и технической базой для создания инновационных продуктов и технологий. В 2016 г. число разработанных передовых производственных технологий в России составило 1534 штуки, что на 9,7% выше, чем в 2015 г. [Российская служба государственной статистики]. Представленные данные показывают, что растет число технологических разработок, которые нуждаются в эффективной коммерциализации.

Несмотря на рост числа разработок, существует ряд практических трудностей процесса коммерциализации, которые в настоящее время

остаются нерешенными. К таким проблемам можно отнести следующие факторы:

1. Отсутствие возможностей по реализации инновационной разработки;
2. Недостаток квалифицированных специалистов, обладающих практическими навыками эффективной коммерциализации научных разработок;
3. Низкий спрос на инновационную продукцию со стороны реального сектора экономики;
4. Недостаточно эффективное государственное регулирование инновационной деятельности [Кудрявцева, Коваленко, 2016].

Низкий спрос на инновационную продукцию подтверждается снижением количества приобретенных организациями новых технологий по России, что можно увидеть на графике (рис. 2).

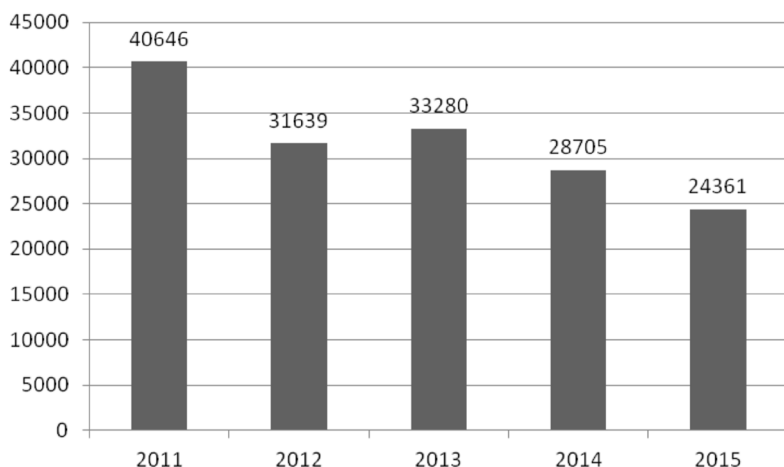


Рис. 2. Количество приобретенных организациями новых технологий в России
Источник: [Российская служба государственной статистики].

Из данного графика можно заметить, что в 2015 г. количество инновационной продукции, которую купили компании России, снизилось на 15% по сравнению с прошлым годом.

В настоящее время в условиях формирования и становления национальной инновационной системы возникает необходимость разработки особых механизмов, позволяющих оптимизировать процесс коммерциализации научных разработок.

На протяжении нескольких лет университеты и научные организации стараются выводить свои разработки на рынок, но далеко не всегда это получается успешно. Существующие способы коммерциализации

не приносят желаемого дохода. Кроме того, научные разработки в отдельных отраслях кардинально отличаются по некоторым параметрам, что приводит к тому, что становится неэффективным применять одни и те же модели, но в разных отраслях. К примеру, сферы биомедицины и ядерной физики являются кардинально разными, и, применяя лицензирование в биомедицине, нельзя утверждать, что в ядерной физике оно будет эффективным. Поэтому необходимо аккумулировать всю имеющуюся информацию по различным подходам к коммерциализации инноваций и разработать новые модели, которые бы учитывали все преимущества и недостатки существующих, руководствовались не только российским, но и зарубежным опытом коммерциализации инноваций, но также учитывали особенности каждой научной сферы.

Научная новизна данной работы заключается в том, что будет структурирована информация о существующих на сегодняшний день способах коммерциализации научных разработок и представлена в графическом виде, а также проведено сравнение форм коммерциализации по определенным критериям.

Практическая значимость данной работы состоит в том, что автором предложен алгоритм действий в процессе коммерциализации, который может быть использован любой командой разработчиков для успешного вывода своего продукта на рынок.

Понятие «коммерциализация технологий»

Наиболее важным аспектом деятельности для технологического предпринимателя является коммерциализация технологий. В данной работе будут изучены формы коммерциализации научных разработок именно технологических проектов, поэтому необходимо рассмотреть понятийный аппарат «коммерциализация технологий».

Многие исследователи не разделяют понятия «трансфер технологий» и «коммерциализация технологий», но это не так. Зарубежные ученые указывают на тот факт, что коммерциализация и трансфер — это совершенно разные процессы [Sari et al., 2017; Howells et al., 2006]. Существует множество вариантов определения данных понятий. Рассмотрим некоторые из них.

По мнению Баранчеева В. П., коммерциализация технологий — это процесс формирования новых венчурных предприятий, ориентированных на создание бизнеса на основе новых технологий, который означает использование разработанных процессов или технологий и разработки для создания пригодных для рынка продуктов или услуг [Баранчев, 2006].

Коммерциализация технологий представляет собой процесс разработки и реализации ряда мероприятий, с помощью которых результаты научных исследований и опытно-конструкторских разработок можно предложить на рынках товаров и услуг с коммерческими целями. Коммерциализация приборных изделий предполагает поиск и отбор разработок для финансирования, привлечение инвестиций, внедрение разработок в производство и их дальнейшее сопровождение [Лихолетов и др., 2009].

Говоря про термин «трансфер технологий», Роеснер (Roesner) дает следующее определение: трансфер технологий — это движение науки, технических знаний или технологий от одной организации к другой [Bozeman, 2000].

Трансфер технологий — это достаточно многомерный процесс, который намеренно способствует использованию научных разработок и технологий. Передача научных разработок начинается в процессе создания технологий и заканчивается в процессе реализации научных разработок. Данный процесс предполагает наличие нескольких заинтересованных сторон и определенных ресурсов и включает мероприятия, связанные с передачей и внедрением новых технологий [Dutta, 2017].

Стоит обратить внимание на то, что в академической среде отсутствует единое мнение относительно того, является ли коммерциализация научных разработок частью процесса трансфера технологий. Из данных определений можно заметить, что трансфер технологий — более общий процесс и коммерциализация технологий является одной из составляющих данного процесса. В исследовании рассматривается именно коммерциализация технологий, которая предполагает разработку некоторой методологии по реализации инновационного продукта или услуги на рынке.

Данное исследование основано на определении понятия «коммерциализация», представленном В.Л. Антонец и др., а именно коммерциализация — это бизнес, основанный на результатах научных исследований [Антонец и др., 2009]. Представленное определение достаточно короткое, но емкое и понятное.

Анализ существующих способов коммерциализации научных разработок

Выбранный способ коммерциализации научной технологии играет почти решающую роль в развитии разработки и бизнеса для технологического предпринимателя.

В настоящее время роль университетов и научных организаций в инновационной экономике сводится не только к образовательной деятель-

ности, но и к созданию научного знания, новых технологий и научных разработок, которые выступают центрами инновационного развития. Целью создания научных разработок и технологий является их передача в промышленность, внедрение в реальный сектор экономики. Поскольку компании нуждаются в новых технологиях для сохранения и приобретения новых конкурентных преимуществ, требуется выстраивание тесных взаимоотношений с другими компаниями и с университетами [Audretsch et al., 2012]. Для того чтобы выгодно реализовать разработку, необходимо понимать, кому она нужна и как этому человеку или организации ее продать. Именно конкретный способ коммерциализации описывает, через какие каналы можно выйти на покупателя, как ему преподнести новый продукт или разработку, как лучше совершать сделку и какие ресурсы нужны в данном процессе.

Окупаемость и прибыльность новых продуктов или услуг в компании во многом зависят от выбранного способа коммерциализации научных разработок. Также используемая методология влияет на то, каким образом будут распределены косвенные преимущества, прибыль и риски между участниками инновационного процесса.

Роль научных университетов в нем признана критически важной, именно они стремятся формализовать процессы коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности (РИД) [Rolfo, Finardi, 2012]. Коммерциализация технологий является достаточно выгодной для организации в виде доходов, налаженных связей с промышленностью и повышения экономического развития региона и страны в целом. Для этого университеты и научные организации выстраивают внутренние процессы коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности путем создания центров трансфера технологий, центров оценки коммерческих перспектив [Gulbranson, Audretsch, 2008], в зону ответственности которых входит формирование и применение различных моделей коммерциализации РИД.

Создание центров трансфера технологий, основная цель которых — коммерциализация существующих инновационных разработок, становится популярными в России. Например, можно отметить эффективно действующий Центр трансфера технологий МГУ¹, Центр трансфера фармацевтических технологий имени М. В. Дорогова², Центр трансфера технологий Национального исследовательского Мордовского государственного университета имени Н. П. Огарева³.

Ученые всего мира давно изучают процесс коммерциализации научных разработок.

¹ <http://www.ctt.msu.ru/>

² <http://xn----ftb0bjajp9e.xn--p1ai/>

³ http://www.mrsu.ru/ru/i_depart/detail.php?ID=12381

Сегодня существует достаточно много ее форм. Наиболее распространенными из них являются:

1. Лицензирование [Hsu et al., 2015; Jeong et al., 2013; Крутиков и др., 2013; Wahab et al., 2009; Bjerke, 2007; Friedman, Silberman, 2003; Dorf, Byers, 2005; Житенко, 2002];
2. Создание спин-офф компаний [Hsu et al., 2015; Hockaday, 2014; Bradley et al., 2013; Necoechea-Mondragon, 2013; Крутиков и др., 2013; Bjerke, 2007];
3. Открытие совместных лабораторий университета с промышленными компаниями [Hsu et al., 2015; Necoechea-Mondragon, 2013; Heinzl et al., 2012; Wahab et al., 2009; Житенко, 2002];
4. Выполнение НИОКР под запрос промышленной компании [Hsu et al., 2015; Крутиков и др., 2013; Heinzl et al., 2012; Bjerke, 2007; Житенко, 2002];
5. Продажа всей интеллектуальной собственности [Hockaday, 2014; Jeong et al., 2013; Крутиков и др., 2013; Dorf, Byers, 2005; Житенко, 2002];
6. Создание совместных предприятий [Hsu et al., 2015; Heinzl et al., 2012; Bradley et al., 2013; Wahab et al., 2009; Житенко, 2002];
7. Стратегические альянсы [Hsu et al., 2015; Житенко, 2002].

