

Вестник Московского университета

НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

Основан в ноябре 1946 г.

Серия 6 ЭКОНОМИКА

№ 2 • 2017 • МАРТ—АПРЕЛЬ

Издательство Московского университета

Выходит один раз в два месяца

СОДЕРЖАНИЕ

Вопросы устойчивого развития

- Корнилова А. В., Никоноров С. М.* Методология оценки качества раскрытия информации о корпоративной социальной и экологической ответственности 3

Отраслевая и региональная экономика

- Заболотский Е. Д.* Использование механизмов государственно-частного партнерства негосударственными пенсионными фондами Российской Федерации 22
- Ланидус Б. М., Ланидус Л. В.* Гладкая бесшовная транспортная система — инновационная модель будущего: природа, сущность, детерминанты качества 45

Финансовая экономика

- Гурвиц Ю. Б.* Разработка стратегии оптимизации портфеля акций компаний нефтегазового сектора 65
- Шагеев Д. А.* Повышение эффективности инвестиционного проекта промышленного предприятия при помощи управления денежными потоками 90

Междисциплинарные исследования

- Рощина Я. А.* Борьба со списыванием в студенческой среде: важно ли следить за студентами во время письменных работ? 107

Экономическая теория

- Черковец В. Н.* Планомерность как всеобщая форма и исходная категория экономической системы 128

Трибуна преподавателя

- Леонова Т. Г., Патрон П. А.* Мировые финансы для всех (особенности разработки и преподавания межкафедретского учебного курса) 147

Научная жизнь

- Нина С. С., Сухина Т. С.* Российское перестроение как стратегическая неизбежность (обзор международной конференции) 163

CONTENTS

Sustainable Issues

- Kornilova A. V., Nikonorov S. M.* Methodology for Assessing the Disclosure Quality of Corporate Social and Environmental Responsibility Information 3

Branch and Regional Economy

- Zabolotskiy E. D.* Using Financial Instruments of PPP Projects for NSPF's Investment 22
- Lapidus B. M., Lapidus L. V.* Smooth Seamless Transport System — the Innovative Model of the Future: Nature, Essence, Quality Determinants 45

Financial Economics

- Gurvits Yu. B.* The Development of Strategy for Stock Portfolio Optimization in Oil and Gas Sector 65
- Shageev D. A.* Increasing the Efficiency of Industrial Enterprise Investment Projects through Cash Flow Management 90

Interdisciplinary Studies

- Roshchina Ya. A.* How to Prevent Students from Cheating during the Midterms? 107

Economic Theory

- Cherkovets V. N.* Planned Nature as a General Form and Source Category of Economic System 128

Professor's Tribune

- Leonova T. G., Patron P. A.* World Finance for Everyone (Peculiarities of Developing and Teaching the Inter-faculty Course). 147

Academic Life

- Nipa S. S., Sukhina T. S.* Russian Systematic Reconstruction as a Strategic Inevitability (Review of the International Conference). 163

ВОПРОСЫ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

А. В. Корнилова¹,
МГУ имени М. В. Ломоносова (Москва, Россия)

С. М. Никоноров²,
МГУ имени М. В. Ломоносова (Москва, Россия)

МЕТОДОЛОГИЯ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА РАСКРЫТИЯ ИНФОРМАЦИИ О КОРПОРАТИВНОЙ СОЦИАЛЬНОЙ И ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ

Предметом данного исследования является корпоративная социальная и экологическая ответственность. Объектом — оценка качества раскрытия информации об ответственности на основе разработанной авторами методологии и Модели ответственности. Анализ качества раскрытия информации проводится на основе данных из публичных источников — годовых нефинансовых отчетов компаний. В данном исследовании представлены примеры применения методологии оценки для шести российских компаний нефтегазового сектора — «Газпром нефть», «Лукойл», «Роснефть», «Зарубежнефть», «Сургутнефтегаз» и «НОВАТЭК» — на основе их годовых отчетов за 2014 г. Цель исследования — представить методологию оценки качества раскрытия информации в публичных источниках компаний об их социальной и экологической ответственности. Основные результаты исследования заключаются в представлении методологии, приведении примеров ее использования. Уникальность исследования в том, что методология базируется на показателях разработанной авторами Модели корпоративной социальной и экологической ответственности. Практическое значение исследования определяется возможностью применения разработанной методологии оценки раскрытия показателей социальной и экологической ответственности для компаний других секторов экономики и других стран. Изучение раскрытия информации о социальной и экологической ответственности в годовых отчетах компаний является частью более масштабного исследования экологической и социальной ответственности российских нефтегазовых компаний, реализующих проекты в Арктике.

Ключевые слова: социальная ответственность, экологическая ответственность, раскрытие информации, годовые отчеты, модель ответственности.

¹ Корнилова Анастасия Вячеславовна, аспирант кафедры экономики природопользования экономического факультета; e-mail: terrarctic@gmail.com

² Никоноров Сергей Михайлович, д.э.н., ведущий научный сотрудник кафедры экономики природопользования экономического факультета; e-mail: nico.73@mail.ru

METHODOLOGY FOR ASSESSING THE DISCLOSURE QUALITY OF CORPORATE SOCIAL AND ENVIRONMENTAL RESPONSIBILITY INFORMATION

The subject of this study is corporate social and environmental responsibility. The object is the assessment of responsibility information disclosure quality based on the methodology developed by the authors and responsibility model. Analysis of the disclosure quality is based on data from public sources — annual non-financial reports of companies. This study shows examples of assessment methodology application for six Russian oil and gas companies — «Gazprom Neft», «Lukoil», «Rosneft», «Zarubezhneft», «Surgutneftegaz» and «Novatek» — based on their 2014 annual reports. The purpose of the research is to present a methodology for assessing the information disclosure quality in companies' public sources of information about their social and environmental responsibility practices. The main results of the study is to present the methodology with practical examples of its use. The uniqueness of the study lies in the fact that the methodology is based on indicators of the Model of corporate social and environmental responsibility which is developed by the authors'. The practical significance of the study is determined by the possibility to apply the developed methodology for assessing the disclosure quality of social and environmental responsibility for companies from other sectors and based in other countries. Study the disclosure of social and environmental responsibility in the companies' annual reports is part of a larger study of environmental and social responsibility of Russian oil and gas companies that have their projects in the Arctic region.

Key words: social responsibility, environmental responsibility, disclosure, annual reports, responsibility model.

Введение: корпоративная социальная и экологическая ответственность

Социальная и экологическая ответственность в настоящее время становится одним из наиболее актуальных аспектов деятельности компаний разных отраслей промышленности, вне зависимости от их территориальной принадлежности. Руководство компаний все сильнее осознает, что стремление только к увеличению прибыли — не основная цель деятельности, важно, чтобы компании создавали как социальную, так и экологическую ценность в долгосрочной перспективе.

В настоящее время ответственные практики становятся все более популярны среди российских компаний. Это подтверждается тем, что практически 150 из них ежегодно выпускают не только традиционную финансовую отчетность, но также публикуют отчетность об устойчивом развитии, в которой указывают на результаты деятельности в об-

ласти корпоративной социальной и экологической ответственности [<https://konkurs.moex.com/>].

Исследование компании КРМГ по практикам ответственности российского бизнеса, проведенное в 2014 г., показало, что ответственные практики и бизнес-этика стали основой развития многих российских компаний не столько по причине того, что данные практики важны для их имиджа и репутации, но именно потому, что руководство компаний осознает ответственность своей экономической деятельности за развитие человеческого потенциала и сохранение природного и культурного наследия для будущих поколений.

Термин «корпоративная социальная ответственность» (КСО, CSR, Corporate Social Responsibility) появился более 50 лет назад и изначально получил свое распространение в экономически развитых западных странах [Chapple, Moon, 2005]. Несмотря на то что данное понятие имеет долгую историю становления и развития, до сих пор не существует единого общепризнанного определения. По мнению авторов, наиболее полным определением является следующее, представленное организацией ЮНИДО. КСО — это деятельность, посредством которой компания достигает баланса между экономическими, экологическими и социальными аспектами (Triple-Bottom-Line-Approach), при этом отвечая ожиданиям акционеров и заинтересованных сторон (стейкхолдеров) [<http://www.unido.org/what-we-do/advancing-economic-competitiveness/competitive-trade-capacities-and-corporate-responsibility/csr/what-is-csr.html>]. Таким образом, ответственность бизнеса — это практический механизм, позволяющий снизить негативное влияние на окружающую среду и общество и увеличить позитивное воздействие.

Практики социальной и экологической ответственности (КСО-практики) пришли на российский рынок в XXI в., когда Российский союз промышленников и предпринимателей (РСПП) принял Код корпоративного поведения и бизнес-этики [Soboleva, 2006].

КСО-практики за последние 10 лет были приняты и развиты посредством нескольких механизмов.

Во-первых, через стратегические альянсы, когда российские компании ведут деятельность совместно с зарубежными и принимают развитую систему КСО от зарубежных коллег. Хорошим примером стратегического альянса является проект «Сахалин Энерджи», в котором совместно работают «Газпром», Shell, Mitsul&Co и Mitsubishi Corporation. Этот проект считается примером одной из лучших практик по социальной и экологической ответственности среди проектов нефтегазовой отрасли [Jonker, Witte, 2006].

Во-вторых, российские компании внедряют практики КСО тогда, когда они получают финансовые средства от международных банков,

таких как Всемирный банк, Международная финансовая корпорация, Европейский банк реконструкции и развития.

В-третьих, когда зарубежные компании с высоким уровнем культуры КСО открывают франшизу на российской территории, новые компании по франшизе также принимают высокие стандарты КСО и реализуют их [Soboleva, 2006]. Например, Starbucks, «Макдоналдс» и пр.

В 2010 г. был принят международный стандарт ISO 26000 «Руководство по социальной ответственности» [ISO 26000: 2010], а в 2012 г. в России приняли соответствующий ему российский стандарт ГОСТ [ГОСТ Р ИСО 26000-2012]. Данный стандарт отражает широкий международный консенсус относительно содержания и принципов социальной ответственности компаний, в нем наиболее полно отображаются аспекты устойчивого развития, правила определения существенности при написании годовых нефинансовых отчетов. Многие компании, например, «Газпром нефть» [«Газпром нефть», 2014], уже приняли за основу данное руководство и используют его.

Однако необходимо учесть тот факт, что КСО-практики в российских реалиях реализуются и развиваются иначе, чем в странах — родоначальницах КСО, что очевидно и объясняется институциональными особенностями страны [Kuznetsov, Kuznetsova, 2003]. Так, например, многие компании реализуют лишь единичные проекты в области благотворительности и спонсорства, при этом лишь небольшое число компаний развивает проекты, которые действительно приводят к масштабным, системным улучшениям жизни в регионах присутствия [Перекрестов и др., 2011].

В рамках данного исследования рассматриваются основные составляющие корпоративной социальной и экологической ответственности, которые формируются в разработанную авторами Модель ответственности с качественными и количественными индикаторами. Помимо этого, в исследовании представлена методология оценки качества раскрытия информации о корпоративной социальной и экологической ответственности в публичных источниках информации компаний (годовых нефинансовых отчетах). Методология оценки базируется на показателях Модели ответственности и позволяет провести верхнеуровневый анализ текущих ответственных практик, осуществляемых компаниями. В данном исследовании также приведены примеры применения методологии на практике.

Модель корпоративной социальной и экологической ответственности

Классическое представление понятия «корпоративная социальная ответственность» подразумевает баланс между тремя аспектами:

экономическими, экологическими и социальными, при этом важно учитывать как включение принципа ответственности в стратегию и миссию компаний, так и управление социальными и экологическими рисками и эффективное взаимодействие с заинтересованными сторонами.

Если проанализировать существующие наиболее известные финансовые рейтинги в России (РБК-500, «Эксперт 400», ТОП-100 РИА «Рейтинг», рейтинги Forbes), можно заметить, что в первую очередь в них пристальное внимание уделено таким показателям, как прибыль до налогообложения, объем реализации, чистая прибыль, капитализация, при этом показатели социального или экологического воздействия не учитываются.

Существующий индекс устойчивости Доу-Джонса (Dow Jones Sustainability Index) основан на тщательном анализе их экономической, экологической и социальной деятельности, при учете таких показателей, как корпоративное руководство, управление рисками, брендинг, смягчение последствий изменений климата, стандарты работы цепочки поставок, трудовая практика, организация производства и т.д. Анализ производится согласно критериям как общей устойчивости, так и устойчивости в данной конкретной отрасли, по подразделениям, определенным в Регистре отраслевых стандартов для сравнения (Industry Classification Benchmark, ICB).

В настоящее время системы отчетности и показателей КСО развиваются, обновляются, появляются новые руководства и рекомендации в этой области, более того, осуществляется разработка автоматизированных систем нефинансовой отчетности. Так, например, базы информации по различным показателям КСО сформировали такие крупные мировые агентства финансовой информации, как Bloomberg и Thomson Reuters. Сейчас ведется активная работа по созданию информационной платформы для построения систем оценки корпоративной социальной и экологической ответственности.

Представители международных финансовых рынков — инвесторы и аналитики — обращают все больше внимания на такие аспекты устойчивого развития компаний, как качество управления социальными и экологическими рисками, использование инноваций, развитие местных сообществ и регионов присутствия и т.д. Однако нет единой модели оценки уровня корпоративной социальной и экологической ответственности компаний.

В настоящее время в мире существует порядка двухсот рейтингов и индексов КСО, которые охватывают различный набор показателей и критериев оценки. Учитывая растущий спрос на подобные аналитические разработки, растет необходимость в унификации и упорядочении методов и подходов к оценке корпоративной ответственности.

Важно отметить возникновение Глобальной инициативы по рейтингам в сфере устойчивого развития, которая разрабатывает общие принципы и подходы (GISR).

В России рынок рейтингов систем оценки КСО находится пока в стадии становления. В числе наиболее известных — эколого-энергетические рейтинги «Интерфакс-НЭРА», экологический рейтинг WWF России [Шварц и др., 2015], совместный проект по рэнкингу корпоративной благотворительности «Форума доноров», компании «Прайсвогтерхаус-Куперс» и газеты «Ведомости».

Существует также комплекс индексов корпоративной социальной ответственности, разработанный совместно РСПП и Европейским университетом в Санкт-Петербурге, который оценивает качество раскрытия информации о КСО в публичной корпоративной отчетности. Он позволяет также выявлять круг тем, приоритетных для лидеров российского бизнеса в сфере корпоративной социальной ответственности, а также набор показателей, которые компании используют для отражения своих воздействий на экономику, общество и окружающую среду. Перечень показателей включает, например, такие, как охрана труда и здоровья на рабочем месте, оплата труда, обучение персонала, текучесть кадров, социальные инвестиции, экономическое воздействие, выбросы в атмосферу, использование воды и другие экологические данные, использование энергии и пр.