Некоторые авторы выделяют в качестве способа коммерциализации научных разработок франчайзинг как частичную уступку интеллектуальных прав [Крутиков и др., 2013]. В представленной автором классификации данная форма коммерциализации входит в лицензирование.

Все вышеперечисленные способы коммерциализации научных разработок описывают данный процесс в научной организации. Графическое представление форм коммерциализации позволяет наглядно увидеть данный процесс, как взаимодействуют его участники и какие изменения происходят с интеллектуальной собственностью. Рассмотрим их более подробно.

Процесс создания интеллектуальной собственности до коммерциализации технологии выглядит следующим образом (рис. 3).

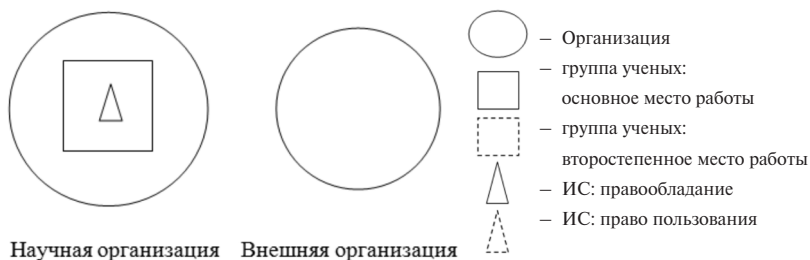


Рис. 3. Интеллектуальная собственность до коммерциализации

Данная схема подробно описывает, что в процессе коммерциализации научных разработок принимают участие два объекта — это институт и внешняя организация, которая является получателем или пользователем технологии.

Способы коммерциализации научных разработок института, которые будут рассмотрены ниже, подробно описывают, кто заинтересован в приобретении данной технологии, на каких условиях компании и институту выгоднее ее купить или взять во временное пользование, каким способом лучше всего осуществить трансфер технологии, интеллектуальная собственность остается в институте или переходит к компании и многие другие вопросы.

Кругом со сплошной границей представлены объекты процесса коммерциализации: институт, в котором технология создана, и компания, которая является получателем научной разработки.

Квадратом со сплошной границей представлена группа ученых и их основное место работы. В различных моделях коммерциализации основное место работы ученых может меняться, это может быть как институт, так и вновь созданная спин-офф компания.

Квадратом с пунктирной границей обозначается второстепенное место работы группы ученых. К примеру, ученые переходят в спин-офф компанию, но остаются работать в институте по совместительству. Тогда на схеме группа ученых в институте будет представлена пунктирной линией.

Треугольник со сплошной границей показывает, кто обладает правами на интеллектуальную собственность.

Треугольник с пунктирной границей представляет, кто имеет права использовать интеллектуальную собственность.

Для обобщения существующих способов коммерциализации научных разработок, предлагаются следующие критерии для анализа:

- владелец интеллектуальной собственности;
- основное место работы разработчиков;
- необходимость создания новой компании.

Данные критерии являются наиболее значимыми при выборе формы коммерциализации.

Лицензирование

Схема лицензирования представлена на рис. 4.

Данная схема показывает, как происходит коммерциализация научных технологий посредством лицензирования. В институте лаборатории или группы ученых занимаются разработкой нового продукта. После того как продукт создан, лицензия на его использование передается внешним организациям, и институт получает доход от лицензирования.

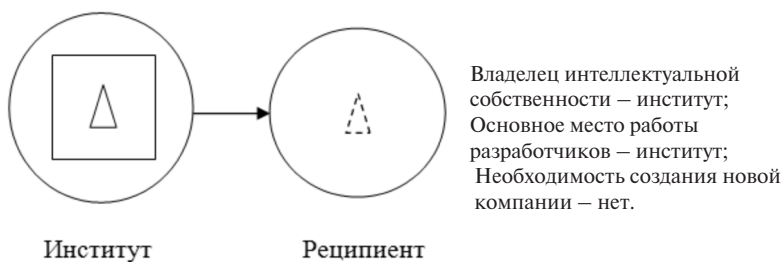


Рис. 4. Лицензирование научных разработок

Компании, которые специализируются на высоких технологиях, предоставляют лицензии на использование их патентов и ноу-хау различными организациями. Например, компания Intel предоставила лицензию на право производства компьютерных микросхем немецкому производителю [Прахар, 2013].

Создание спин-офф компаний

Создание спин-офф компаний довольно частый способ коммерциализации научных разработок. Более детально его рассмотрим на рис. 5.

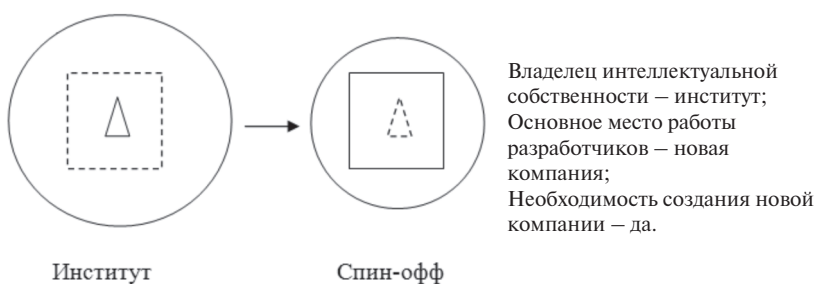


Рис. 5. Создание спин-офф компаний

Спин-офф компании представляют собой малые компании, которые являются выходцами из научных институтов. Основная их цель — это доработка новой технологии или продукта и вывод его на рынок. Если говорить про научную организацию, то чаще всего спин-офф компании представляют собой выделившуюся из института лабораторию или кафедру.

Институт прикладной физики Российской академии наук (ИПФ РАН) является одной из лидирующих научных организаций

России в сфере физики плазмы и электроники больших мощностей. Часть своих научных разработок они коммерциализуют в форме создания спин-офф компаний. Например, компания ЗАО «НПП «Гиком» — дочерняя компания ИПФ РАН, которая занимается выпуском гиротронов для оснащения международного термоядерного реактора ИТЭР¹.

Открытие совместных лабораторий университета с промышленными компаниями

Процесс коммерциализации научных разработок путем создания совместных лабораторий института и компании представлен ниже.

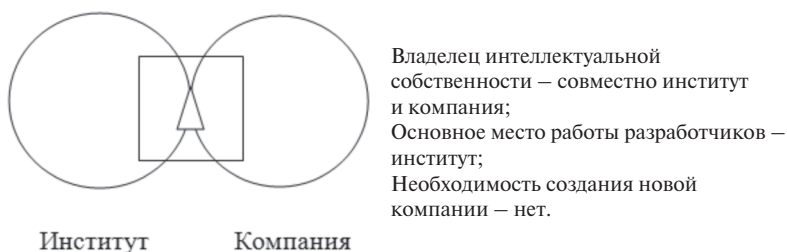


Рис. 6. Создание совместных лабораторий института и компании

Примером данного способа коммерциализации научных разработок служит лаборатория ITlab, созданная компанией Intel в Нижегородском государственном университете им. Н. И. Лобачевского. В рамках данной лаборатории студенты и сотрудники университета разрабатывают инновационные продукты и совместно с Intel реализуют их на рынке².

Выполнение НИОКР под запрос промышленной компании

Данный способ является достаточно распространенным, так как компании нужно оставаться конкурентоспособной на рынке, а в текущих условиях часто это возможно только благодаря разработке и выводу на рынок нового продукта или доработке существующего. Поэтому в целях оптимизации затрат компании часто заказывают НИОКР у специализированных институтов.

¹ <http://www.iapras.ru/innovation.html>

² <http://www.itlab.unn.ru/?dir=68>

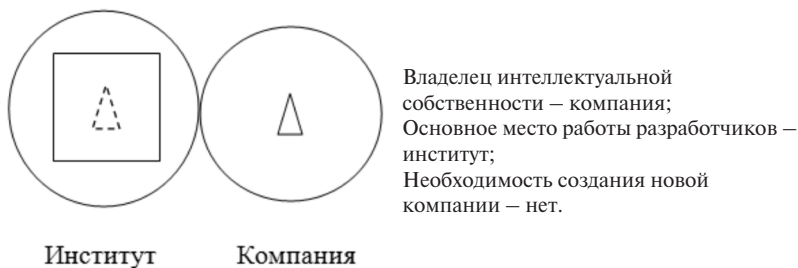


Рис. 7. Выполнение НИОКР по запросу компании

Научно-технологический парк, который создан на базе Нижегородского государственного технического университета им. Алексеева, выполняет различные НИОКР от компаний ООО «Предприятие «Пассат», ЗАО «Транспорт» и др.¹.

Продажа всей интеллектуальной собственности

Еще один популярный способ коммерциализации научных разработок, который используют преимущественно университеты и научные организации, — это продажа прав на интеллектуальную собственность.



Рис. 8. Продажа интеллектуальной собственности

Институт катализа СО РАН продал голландской компании DSM разработанный вид катализатора, который используется для производства полиэтилена и специальных марок полипропилена. Поэтому практически весь полипропилен еще в первом десятилетии XXI в. в Западной Европе производили на катализаторах данного института².

¹ <http://www.nntu.ru/RUS/technopark/firms.htm>

² <https://stimul.online/articles/interview/akademicheskij-prikladnoy-effektivnyy/>

Создание совместных предприятий

Данный способ коммерциализации более подробно описан на схеме ниже.

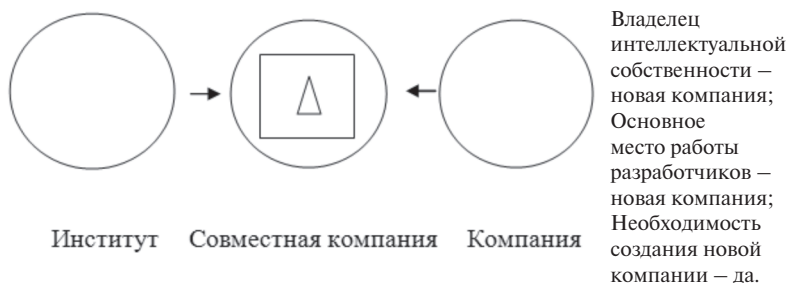


Рис. 9. Создание совместных предприятий

Институтом прикладной физики РАН совместно с ОАО «ЦКБ МТ «Рубин» была создана малая компания — ОАО «Завод им. Г. И. Петровского», в рамках которой разрабатываются и подготавливаются к производству гидроакустические антенны для оснащения морской техники¹.

Стратегические альянсы

Рассмотрим более подробно такой способ коммерциализации научных разработок, как создание стратегических альянсов.

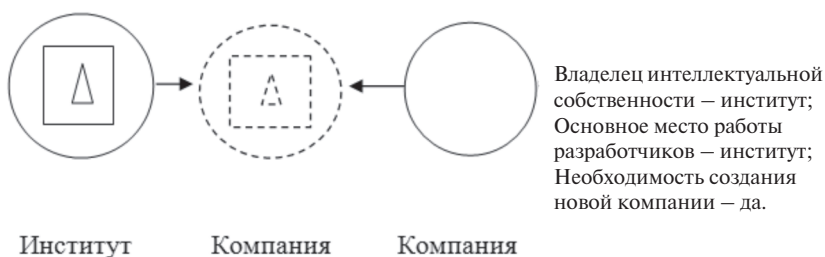


Рис. 10. Создание стратегических альянсов

Создание стратегических альянсов подразумевает, что научная организация является в большей части руководителем процесса создания инноваций. Основным недостатком применения данной формы коммерциализации можно назвать тот факт, что иногда сегодняшние

¹ <http://www.iapras.ru/innovation.html>

партнеры могут стать ее конкурентами в будущем, используя знания, которые они получили в процессе создания инноваций.

Примером стратегического альянса служит партнерство компании Toshiba с Sun Microsystems, лидером по производству микропроцессоров для рабочих станций. Основная цель такого стратегического альянса заключалась в разработке портативных модификаций рабочих станций для Sun и использовании оборудования компании Sun в продукции Toshiba по контролю энергосистем, дорожного движения и автоматизированному мониторингу производственных процессов¹.

Сравнение различных способов коммерциализации научных разработок позволит определить те факторы, которые являются критическими для каждой модели. В своей работе Джонг [Jeong et al., 2013] использовал следующие критерии для сравнения лицензирования и продажи интеллектуальной собственности как способов коммерциализации научных разработок:

- передача права собственности;
- влияние на дальнейшее использование технологии;
- влияние коммерческого результата на доходы поставщика технологии;
- первоначальный доход поставщика технологии.

Все критерии оцениваются на предмет их наличия (да/нет).

Детальное сравнение основных подходов к коммерциализации научных разработок представлено в таблице ниже.

Таблица 1

Сравнение способов коммерциализации научных разработок

	Лицензирование	Продажа ИС	Создание спин-офф по 217 ФЗ	Совместные лаборатории	НИОКР по запросу	Совместные предприятия	Стратегический альянс
Передача права собственности	Нет	Да	Нет	Нет	Да	Да / Нет (зависит от предприятия)	Нет
Влияние на использование технологии	Да	Нет	Да	Да	Нет	Нет / Да (зависит от предприятия)	Да

¹ <http://www.grandars.ru/college/ekonomika-firmy/strategicheskij-alyans.html>

	Лицензирование	Продажа ИС	Создание спин-офф по 217 ФЗ	Совместные лаборатории	НИОКР по запросу	Совместные предприятия	Стратегический альянс
Влияние коммерческого результата на доходы поставщика технологий	Да	Нет	Да	Нет	Нет	Да	Да
Первоначальный доход поставщика технологий	Да / Нет (зависит от лицензионного договора)	Да	Нет	Нет	Да	Нет	Нет

Критерий «Передача права собственности» означает переход права владения и распоряжения интеллектуальной собственностью другому лицу или организации. В данной таблице отмечаются ответы «Да» или «Нет» по каждой модели коммерциализации. Анализируя представленную таблицу, можно увидеть, что передача права собственности к другому лицу или компании происходит, например, при продаже ИС, так как вместе с ИС переходят все права на нее. Спорная ситуация возникает при использовании модели создания совместных предприятий, так как в данном случае возможность перехода права владения ИС закрепляется договором между сторонами.

«Влияние на использование технологии» подразумевает возможность влияния поставщика технологии на ее использование и успешность внедрения после ее передачи. При продаже ИС поставщик технологии уже никак не сможет повлиять на ее дальнейшее использование. Например, при создании совместных предприятий возможность оказания влияния на использование технологии также зависит от условий договора между участвующими сторонами.

Критерий «Влияние коммерческого результата на доходы поставщика технологии» означает, что доходы разработчика технологии могут напрямую зависеть от успешности использования ИС. Из таблицы можно увидеть, что доходы поставщика технологии напрямую зависят от успешности применения ИС, например, при модели лицензирования, создании спин-офф компаний, а также при создании совместных

предприятий и стратегических альянсов. В других моделях доходы разработчика технологии никак не зависят от успешности применения ИС.

Критерий «Первоначальный доход поставщика технологий» представлен в таблице вариантами ответа «Да» или «Нет». Из нее видно, что при продаже ИС поставщик технологии сразу получает всю сумму за свою разработку, как и при НИОКР по запросу. При лицензировании получение основного дохода за разработку зависит от условий лицензионного договора, это может быть большая сумма вначале, а дальше небольшие лицензионные отчисления, или сначала лицензионные отчисления, а потом при прибыльности разработки дополнительные выплаты.

Стоит отметить, что в России на данный момент достаточно распространена форма коммерциализации — создание спин-офф компаний. Прежде всего, это связано с тем, что российские разработчики чаще всего не хотят расставаться со своими разработками и стараются самостоятельно заниматься их коммерциализацией и продвижением, для чего и создают малые инновационные предприятия и спин-оффы. Также государство ставит перед научными организациями определенные количественные показатели создания спин-офф компаний. Поэтому их количество высоко, а эффективность мала.

Во многих зарубежных странах ситуация обратная. В большинстве развитых стран наиболее популярной является модель лицензирования научных разработок.

Стоит отметить, что нет правильного или универсального инновационного способа коммерциализации. Выбор того или иного подхода зависит от ситуации в научной организации и от самой разработки. В основном многие институты используют несколько вариантов, но в разное время и в разных условиях, которые прежде всего зависят от меняющегося рынка. Выбор определенной формы коммерциализации должен осуществляться осознанно, взвесив все «за» и «против», и регулярно пересматриваться.

Исследователи изучают данные способы коммерциализации с точки зрения эффективности и особенностей их применения, обращая внимание на временные затраты, потенциальную прибыль или выгоду для университета, а также сложность процедуры коммерциализации. Среди факторов, которые влияют на процесс коммерциализации интеллектуальной деятельности, исследователи выделяют структуру финансирования, научно-исследовательские мероприятия, правовую среду в университете, институциональную среду; среди факторов, повышающих активность коммерциализации, выделяют вознаграждение сотрудников университета за активное участие в процессе коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности, близость к регионам с высокой концентрацией высокотехнологичных компаний, опыт структур, отвечающих за трансфер технологий [Chepurenko, 2014].

Анализируя существующие способы коммерциализации и работы многих российских и зарубежных авторов, можно сделать вывод, что необходима корректировка процесса коммерциализации российских разработок. Одна из основных проблем — неправильно выбранный рынок и определение его потребностей, что во многом затрудняет выход научной разработки в реальный сектор экономики. Автор предлагает оптимизировать процесс коммерциализации следующим образом (рис. 11).