Все вышеперечисленные рейтинги рассматривают различные показатели и аспекты корпоративной социальной ответственности: одни делают больший упор на экологические проекты, другие рассматривают благотворительность, третьи — проекты в области социальной и экологической ответственности в целом. Однако не существует рейтинга, который охватывал бы все ключевые аспекты корпоративной социальной и экологической ответственности наиболее полно.

В результате проведенного анализа было принято решение разработать наиболее приемлемую Модель корпоративной социальной и экологической ответственности, описать наиболее подробно ее показатели, а также качественные и количественные индикаторы, а также представить методологию оценки ответственности на основе показателей Модели.

Так, в рамках данного исследования авторами разработана Модель корпоративной социальной и экологической ответственности (*CSR (oil&gas)*), которая состоит из пяти показателей и представлена следующей формулой:

$$CSR (oil\&gas) = L + RM + St + Env + S,$$

где *L* — миссия и стратегия (Legal base), *RM* — управление социальными и экологическими рисками (Risk management), *St* — взаимодействие с заинтересованными сторонами (Stakeholders), *Env* — экологическая ответственность компании (Environment), *S* — социальная ответственность компании (Society).

Пять основных показателей Модели корпоративной социальной и экологической ответственности представляют собой ключевые аспекты деятельности компаний, которые стремятся расти и развиваться социально и экологически ответственно, т.е. в рамках концепции устойчивого развития. Рассмотрим каждый из показателей более подробно, представив их краткое описание.

Показатель № 1. L — Миссия и стратегия компании

Данный показатель означает наличие заявления о важности социальной и экологической ответственности компании в описании ее миссии и стратегических целей среди других ключевых аспектов деятельности, таких как, например, рост разработок ресурсной базы, обеспечение максимального возврата на инвестиции по новым проектам, максимизация продаж нефтепродуктов и пр. Данный показатель Модели свидетельствует о важности ответственных практик для руководства компании.

Показатель № 2. RM — Управление социальными и экологическими рисками

Данный показатель означает управление социальными и экологическими рисками компании наравне с финансовыми, правовыми и пр. Управление социальными и экологическими рисками — один из важнейших показателей Модели корпоративной социальной и экологической ответственности, так как реализация ответственных практик невозможна без эффективно выстроенной и работающей системы управления рисками (СУР). СУР представляет собой систему управления, посредством которой компания может контролировать риски на всех уровнях.

Существует Стандарт управления рисками COSO ERM (COSO, Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission, Комитет спонсорских организаций Комиссии Тредвея). Также существует национальный стандарт Российской Федерации «Менеджмент риска: принципы и руководство» (Risk management. Principles and guidelines. ГОСТ Р ИСО 31000-2010). Данные стандарты приводят инструкции по созданию эффективной системы управления рисками в компании, которая включает в себя этапы идентификации рисков, их оценки, управления ими и их мониторинга. Следование руководством компа-

нии данным стандартам подтверждает ответственное отношение к процессу управления рисками.

Показатель № 3. St — Заинтересованные стороны / стейкхолдеры

Данный показатель означает взаимодействие с заинтересованными сторонами, их эффективность, вовлечение заинтересованных сторон в диалог и получение от них обратной связи. Заинтересованные стороны — те сообщества, организации или индивиды, на которых деятельность компании оказывает существенное влияние и которые также могут оказывать влияние на деятельность компании. Существует Стандарт по взаимодействию с заинтересованными сторонами AA1000 SES, и следование ему, а также эффективное взаимодействие со стейкхолдерами свидетельствуют о высоких стандартах ответственности компании.

Показатель № 4. Env — Экологическая ответственность компании

Включает в себя все возможные проекты компании по минимизации отрицательного воздействия на окружающую среду, к которым могут относиться такие, как: экологический менеджмент, экологический мониторинг, снижение выбросов в атмосферу парниковых газов и загрязняющих веществ, проекты по повышению энергоэффективности, снижение забора воды из естественных источников и повышение качества сточных вод, проекты по сохранению биологического разнообразия территорий присутствия и сохранению экосистем, а также рекультивация загрязненных земель.

Показатель № 5. S — Социальная ответственность компании

Этот показатель подразумевает все возможные проекты компании по минимизации негативного воздействия на местные сообщества регионов присутствия компании, а также ее работников. К подобным проектам могут относиться такие, как: благотворительность и спонсорство, охрана труда и промышленная безопасность, социальные программы для работников компании, проекты по развитию регионов присутствия, поддержка местных сообществ и коренных малочисленных народов.

Данные показатели Модели ответственности применяются при оценке качества раскрытия компаниями информации о социальной и экологической ответственности. Методология оценки, а также качественные и количественные индикаторы для показателей Модели представлены далее.

Методология оценки качества раскрытия информации социальной и экологической ответственности

В рамках данного исследования практики корпоративной социальной и экологической ответственности российских нефтегазовых компаний изучаются на основе их публичной нефинансовой отчетности.

Публичная нефинансовая отчетность — это отчетность, охватывающая одновременно экономические, экологические и социальные аспекты деятельности компании, раскрывающая информацию об ее нефинансовых инициативах и вкладе в устойчивое развитие окружающего мира.

Нефинансовая отчетность является добровольной и создана для того, чтобы понятным языком донести ключевую информацию по экологическим, социальным и экономическим результатам деятельности компании за год до всех заинтересованных сторон. Термин «нефинансовая отчетность» не означает, что в отчете нет данных по годовым финансовым результатам компании, термин означает тот факт, что данная отчетность не относится к стандартной бухгалтерской.

Публичная нефинансовая отчетность играет существенную роль в повышении прозрачности деятельности компаний, что является показателем высоких стандартов управления компанией и ее инвестиционной привлекательности. В настоящий момент информирование о корпоративной социальной и экологической ответственности для успешных компаний является очень хорошим способом коммуникации с основными стейкхолдерами — акционерами, инвесторами и другими заинтересованными сторонами. И чем прозрачнее нефинансовая деятельность компаний, тем выше их привлекательность и конкурентоспособность [<http://bk-journal.ru/articles/годовая-отчетность-что-как-когда/#>].

В экономически развитых странах публикация нефинансовых отчетов в течение долгого времени является стандартной корпоративной практикой, о чем свидетельствуют данные исследований компании КРМГ в области корпоративной социальной отчетности. Так, в 1992 г. лишь около 50 компаний раскрывали некоторые нефинансовые показатели, в 2005 г. уже 1906 организаций готовили подобные отчеты. По данным 2013 г., каждая вторая компания в мире публикует отчет в области устойчивого развития [<http://bk-journal.ru/articles/годовая-отчетность-что-как-когда/#>].

Годовые нефинансовые отчеты являются достоверным отображением того, что на самом деле делает компания в области социальной и экологической ответственности, каким образом она воспринимает

свою деятельность и какую общественную ценность компания, по мнению ее руководства, создает.

Для того чтобы оценить и проанализировать корпоративную социальную и экологическую ответственность, по показателям Модели была разработана методология оценки, представленная ниже.

Так, качество раскрытия информации в годовых отчетах компаний по показателям Модели корпоративной социальной и экологической ответственности оценивается в баллах, так как некоторые показатели одними компаниям раскрываются наиболее полно и всеобъемлюще, а другие компании лишь в общих чертах указывают на приверженность той или иной позиции.

Учитывая различия в полноте раскрытия информации по тем или иным показателям в годовой нефинансовой отчетности компаний, в целях наиболее адекватной оценки раскрытия информации по пяти показателям в отчетах используется следующая система оценки качества раскрытия информации: каждый показатель получает от 0 до 10 баллов в зависимости от качества раскрытия информации, как показано на рис. 1.

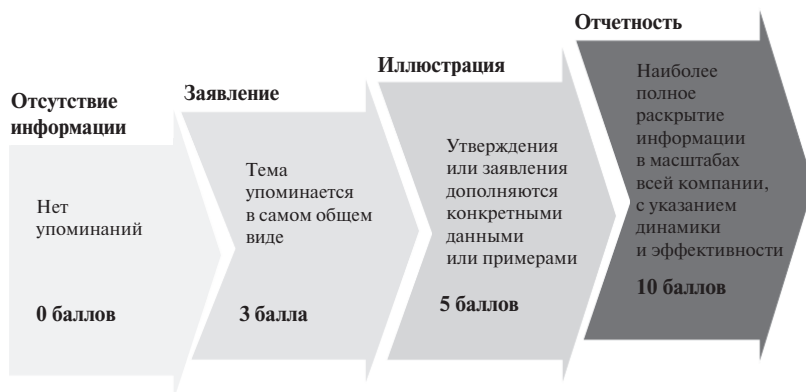


Рис. 1. Система оценки качества раскрытия информации в годовой нефинансовой отчетности по показателям Модели

Разработанная методология оценки позволяет наиболее полно проанализировать и охарактеризовать текущую деятельность компаний в области социальной и экологической ответственности, а также позволяет понять, какие аспекты деятельности являются приоритетными для компаний при создании общественной ценности.

Важно еще раз подчеркнуть, что система оценки разработана для показателей Модели ответственности, а также для качественных и количественных индикаторов Модели, которые представлены в табл. 1.

Таблица 1

Показатели Модели ответственности, включая качественные и количественные индикаторы, оцениваемые по методологии

№	Показатель	Качественные индикаторы	Количественные индикаторы
1	Миссия компании и ее стратегические цели	<p>Миссия и стратегия компании (L)</p> <ul style="list-style-type: none"> Наличие заявления о важности социальной и экологической ответственности компании в описании ее миссии и стратегических целей (Пример: компания обязуется вести бизнес честно и ответственно, заботиться о сотрудниках и быть лидером по эффективности) 	<ul style="list-style-type: none"> Указание на целевые стратегические значения: снижение выбросов на X%, обучение X сотрудников, строительство X квартир и пр.
2		<p>Управление социальными и экологическими рисками (RM)</p>	
2.1	Система управления рисками	<ul style="list-style-type: none"> Наличие в отчете информации о действующей в компании системе управления рисками (СУР) (Пример: описание процесса и системы идентификации, оценки рисков, управления ими, мониторинга эффективности данных мероприятий) 	<ul style="list-style-type: none"> Указание на: количество идентифицированных рисков, количество проведенных интервью по оценке рисков, количество значимых, умеренных и незначительных рисков и пр.
2.2	Реестр ключевых рисков компаний	<ul style="list-style-type: none"> Представление в отчете реестра ключевых рисков компании с указанием мер по управлению ими, которые предпринимает компания (Пример: риски, связанные с кадровыми ресурсами. Меры по управлению рисками: конкурентоспособное вознаграждение, программы формирования кадрового резерва, обучения и развития персонала и пр.) 	<ul style="list-style-type: none"> В реестре рисков указание на: количественную оценку риска (X млн руб.), количество происшествий (X шт.), количество выбросов в атмосферу (млн тонн) и пр.
2.3	Социальные и экологические риски	<ul style="list-style-type: none"> Наличие социальных и экологических рисков в реестре ключевых рисков компаний (Пример: экологические риски. Меры по управлению: обеспечение соответствия требованиям действующего экологического законодательства путем инвестирования существенных средств в проведение природоохранных мероприятий, включая применение технологий, обеспечивающих минимизацию негативного воздействия на окружающую среду и пр.) 	<ul style="list-style-type: none"> Указание на: количественную оценку риска (X млн руб.), количество происшествий (X шт.), количество выбросов в атмосферу (млн тонн), X обученных сотрудников и пр.

№	Показатель	Качественные индикаторы	Количественные индикаторы
2.4	Карта рисков	<ul style="list-style-type: none"> Наличие карты рисков, в которой риски распределены по вероятности возникновения (низкая, средняя, высокая) и масштабу ущерба, исчисляемому в млн руб. (низкий, средний, высокий ущерб) 	
3		Заинтересованные стороны / стейкхолдеры (S)	
3.1	Ключевые заинтересованные стороны	<ul style="list-style-type: none"> Наличие в отчете списка основных заинтересованных сторон (ЗС) компании (Пример: акционеры и инвесторы, органы государственной власти, персонал, деловые партнеры, поставщики и потребители, местные сообщества и пр.) 	<ul style="list-style-type: none"> Для данного показателя количественные индикаторы отсутствуют
3.2	Способы взаимодействия с ЗС	<ul style="list-style-type: none"> Описание способов взаимодействия с заинтересованными сторонами, механизмов обратной связи, механизмов оценки текущих нужд ЗС (Пример: проведение встреч, общественные слушания, работа «горячей линии» для сотрудников и потребителей, проведение конференций и пр.) 	<ul style="list-style-type: none"> Указание на: количество проведенных встреч, слушаний, количество обращений на «горячую линию», количество участников конференций и пр.
3.3	Оценка эффективности взаимодействия с ЗС	<ul style="list-style-type: none"> Описание механизмов оценки эффективности реализации социальных и экологических программ, направленных на улучшение регионов присутствия компании, и повышения качества взаимодействия с ЗС (Пример: проведение круглых столов с представителями местных сообществ, опросы сотрудников и потребителей и пр.) 	<ul style="list-style-type: none"> Указание на: количество проведенных круглых столов, опросов, результаты опросов, количество задействованных в диалоге участников и пр.
4		Экологическая ответственность компании (ЕП)	
4.1	Экологический мониторинг и менеджмент	<ul style="list-style-type: none"> Подход к осуществлению экологической ответственности Описание проектов по экологическому мониторингу Наличие сертификации серии ISO 140000 (Экологический менеджмент) и пр. 	<ul style="list-style-type: none"> Указание на: количество реализованных проектов в области экологической ответственности, количество проведенных экологических аудитов, общую сумму затрат на экологические проекты и пр.
4.2	Выбросы и изменение климата	<ul style="list-style-type: none"> Описание проектов по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу Описание используемых НДТ Описание проектов по снижению выбросов парниковых газов и пр. 	<ul style="list-style-type: none"> Количество и динамика выбросов загрязняющих веществ (млн тонн) Сумма затрат на внедрение НДТ Количество и динамика выбросов парниковых газов и пр.