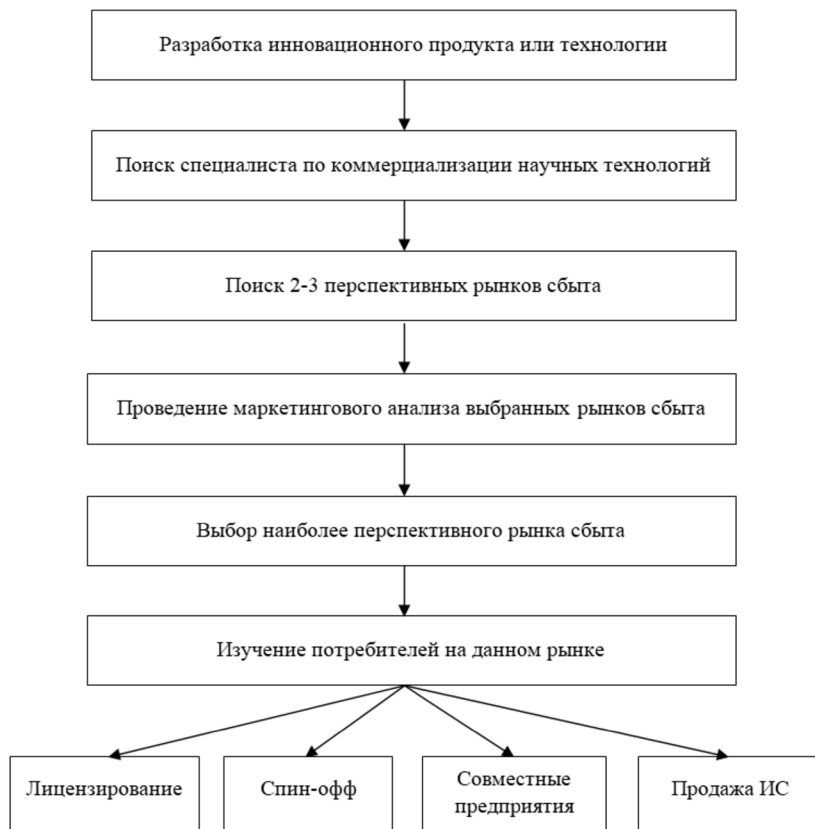


Рис. 11. Алгоритм действий в процессе коммерциализации научных разработок

Данный алгоритм описывает действия разработчиков от создания инновационного продукта или технологии до выбора формы коммерциализации. Важным элементом в данном процессе является привлечение специалиста, который обладает большим практическим опытом коммерциализации, чтобы грамотно выстроить весь процесс. Многие ученые подтверждают нехватку в России таких специалистов [Кудряв-

цева, Коваленко, 2016]. При этом таким специалистом может выступать Центр трансфера технологий при институте.

Кроме того, полноценное изучение рынка, его потребителей, востребованной формы продукта позволяет легко выбрать способ коммерциализации. В процессе изучения рынка и общения с потребителями, возможно, кто-то из них уже заинтересуется разработкой и проявит готовность купить лицензию на технологию или захочет полностью выкупить ИС для развития своего бизнеса.

Подводя итоги проделанной работы, необходимо отметить, что были проанализированы формы коммерциализации научных разработок в проектах технологического предпринимательства из открытых источников данных.

Полученные результаты могут быть использованы для дальнейших исследований моделей коммерциализации научных разработок проектов технологического предпринимательства в других регионах.

Список литературы

1. *Антонец В. Л., Нечаева Н. В., Хомкин К. А.* Инновационный бизнес: формирование моделей коммерциализации перспективных разработок. — М.: Дело, 2009. — 320 с.
2. *Баранчев В. П.* Система коммерциализации технологий // Менеджмент сегодня. — 2006. — 1. — С. 14–28.
3. *Житенко Е. Д.* Трансферт технологий: причины успеха // ЭКО. — 2002. — 6. — С. 75–86.
4. *Крутиков В. К., Дорожкина Т. В., Шахметова Е. А.* Совершенствование механизма эффективной коммерциализации результатов научных исследований: кластер фармацевтики, биомедицины и биотехнологий // Региональная экономика: теория и практика. — 2013. — 40 (319). — С. 15–25.
5. *Кудрявцева Т. Ю., Коваленко Я. В.* Проблемы процесса коммерциализации инноваций в России. Сборник научных трудов 17-й международной научно-практической конференции. Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, 2016. — С. 223–232.
6. *Лихолетов А. В., Лихолетов В. В., Пестунов М. А.* Стратегии, модели и формы коммерциализации объектов интеллектуальной собственности // Вестник Челябинского государственного университета. — 2009. — 9. — С. 19–27.
7. *Прахар Я.* Лицензирование как стратегия выхода на рынок и в глобальные цепочки поставок // Проблемы развития территории. — 2013. — 1 (63). — С. 54–61.
8. Российская служба государственной статистики.
9. *Audretsch D. B.* Innovation, Growth and Survival // International Journal of Industrial Organization. — 1995. — 6. — P. 441–457.
10. *Audretsch D. B., Lehmann E. E., Wright M.* Technology transfer in a global economy // The Journal of Technology Transfer. — 2012. — 5. — P. 1–12.

11. *Audretsch D. B., Thurik A. R.* Capitalism and Democracy in the 21st Century: From the Managed to the Entrepreneurial Economy // *Journal of Evolutionary Economics.* — 2000. — 2. — P. 17–34.
12. *Bauer S.M., Flagg J.F.* Technology transfer and technology transfer intermediaries // *Assistive Technology Outcomes and Benefits.* — 2010. — Summer 1 (6). — P. 129–150.
13. *Bjorkdahl J., Linder M.* Formulating problems for commercializing new technologies: The case of environmental innovation // *Scandinavian journal of management.* — 2015. — 31. — P. 14–24.
14. *Bjerke B.* A model of technological entrepreneurship. Understanding entrepreneurship. — Edward Elgar Publishing, Inc. Usa, 2007.
15. *Bozeman B.* Technology transfer and public policy: a review of research and theory // *Research policy.* — 2000. — 29. — P. 627–655.
16. *Bradley S. R., Hayter C. S., Link A. N.* Models and methods of university technology transfer // *Foundations and Trends in Entrepreneurship.* — 2013. — 9 (6). — P. 571–650.
17. *Carree M., Martin A., Thurik A. R.* The Impact of Entrepreneurship on Economic Growth // *Handbook of Entrepreneurship Research*, 2010. — P. 557–594.
18. *Chepurensko A.* Informal entrepreneurship under transition: causes and specific features. B. Dieter (eds.). — Springer Verlag, 2014. — P. 383.
19. *Dorf R. C., Byers T. H.* Technology Ventures: from Idea to Enterprise. — New York: McGraw-Hill, 2005.
20. *Dutta S., Lanvin B., Wunsch-Vincent S.* The global innovation index 2016. Effective innovation policies for development, 2016.
21. *Dutta S., Lanvin B., Wunsch-Vincent S.* The global innovation index 2017. Effective innovation policies for development, 2017.
22. *Friedman J., Silberman J.* University technology transfer: do incentives, management, and location matter? // *Journal of Technology Transfer.* — 2003. — 28. — P. 17–30.
23. *Gudanowska A. E.* Modern Research Trends within Technology Management in the Light of Selected Publications // *Procedia Engineering.* — 2017. — 182. — P. 247–254.
24. *Gulbranson C.A., Audretsch D.B.* Proof of concept centers: accelerating the commercialization of university innovation // *Journal of Technology Transfer.* — 2008. — 33. — P. 249–258.
25. *Heinzl J., Kor A. L., Orange G., & Kaufmann H.* Technology transfer model for Austrian higher education institutions // *The Journal of Technology Transfer.* — 2012. — P. 1–34.
26. *Hockaday T.* University technology transfer – models, components and frameworks, 2014.
27. *Howells J.* Intermediation and the role of intermediaries in innovation // *Research Policy.* — 2006. — 35. — P. 715–728.
28. *Hsu D. W. L., Shen Y. C., Yuan B. J. C., Chou C. J.* Toward successful commercialization of university technology: Performance drivers of university technology transfer in Taiwan // *Technological forecasting & social change.* — 2015. — 92. — P. 25–39.
29. *Jeong S., Lee S. and Kim Y.* Licensing versus selling in transactions for exploiting patented technological knowledge assets in the markets for technology // *The Journal of Technology Transfer.* — 2013. — 38. — P. 251–272.

30. *Landry R., Amara N., Cloutier J.-S., Halilem N.* Technology transfer organizations: Services and business models // *Technovation*. — 2013. — 33. — P. 431–449.
31. *Li J., Matlay H.* Chinese entrepreneurship and small business development: an overview and research agenda // *Journal of Small Business and Enterprise Development*. — 2006. — 13 (2). — P. 248–262.
32. *Necoechea-Mondragon H., Pineda-Dominguez D., Soto-Flores R.* A conceptual model of technology transfer for public universities in Mexico // *Journal of technology management & innovation*. — 2013. — 8. — P. 24–35.
33. *Rolfo S., Finardi U.* University Third mission in Italy: organization, faculty attitude and academic specialization // *The Journal of Technology Transfer*. — 2012. — P. 1–15.
34. *Sari K., Alamsyah P., Asmara A. Y., Mulatsih S., Kusnandar.* Critical Role of Intermediaries on Technology Transfer: Case Study of BIOTROP and Center for Mariculture Development of Lampung // *Jurnal Manajemen Teknologi*. — 2017. — 16(1). — P. 33–45.
35. *Wahab S. A., Rose R. C., Uli J., Abdullah H.* A review on the technology transfer models, knowledge-based and organizational learning models on technology transfer // *European Journal of Social Sciences*. — 2009. — 10 (4). — P. 549–564.

The List of References in Cyrillic Transliterated into Latin Alphabet

1. *Antonets V. L., Nechaeva N. V., Khomkin K. A.* Innovative business: the formation of models for the commercialization of promising developments. — M.: The Case, 2009. — 320 s.
2. *Baranchev V. P.* Sistema kommercializacii tehnologij // *Menedzhment segodnja*. — 2006. — 1. — S. 14–28.
3. *Zhitenko E. D.* Transfert tehnologij: prichiny uspeha // *JeKO*. — 2002. — 6. — S. 75–86.
4. *Krutikov V. K., Dorozhkina T. V., Shakhmetova E. A.* Improving the mechanism for the effective commercialization of scientific research results: a cluster of pharmaceuticals, biomedicine and biotechnology // *Regional economy: theory and practice*. — 2013. — 40 (319). — S. 15–25.
5. *Kudryavtseva T. Y., Kovalenko Y. V.* Problems of the process of commercialization of innovations in Russia. Collection of scientific works of the 17th International Scientific and Practical Conference. St. Petersburg Polytechnic University of Peter the Great, 2016. — S. 223–232.
6. *Liholetov A. V., Liholetov V. V., Pestunov M. A.* Strategii, modeli i formy kommercializacii ob#ektov intellektual'noj sobstvennosti // *Vestnik Cheljabinskogo gosudarstvennogo universiteta*. — 2009. — 9. — S. 19–27.
7. *Prakhar Y.* Licensing as a strategy to enter the market and into global supply chains // *Problems of Territory Development*. — 2013. — 1 (63). — S. 54–61.
8. The Russian State Statistics Service.

Трибуна преподавателя

А. А. Пороховский¹,

МГУ имени М. В. Ломоносова (Москва, Россия)

И. В. Филатов²,

МГУ имени М. В. Ломоносова (Москва, Россия)

В. С. Фомина³,

МГУ имени М. В. Ломоносова (Москва, Россия)

ЭКОНОМИКА КАК СИСТЕМА: НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ПОДХОД

В статье представлен опыт преподавания вводного курса «Экономика как система» на бакалаврском уровне. Выделены ключевые элементы экономической системы — частная собственность, рынок, конкуренция, капитал, деньги. Предлагается системный подход в методике преподавания курсов на экономическом факультете. Показывается, что различные школы экономической теории и разные экономические науки не конкурируют, а дополняют друг друга. Профессия экономиста становится понятной и привлекательной.

Ключевые слова: экономист, экономика, экономическая система, собственность, рынок, конкуренция, капитал, деньги, системный подход.

ECONOMY AS A SYSTEM: SCIENTIFIC AND METHODOLOGICAL APPROACH

The article presents experience in teaching the introductory course «Economy as a System» at undergraduate level and identifies the key elements of an economic system such as private ownership, market, competition, capital and money. The authors recommend a systemic approach to teaching methods of the courses at the Faculty of Economics and prove that different schools of economic theory do not conflict, but complement each other. Profession of an economist becomes clear and attractive.

Key words: economist, economy, economic system, ownership, capital, money, system approach.

¹ Пороховский Анатолий Александрович, д.э.н., профессор, заведующий кафедрой политической экономии экономического факультета; e-mail: anaprog@econ.msu.ru

² Филатов Илья Владимирович, к.э.н., доцент, доцент кафедры политической экономии экономического факультета; e-mail: methodology@yandex.ru

³ Фомина Виктория Сергеевна, ассистент кафедры политической экономии экономического факультета; e-mail: vfomina@econ.msu.ru

Вводные замечания и предпосылки. Экономический прогресс человеческой цивилизации набирает темпы. Многие исследователи отмечают, что мир в XXI в. переживает четвертую промышленную революцию [Шваб], когда информационно-коммуникационные технологии совместно с нано- и биоинженерией формируют более высокие технологические уклады в структуре национальных и мировой экономики. Вместе с тем социальное сопровождение прогресса вызывает тревогу как у ученых и государственных мужей, так и в предпринимательской среде и у простых людей [Пикетти; Корнаи]. Наряду с ростом многообразия выпускаемых товаров и предлагаемых услуг не сокращается бедность и имущественная дифференциация населения даже в развитых странах, накапливаются противоречия и институциональные ловушки, что вынуждает теоретиков бизнеса предлагать ему новые ориентиры развития [Портер, Креймер], а других исследователей задаваться вопросом о направлениях экономического роста в современных условиях [Крафтс].

В результате экономика становится все сложнее как в национальном, так и мировом масштабах. Растет число отраслей, изменяется структура занятости и характер труда, финансовая сфера формирует свою орбиту движения, модифицируется рыночный механизм при одновременном росте ответственности государства за поддержание «правил игры», за защиту прав собственности и прав человека [Мейер, Кирби]. Все это не могло не сказаться на формах и содержании высшего экономического образования в России и других странах. На экономическом факультете МГУ уже не первый год ведется подготовка бакалавров экономики и менеджмента по новым образовательным стандартам и программам, которые учитывают также университетские традиции развивать учебный процесс на базе активных научных исследований [Международная...]. Особенностью нового учебного плана стало включение нового стартового учебного курса «Экономика как система», который читается на отделении менеджмента как обязательный, а на отделении экономики — как факультативный. Курс обеспечивает кафедра политической экономии.

Можно выделять по меньшей мере три группы обстоятельств, обусловивших появление этого курса. Во-первых, поступающие на экономический факультет молодые люди нуждаются в дополнительной предварительной подготовке по экономике как объекте своей будущей профессии. По разным причинам средняя школа не дает своим выпускникам достаточных знаний для цельного представления экономики. У многих первокурсников отрывочные знания о рынке, деньгах, капитале, собственности представляют собой пазл, который не имеет шансов на какое-либо упорядочивание. Во-вторых, факультет развивается, растет число кафедр и многообразие учебных курсов, расширяется инстру-

ментарий методики преподавания, омолаживается преподавательский состав. И не каждый студент понимает, что все это должно служить ему, чтобы стать настоящим профессионалом в своем деле. В-третьих, ежедневные явления и события, окружающие любого человека, создают иллюзию простоты и доступности понимания экономики, не требующего специальных знаний и подготовки. Поэтому, с одной стороны, та или иная экономическая проблема может пугать своей неразрешимостью, а с другой — изучение тех или иных учебных дисциплин представляется студентам излишним для их будущей работы [Пороховский, 2011]. Драгоценное университетское время нередко безвозвратно теряется, если из-за студенческого недопонимания игнорируются какие-либо обязательные предметы учебного плана.

Задача-минимум учебного курса «Экономика как система» состоит в том, чтобы освоить базовые понятия об экономике и сформировать системное представление о том, как работает современная экономика. Задача-максимум — расширить взаимосвязь основных явлений и категорий экономики в их динамике, показать соответствие структурных частей экономики и ее функций совокупности предметов, изучаемых студентами, сформировать экономический образ мышления, который включает системный подход к изучению и исследованию экономических явлений, а также к освоению всего комплекса учебных дисциплин.

Как известно, системный подход относится к числу основных признаков университетского фундаментального образования, которое реализуется на всех уровнях — бакалаврском, магистерском, аспирантском. Важно, чтобы с первых дней обучения в университете студенты получали не фрагментарные знания и навыки, а усваивали их место и роль как в теории, так и на практике, избегая начетничества и догматизма [Uhlig]. Такое возможно, когда в процессе преподавания курса студенты ознакомятся со всей палитрой экономической теории и экономической науки, где разные школы и направления не противостоят друг другу, а дополняют исследование общего сложного объекта — экономики. Ведь XXI в. — это не только век глобализации. Это также столетие модификации национальных моделей развития, тестирование ранее господствовавших гипотез, прогнозов, теорий [Коуз, Остри, Лунгани, Фургери; Mark, Yeung]. Не случайно поэтому в последние годы как в отечественной, так и в научной литературе по экономике выдвигаются аргументы в пользу не абстрактных рассуждений, а учета и анализа реальных процессов, противоречий и вызовов, на которые необходимо безотлагательно реагировать [Acemoglu, Robinson; Battaglini; Saint-Paul]. Тем более, что еще в начале XX в. ученые Московского университета напоминали российским предпринимателям о том, что не любой ценой достигаются цели в бизнесе [Янжул].

Трудно найти такой исторический период, когда в России рыночная экономика развивалась в идеальных условиях. Вот и в последние годы отечественная экономика пытается выйти на траекторию устойчивого роста в условиях санкций, введенных США, ЕС и рядом других стран. Внутренние резервы российской экономической модели и ресурсный потенциал страны представляют основу для решения этой задачи [Клейнер; Кульков]. Но и здесь именно системный подход дает реальные результаты, которые ожидают люди, бизнес и страна в целом [Вилькин; Пороховский, 2015]. Реализация оптимистического настроения дисциплины «Экономика как система» рассчитана на пробуждающую энергию первокурсников, их бескомпромиссное отношение к недостаткам и несправедливости, жажду знаний и поиска своего места в профессии и жизни.

Содержательные аспекты. Поскольку курс «Экономика как система» предваряет изучение микро- и макроэкономики, отраслевых рынков и других предметов учебного плана, постольку он содержательно нацелен на то, чтобы с первых дней обучения на факультете у студентов формировалась своеобразная «азбука экономики», которая опирается, во-первых, на четкость понятийного аппарата, во-вторых, на тесную взаимосвязь теоретических положений с реальной экономикой, отражаемой статистическими данными [Российский...; Россия...], в-третьих, на выработку самостоятельного отношения к объекту изучения и исследования на базе освоения всего ранее достигнутого и изученного в научной и учебной литературе. В этой связи следует обратить внимание на то, что относительная простота получения любых отрывочных данных или сведений из интернета создает «ложную» или «мнимую» образованность у студентов, которые поэтому оказываются в плену у электронной сети, если не обладают накопленными знаниями и умением анализировать.

Целостная картина рыночной экономики складывается из ее базовых черт, которые одновременно проявляются в повседневной жизни — товар, общественное благо, частная собственность, наемный труд, рынок, конкуренция, деньги, капитал. Недавние школьники, а теперь студенты-экономисты уже имеют собственное представление об этих понятиях. Поэтому они с большим любопытством пытаются проникнуть в природу каждого явления, уловить также их взаимосвязь и взаимообусловленность.

Современная экономика дает богатый материал, чтобы помочь им разобраться в непростых отношениях, накопившихся за всю историю рыночной цивилизации. Скажем, особенность частной собственности состоит в том, что она одновременно сосуществует в разных формах — от индивидуальной до акционерной, которая, в свою очередь, может объединять и индивидов, и бизнес, и государство. Отсюда осо-

бую важность приобретает персонификация собственности, ее защита и одновременно ответственность собственников. В стандартных курсах по микро- и макроэкономике собственности внимание не уделяется, так как общепринято, что на ней построена вся система экономики. Между тем именно анализ собственности как раз и позволяет выстроить систему экономики. Особенно если учесть, что все большее место занимает интеллектуальная собственность, основанная на интеллектуальном труде, который не всегда выступает наемным трудом.