4.3	Энергоэффективность	<ul style="list-style-type: none"> Наличие сертификации серии ISO 50000 (Энергетический менеджмент) Описание проектов по повышению энергоэффективности Описание используемых НДТ и пр. 	<ul style="list-style-type: none"> Потребление энергии в компании Динамика энергопотребления Сумма затрат на внедрение НДТ и пр.
4.4	Использование воды	<ul style="list-style-type: none"> Описание проектов по водоочистке, оборотному циклу водопользования Описание используемых НДТ и пр. 	<ul style="list-style-type: none"> Общее количество забираемой воды Объем повторно используемой воды Объем очищенной воды Объем сбросов Сумма затрат на внедрение НДТ и пр.
4.5	Управление отходами	<ul style="list-style-type: none"> Описание программ по утилизации отходов Описание технологий по повторному использованию отходов и пр. 	<ul style="list-style-type: none"> Общая масса отходов Объем отходов, отданных в переработку Объем повторно использованных отходов в компании и пр.
4.6	Сохранение биоразнообразия и экосистем	<ul style="list-style-type: none"> Описание проектов по сохранению биологического разнообразия и экосистем 	<ul style="list-style-type: none"> Сумма затрат на программы по сохранению биологического разнообразия и экосистем Количество спасенных животных (например, белых медведей) Количество спонсируемых ООПТ и пр.
4.7	Рекультивация загрязненных земель	<ul style="list-style-type: none"> Описание проектов по рекультивации загрязненных земель Результаты рекультивации и пр. Описание проектов по снижению вероятности загрязнения в будущем и пр. 	<ul style="list-style-type: none"> Общее количество разливов Сумма затрат на рекультивацию Площадь загрязненных земель Площадь рекультивированных земель и пр.
5	Социальная ответственность компании (S)		
5.1	Благотворительность и спонсорство	<ul style="list-style-type: none"> Описание благотворительных и спонсорских проектов и их результатов и пр. 	<ul style="list-style-type: none"> Объем инвестиций в благотворительные и спонсорские проекты Количество учреждений и организаций, охваченных инвестициями, и пр.

Окончание табл. 1

№	Показатель	Качественные индикаторы	Количественные индикаторы
5.2	Охрана труда и промышленная безопасность	<ul style="list-style-type: none"> • Наличие сертификации серии OHSAS 18000 (Менеджмент промышленной безопасности и охраны труда) • Описание подходов к развитию системы охраны труда и промышленной безопасности и пр. 	<ul style="list-style-type: none"> • Количество несчастных случаев • Количество проведенных поведенческих аудитов безопасности • Количество выявленных рисков производственных процессов и рабочих мест и пр.
5.3	Социальные программы для сотрудников компаний	<ul style="list-style-type: none"> • Описание подхода к поддержке сотрудников и членов их семей • Описание программ и проектов по поддержке сотрудников и пр. 	<ul style="list-style-type: none"> • Объем инвестиций в поддержку сотрудников и членов их семей • Средняя заработная плата сотрудников • Количество обученных сотрудников и сотрудников, прошедших курсы повышения квалификации • Среднегодовое количество часов обучения и пр.
5.4	Развитие регионов присутствия, местных сообществ, коренных малочисленных народов	<ul style="list-style-type: none"> • Описание подхода к поддержке местных сообществ и регионов присутствия • Описание программ и проектов по поддержке местных сообществ и регионов присутствия и пр. 	<ul style="list-style-type: none"> • Объем инвестиций в поддержку местных сообществ • Количество построенных школ и детских садов • Количество распределенных грантов • Количество поддержанных спортивных и культурных мероприятий и пр.

В результате анализа информации из публичных источников информации (годовых отчетов) компаний по вышеуказанной системе оценки качества раскрытия информации по показателям Модели ответственности и индикаторам можно выделить Лидера ответственности. В годовых отчетах может быть представлена информация, соответствующая как качественным, так и количественным индикаторам. При выставлении баллов согласно системе оценки качества раскрытия информации высший балл по оценке «Отчетность» может ставиться даже в случае раскрытия исключительно качественных или исключительно количественных индикаторов, в данном случае роль играет в целом полнота и информативность предоставленных данных. Ниже представлены примеры применения методологии оценки качества раскрытия информации о корпоративной социальной и экологической ответственности.

Примеры применения методологии оценки качества раскрытия информации

Разберем пример применения методологии к показателю № 2 Модели ответственности — Управление социальными и экологическими рисками, подпункт 2.3 «Социальные и экологические риски». Методология в рамках данного исследования применяется к информации, представленной в годовой отчетности за 2014 г. шести российских нефтегазовых компаний — «Газпром нефть», «Лукойл», «Роснефть», «Зарубежнефть», «Сургутнефтегаз» и «НОВАТЭК».

Так, социальные и экологические риски присутствуют в годовых отчетах компаний «Газпром нефть», «Зарубежнефть», «Сургутнефтегаз» и «НОВАТЭК». Социальные и экологические риски отсутствуют в реестре ключевых рисков компаний «Лукойл» и «Роснефть», как показано на рис. 2.

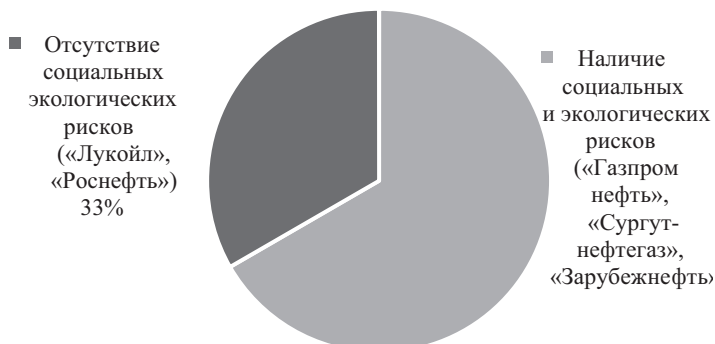


Рис. 2. Наличие социальных и экологических рисков в реестре ключевых рисков компаний

Наличие социальных и экологических рисков в реестре ключевых рисков компаний свидетельствует о понимании важности управления данными рисками их руководством.

«Газпром нефть» выделяет такие ключевые социальные и экологические риски, как риски, связанные с кадровыми ресурсами (нехватка квалифицированного рабочего персонала, в частности в инженерных и технологических областях), риски, связанные с промышленной безопасностью, и экологические риски. Соответственно, мероприятия по управлению ими следующие: конкурентоспособное вознаграждение, социальный пакет, обучение и развитие персонала, обеспечение соблюдения техники безопасности и безопасных условий труда для сотрудников, соблюдение требований экологического законодательства и проведение природоохранных мероприятий [«Газпром нефть», 2014]. «Газпром нефть» за раскрытие информации по данному показателю получает 10 баллов (уровень раскрытия «Отчетность»).

В годовом отчете компании «Зарубежнефть» экологические (аварии и загрязнение окружающей среды) и социальные (охрана труда и промышленная безопасность) риски включены в такие подразделы, как операционные риски и риски соответствия законодательству и требованиям регулирующих органов [«Зарубежнефть», 2014]. По данному показателю «Зарубежнефть» получает 10 баллов (уровень раскрытия «Отчетность»).

В разделе годового отчета, посвященном ключевым рискам компании «Сургутнефтегаз», экологические риски включены в группу отраслевых рисков, в отчете также представлены мероприятия по управлению рисками [«Сургутнефтегаз», 2014]. Социальные риски в списке ключевых не обозначены, «Сургутнефтегаз» получает 5 баллов за раскрытие информации по данному показателю (уровень раскрытия «Иллюстрация»).

Компания «НОВАТЭК» в годовом отчете указывает следующие группы рисков: операционные (куда входят экологические и социальные), финансовые и правовые риски. В отчете подробно представлены как сами риски, так и мероприятия и управлению ими. НОВАТЭК по данному показателю получает 10 баллов (уровень раскрытия «Отчетность»).

В годовых отчетах компаний «Роснефть» и «Лукойл» социальные и экологические риски в реестре ключевых рисков не представлены, поэтому компании получают 0 баллов (уровень раскрытия «Отсутствие информации»).

Оценка раскрытия в годовых отчетах исследуемых компаний информации по показателю «Социальные и экологические риски» приведена на рис. 3. В результате проведенного анализа выделяются три Лидера ответственности по показателю № 2 Модели ответственности — Управление социальными и экологическими рисками, подпункту 2.3 «Социальные и экологические риски»: «Газпром нефть», «Зарубежнефть» и «НОВАТЭК».

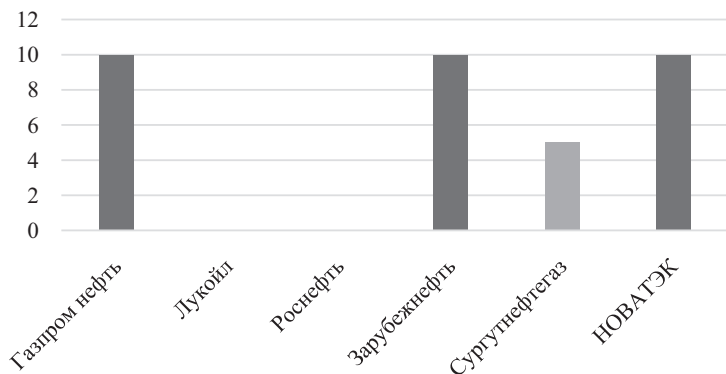


Рис. 3. Оценка раскрытия информации по показателю «Социальные и экологические риски»

Заключение

Представленная в данном исследовании методология оценки качества раскрытия информации о корпоративной социальной и экологической ответственности позволяет проанализировать существующие в компаниях проекты в данной области, выявить наиболее приоритетные зоны ответственности для руководства и зоны, которые требуют дополнительного изучения и не могут быть раскрыты без применения дополнительных инструментов — чтения внутренних нормативных документов компаний, проведения интервью с представителями топ-менеджмента и работниками компаний, а также представителями местных сообществ и регионов присутствия компаний. Данная методология, основанная на Модели ответственности, позволяет формировать рейтинги ответственности компаний различных отраслей и территориальных принадлежностей. Модель корпоративной социальной и экологической ответственности переосмыслена авторами и представлена в данном исследовании в расширенном, наиболее полном виде — она включает в себя пять показателей, а также качественные и количественные индикаторы. Она может быть также применима в компаниях при выстраивании системы управления устойчивым развитием и при разработке стратегического видения управления устойчивым развитием.

Список литературы

1. Большой консалтинг. Годовая отчетность: что, как, когда. URL: <http://bk-journal.ru/articles/годовая-отчетность-что-как-когда>

2. В фокусе: корпоративное управление и устойчивое развитие, 2013. URL: http://www.kpmg.com/RU/ru/IssuesAndInsights/ArticlesPublications/Documents/GS_Magazine_October2013.pdf
3. «Газпром нефть». Отчет об устойчивом развитии 2014, Стремиться к большему, 2014. URL: http://ir.gazprom-neft.ru/fileadmin/user_upload/documents/annual_reports/gpn_sr_2014_rus_web.pdf
4. ГОСТ Р ИСО 26000-2012. Руководство по социальной ответственности. — М.: Изд-во «Стандартинформ», 2014. — 115 с.
5. ГОСТ Р ИСО 31000-2010. Менеджмент риска: принципы и руководство. — М.: Изд-во «Стандартинформ», 2012. — 21 с.
6. ГОСТ Р ИСО 50001-2012. Системы энергетического менеджмента: требования и руководство по применению. — М.: Изд-во «Стандартинформ», 2013. — 22 с.
7. «Зарубежнефть», 2014. Годовой отчет 2014, Стратегия роста. URL: <http://www.nestro.ru/ru/press-centr/novosti/249/>
8. Конкурс годовых отчетов Московской биржи, сентябрь 2015. URL: <https://konkurs.moex.com/>
9. «Лукойл», 2014. Годовой отчет 2014, Всегда в движении. URL: <http://media.rspp.ru/document/1/f/f/ffd017da27cddfcf040fc321ff8378c0.pdf>
10. «НОВАТЭК», 2014. Годовой отчет 2014, Новое качество роста. URL: http://www.dex.ru/design/portfolio/annual_reports/novatek/
11. *Перекрестов Д. Г., Поварич И. П., Шабашев В. А.* Корпоративная социальная ответственность: вопросы теории и практики. — М.: Академия Естественных наук, 2011. — 437 с.
12. *Шварц Е. А., Книжников А. Ю., Пахалов А. М., Шерешева М. Ю.* Оценка экологической ответственности нефтегазовых компаний, действующих в России: рейтинговый подход // Вестник Московского университета. Серия 6. Экономика. — 2015. — № 4. — С. 46–67.
13. «Роснефть», 2014. Годовой отчет 2014, Победа, эффективность, ответственность. URL: <http://www.rosneft.ru/docs/report/2014/main.html>
14. «Сургутнефтегаз», 2014. Годовой отчет 2014. URL: <http://www.surgutneftegas.ru/investors/reports/annual/>
15. *Хонякова Н.* Комплекс индексов корпоративной социальной ответственности, 2015. URL: <http://media.rspp.ru/document/1/f/a/faf7584e813cfd7c20315d47adf8a42.pdf>
16. *Chapple W., Moon J.* Corporate Social Responsibility (CSR) in Asia: A Seven-Country Study of CSR Web Site Reporting // *Business & Society*. — 2005. — 44(4). — P. 415–441.
17. ISO 14001: 2015. Environmental management system — Requirements with guidance for use.
18. ISO 50001: 2011. Energy management systems — Requirements with guidance for use.
19. *Jonker J., Witte M.* (eds). Management Models for Corporate Social Responsibility // Springer. — 2006. — P. 25–26.
20. KPMG International. A new vision of Value: Connecting corporate and societal value creation, 2014. — P. 41–47.

21. *Kuznetsov A., Kuznetsova O.* Institutions, Business and the State in Russia // *Europe-Asia Studies*. — 2003. — 55(6). — P. 907–922.
22. OHSAS 18001: 2007. Occupational health and safety management.
23. *Soboleva I.* Corporate Social Responsibility. Global Context and Russian Realities // *Problems of Economic Transition*. — 2006. — 49(8). — P. 82–95.