Многое можно упростить при преподавании рыночной экономики, если все рассматривать через призму рыночных отношений, через сферу обращения, через взаимоотношения спроса и предложения товаров и услуг. Но «невидимая рука» рынка действует по-разному на разных видах рынков — товаров, труда, капитала, услуг, информации. И совсем по-особому ведет себя государственный рынок, где фактически единственным покупателем-заказчиком выступает государство. В последние годы экономисты стали активно исследовать политический рынок, где происходит избирательный процесс, а не обычная купля-продажа. Значит, рыночное регулирование экономики совсем не простой процесс, а комбинированное воздействие на вектор развития всех видов рынков [Mukand, Dani].

Немало модификаций приобретает такое явление и категория, как капитал. Экономическое развитие оказалось настолько богатым, что оно наполняется все новыми и новыми видами капитала — финансовый, человеческий, социальный, культурный, интеллектуальный, сервисный. Если исходить из неоклассического определения капитала как ресурса, то получается, что такой вид ресурса неограничен. Между тем в действительности именно из-за недостатка капитала нередко тормозится экономический рост [Wang]. Получается, что какой бы вид капитал ни приобретал, по сути, его содержание сводится к деньгам — денежному капиталу. Но каждый вид капитала имеет собственное функциональное значение в экономике как ее движущая сила в разных отраслях и сферах деятельности. Ведь капитал — это родовой признак рыночной экономики, поэтому она и называется капиталистической.

Ключевая роль в рыночном развитии играет конкуренция. В стандартных курсах экономической теории конкуренцию обычно связывают с ее ролью на рынке, противопоставляя монополии. Если капитал является движущей силой, то конкуренция выступает механизмом этого движения. Она пронизывает отношения всех агентов экономики на всех этапах жизни товара или услуги — от зарождения идеи и последующих инвестиций до предложения потребителям завершенных результатов. Не случайно поэтому поддерживать и защищать конкуренцию по силам только государству, представляющему национальные интересы, ибо любой бизнес, удовлетворяя свой частный интерес, стремится удер-

жать свою конкурентоспособность любой ценой, в том числе становясь монополией. При этом функции государства включают и защиту прав собственности, и защиту конкуренции, что составляет базу «правил игры» в рыночной экономике. Однако это не игра, подобная спортивному состязанию, так как государство не только «свистит» при фактах нарушения правил, но и формирует их, изменяя по ходу экономического развития. Так и рождается алармизм о чрезмерном вмешательстве государства в экономику вместо поиска его оптимального участия в поддержании баланса между частными и национальными интересами. Вполне очевидно, что роль «ночного сторожа» или «судьи на футбольном поле» современному государству не подходит, поскольку в противном случае произойдет расстройство механизма функционирования национальной экономики. Более того, современное мировое хозяйство достигло такого уровня конкуренции, что никакая даже самая мощная компания не может обойтись на мировом рынке без разного рода поддержки со стороны своего государства. Как говорится, «национальный мундир» ближе к телу.

Даже на примере характеристики конкуренции и государства видно, что односторонний подход может исказить как их суть, так и их роль в экономике. В то же время системное видение этих явлений и категорий позволяет понять студентам сложность и взаимообусловленность всех процессов в экономике. Курс «Экономика как система» в начале бакалаврского пути призван сориентировать первокурсников в определении своей траектории обучения и индивидуальных приоритетов среди многочисленных дисциплин по выбору и альтернативных.

Чтобы раскрыть и показать студентам все основные элементы экономической системы, курс рассчитан на 17 лекций. Учитывая, что в последние годы мировая экономика восстанавливается после мирового экономического кризиса 2007–2009 гг. [Крафтс; Saint-Paul], а также трудности российской экономики после 2014 г., внимание студентов привлекается к значению экономической политики в обеспечении сбалансированности и устойчивого развития национальной экономики. Экономическая политика, с одной стороны, влияет на формирование и функционирование экономических институтов, а с другой — сама зависит от их деятельности. Как известно, взаимозависимость и взаимообусловленность категорий и явлений — нормальное состояние экономической системы.

Устойчивость любой национальной экономики, в том числе и российской, во многом определяется развитостью единого рыночного пространства страны. Формирование и поддержание такого пространства — забота и функция государства, которое стимулирует бизнес и население активно участвовать в этом процессе [Пороховский, 2015]. Разобравшись в этой проблеме, студентам легче понять содержание

и место всех изучаемых на факультете дисциплин, а вместе с тем и прогнозировать свой путь после окончания обучения. Самая большая территория в мире для России может быть и громадным преимуществом, и серьезным барьером для ответа на вызовы XXI в. В данной предметной области становятся наиболее очевидными нерешенные проблемы, которые ждут новых подходов, теоретических концепций, законодательных решений. Фундаментальность подготовки выпускников факультета позволяет им находить свое место на всех уровнях государственного управления, в структуре компаний разного масштаба, а также в образовании и науке.

Особенности методики. Стартовая дисциплина для первокурсников выдвигает ряд дополнительных требований по методике преподавания. Во-первых, построить курс таким образом, чтобы закрепить их уверенность в правильности выбора будущей профессии и работы. Во-вторых, настроить студентов не на заучивание каких-либо теоретических догм, а на усвоение логики развития явлений и понятий, их тесную взаимосвязь. В-третьих, убедить их в том, что профессия экономиста не может состояться без кропотливого труда по обработке массива статистических и других данных, по изучению накопленных знаний и опыта практической работы. В-четвертых, самим содержанием курса показать студентам, что крайне важно сохранить в себе чувство ответственности и честности в повседневной деятельности. В рыночной экономике нередко возникают ситуации, когда оставаться честным становится временно невыгодным [Янжул], но доброе дело на обмане и лжи не построишь. В-пятых, многомерность и динамичность экономики не приемлют заскорузлых теоретических конструкций, построенных без учета интересов работников и собственников, бизнеса и государства, игнорирующих исторические и культурные традиции той или иной страны. Каждый студент должен понимать, что существует предел абстрагирования от реальной экономики, от реальных условий экономического развития. В-шестых, при чтении курса на отделении менеджмента делается упор на особенности управленческой сферы экономики, которые связаны с деятельностью отдельных компаний или структурных единиц государственного управления. Раскрытие тем происходит таким образом, чтобы у будущих менеджеров сформировалось общее представление об основах готовящихся и принимаемых управленческих решений. Это связано с пониманием текущего и будущего состояния экономики, конъюнктуры рынков. В таких случаях студенты живо откликаются и активно участвуют в разборе так называемых кейсов из опыта фирм и конкретных экономических ситуаций. В-седьмых, проводимые в ходе занятий краткие письменные опрос-тесты помогают студентам лаконично и точно формировать свои выводы и подтверждать уровень освоения пройденного материала.

Ведущую роль в курсе играют интерактивные лекции. Студент должен поверить в себя, убедиться в том, что, несмотря на обилие материала, непростой теории, множества чисел и других данных, все это легко упорядочивается и усваивается при условии ритмичной, поэтапной работы. В ходе лекции складывается атмосфера, когда студенты не стесняются задавать любые вопросы в рамках темы, не опасаясь за свою репутацию в глазах сокурсников и лектора. Не случайно поэтому многие студенты перед началом лекции ставят вопросы о текущей ситуации в экономике России и мира. Ответы на такие вопросы достигают как минимум двух целей. Первая — они получают позицию лектора или ссылки на публикации в экономических изданиях по сути заданного вопроса. Вторая — студенты формируют собственное отношение к происходящему и начинают осознавать свою роль как экономиста или управленца. Поскольку студенты с детства привыкают к современной информационной среде, постольку наглядность лекций через презентации тематических слайдов и вывешивание на странице дисциплины в факультетской электронной системе *on.esop* основных и дополнительных источников из отечественных и зарубежных ресурсов вовлекают их в широкое образовательное пространство, в котором каждый делает свой выбор в соответствии со своей базовой подготовкой, возможностями и предпочтениями. Как правило, материалы курса «Экономика как система» могут быть использованы в дальнейшем и в других дисциплинах.

На семинарах получает возможность высказаться каждый студент. Даже если кому-либо не удалось подготовиться к семинару, само участие в нем стимулирует к освоению темы, выработке алгоритма подхода к экономическим явлениям и событиям. Студенты начинают понимать, что любое утверждение требует аргументации либо в теоретической, либо в практической области. Они получают разъяснения о структуре экономической теории, где отдельные школы и направления не противостоят друг другу, а дополняют друг друга. Экономика как объект изучения настолько обширна и многообразна, что и экономическая теория, и отраслевые и функциональные экономические науки, и управленческие науки имеют свой отдельный предмет, а все вместе они дают цельную картину. По мере развития экономики происходит дальнейшее разделение между отдельными науками, появляются новые науки в экономике и управлении. Особенно этому способствует информационная революция, которая в то же время ускорила междисциплинарные исследования. Очень важно помочь студентам ориентироваться в этом процессе, осознавать необходимость изучения всех дисциплин на факультете. Преимущества экономического факультета состоят в том, что он обладает всем набором дисциплин, необходимых для подготовки высококлассных выпускников.

Использование математических методов относится к числу сильных сторон в подготовке студентов. Количественный анализ, моделирование экономических процессов, прогнозные расчеты, выявление динамики и определение экономического роста, формирование бюджетов разных уровней — это лишь малая часть обязательного применения математики экономистами. Ни одно управленческое решение также не может обойтись без точного количественного обоснования. Так как математические выражения могут иметь универсальный характер, важно помочь студентам понять их значимость в экономическом анализе. Конечно, математические методы не исключают другие известные методы исследований, которые также подробно рассматриваются на семинарах и иллюстрируются на лекциях.

Идеальным инструментом для исследования и изучения денежного обращения, количества денег в обращении, корпоративных финансов и финансовых рынков, бюджетов разных форматов и уровней, инфляции, кредитно-денежной политики являются как раз математические методы. Между тем для раскрытия студентам экономической природы денег и других указанных явлений и категорий требуется привлечь историю их возникновения и развития на разных этапах рыночной экономики. Сфера применения денег настолько безгранична, что они служат для оценки как экономических, так и неэкономических отношений. Правда, есть мнения в литературе, согласно которым любые денежные отношения в обществе относятся к экономическим, а потому при использовании денег не может быть неэкономических отношений. Такое расширительное толкование денежных отношений обусловлено тем, что предметом купли-продажи в рыночной экономике могут быть товары и услуги, перечень которых ограничивается только законодательным образом, если они, в частности, наносят вред здоровью или представляют угрозу жизни людей, обществу и государству.

Всеобщность распространения денег в обществе не означает, что экономика поглощает общество, что между людьми все отношения сводятся к денежным. Экономика — это отношения между людьми по поводу рационального использования разного рода ресурсов для производства товаров и услуг. Между людьми существует много других отношений, которые прямо не связаны с экономикой, — семейные, товарищеские, национальные, религиозные, корпоративные и другие. Однако экономическая природа денег как всеобщего эквивалента всего, что проходит через куплю-продажу, позволяет им распространиться за пределы экономики и по-своему властвовать над людьми.

Одним из наглядных примеров такого рода является своеобразная денежная оценка демократии через избирательный процесс в ходе периодических выборов в органы власти разных уровней. На политический рынок выносятся программы кандидатов и политических партий,

которые расходуют порой громадные средства, чтобы убедить избирателей (по-другому — «продать» избирателям или «купить» их голоса) проголосовать за их программы. В результате складывается цена депутатского мандата или поста президента. Иначе говоря, политический рынок — это рынок особого рода, который внешне имеет все атрибуты рынка — конкуренцию, рекламу, динамику «цен», но, по существу, он относится к сфере политики и косвенно — к экономике, ровно настолько, насколько политика и экономика взаимосвязаны.

Студентам уже на первом курсе становится очевидным, что вектор и динамика экономического развития любой страны существенным образом зависят не только от людских, природных и денежных ресурсов, но и от политических сил, находящихся у власти. Моделирование политического фактора отличается высокой неопределенностью. В последние годы политический рынок рассматривается в рамках новой институциональной теории, а непосредственным предметом изучения он стал для новой политической экономии.

Вообще студенты живо интересуются будущим денег, просят разъяснить методику определения взаимосвязи разных видов денег, особенно возникших в последние годы благодаря информационно-коммуникационным технологиям. Универсальная посредническая функция денег в сфере обращения дает простор для появления денег в электронном виде. Стали уже рутинным делом мобильные банки, а также расчеты за товары и услуги с помощью карт различных банков и систем. Постепенно набирают популярность сугубо электронные деньги — биткойны, которые не имеют гарантий ни одного центрального банка, напрямую не связаны ни с одной национальной валютой, но их курс или ценность выражаются в американских долларах. Устойчивость таких денег целиком зависит от доверия к ним людей и компаний, использующих их во взаиморасчетах. Таким образом, биткойны выступают как интернациональные условно-расчетные деньги, непосредственно не связанные с реальной экономикой ни одной страны. Поэтому никто ответственности за их использование не несет. Виртуальные деньги виртуального мира, но служат для оплаты реальных товаров и услуг путем взаимозачета на счетах обладателей биткойнов.

Финансовая тематика довольно популярна среди студентов. Поэтому они стремятся понять, насколько изучение этой сферы влияет на будущее трудоустройство и перспективы высокой зарплаты. Понимание всей денежной проблематики помогает студентам выяснить, что быть ближе к деньгам — не значит гарантированно иметь высокий устойчивый доход. Для страны и общества необходимы самые разные отрасли и сферы экономики, где уровень зарплаты не уступает обычным финансистам и банковским работникам.

Учебный процесс по дисциплине «Экономика как система» завершается курсовой научной конференцией. Для первокурсников такой методический прием становится неожиданным, вызывая у некоторых настороженность. Но в конечном счете сомнения у них развеиваются, и они развивают свои проекты по самой широкой тематике — от экономических аспектов выборов президента США и чемпионата Американской баскетбольной лиги до экономической стороны обустройства дорожно-транспортной системы Москвы и перспектив биткойнов. Конференция дает возможность студентам раскрыть свое творческое отношение к учебе, к освоению всей программы на экономическом факультете. На последующих курсах для них подготовка курсовых и выпускных работ не становится барьером, а превращается в этапы творческого роста и профессиональной зрелости.

Некоторые выводы и предложения. Настройка учебного процесса на более высокую эффективность на экономическом факультете продолжается и при реализации текущего учебного плана. Нашла свое место и вводная дисциплина «Экономика как система», опыт чтения которой показывает, что ее пора переводить в разряд обязательных курсов и на отделении экономики, чтобы все студенты с момента начала обучения осваивали цельное представление об экономике, понимали взаимосвязь всех учебных курсов и выработали системный подход к экономическим явлениям. Программа данного курса такова, что она помогает студентам не только стать финансово грамотными, что необходимо каждому гражданину, включая студентов всех факультетов МГУ, но и методически настраивает их, во-первых, на глубокое, нефрагментарное освоение знаний и, во-вторых, на формирование современного, неклипового, экономического мышления.

На отделении менеджмента предстоит и далее адаптировать курс к управленческим дисциплинам и задачам. И здесь важно научить студентов подходить к проблемам комплексно. Утилитаристское представление об управлении как техническом процессе, где действует принцип «я — начальник, ты — дурак», уходит в прошлое. Сегодня управленец входит в интеллектуальный капитал, составляющий ядро неосязаемых активов компании, которые нередко определяют уровень ее конкурентоспособности. Мыслить глубоко и широко, работать в команде и быть лидером — эти черты современного менеджера нельзя приобрести наскоком, без кропотливого студенческого труда. Факультет располагает всем необходимым, чтобы обеспечить все потребности управленческой подготовки.

Рыночная экономика — это конкурентная экономика. Конкуренция пронизывает всю систему экономики. Более того, конкуренция считается основным свойством рыночной экономики. Отсюда следует, что никому не обеспечены лавры успеха навечно. Изменения происхо-

дят каждый день. Конкуренция в студенческой среде позитивна тогда, когда она не угнетает, а мотивирует на поиск, нацеливает на результат. В конкурентной среде нет места иллюзиям, нет идиллии самоуспокоения. Не все выдерживают такой ритм. Но все, кто остается, становятся способными решать проблемы и преодолевать трудности своей профессии. Дать каждому студенту с первых дней не факультете шанс мобилизоваться и не отступать — в этом видит свою задачу преподавательская команда курса «Экономика как система».

Список литературы

1. *Вилькин Е.* Институциональные изменения как фактор трансформации экономических систем / Мир перемен. — 2017. — № 1. — С. 76–87.
2. *Клейнер Г.* Устойчивость российской экономики в зеркале системной экономической теории. (Часть 1) // Вопросы экономики. 2015. № 12. С. 107–123; (Часть 2) // Вопросы экономики. — 2016. — № 1. — С. 117–138.
3. *Корнаи Я.* Размышления о капитализме. Пер. с венг. — М.: Издательство Института Гайдара, 2012. — 352 с.
4. *Коуз Р.* Спасти экономику от экономистов // Harvard Business Review — Россия. — Апрель. 2013.
5. *Крафтс Н.* Куда направлен экономический рост? // Финансы и развитие. — 2017. — Март. — С. 2–6.
6. *Кульков В. М.* Российская экономическая модель: учебное пособие. — М.: ТЕИС, 2009. — 196 с.
7. Международная научная конференция «Ломоносовские чтения-2016». «Экономическая наука и развитие университетских научных школ» (к 75-летию экономического факультета МГУ имени М. В. Ломоносова): сборник статей / под ред. А. А. Аузана, В. В. Герасименко. — М.: Экономический факультет МГУ имени М. В. Ломоносова, 2016. — 1494 с.
8. *Мейер К., Кирби Д.* Сбой в эволюции капитализма // Harvard Business Review — Россия. — Апрель 2012. — С. 42–54.
9. *Остри Дж. Д., Лунгани П., Фургери Д.* Не переоценен ли неолиберализм? // Финансы и развитие. — 2016. — Июнь. — С. 38–41.
10. *Пикетти Т.* Капитал в XXI веке / пер. с англ. — М.: Ад Маргинем Пресс, 2015. — 592 с.
11. *Пороховский А. А.* Современная система экономики // Экономика и управление. В 3 ч. Ч. 1. Экономическая среда бизнеса и предпринимательство: учебно-методическое пособие для слушателей программ дополнительного образования экономического факультета МГУ имени М. В. Ломоносова / науч. ред. В. В. Герасименко. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: Проспект, 2015. — С. 3–24.
12. *Пороховский А. А.* Фундаментальность теоретической подготовки — конкурентное преимущество выпускников экономического факультета // Вестник Московского университета. Серия 6. Экономика. — 2011. — № 3. — С. 21–34.
13. *Портер М., Креймер М.* Капитализм для всех // Harvard Business Review — Россия. — Апрель 2012. — С. 34–52.