The List of References in Cyrillic Transliterated into Roman Alphabet

1. Bol'shoj konsalting. Godovaja otchetnost': chto, kak, kogda. URL: <http://bk-journal.ru/articles/godovaja-otchetnost'-chto-kak-kogda>
2. V fokuse: korporativnoe upravlenie i ustojchivoe razvitie, 2013. URL: http://www.kpmg.com/RU/ru/IssuesAndInsights/ArticlesPublications/Documents/GS_Magazine_October2013.pdf
3. «Gazprom neft'». Otchet ob ustojchivom razvitii 2014, Stremit'sja k bol'shemu, 2014. URL: http://ir.gazprom-neft.ru/fileadmin/user_upload/documents/annual_reports/gpn_sr_2014_rus_web.pdf
4. GOST R ISO 26000-2012. Rukovodstvo po social'noj otvetstvennosti. — M.: Izd-vo «Standartinform», 2014. — 115 s.
5. GOST R ISO 31000-2010. Menedzhment riska: Principy i rukovodstvo. — M.: Izd-vo «Standartinform», 2012. — 21 s.
6. GOST R ISO 50001-2012. Sistemy jenergeticheskogo menedzhmenta: Trebovanija i rukovodstvo po primeneniju. — M.: Izd-vo «Standartinform», 2013. — 22 s.
7. «Zarubezhneft'», 2014. Godovoj otchet 2014, Strategija rosta. URL: <http://www.nestro.ru/ru/press-centr/novosti/249/>
8. Konkurs godovyh otchetov Moskovskoj birzhi, sentjabr' 2015. URL: <https://konkurs.moex.com/>
9. «Lukoil», 2014. Godovoj otchet 2014, Vsegda v dvizhenii. URL: <http://media.rspp.ru/document/1/f/f/ffd017da27cddfcf040fc321ff8378c0.pdf>
10. «NOVATJeK», 2014. Godovoj otchet 2014, Novoe kachestvo rosta. URL: http://www.dex.ru/design/portfolio/annual_reports/novatek/
11. *Perekrestov D. G., Povarich I. P., Shabashev V. A.* Korporativnaja social'naja otvetstvennost': voprosy teorii i praktiki. — M: Akademija Estestvoznaniya, 2011. — 437 s.
12. *Shvarc E. A., Knizhnikov A. Ju., Pahalov A. M., Sheresheva M. Yu.* Ocenka jekologicheskoy otvetstvennosti neftegazovyh kompanij, dejstvujushih v Rossii: rejtingovyy podhod // *Vestnik Moskovskogo universiteta. Serija 6. Jekonomika*. — 2015. — № 4. — S. 46–67.
13. «Rosneft'», 2014. Godovoj otchet 2014, Pobeda, jeffektivnost', otvetstvennost'. URL: <http://www.rosneft.ru/docs/report/2014/main.html>
14. «Surgutneftegaz», 2014. Godovoj otchet 2014. URL: <http://www.surgutneftegas.ru/investors/reports/annual/>
15. *Honjakova N.* Kompleks indeksov korporativnoj social'noj otvetstvennosti, 2015. URL: <http://media.rspp.ru/document/1/f/a/faf7584e813cfd7c20315d47adf8a42.pdf>

ОТРАСЛЕВАЯ И РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКОНОМИКА

Е. Д. Заболотский¹,
МГИМО (У) МИД России, Банк России (Москва, Россия)

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕХАНИЗМОВ ГОСУДАРСТВЕННО-ЧАСТНОГО ПАРТНЕРСТВА НЕГОСУДАРСТВЕННЫМИ ПЕНСИОННЫМИ ФОНДАМИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Целью исследования служит анализ использования финансовых инструментов проектов государственно-частного партнерства (ГЧП) при инвестировании пенсионных средств негосударственными пенсионными фондами (НПФ) Российской Федерации. Предметом исследования являются основные модели ГЧП, модели инвестирования пенсионных средств в проекты, реализуемые на основе ГЧП, а также инструменты государственного регулирования инвестирования пенсионных средств в указанные проекты. Теоретической основой исследования явились нормативно-правовые акты Российской Федерации, регулирующие институт ГЧП и деятельность НПФ, а также работы зарубежных и отечественных организаций и ученых в области ГЧП, пенсионных фондов и инвестирования пенсионных средств. Результаты, полученные по результатам исследования, могут быть использованы НПФ, частными и публичными партнерами при привлечении инвестиций, Банком России при осуществлении надзорных функций, а также федеральными органами исполнительной власти, в компетенции которых входит реализация инфраструктурных проектов.

Ключевые слова: государственно-частное партнерство, негосударственные пенсионные фонды, инвестирование пенсионных средств.

USING FINANCIAL INSTRUMENTS OF PPP PROJECTS FOR NSPF'S INVESTMENT

The purpose of this paper is to analyze investments of Russian non-state pension funds (NSPF) into financial instruments for public-private partnership (PPP) projects. The scope of the study refers to basic models of PPP, pension resources investment models using PPP and State regulations of investment pension resources in PPP projects. The theoretical framework of research relates to the Russian normative legal acts, regulating the activities of NSPFs and PPP applications, and works of foreign and domestic organizations and scientists in PPP, NSPFs and pension resources

¹ Заболотский Егор Дмитриевич, магистрант Европейского учебного института МГИМО (У) МИД России; главный экономист департамента коллективных инвестиций и доверительного управления Банка России; e-mail: 9387809@bk.ru

investment areas. The results of the study can be used by NSPFs, public and private partners to attract investment, Bank of Russia for oversight functions and federal authorities responsible for infrastructure projects realization.

Key words: public-private partnership, non-state pension funds, pension resources investment.

Введение

В настоящее время в Российской Федерации активно развивается институт государственно-частного партнерства (далее — ГЧП), который служит инструментом государственной политики в целях реализации необходимых проектов.

Преимуществом использования ГЧП являются оптимизация бюджетных затрат, высокая эффективность реализации проектов, повышение уровня ответственности органов государственной власти, а также стимулирование экономического роста.

Целью исследования служит анализ использования финансовых инструментов проектов ГЧП при инвестировании средств пенсионных накоплений и пенсионных резервов негосударственных пенсионных фондов (далее — НПФ) Российской Федерации на основании исследования особенностей развития института ГЧП и пенсионного рынка в Российской Федерации.

Для достижения цели исследования решаются следующие задачи:

- 1) характеристика и определение преимуществ ГЧП, а также классификация основных моделей;
- 2) анализ использования ГЧП в Российской Федерации и соответствующей нормативно-правовой базы с учетом последних изменений;
- 3) обзор рынка НПФ Российской Федерации и текущей нормативно-правовой базы в части инвестирования пенсионных средств с учетом последних изменений;
- 4) анализ инвестирования средств НПФ в проекты ГЧП в Российской Федерации (с приведением примера проекта), Австралии и Канаде.

Научная новизна работы заключается в исследовании текущей нормативно-правовой базы Российской Федерации в сфере ГЧП и инвестировании пенсионных средств, а также анализе размещения пенсионных средств в проекты ГЧП негосударственными пенсионными фондами России, Австралии и Канады.

Результаты исследования могут быть использованы НПФ и управляющими компаниями, частными и публичными партнерами, Банком России при осуществлении надзорных функций за деятельностью НПФ, а также министерствами Российской Федерации и региональными ор-

ганами государственной власти, в компетенцию которых входит реализация приоритетных инфраструктурных проектов (Минэкономразвития России, Минстрой России, Минэнерго России и т.п.).

Структура работы предполагает две части, первая из которых посвящена характеристике и развитию ГЧП в России, а вторая — инвестированию пенсионных средств в ГЧП-проекты, заключение и список литературы.

Часть 1. Развитие государственно-частного партнерства в России

Основоположником института ГЧП являются США, опыт которых был использован Европейским союзом. Необходимость развития института в ЕС была обусловлена сокращением использования инструментов бюджетного финансирования при реализации инфраструктурных проектов, достигаемого за счет привлечения частных инвестиций в развитие и модернизацию ключевых отраслей народного хозяйства. Великобритания стала первой страной Европы, реализовавшей ГЧП.

В Российской Федерации ГЧП или муниципально-частное партнерство (далее — МЧП) определяется как сотрудничество частного и публичного партнера, которое построено на принципах консолидации ресурсов и дифференциации рисков. Целью указанного сотрудничества служит привлечение инвестиций, а также обеспечение доступности товаров и услуг на соответствующих рынках [Федеральный закон № 224-ФЗ, 2015, ст. 3].

Ключевыми сферами применения проектов ГЧП можно назвать следующие (рис. 1).



*Рис. 1. Ключевые сферы применения ГЧП
Источник: [Баженов, 2014, с. 3].*

В качестве преимуществ, которые получает орган государственной власти при реализации проекта ГЧП, можно выделить следующее:

- 1) эффективное распределение финансовой нагрузки, следствием чего служит оптимизация бюджетных затрат;
- 2) сбалансированное распределение ответственности и рисков, что свидетельствует о предполагаемом высоком уровне эффективности реализации проектов ГЧП;
- 3) повышение качества предоставления услуг в силу более эффективного управления государственным имуществом частным партнером, что положительно влияет на удовлетворение нужд конечных потребителей;
- 4) развитие частной инициативы приводит к экономическому росту;
- 5) полная оплата частному партнеру производится только в том случае, если мероприятия по строительству/реконструкции исполнены в соответствии с заранее определенными стандартами работ и качества, прописанных в техническом задании.

Одним из преимуществ реализации проектов ГЧП для участников проекта является уменьшение рисков, которое достигается посредством реализации основных принципов [Akintola et al., 2009]:

- 1) количество рисков, которые принимает на себя частный партнер, должно быть пропорционально предполагаемой выгоде;
- 2) риски должны быть переданы стороне, которая в состоянии покрыть их с минимальными затратами;
- 3) государство также берет на себя ответственность за имеющиеся риски и содействует их смягчению путем взаимной поддержки.

Таким образом, при реализации проектов ГЧП государству и частному сектору предоставляется возможность распределять часть рисков по взаимному соглашению с целью обеспечения получения максимальных преимуществ для участников.

ГЧП служит инструментом государственной политики в целях реализации преимуществ эффективности и прозрачности затрат в течение всего жизненного цикла проектов и вносит вклад в точную формулировку основных задач и повышение уровня ответственности органов государственной власти, создает стимулы долгосрочных договорных отношений, ориентированных на качественное выполнение работ и услуг, способствует привлечению частного капитала и росту инновационного потенциала, а также подает импульсы к экономическому росту [Бучнев, 2014, с. 48].

Выбор конкретной формы взаимодействия государства и бизнеса зависит от условий и требований, предъявляемых государствами к тем или иным проектам. Проекты делятся на «гринфилд»-проекты (или объекты с нуля), «браунфилд»-проекты (существующие объекты) и объекты смешанного типа. Для каждого из этих типов возможен

тот или иной набор методик их реализации в зависимости от заданных параметров со стороны государства. Основные модели ГЧП, используемые в мировой практике, представлены на рис. 2.

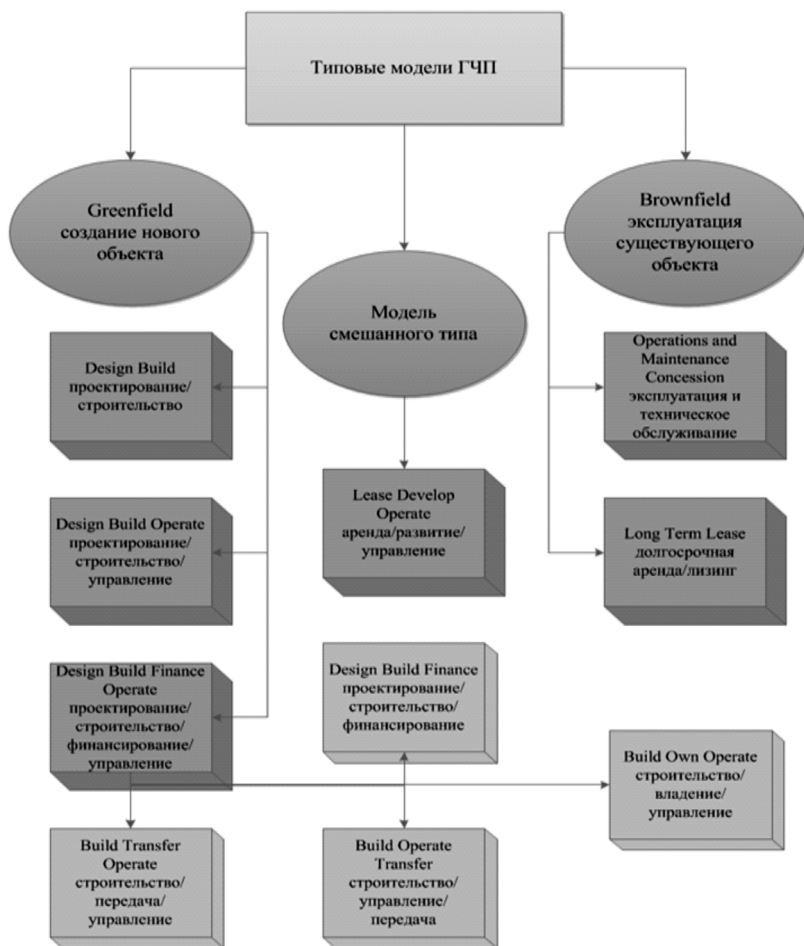


Рис. 2. Основные модели ГЧП

Источник: [Yescombe, 2007].

Совокупный объем инвестиций в проекты ГЧП в период с 1990 по 2014 г. составил 2,41 трлн долл. При этом 52% вышеуказанного объема приходится на Бразилию (0,5 трлн долл.), Индию (0,33 трлн долл.), Россию (0,15 трлн долл.) и Китай (0,13 трлн долл.). Дифференциация проектов по отраслям представлена на диаграмме 1.

ГЧП по отраслям (1990–2014 гг.)

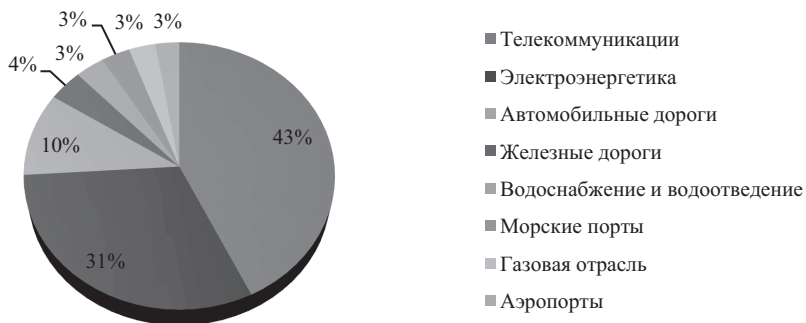


Диаграмма 1. Дифференциация проектов ГЧП за 1990–2014 гг. по отраслям
 Источник: [WBG, Private Participation in Infrastructure Database, 2016].

Кривая развития ГЧП в мире представлена на рис. 3.

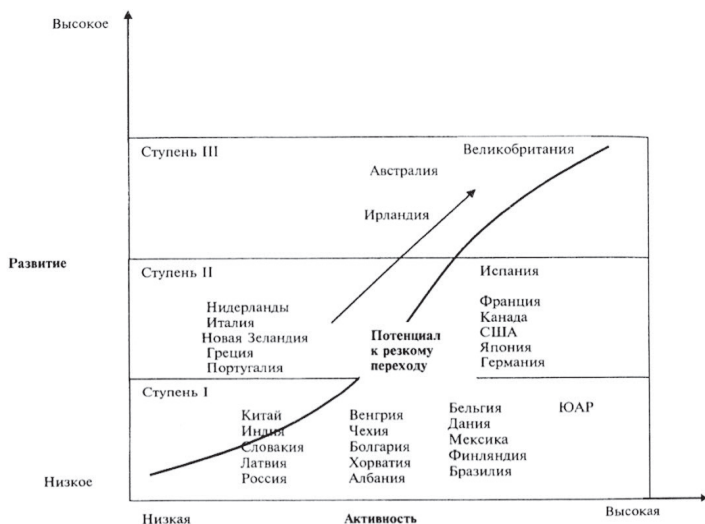


Рис. 3. Ключевые сферы применения ГЧП
 Источник: [Кузнецов, 2012, с. 197].

Большинство стран Западной и Центральной Европы на второй ступени развития. Великобритания, Австралия и Ирландия находятся в тройке лидеров. Страны Восточной и Северной Европы пребывают только на первой стадии своего развития, которая предусматривает разработку стандартов и нормотворческой базы для применения механизмов ГЧП.

Основными формами ГЧП в России служат контракт на оказание услуг, аренда и передача управления через передачу доли, а также концессионные соглашения (далее — КС). В качестве основных текущих проектов ГЧП по объему инвестиций можно выделить следующие [Единая информационная система ГЧП в России, 2016]:

- концессионный проект по строительству скоростной автомобильной дороги Москва — Санкт-Петербург;
- концессионный проект строительства нового выхода на МКАД с федеральной автомобильной дороги М-1 «Беларусь»;
- строительство автомобильной дороги «Западный скоростной диаметр» в г. Санкт-Петербурге;
- проект развития аэропорта Пулково в г. Санкт-Петербурге;
- комплекс нефтеперерабатывающих заводов в г. Нижнекамске.

По результатам 2014 г. средний срок реализации проектов ГЧП в России составлял 12,7 года. При реализации проектов в 53% случаев использовался механизм концессии, в 35% случаев региональное законодательство, в 12% — близкие к ГЧП формы. В 68 субъектах Российской Федерации были приняты региональные законы о ГЧП, однако только в 18 регионах такие законодательные акты применялись [Ткаченко и др., 2014].

Наибольший объем инвестиций в проекты ГЧП по субъектам РФ приходился на коммунальную (33%), а также социальную и энергетическую сферы (28%). Основные трудности при реализации проектов ГЧП до 2016 г., по мнению Минэкономразвития России и НП «Центр развития государственно-частного партнерства», возникали вследствие низкого качества нормативной базы, регулирующей проекты ГЧП.

В качестве негативных факторов был отмечен непрофессионализм региональных органов власти субъектов РФ, ответственных за развитие ГЧП. Такие структуры на конец 2015 г. имелись в 76 субъектах, из которых 64 были оценены на «удовлетворительно» и две на «отлично», что свидетельствовало о недостаточной компетенции таких органов [Рейтинг регионов России по уровню развития государственно-частного партнерства 2014–2015, 2015].

Механизмы реализации проектов ГЧП были впервые закреплены в Федеральном законе от 21.07.2005 № 115-ФЗ «О концессионных соглашениях» (далее — Закон о КС), а также в Законе Санкт-Петербурга от 25.12.2006 № 627-100 «Об участии Санкт-Петербурга в государственно-частных партнерствах», которые послужили отправной точкой развития нормативного регулирования ГЧП.

Принятие Федерального закона от 13.07.2015 № 224-ФЗ «О государственно-частном партнерстве, муниципально-частном партнерстве в Российской Федерации и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (далее — Закон о ГЧП) было

направлено на расширение нормативной базы по ГЧП и способствовало улучшению регионального законодательства.

Новеллой Закона о ГЧП послужила возможность возникновения частной собственности на публичную инфраструктуру, что позволило использовать на практике новые модели ГЧП в рамках соглашения о ГЧП (далее — СГЧП), которое, в свою очередь, является ключевым элементом правового регулирования закона.

В целях реализации норм Закона о ГЧП в конце 2015 г. Правительством РФ и Минэкономразвития было принято 14 правовых актов (10 постановлений и четыре приказа), которые условно можно классифицировать на четыре группы:

- 1) акты, регламентирующие подготовку проектов ГЧП/МЧП (определена форма предложения о реализации проекта, порядок рассмотрения предложения публичным партнером, порядок проведения предварительных переговоров, связанных с разработкой предложения);
- 2) акты, регламентирующие конкурсные процедуры (приняты правила проведения предварительного отбора участников, форма заявления о намерении участвовать в конкурсе на право заключения соглашения и порядок его направления публичному партнеру);
- 3) акты, регламентирующие порядок оценки проектов ГЧП/МЧП (утверждена методика оценки эффективности и определения сравнительного преимущества проекта, порядок проведения уполномоченным органом оценки эффективности и правила проведения уполномоченным органом переговоров, связанных с рассмотрением предложения о реализации проекта на предмет оценки эффективности);
- 4) акты, регламентирующие контроль и мониторинг реализации проектов ГЧП/МЧП (определен порядок осуществления публичным партнером контроля исполнения условий соглашения и порядок мониторинга реализации соглашения).

Таким образом, к дате вступления в силу Закона о ГЧП был обеспечен достаточный инструментарий для реализации его положений. Правительство РФ постановлением от 29.12.2015 № 1461 отнесло регулирование сферы ГЧП и обеспечение реализации проектов к компетенции Минэкономразвития России.

Федеральными законами от 03.07.2016 № 275-ФЗ и № 360-ФЗ были внесены изменения в Закон о КС и Закон о ГЧП, которые расширяют отраслевую направленность и упрощают запуск проектов ГЧП для частного партнера.

Изменения в Закон о КС предполагают проведение на федеральном уровне мониторинга заключения и реализации КС, в том числе соблю-

дение обязательств, сроков и объемов привлекаемых инвестиций, компенсацию концессионером расходов по организации конкурса, установление размера арендной платы за пользование земельными участками в качестве обязательного условия, а также заключение соглашения без конкурса по решению Правительства РФ.

В сфере ЖКХ установлено возмещение недополученных доходов субъектом РФ, участвующим в соглашении, ограничение доступа иностранных юридических лиц к объектам теплоснабжения, водоснабжения и водоотведения, а также передача долгов коммунальных организаций концессионеру, которые учитываются при установлении тарифов [Федеральный закон № 275-ФЗ, 2016].

В качестве основных изменений в Закон о ГЧП можно выделить дополнение перечня объектов соглашений объектами промышленности (преимущественно для проектов «браунфилд»), возможность осуществления финансирования консорциумом банков и снижение требований к инвесторам при получении лицензий.

Также в соответствии с изменениями в Закон о ГЧП в два раза сокращен срок проведения уполномоченным органом оценки эффективности проекта до 90 дней, что способствует снижению сроков запуска проекта в целом.

Приведение региональных законов в соответствии с Законом о ГЧП отложено до 01.01.2025 с целью реализации уже заключенных соглашений. При этом новые соглашения, которые заключены после вступления в силу Закона о ГЧП, регулируются в соответствии с новым законодательством [Федеральный закон № 360-ФЗ, 2016].

В качестве ключевых отличий Закона о КС и Закона о ГЧП можно выделить:

- 1) в рамках КС право собственности на объект сохраняется за концедентом, в рамках СГЧП — возникает у частного партнера;
- 2) в рамках КС эксплуатация объекта всегда возлагается на концессионера, в рамках СГЧП — может быть возложена на публичного партнера;
- 3) в отличие от Закона о КС Законом о ГЧП предусмотрена возможность передачи объекта в залог финансирующей организации при наличии прямого соглашения;
- 4) в соответствии с Законом о КС возможно заключение КС с зарубежным юридическим лицом, в соответствии с Законом о ГЧП участие зарубежных инвесторов возможно исключительно посредством создания российских компаний;
- 5) для СГЧП предусмотрены минимальный трехлетний срок действия, а также оценка эффективности проекта и определения его сравнительного преимущества, для КС — нет.

Федеральным законом от 31.12.2014 № 488-ФЗ «О промышленной политике в Российской Федерации», который вступил в силу в июне 2015 г., был введен еще один инструмент ГЧП в Российской Федерации — специальный инвестиционный контракт (далее — СПИК), его цель — привлечение инвестиций в промышленность.

В отличие от ГЧП при заключении СПИК государство предоставляет инвестору не имущество или денежные средства, а льготы и преференции, предусмотренные законодательством. Взамен инвестор принимает на себя обязательства.

СПИК заключается на срок до десяти лет и не является чувствительным к изменению законодательства на срок действия (за исключением международных договоров). Инвестору предоставляются гарантии неповышения налоговой нагрузки на доходы. Подзаконные акты в целях реализации СПИК утверждены, компетенции по мониторингу, согласованию и оценке исполнения закреплены за Минпромторгом России [Федеральный закон № 488-ФЗ, 2014, ст. 16].

Оператором по заключению СПИК является Фонд развития промышленности (далее — ФРП), подконтрольный Минпромторгу России. За 2015 г. ФРП было одобрено 74 проекта на общую сумму займов 24,6 млрд руб. при общем бюджете инвестиционных проектов 178,3 млрд руб. Основную долю займов занимает машиностроение (7,3 млрд руб.), медбиофарма (4,6 млрд руб.) и химическая промышленность (2,5 млрд руб.). Наибольшее количество заявок было подано от следующих субъектов РФ: Москва (224), Свердловская область (122) и Московская область (79) [Фонд развития промышленности, 2015].

Учитывая изложенное, в России за последние несколько лет была сформирована нормативно-правовая база в сфере ГЧП, которая охватывает основные модели ГЧП, используемые в мировой практике (рис. 2).

Принятие Закона о ГЧП и внедрение СПИК позволяют дифференцировать используемые модели проектов и отойти от доминирования КС, в соответствии с которыми реализуется большая часть текущих проектов.

В случае использования СГЧП и СПИК нивелируются риски низкого качества региональных правовых актов и отсутствия необходимой квалификации должностных лиц местных органов власти вследствие использования норм федерального законодательства и осуществления мониторинга на различных стадиях проекта со стороны Минэкономразвития и Минпромторга России.

Часть 2. Инвестирование пенсионных средств в проекты ГЧП

В Российской Федерации НПФ определяется как организация, исключительной деятельностью которой является негосударственное пен-

сионное обеспечение, в том числе досрочное негосударственное пенсионное обеспечение, и обязательное пенсионное страхование [Федеральный закон № 75-ФЗ, 1998, ст. 2].

Основным предназначением НПФ является аккумулирование пенсионных средств в целях их приумножения посредством инвестирования в различные финансовые инструменты.

Количество НПФ в Российской Федерации по состоянию на 30.09.2016 составило 76, из которых 43 осуществляют деятельность по обязательному пенсионному страхованию. Для сравнения, на конец 2015 г. функционировало 102 НПФ. Уменьшение связано с вступлением НПФ в систему гарантирования застрахованных лиц [Банк России, 2016].

Средняя доходность НПФ по инвестированию средств пенсионных накоплений (далее — ПН) за 2014 и 2015 гг. составила 3,33 и 7,79%, по размещению пенсионных резервов (далее — ПР) — 2,36 и 8,81% соответственно. Для сравнения, по информации Федеральной службы государственной статистики Российской Федерации, инфляция за 2014 и 2015 гг. составила 11,4 и 12,9%, что превосходит уровень доходности фондов.

По состоянию на 30.09.2016 объем средств ПН в НПФ составил 2,1 трлн руб., а объем средств ПР 1,1 трлн руб., что в сумме составляет 3,2 трлн руб. Структура инвестирования ПН по отраслевому признаку по состоянию на 30.09.2016 представлена на диаграмме 2.



Диаграмма 2. Структура инвестирования средств ПН по отраслевому признаку

Источник: [Банк России, 2016].

Основная доля (59%) ПН инвестирована в финансовый сектор, в реальный сектор вложено 33%, на государственные и муниципальные облигации приходится 8%.

Структура инвестирования ПР по отраслевому признаку по состоянию на 30.09.2016 представлена на диаграмме 3.



Диаграмма 3. Структура инвестирования средств ПР по отраслевому признаку
Источник: [Банк России, 2016].

Основная доля (68%) ПР размещена в финансовый сектор, в реальный сектор инвестировано 23%, на государственные и муниципальные облигации приходится 8%, в прочие активы — 1%.

В проекты ГЧП объем инвестиций НПФ является незначительным. По состоянию на январь 2015 г. инвестиции составили 14,6 млрд руб., или 0,5% совокупного объема средств, а по состоянию на 30.09.2016 объем инвестиций в ГЧП-проекты увеличился до 39 млрд руб., или ~1,2% пенсионных средств. Эмитентами таких проектов являются ООО «Магистраль двух столиц», ОАО «Главная дорога», ЗАО «Управление отходами», ООО «Концессии водоснабжения», АО «Волга-Спорт», ООО «СЗКК» и АО «Западный скоростной диаметр» [Сизов, 2015, с. 4; Банк России, 2016].

Основная доля инвестиций в проекты ГЧП приходится на НПФ, входящие в группу компаний «АЛОР» (ОАО «Главная дорога», ЗАО «Управление отходами и АО «Волга-Спорт»), и на ВТБ Пенсионный фонд (ООО «Магистраль двух столиц»), так как указанные проекты связаны с соответствующими группами («АЛОР» и ВТБ).

В настоящее время Банком России проводится совершенствование законодательства в части инвестирования средств НПФ в проекты ГЧП. В частности, Положением Банка России от 24.02.2016 № 534-П «О допуске ценных бумаг к организованным торгам» установлен преференциальный порядок включения облигаций эмитента — частного партнера в котировальный список. Условиями включения в первый (высший) котировальный список является объем выпуска не менее 1 млрд руб., утверждение решения о выпуске облигаций после заключения согла-

шения о партнерстве и отсутствие убытка у частного партнера (концессионера) по итогам двух из последних трех лет [Положение Банка России № 534-П, 2016].

Проект изменений в Положение Банка России № 451-П (далее — Проект изменений), а также действующая редакция предусматривают отдельный пункт для облигаций, эмитентом которых является концессионер по КС, а концедентом по такому соглашению является Российская Федерация, либо субъект РФ, либо муниципальное образование с численностью населения более 1 млн чел. При этом совокупная сумма по облигациям концессионера, которые находятся в обращении, не должна превышать 110% объема инвестиций, определенных в КС, на каждый день.

В соответствии с Положением Банка России № 451-П суммарный объем облигаций концедента и акций российских АО, не включенных одновременно в список для расчета Индекса ММВБ и котировальный список первого уровня, не может составлять более 10% инвестиционного портфеля НПФ по ПН.

С 01.01.2019 в соответствии с Проектом изменений в вышеуказанный список финансовых инструментов, стоимость которых не должна превышать более 10% портфеля ПН, также добавляются инвестиционные паи паевых инвестиционных фондов, ипотечные сертификаты участия и облигаций с рейтингом ниже установленного советом директоров Банка России.

Исходя из Проекта изменений, после 01.01.2019 в состав ПН не смогут входить облигации, включенные в котировальный список первого (высшего) уровня и не имеющие должного рейтинга. В соответствии с информацией Банка России от 24.10.2016 «Об установлении рейтинга долгосрочной кредитоспособности для целей инвестирования средств пенсионных накоплений» уровень рейтинга облигаций по классификации хотя бы одного из рейтинговых агентств должен быть не ниже суверенного рейтинга Российской Федерации, сниженного на пять ступеней, т.е. не ниже «В-».

Из вышеуказанных эмитентов — концедентов, в которые инвестированы пенсионные средства по состоянию на 30.09.2016, только АО «Западный скоростной диаметр» присвоен рейтинг «ВВ-», у остальных эмитентов рейтинг отсутствует.