14. Российский статистический ежегодник, 2016. — М.: Росстат, 2016. — 728 с.
15. Россия и страны мира. 2016. — М.: Росстат, 2016. — 379 с.
16. Шваб К. Четвертая промышленная революция. — М.: Эксмо, 2017.
17. Янжул И. И. Экономическое значение честности. Забытый фактор производства // И. И. Янжул. Избранные труды. — М.: Наука, 2005. — С. 402–420.
18. Acemoglu D., Robinson J. A. Economics versus Politics: Pitfalls of Policy Advice // NBER Working Paper No. 18921. — March 2013. — 29 p. URL: <http://www.nber.org/papers/w18921>
19. Battaglini M., Barseghyan L. Political Economy of Debt and Growth // NBER Working Paper No. 21660. — October 2015. — 53 p. URL: <http://www.nber.org/papers/w21660>
20. Saint-Paul G. Toward a Political Economy of Macroeconomic Thinking // NBER Working Paper No. 17431. — September 2011. — 45 p. URL: <http://www.nber.org/papers/w17431>
21. Morck R., Yeung B. Agency Problems and the Fate of Capitalism // NBER Working Paper No. 16490. — October 2010. — 40 p. URL: <http://www.nber.org/papers/w16490>
22. Mukand Sh., Dani R. The Political Economy of Liberal Democracy // NBER Working Paper No. 21540. — September 2015. — 40 p. URL: <http://www.nber.org/papers/w21540>
23. Uhlig H. Economics and Reality // NBER Working Paper No. 16416. — September 2010. — 29 p. URL: <http://www.nber.org/papers/w16416>
24. Wang N. A Life in Pursuit of «Good Economics». Interview with Ronald Coase // Man and the Economy. — 2014. — No. 1. — P. 99–120.

The List of References in Cyrillic Transliterated into Latin Alphabet

1. Vil'kin E. Institucional'nye izmenenija kak faktor transformacii jekonomicheskikh sistem // Mir peremen. — 2017. — № 1. — S. 76–87.
2. Klejner G. Ustojchivost' rossijskoj jekonomiki v zerkale sistemnoj jekonomicheskoj teorii. (Chast' 1) // Voprosy jekonomiki. — 2015. — № 12. — S. 107–123; (Chast' 2) // Voprosy jekonomiki. — 2016. — № 1. — S. 117–138.
3. Kornai Ja. Razmyshlenija o kapitalizme. Per. s veng. — М.: Izdatel'stvo Instituta Gajdara, 2012. — 352 s.
4. Kouz R. Spasti jekonomiku ot jekonomistov. — Harvard Business Review — Rossija. — Aprel'. 2013.
5. Krafts N. Kuda napravljen jekonomicheskij rost? // Finansy i razvitie. — 2017. — Mart. — S. 2–6.
6. Kul'kov V. M. Rossijskaja jekonomicheskaja model': uchebnoe posobie. — М.: TEIS, 2009. — 196.
7. Mezhdunarodnaja nauchnaja konferencija «Lomonosovskie chtenija-2016». «Jekonomicheskaja nauka i razvitie universitetskikh nauchnh shkol» (k 75-letiju jekonomicheskogo fakul'teta MGU imeni M. V. Lomonosova): sbornik

- statej / pod red. A. A. Auzana, V. V. Gerasimenko. — M.: Jekonomicheskij fakul'tet MGU imeni M. V. Lomonosova, 2016. — 1494 s.
8. *Mejer K., Kirbi D.* Sboj v jevoljucii kapitalizma // Harvard Business Review — Rossija. — Aprel' 2012. — S. 42–54.
 9. *Ostri Dzh.D., Lungani P., Furgeri D.* Ne pereoceneni li neoliberalizm? // Finansy i razvitie. — 2016. — Ijun'. — S. 38–41.
 10. *Piketti T.* Kapital v XXI veke. Per. s angl. — M.: Ad Marginem Press, 2015. — 592 s.
 11. *Porohovskij A. A.* Sovremennaja sistema jekonomiki // Jekonomika i upravlenie. V 3 ch. Ch. 1 Jekonomicheskaja sreda biznesa i predprinimatel'stvo: uchebno-metodicheskoe posobie dlja slushatelej programm dopolnitel'nogo obrazovanija jekonomicheskogo fakul'teta MGU imeni M. V. Lomonosova / nauch. red. V. V. Gerasimenko. — 3-e izd., pererab. i dop. — M.: Prospekt, 2015. — S. 3–24.
 12. *Porohovskij A. A.* Fundamental'nost' teoreticheskij podgotovki — konkurentnoe preimushhestvo vypusnikov jekonomicheskogo fakul'teta // Vestnik Moskovskogo universiteta. Serija 6. Jekonomika. — 2011. — № 3. — S. 21–24.
 13. *Porter M., Krejmer M.* Kapitalizm dlja vseh // Harvard Business Review — Rossija. — Aprel' 2012.
 14. Rossijskij statisticheskij ezhegodnik, 2016. — M.: Rosstat, 2016. — 728 s.
 15. Rossija i strany mira. 2016. — M.: Rosstat, 2016. — 379 s.
 16. *Shvab K.* Chetvertaja promyshlennaja revoljucija. — M.: Jeksmo, 2017.
 17. *Janzhul I. I.* Jekonomicheskoe znachenie chestnosti. Zabytyj faktor proizvodstva / I. I. Janzhul. Izbrannye trudy. — M.: Nauka, 2005. — S. 402–420.

Требования к статьям, принимаемым к публикации в журнале «Вестник Московского университета. Серия 6. Экономика»

Материал, предлагаемый для публикации, должен являться оригинальным, не публиковавшимся ранее в других научных изданиях, соответствовать профилю и научному уровню журнала. Решение о тематическом несоответствии может быть принято редколлегией без специального рецензирования и обоснования причин.

Подача статьи осуществляется в электронном виде на адрес электронной почты редакции: econeditor@econ.msu.ru.

Оформление статьи

Статья должна быть представлена на русском языке в виде файла в формате MS Word (.doc или .docx) стандартным шрифтом Times New Roman (12 пт.) с полуторным межстрочным интервалом.

Файл с текстом статьи *не должен* содержать сведений об авторе или элементов текста, позволяющих идентифицировать авторство. Сведения об авторах отправляются отдельным файлом (см. ниже).

Объем статьи

Рекомендуемый объем статьи — от 30 тыс. до 45 тыс. знаков (с пробелами).

Структура статьи

Статья должна начинаться с названия (не более 10 слов), аннотации (100–150 слов) и ключевых слов (не более 8) на русском и английском языках. В аннотации должны быть указаны предмет и цель работы, методология, основные результаты исследования, область их применения, выводы. Несоответствие между русскоязычной и англоязычной аннотациями не допускается.

Структура основной части статьи должна строиться по принятым в международном сообществе стандартам: введение (постановка проблемы по актуальной теме, цели и задачи, четкое описание структуры статьи), основная часть (обзор релевантных научных источников, описание методологии, результаты исследования и их анализ), заключение (выводы, направления дальнейших исследований), список литературы.

Сведения об авторах

К статье необходимо *отдельным файлом* приложить сведения об авторе (авторах):

- полные фамилия, имя и отчество, основное место работы (учебы), занимаемая должность;
- полный почтовый адрес основного места работы (учебы);
- ученая степень, звание;
- контактный телефон и адрес электронной почты.

Все указанные сведения об авторе (авторах) должны быть представлены на русском и английском языках.

Список литературы

Список литературы должен содержать библиографические сведения обо всех публикациях, упоминаемых в статье, и не содержать указаний на работы, на которые в тексте нет ссылок. В списке литературы помещаются сначала публикации на русском языке (в алфавитном порядке), затем публикации на языках, основанных на латинском алфавите (также в алфавитном порядке). Дополнительно должен прилагаться список русскоязычных источников в романском алфавите (транслитерация). Программой транслитерации русского текста в латиницу можно воспользоваться на сайте <http://www.translit.ru>

Оформление ссылок

Ссылки на список литературы даются в тексте в следующем виде: [Oliver, 1980], [Porter, 1994, p. 45], [Иванов, 2001, с. 20], [Porter, 1994; Иванов, 2001], [Porter, Yansen, 1991b; Иванов, 1991]. Ссылки на работы трех и более авторов даются в сокращенном виде: [Гу-

риев и др., 2002] или [Bevan et al., 2001]. Ссылки на статистические сборники, отчеты, сборники сведений и т.п. даются в виде: [Статистика акционерного дела..., 1898, с. 20], [Статистические сведения..., 1963], [Устав..., 1992, с. 30].

Все данные должны иметь сноски на источник их получения, таблицы должны быть озаглавлены. Ответственность за использование данных, не предназначенных для открытых публикаций, несут в соответствии с законодательством РФ авторы статей.

Статьи, соответствующие указанным требованиям, регистрируются, им присваивается регистрационный номер (сообщается по электронной почте). Все статьи проходят процедуру двойного «слепого» рецензирования.

Отклоненные статьи не возвращаются авторам. В случае отказа в публикации автору статьи направляется мотивированный отказ, основанный на результатах рецензирования. По запросам авторов рукописей и экспертных советов ВАК редакция предоставляет соответствующие рецензии на статью без указания имен рецензентов.

Автор дает согласие на воспроизведение статьи на безвозмездной основе в Интернете.

Журнал является открытым — любой автор, независимо от гражданства, места работы и наличия ученой степени, имеет возможность опубликовать статью при соблюдении требований редакции.

Выплата гонорара за публикации не предусматривается. Плата за публикацию рукописей не взимается.

Адрес редколлегии: Москва, Ленинские горы, МГУ, 3-й учебный корпус, экономический факультет, ком. 326. **Электронная почта:** econeditor@econ.msu.ru