Таким образом, текущая редакция и Проект изменений допускают инвестирование ПН в облигации концедента, но не более 10% от совокупного портфеля НПФ с учетом иных финансовых инструментов, список которых с 01.01.2019 расширяется. В случае реализации проекта в рамках СГЧП для привлечения средств ПН концеденту необходимо получить рейтинг не ниже «В-», что является дополнительной нагрузкой.

Принимая во внимание, что доля акций российских АО, не включенных одновременно в список для расчета Индекса ММВБ и котировальный список первого уровня, в совокупном портфеле ПН НПФ составляет не менее 5%, максимальная доля облигаций концедентов может составить не более 5%, а в случае планируемого учета ИСУ (~3% ПН) — не более 2%, без учета инвестиционных паев и облигаций без должного рейтинга.

Пенсионные резервы могут составлять облигации российских обеществ, которые допущены к торгам российскими организаторами торговли, а доля таких облигаций может составлять не более 80% портфеля ПР. Также установлено ограничение по доли ценных бумаг одного эмитента на уровне 15% портфеля ПР [Постановление Правительства РФ № 63, 2007].

Вместе с тем из 39 млрд руб. инвестиций в ГЧП на ПР приходится ~10 млрд руб., или четверть таких инвестиций, что может свидетельствовать об отсутствии чувствительности к текущим нормативным ограничениям по портфелям ПН и ПР при инвестировании в проекты ГЧП.

В качестве примера проекта ГЧП, в который по состоянию на 30.09.2016 инвестировано более 8 млрд руб. пенсионных средств, можно привести проект по организации финансирования, строительства и последующий эксплуатации на платной основе «Нового выхода на Московскую кольцевую автомобильную дорогу с федеральной автомобильной дороги М-1 «Беларусь» Москва—Минск».

Концедентом является консорциум ОАО «Главная дорога», а концессионером Российская Федерация в лице Росавтодора. Проект реализуется на основании КС, срок действия которого до декабря 2042 г. Предусмотренный объем инвестиций по проекту 57,1 млрд руб., 25 млрд руб. из которых капитальные вложения, а 32,1 млрд руб. привлеченные средства, из которых 11 млрд руб. средства Инвестиционного фонда РФ, а 16,8 млрд руб. средства НПФ.

Начало строительства — октябрь 2010 г., общая длина дороги 18,535 км. Первый этап строительных работ завершен, и с 01.01.2014 автомобильная дорога переведена в режим платной эксплуатации.

Распоряжением Правительства РФ от 26.11.2013 № 2193-Р концессионеру представлена гарантия минимальной ежегодной выручки на первые 3,5 года эксплуатации: за 2014 г. — 776,6 млн руб., 2015 г. — 978,5 млн руб. 2016 г. — 1,12 млрд руб. и за первое полугодие 2017 г. — 671,1 млн руб.

Согласно финансовой отчетности по МСФО за 2015 г., выручка ОАО «Главная дорога» от эксплуатации дороги составила 1,98 млрд руб. за 2015 г. и 1,36 млрд руб. за 2014 г., а финансовые расходы в части процентных расходов по выпущенным облигациям составили 2,79 млрд руб. за 2015 г. и 1,68 млрд руб. за 2014 г., что привело к совокупному убытку концедента в размере 1,7 млрд руб. за 2015 г. и 0,4 млрд руб. в 2014 г.

По состоянию на конец 2015 г. в обращении находятся три выпуска облигаций ОАО «Главная дорога», общая задолженность по которым составляет 18,2 млрд руб. Основные сведения по указанным выпускам представлены в табл. 1.

Таблица 1

**Характеристика облигаций ОАО «Главная дорога»
[Центр раскрытия корпоративной информации, 2016]**

Пер. №	4-03-12755-A	4-06-12755-A	4-07-12755-A
Номинал	1000 руб.	1000 руб.	1000 руб.
Объем эмиссии (млн руб.)	8000	8173	1400
Период обращения (дней)	6552	5824	6188
Дата размещения	22.11.2010	12.12.2012	20.11.2012
Дата погашения	30.10.2028	22.11.2028	30.10.2029
Досрочное погашение	предусмотрено	предусмотрено	предусмотрено
Купоны	18	16	17
Периодичность выплаты	раз в год	раз в год	раз в год
Эфф. доходность к погашению	8,61% год.	11,45% год.	14,25% год.

Погашение номиналов облигаций ОАО «Главная дорога» производится в последние восемь лет равными частями по 125 руб. (12,5%). Ставка купонов, за исключением первых купонов (5% по серии 3, 9,8% по серии 6 и 10% по серии 7), определяется по формуле $R = I + 0,5 * GDP$, где I — индекс потребительских цен, а GDP — темп прироста ВВП РФ за предшествующий год. Если $GDP < 0$, то $R = I$.

Для сравнения рассмотрим структуру инвестирования средств пенсионных фондов стран ОЭСР на конец 2015 г., которая представлена на рис. 4.

Большая часть (более 70%) средств пенсионных фондов стран ОЭСР вложена в акции, облигации и депозиты. При этом фонды США, Австралии, Китая, Бельгии и Польши более 40% средств инвестируют в акции. Для сравнения, в Российской Федерации совокупный объем инвестирования в акции средств ПН и средств ПР составляет 17% общей суммы.

Объемы инвестирования крупнейших негосударственных пенсионных фондов стран ОЭСР в проекты ГЧП по результатам 2014 г. представлены на рис. 5.

Таким образом, наибольшую долю проектов ГЧП в портфеле имеет канадский пенсионный фонд OMERS (14,7%), австралийские фонды Health Employees Superannuation Trust Australia (9,2%) и Australian Super (9,1%), а также канадский фонд ОТПР (8,3%). При этом в качестве целевых показателей вложений в проекты ГЧП вышеуказанных фондов определены 21,5, 12,5, 13 и 8,4% соответственно.

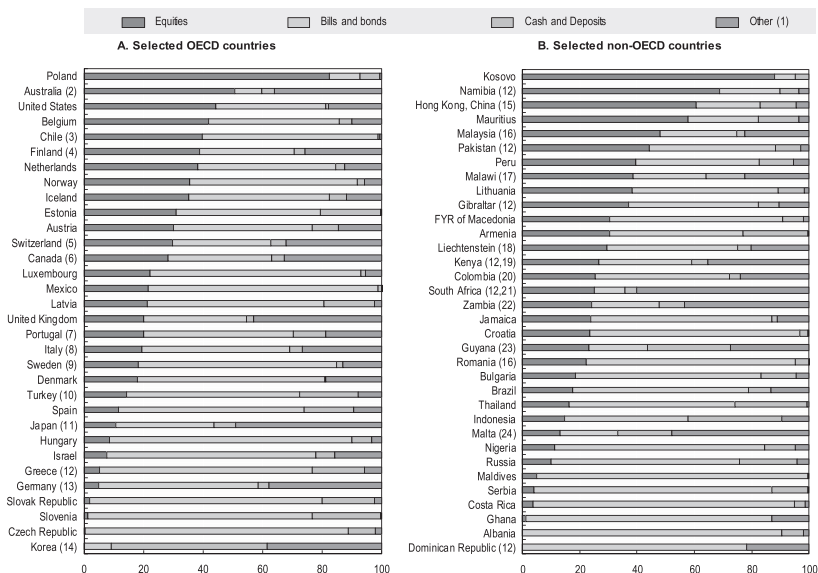


Рис. 4. Структура инвестирования средств пенсионных фондов стран ОЭСР на конец 2015 г.

Источник: [Pension Markets in Focus, 2016].

Country head office	Name of the fund or institution	Total investments in 2014 (in USD m.)	Infrastructure investment (as a % of total investments)		
			Unlisted Equity	Listed Equity	Debt
LPFs					
Australia	AustralianSuper	64,373	9.1	..	..
Australia	Health Employees Superannuation Trust Australia	25,030	9.2	..	..
Australia	Sunsuper	18,051	6.0	..	0.3
Australia	Telstra Superannuation Scheme (1)	13,306	1.5	1.9	..
Brazil	FAPES - BNDES	3,189	0.0	3.6	5.3
Brazil	Prev	62,733	6.8	4.1	..
Canada	OMERS	62,920	14.7	..	..
Canada	OTPP	131,379	8.3	..	0.0
Chile	AFP Prowda	46,049	0.0	0.2	0.8
Denmark	PFA Pension	46,075	1.1	..	..
Finland	Ilmarinen	41,517	0.3	..	..
France	ERAFP	25,587	0.0	..	..
Israel	Makefet	11,045	0.1	..	..
Israel	Menora-Mivtachim	17,014	1.6	..	..
Japan	Pension Fund Association	105,049	0.2	..	..
Mexico	Afore XXI Banorte	41,109	0.0	0.9	1.0
Netherlands	PFZW	196,333	2.7	0.0	0.0
Netherlands	PMT	71,112	0.7	1.7	2.2
Netherlands	ABP	473,569	1.6	..	..
Portugal	Banco BPI Pension Fund	1,382	4.1	16.6	21.0
Portugal	Pension funds managed by CGD (2)	2,830	..	1.3	..
Romania	Azt Viitorul Tau	1,152	0.0	9.7	0.0
Russia	VTB (3)	1,259	0.0	7.2	0.0
South Africa	GEPI	133,491	0.3	..	..
Spain	Endesa	1,923	0.0	6.5	6.5
Spain	Fonditel (4)	3,972	0.2	..	..
Turkey	OYAK	9,327	3.7	..	..
United Kingdom	USS	62,972	5.3	0.4	0.7
United States	New York City Combined Retirement System	159,189	0.1	..	..
United States	Illinois SURS	17,366	0.4	..	..
United States	United Nations Joint Staff Pension Fund	52,821	0.1	..	..

Рис. 5. Объемы инвестирования пенсионных средств в ГЧП

Источник: [Annual Survey of Large Pension Funds and Public Pension Reserve Funds, 2015].

Общий объем вложений пенсионных средств в ГЧП крупнейших пенсионных фондов по состоянию на конец 2014 г. составил более 85 млрд долл., что в среднем составляет 3,5% от объема средств указанных фондов.

Кроме того, средняя номинальная (реальная) доходность за период с 2010 по 2014 г. фондов, имеющих наибольшую долю проектов ГЧП в портфеле, составляет для фонда OMERS 8,1% (6,3%), Australian Super — 8,7% (6%) и ОТПР — 12,2% (10,4%), что превышает уровень доходности НПФ Российской Федерации, в особенности по показателю реальной доходности [Annual Survey of Large Pension Funds and Public Pension Reserve Funds, 2015].

Основными инструментами инвестирования пенсионных средств в проекты ГЧП являются:

- 1) облигации организаций, являющихся частным партнером;
- 2) акции организаций, являющихся частным партнером;
- 3) паи (доли) инвестиционных фондов, через которые осуществляется финансирование проектов ГЧП;
- 4) прямые инвестиции.

Канада и Австралия являются первыми странами, которые начали масштабное использовать механизмы ГЧП при инвестировании пенсионных средств с 1990 г. На текущий момент данные страны имеют наибольшую долю размещения пенсионных средств в проекты ГЧП [Inderst, 2014].

Начиная с 1990 г. Правительством Австралии активно применяются модели ГЧП в топливно-энергетическом комплексе и при развитии транспортной инфраструктуры. Пять пенсионных фондов Австралии входят в ТОП-100 фондов по активам, а еще 15 фондов в ТОП-300. Суммарные активы пенсионных фондов Австралии составляют 1,6 трлн долл., а к 2037 г. планируется увеличение объема активов до 6 трлн долл. [Pension Fund Investment in Infrastructure, 2015].

Доля размещения пенсионных средств ТОП-10 пенсионных фондов по объему средств в проекты ГЧП на конец 2014 г. в среднем составляет более 8%. Ключевые показатели роста с 1990 г. инвестиций в инфраструктуру:

- 1) проведение Правительством массовой приватизации активов и одновременное внедрение системы обязательного пенсионного обеспечения в начале 1990 г.;
- 2) рост объема пенсионных средств на фоне экономического роста и благоприятной демографической ситуации;
- 3) появление финансовых посредников, таких как инвестиционные банки и управляющие активами, которые обеспечили рост инвестиций в инфраструктуру;

4) стимулирование со стороны Правительства инвестиций в инфраструктуру.

В Канаде инвестирование в проекты ГЧП получило активное развитие в 2006 г. после утверждения Правительством Канады плана по инвестированию в инфраструктуру. Результаты принятия плана представлены на рис. 6.

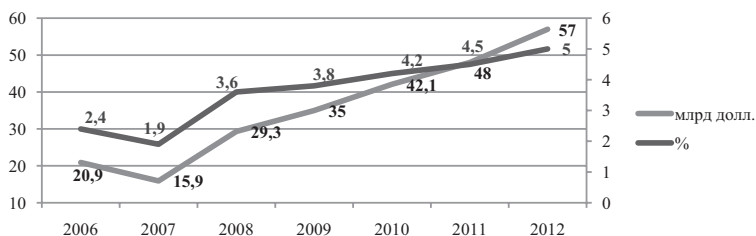


Рис. 6. Динамика инвестирования пенсионных средств в ГЧП (Канада)

Источник: [Pension Fund Investment in Infrastructure, 2015].

Вследствие принятия Правительством Канады плана по инвестированию в инфраструктуру доля средств в период с 2006 по 2012 г. увеличилась до 5%, или до 57 млрд долл. Семь пенсионных фондов Канады входят в ТОП-100 фондов по активам, а еще 19 фондов в ТОП-300. Суммарные активы пенсионных фондов Канады составляют более 1,5 трлн долл. [Pension Fund Investment in Infrastructure, 2015].

В рассматриваемой канадской модели наибольшую долю (51%) занимают прямые инвестиции (первое место в мире по данному показателю), в том числе иностранные, что объясняется следующими причинами:

- 1) низкая стоимость по сравнению с привлечением отдельных инвестиционных фондов;
- 2) правительство ведет открытый диалог с менеджментом фондов;
- 3) прямой контроль над активами со стороны фондов;
- 4) долгосрочный горизонт инвестирования, который оптимизирует стоимость и сокращает время согласования.

Таким образом, увеличению доли инвестиций со стороны пенсионных фондов в объекты инфраструктуры посредством реализации моделей ГЧП способствовали следующие факторы [Inderst, 2014]:

- 1) канадская модель прямых инвестиций;
- 2) принятие Правительством обязательного для исполнения плана по размеру инвестиций в инфраструктуру;
- 3) профессионализм менеджмента пенсионных фондов, так как решения об инвестировании 80% средств принимает фонд;
- 4) значительные объемы средств у фондов, позволяющие совершать инфраструктурные инвестиции.

Сходства опыта Австралии и Канады заключаются в высоком уровне доверия населения к пенсионным системам (пенсионные системы входят в ТОП-10 по качеству), сопоставимом объеме пенсионных средств, а также раннем внедрении механизмов ГЧП с делегированием полномочий региональным и муниципальным органам.

В качестве отличий стоит отметить, что Канада не проводила массовую приватизацию активов в отличие от Австралии, уровень развития финансового рынка Канады превосходит уровень Австралии, а также в основе пенсионной системы Канады лежит принцип *defined benefit* (установленные выплаты), в Австралии — *defined contribution* (установленные обязательные взносы).

Правительства рассматриваемых стран активно создают и стимулируют размещение средств пенсионных фондов в инфраструктурные проекты посредством обеспечения прозрачности процесса инвестирования и диалога с пенсионными фондами на этапах создания таких проектов. В то же время финансовые регуляторы воздерживаются от установления лимитов на инвестирование пенсионных средств в инфраструктуру, что в совокупности обеспечивает высокую долю вложений пенсионных фондов (Австралия — 8%, Канада — 5%) в проекты ГЧП.

Заключение

По результатам проведенного исследования установлено, что ГЧП является особым инвестиционным механизмом, который позволяет государству реализовывать объекты общественной и социальной значимости за счет привлечения внебюджетных источников на условиях распределения рисков, компетенций и ответственности, определяемых долгосрочным контрактом и совокупностью нормативно-правовых актов, действующих на момент подписания контракта.

Институт ГЧП создает стимулы долгосрочных договорных отношений, ориентированных на качественное выполнение работ и предоставление услуг, способствует привлечению частного капитала и росту инновационного потенциала, подает импульсы к экономическому росту, а также позволяет распределять часть рисков между государством и частным сектором.

Основные модели ГЧП, используемые в мировой практике, можно классифицировать по трем главным группам: создание нового инфраструктурного объекта, эксплуатация существующих объектов и модель смешанного типа.

В России возможность реализации КС законодательно появилась только в 2005 г. В течение последних двух лет нормативно-правовая база была дополнена Законом о ГЧП и механизмом СПИК и на теку-

щий момент охватывает основные модели ГЧП, используемые в мировой практике.

НПФ определяется как организация, исключительной деятельностью которой является негосударственное пенсионное обеспечение. Основным предназначением НПФ является аккумулирование пенсионных средств с целью их приумножения.

Основная доля пенсионных средств НПФ инвестирована в финансовый сектор, в реальный сектор вложено менее трети средств, при этом основные вложения приходятся на государственные корпорации.

В период с 01.01.2015 по 30.09.2016 объем инвестирования НПФ в проекты ГЧП увеличился с 14 млрд руб. (0,5% средств) до 39 млрд руб. (1,2% средств). Аналогичный показатель в Австралии составляет 8%, в Канаде — 5%.

В соответствии с Проектом изменений максимальная доля облигаций концедентов может составить не более 2% ПН (за счет которых НПФ преимущественно осуществляются инвестиции в проекты ГЧП), без учета инвестиционных паев и облигаций без должного рейтинга. Основной проблемой для концедента при привлечении инвестиций является получение рейтинга не ниже «В-».

По результатам рассмотрения проекта ГЧП, концедентом по которому является ОАО «Главная дорога», установлено ухудшение финансового состояния эмитента в 2015 г. за счет роста финансовых расходов в части процентных расходов по выпущенным облигациям. Вместе с тем средневзвешенная эффективная доходность по облигациям составила 10,4% годовых, что превышает среднюю доходность НПФ.

Австралия и Канада стали лидерами в инвестировании пенсионных средств в проекты ГЧП за счет проведения стимулирования инвестиций в инфраструктурные проекты посредством обеспечения прозрачности процесса инвестирования и диалога с пенсионными фондами на этапах создания таких проектов, а также за счет воздержания от установления лимитов на инвестирование пенсионных средств в инфраструктуру.

Для повышения доли инвестиций российских НПФ в проекты ГЧП целесообразно выделение эмитентов — концедентов в отдельный класс активов с увеличением допустимой доли вложений в такие активы, а также предоставление возможности участия в проектах ГЧП, в том числе на этапах создания проектов, всем заинтересованным игрокам рынка.

Список литературы

1. *Баженов А.* Ключевые проекты ГЧП в России. Задачи совершенствования государственного и муниципального управления, инструментов, инсти-

- тутов развития, развития НПБ для использования ГЧП // Курс лекций (МГУУ правительства Москвы), 2014. — 13 с.
2. *Бучнев О. А.* Мировой опыт и перспективы использования механизмов ГЧП для развития экономики города Москвы // Курс лекций (МГУУ правительства Москвы), 2014. — 54 с.
 3. Единая информационная система ГЧП в России, 2016 [электронный ресурс].
 4. *Кузнецов И. В.* Зарубежный опыт государственно-частного партнерства (США, Европа, Канада) // Экономические науки. — 2012. — № 8 (93). — С. 196–201.
 5. Положение Банка России от 24.02.2016 № 534-П «О допуске ценных бумаг к организованным торгам».
 6. Постановление Правительства Российской Федерации от 01.02.2007 № 63 «Об утверждении правил размещения пенсионных резервов негосударственных пенсионных фондов и контроля за их размещением».
 7. Рейтинг регионов России по уровню развития государственно-частного партнерства 2014–2015. — М.: Минэкономразвития России совместно с НП «Центр развития государственно-частного партнерства», 2015. — 31 с.
 8. *Сизов Ю.* Проектные облигации и механизмы для долгосрочного инвестирования в рамках государственно-частного партнерства: вопросы регулирования и поддержки (презентация) / Вторая международная конференция «Секьюритизация в России», 2015. — 10 с.
 9. *Ткаченко М., Конгулов А., Долгов А.* Рейтинг регионов ГЧП-2014. Развитие государственно-частного партнерства в субъектах Российской Федерации. — М.: Центр развития государственно-частного партнерства, 2014. — 13 с.
 10. Федеральная служба государственной статистики Российской Федерации, Основные показатели пенсионного обеспечения, 2016. URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/population/level/
 11. Федеральный закон от 07.05.1998 № 75-ФЗ «О негосударственных пенсионных фондах».
 12. Федеральный закон от 31.12.2014 № 488-ФЗ «О промышленной политике в Российской Федерации».
 13. Федеральный закон от 13.07.2015 № 224-ФЗ «О государственно-частном партнерстве, муниципально-частном партнерстве в Российской Федерации и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».
 14. Федеральный закон от 03.07.2016 № 275-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О концессионных соглашениях».
 15. Федеральный закон от 03.07.2016 № 360-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».
 16. Фонд развития промышленности, Годовой отчет фонда за 2015 год, 2015. URL: <http://frprf.ru/download/godovoy-otchet-fonda-za-2015-god.pdf>
 17. Центр раскрытия корпоративной информации: «Интерфакс», 2016. URL: <https://www.e-disclosure.ru/>
 18. Центральный Банк Российской Федерации, 2016. URL: <http://cbr.ru>

19. *Akintola A., Beck M.* Policy, Management and Finance of Public-Private Partnerships. — Blackwell Publishing Ltd., 2009. — 497 p.
20. *Inderst G.* Pension Fund Investment in Infrastructure: Lessons from Australia and Canada// *Rotman international journal of pension management.* — Toronto, 2014. — Vol. 7. — P. 40–47.
21. OECD Annual Survey of Large Pension Funds and Public Pension Reserve Funds: Report on pension funds long-term investment, 2015. — 60 p. URL: <http://www.oecd.org/finance/private-pensions/survey-large-pension-funds.htm>
22. OECD Pension Fund Investment in Infrastructure: A comparison between Australia and Canada, 2013. — 54 p.
23. OECD Pension Markets in Focus, 2016. — 48 p. URL: <http://www.oecd.org/daf/fin/private-pensions/Pension-Markets-in-Focus-2016.pdf>
24. OECD Private Financing and Government Support to promote Long-term Investments in Infrastructure, 2014. — 50 p.
25. WBG, Private Participation in Infrastructure Database, 2016. URL: <http://ppi.worldbank.org/>
26. *Yescombe E. R.* Public-Private Partnerships: Principles of Policy and Finance. — Yescombe Consulting Ltd. — London, 2007. — 369 p.

The List of References in Cyrillic Transliterated into Roman Alphabet

1. *Bazhenov A.* Ključevye proekty GChP v Rossii. Zadachi sovershenstvovaniya gosudarstvennogo i municipal'nogo upravlenija, instrumentov, institutov razvitija, razvitija NPB dlja ispol'zovanija GChP // Kurs lekcij, (MGUU pravitel'stva Moskvy), 2014. — 13 p.
2. *Buchnev O. A.* Mirovoj opyt i perspektivy ispol'zovanija mehanizmov GChP dlja razvitija jekonomiki goroda Moskvy // Kurs lekcij (MGUU pravitel'stva Moskvy), 2014. — 54 p.
3. Edinaja informacionnaja sistema GChP v Rossii, 2016. URL: <http://pppi.ru/>
4. *Kuznecov I. V.* Zarubezhnyj opyt gosudarstvenno-chastnogo partnerstva (SShA, Evropa, Kanada) // *Jekonomicheskie nauki.* — 2012. — № 8 (93). — P. 196–201.
5. Polozhenie Banka Rossii ot 24.02.2016 № 534-P «O dopuske cennyh bumag k organizovannym torgam».
6. Postanovlenie Pravitel'stva Rossijskoj Federacii ot 01.02.2007 № 63 «Ob utverzhenii pravil razmeshhenija pensionnyh rezervov negosudarstvennyh pensionnyh fondov i kontrolja za ih razmeshheniem».
7. Rejting regionov Rossii po urovnju razvitija gosudarstvenno-chastnogo partnerstva 2014–2015. — M.: Minjekonomrazvitija Rossii sovmestno s NP «Centr razvitija gosudarstvenno-chastnogo partnerstva», 2015. — 31 p.
8. *Sizov Ju.* Proektnye obligacii i mehanizmy dlja dolgosrochnogo investirovanija v ramkah gosudarstvenno-chastnogo partnerstva: voprosy regulirovanija i podderzhki / Vtoraja mezhdunarodnaja konferencija «Sek'juritizacija v Rossii», 2015. — 10 p.

9. *Tkachenko M., Kongulov A., Dolgov A.* Rejting regionov GChP-2014. Razvitie gosudarstvenno-chastnogo partnerstva v sub#ektah Rossijskoj Federacii. — M.: Centr razvitija gosudarstvenno-chastnogo partnerstva, 2014. — 13 p.
10. Federal'naja sluzhba gosudarstvennoj statistiki Rossijskoj Federacii, Osnovnye pokazateli pensionnogo obespechenija, 2016. URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/population/level/
11. Federal'nyj zakon ot 07.05.1998 № 75-FZ «O negosudarstvennyh pensionnyh fondah».
12. Federal'nyj zakon ot 31.12.2014 № 488-FZ «O promyshlennoj politike v Rossijskoj Federacii».
13. Federal'nyj zakon ot 13.07.2015 № 224-FZ «O gosudarstvenno-chastnom partnerstve, municipal'no-chastnom partnerstve v Rossijskoj Federacii i vnesenii izmenenij v otdel'nye zakonodatel'nye akty Rossijskoj Federacii».
14. Federal'nyj zakon ot 03.07.2016 № 275-FZ «O vnesenii izmenenij v Federal'nyj zakon «O koncessionnyh soglashenijah».
15. Federal'nyj zakon ot 03.07.2016 № 360-FZ «O vnesenii izmenenij v otdel'nye zakonodatel'nye akty Rossijskoj Federacii».
16. Fond razvitija promyshlennosti, Godovoj otchet Fonda za 2015 god, 2015. URL: <http://frprf.ru/download/godovoy-otchet-fonda-za-2015-god.pdf>
17. Centr raskrytija korporativnoj informacii: «Interfaks», 2016. URL: <https://www.e-disclosure.ru/>
18. Central'nyj Bank Rossijskoj Federacii, 2016. URL: <http://cbr.ru>

ОТРАСЛЕВАЯ И РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКОНОМИКА

Б. М. Липидус¹,

Международный союз железных дорог (UIC),
Объединенный ученый совет ОАО «РЖД» (Москва, Россия)

Л. В. Липидус²,

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

ГЛАДКАЯ БЕСШОВНАЯ ТРАНСПОРТНАЯ СИСТЕМА — ИННОВАЦИОННАЯ МОДЕЛЬ БУДУЩЕГО: ПРИРОДА, СУЩНОСТЬ, ДЕТЕРМИНАНТЫ КАЧЕСТВА

Объединение транспортно-технологических элементов перевозки, оказываемых различными видами транспорта, в единую транспортную услугу, максимально обеспечивающую потребительские ожидания пассажиров, следует относить к признакам бесшовной транспортной системы, а перевозки, осуществляемые в рамках такой системы, — бесшовная транспортная услуга или продукт. Во всей цепочке гладкой бесшовной перевозки должно обеспечиваться одинаковое предложение качества во всех ее звеньях.

Ключевые слова: открытые железные дороги, бесшовная транспортная система, потребительский спрос, гладкая бесшовная транспортная услуга, детерминанты качества, ожидания пассажиров, лояльность, удовлетворенность пассажиров.

SMOOTH SEAMLESS TRANSPORT SYSTEM — THE INNOVATIVE MODEL OF THE FUTURE: NATURE, ESSENCE, QUALITY DETERMINANTS

Combining transport and technological elements of transportation, provided by different transport modes in a single transport service, providing maximum passengers' expectations should be referred to the smooth seamless transport system's feature

¹ Липидус Борис Моисеевич, д.э.н., профессор, председатель Совета по железнодорожным исследованиям (IRRB) Международного союза железных дорог (UIC), председатель Объединенного ученого совета ОАО «РЖД»; e-mail: infodilemma@yandex.ru

² Липидус Лариса Владимировна, д. э. н., профессор кафедры экономики инноваций экономического факультета, директор Центра социально-экономических инноваций, заведующий Лабораторией прикладного отраслевого анализа экономического факультета; e-mail: infodilemma@yandex.ru

but transportation carried out within the framework of such a system to the smooth seamless transport service or product. Throughout the smooth seamless transportation chain should be provided the same proposal quality in all its links.

Key words: open railways, seamless transport system, customer demand, smooth seamless transport service, quality determinants, passengers' expectations, loyalty, passengers' satisfaction.

Введение

Представленная работа посвящена новой парадигме развития транспортной системы, базисом которой является интермодальная интеграция в новых экономических условиях. Разрозненные исследования, посвященные данной тематике, в первую очередь направлены на решение узких проблем и поиск организационно-экономических и технологических решений осуществления мультимодальной перевозки. Это не дает ученым и специалистам возможность увидеть модель перспективного развития транспортной системы, в которой стираются границы между видами транспорта и меняется отношение пассажиров к качеству транспортной услуги.

В статье представлен инновационный взгляд на то, какая транспортная система в будущем сможет удовлетворять потребности пассажиров в инновационной мобильности и обеспечивать рост подвижности населения, от которой выиграют все виды транспорта. Авторами статьи предпринята попытка концептуального описания гладкой бесшовной транспортной системы на основе открытого железнодорожного транспорта. Описаны детерминанты качества транспортной системы с учетом ожиданий пассажиров, возможностей цифровой экономики и развития инновационных информационных технологий.

Цель настоящей работы — разработка методологических основ и практических рекомендаций по формированию гладкой бесшовной транспортной системы, обеспечивающей адекватное потребителю спросу состояние детерминант качества во всех звеньях транспортной цепочки с учетом возможностей межтранспортных интерфейсов и перспективных направлений повышения качества комплексных услуг в транспортной отрасли.

Структура статьи обоснована логикой проведения исследования. В ее начале раскрыта Концепция открытой железной дороги и доказано, что железнодорожный транспорт должен стать ключевым звеном будущей бесшовной транспортной системы. Во второй части описана природа и сущность бесшовной транспортной системы, условия успешного ее формирования и развития в соответствии с критериями качества. Особое внимание уделено детерминантам качества гладкой бесшовной транспортной системы, вопросу корреляции удовлетворенности

и лояльности пассажиров с уровнем гладкости. Подтверждена гипотеза о том, что достижению цели обеспечения достаточного уровня гладкости будут способствовать единые стандарты транспортного обслуживания пассажиров (*Transport Service Quality Indicators, TSQI*) для всех видов транспорта, участвующих в процессе оказания бесшовной транспортной услуги, путем установления показателей качества в корреляции с ожиданиями пассажиров и основанных на результатах актуализированных исследований по оценке восприятия, удовлетворенности и лояльности потребителей.

Новизна работы состоит в разработке систематизированных методических положений, обеспечивающих единство методологических подходов и стандартов по созданию комплексных услуг в рамках различных видов транспорта в одной государственной системе или одного вида транспорта при его интеграции в межгосударственную транспортную систему. Авторами впервые введен термин «гладкая бесшовная транспортная система» и предложены детерминанты качества гладкой бесшовной транспортной услуги в корреляции с ее свойствами.

Настоящее направление исследований имеет общепромышленную международную перспективу внедрения, поскольку переход на комплексное, бесшовное построение транспортных маршрутов является актуальным трендом для прогрессивных транспортных систем, характеризующих уровень социально-экономического развития страны.

В основе написания работы лежит кабинетное исследование: контент-анализ ключевых программных документов о развитии транспортной системы Российской Федерации, отчетов и материалов ОАО «РЖД», ОАО «ФПК», АО «ИЭРТ», JR East Company, UIC, IRRB, доклады, выступления на международных конгрессах, форумах за 2014–2016 гг., результаты международных исследований, бенчмаркинг с позиции системного подхода.

Результаты исследования

Открытая железная дорога — ключевое звено будущей бесшовной транспортной системы. К началу XXI в. транспорт стал функционировать в условиях небывалого уровня межвидовой конкуренции, что привело к повышению требовательности пассажиров к качеству перевозок. Так, в настоящее время развитие конкуренции между отдельными сегментами транспортного рынка привело к существенному перераспределению объемов пассажирских перевозок. Только за период 2004–2015 гг. доля пассажирооборота, выполненного воздушным транспортом (без учета городского и водного транспорта), в России возросла с 21 до 49% с соответствующим уменьшением доли железнодорожного с 38 до 26% и автомобильного с 41 до 25% (см. рис. 1).

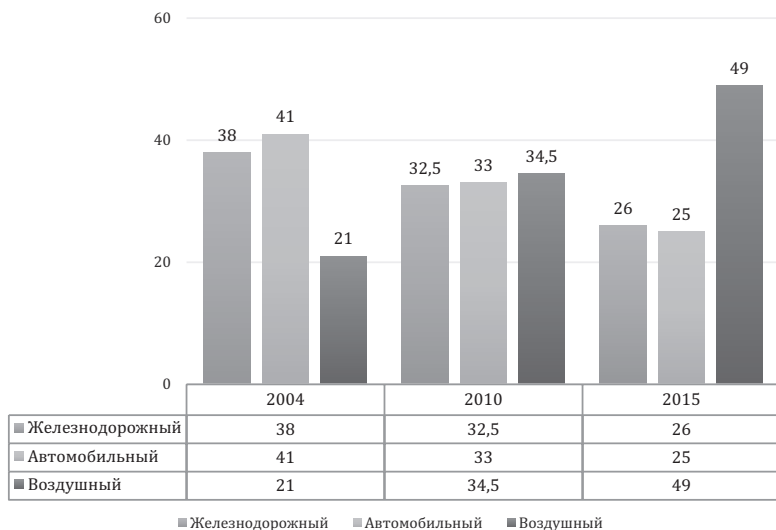


Рис. 1. Динамика структуры пассажирооборота по видам транспорта в Российской Федерации (без учета городского и водного транспорта) за 2004, 2010, 2015 гг.

Источник: данные ОАО «РЖД».

В то же время период с 2015 по 2016 г. характеризовался положительной динамикой пассажирооборота (в млрд пасс-км) по железнодорожному транспорту и отрицательной динамикой по авиационному и автомобильному видам транспорта (см. рис. 2). Пассажирооборот холдинга ОАО «РЖД» за 2016 г. вырос на 3,2% по отношению к 2015 г. и составил 124,3 млрд пасс-км. При этом авиационный транспорт потерял 2,5% доли рынка, автомобильный и железнодорожный транспорт увеличили свои доли на 26,1 и 27,6% соответственно.

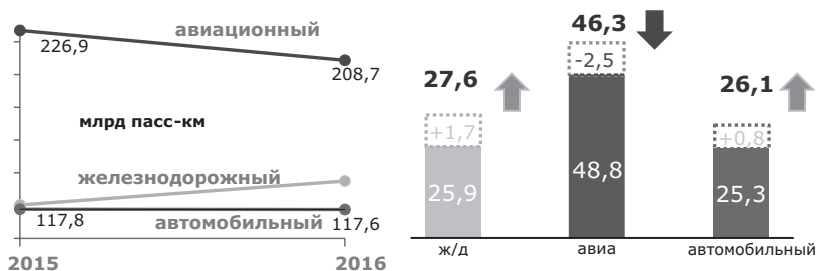


Рис. 2. Динамика пассажирооборота и доли транспортного рынка в Российской Федерации (без учета городского и водного транспорта) за 2015–2016 гг.

Источник: данные ОАО «РЖД».

За 2016 г. ОАО «РЖД» было перевезено более 1,0 млрд человек (+0,7%), совокупный доход от пассажирских перевозок в 2016 г. достиг 274,0 млрд руб. (+9,8%). Количество отправленных пассажиров по видам сообщения распределилось следующим образом: в дальнем следовании — 95,1 млн человек, в скоростном сообщении — 5,8 млн человек, в пригородном сообщении — 926,4 млн человек (см. табл. 1).

Таблица 1

Совокупный доход, пассажирооборот и количество отправленных пассажиров в 2016 г. в Российской Федерации по видам сообщения

Вид сообщения	Доход млрд руб.	Фин. результат млрд руб.	Пассажирооборот млрд пасс-км.	Кол-во отправлен. пасс. млн чел.
 Дальнее следование	197,1 (+8,8% к пр.г.)	3,2 (+ 3,1 млрд руб. к пр.г.)	90,5 (+ 4,0% к пр.г.)	95,1 (+2,0% к пр.г.)
 Скоростное сообщение	14,8 (+32,0% к пр.г.)	3,1 (+ 2,1 млрд руб. к пр.г.)	3,0 (+ 20,0% к пр.г.)	5,8 (+ 20,8% к пр.г.)
 Пригородное сообщение	62,1 (+ 8,7% к пр.г.)	-0,9 (снижение на 0,6 млрд руб. к пр.г.)	30,8 (на уровне пр.г.)	926,4 (+0,4% к пр.г.)

Источник: данные ОАО «РЖД».

Наряду с этим возрос спрос на перевозки, которые в рамках достижения одной цели транспортировки используют несколько видов транспорта, с последовательной пересадкой с одного вида на другой в пассажирском или перегрузкой груза на разные транспортные средства в грузовом сообщении.

Опираясь на сформированные требования, Международный союз железных дорог (UIC) разработал концепцию Открытой железнодорожной системы, в основе которой лежат фундаментальные ценности, три из которых определяют долгосрочный базис развития и управления железнодорожным транспортом: техническая безопасность, личная безопасность пассажиров, экономическая и экологическая устойчивость. Пренебрежение любой из этих ценностей недопустимо, так как впоследствии неизбежно приведет к небезопасной и неустойчивой работе железных дорог с неприемлемыми социально-экономическими последствиями. Кроме того, эти ценности являются взаимозависимыми: с одной стороны, небезопасная и незащищенная железная дорога, по крайней мере в долгосрочной перспективе, не будет экономически устойчивой. С другой стороны, только экономически устойчивая железная дорога способна генерировать финансовые средства для инвестиций,

необходимых для поддержания технической безопасности, защиты от недобросовестного вмешательства, и не зависеть от государственных субсидий [Лапидус, 2014а]. Открытость системы проявляется в способности железнодорожной отрасли гибко реагировать на изменяющееся потребительское поведение, требующее особого внимания к экономическим, физическим и качественным детерминантам [Doll, 2016].

Ближе всего с научной точки зрения к вопросу открытости приблизилась ведущая организация в области развития железнодорожного транспорта — Международный союз железнодорожного транспорта (UIC), — которая под руководством и при непосредственном участии Международного совета по железнодорожным исследованиям (IRRB) в 2015 г. разработала и вынесла на рассмотрение стратегический документ «Глобальное видение» [International Union of Railways, UIC, Paris, 2015], где прописаны контуры открытой железнодорожной транспортной системы и определены следующие основные принципы ее формирования [Лапидус, Лапидус, 2015]:

- обеспечение недискриминационного доступа к инфраструктуре для операторов и перевозчиков пассажиров, грузовых операторов и отправителей;
- клиентоориентированное, адаптивное управление перевозочным процессом на основе применения информационных технологий, позволяющее комбинировать внедрение индивидуальных требований клиентов в части маршрутов, скорости транспортировки и т.п., а также обеспечивающее высокую степень использования инфраструктуры и «твердого» расписания;
- высокий уровень автоматизации на базе сложных технологий коммуникации между клиентами, отделами продаж и управления движением, локомотивными и поездными бригадами, услугами инфраструктуры, использованием «умных поездов»;
- создание открытых интермодальных систем глобальной циркуляции товаров, основанной на железнодорожном транспорте (или хотя бы при его участии);
- отказоустойчивость и интероперабельность управления движением в режиме реального времени;
- организованный, надежный, квалифицированный персонал, открытый для взаимодействия с клиентами и партнерами, для восприятия инноваций и способный обеспечивать эффективную эксплуатацию железнодорожной системы без языковых барьеров.

Природа и сущность бесшовной транспортной системы

С учетом географических и социально-экономических особенностей развития транспортных комплексов в различных странах актуальными

являются различные комбинации видов транспорта как технологических элементов бесшовной транспортной системы. Так, на Международном транспортном форуме министров транспорта, проходившем в г. Лейпциге (Германия) в 2012 г.¹, руководителями транспортных ведомств отмечались следующие приоритеты:

- для Соединенных Штатов Америки приоритетом бесшовной транспортной системы является объединение в единую услугу перевозок железнодорожным и авиационным транспортом;
- для стран Европейского союза — железнодорожным, автомобильным (автобусным) и морским транспортом;
- для Японии — железнодорожным (высокоскоростные магистрали, ВСМ) и городским (метрополитен) транспортом;
- для Великобритании — железнодорожным «островным» с железнодорожным (ВСМ) континентальным;
- для России — железнодорожным с авиационным, городским (метрополитен) транспортом;
- для Китайской Народной Республики после кризиса 2008 г. ошеломляющие темпы строительства высокоскоростных железных дорог (ВСМ) стали не только основой бурного развития интегрированной транспортной системы, но и важнейшим фактором политической интеграции, бесшовная транспортная система будет выстраиваться с опорой на железнодорожный транспорт.

Проведенный анализ позволяет сделать вывод о том, что ключевым элементом бесшовной транспортной системы для большинства развитых стран является железнодорожный транспорт. Железнодорожный транспорт планеты вот уже почти 200 лет успешно служит развитию глобальной цивилизации. Переход экономических укладов от аграрного к индустриальному формировался под мощнейшим влиянием железных дорог, ставших инновационной основой индустриализации, мощным стимулом развития металлургии, угольной промышленности и машиностроения, являвшихся, в свою очередь, технологическим фундаментом железнодорожного транспорта и главным драйвером бурно растущего спроса на транспортные услуги.

Мультимодальная интеграция транспортных продуктов, имеющих межрегиональное и межгосударственное значение, дает все основания рассматривать железнодорожный транспорт в качестве ключевого звена. Очевидно, что для сохранения и тем более для усиления позиций на рынке железнодорожный транспорт должен обеспечивать постоянный рост эффективности.

¹ International transport Forum, Seamlessness, 2012. Материалы выступлений на международном транспортном форуме, Германия, Лейпциг, 2012.

Успешность развития бесшовной транспортной системы в соответствии с критериями качества, выбранными пользователями, будет зависеть от возможности предоставления транспортными организациями маршрутов, обеспечивающих сокращение времени, высокий уровень безопасности, технической готовности, постоянной информированности и уровня комфортности. При этом любые транзакции на маршруте должны быть подчинены удобству пользователей, а право на весь маршрут приобретаться единожды по билету, учитывающему интересы всех игроков, участвующих в оказании бесшовной услуги [Hine, Scott, 2000; Zhang, Liao, Arentze, Timmermans, 2011; Kuemmerling, Heilmann, Meixner, 2013; Costa et al., 2016]. Следует отметить, что потребительские ожидания в области перевозок находятся в широком диапазоне дифференциации: от высокоиндивидуального уровня «люкс» до массовой перевозки людей по классу «без излишеств», где основным критерием является стоимость перевозки.

Гармоничное правовое и пространственное объединение транспортно-технологических элементов перевозки, оказываемых различными видами транспорта, в единую транспортную услугу, максимально обеспечивающую потребительские ожидания клиента (как пассажира, так и грузоотправителя) в выполнении перевозки, на наш взгляд, следует относить к обязательным признакам бесшовной транспортной системы, а перевозки, осуществляемые в рамках такой системы, — бесшовная транспортная услуга или продукт [Лapidус, Лapidус, 2016].

Детерминанты качества гладкой бесшовной транспортной системы

Поскольку уровень качества в интегрированной, бесшовной перевозке будет восприниматься клиентом по уровню наиболее слабого с точки зрения качества звена, то составление всей цепочки бесшовной перевозки должно учитывать адекватность предложения качества во всех ее звеньях (интермодальных составляющих), не допускающих «провала» комфортности и других детерминант качества ни в одном ее элементе. То есть бесшовная поездка с точки зрения качества должна быть «гладкой»¹.

Гладкой можно считать бесшовную транспортную услугу, состояние детерминант качества которой во всех звеньях транспортной цепочки и межтранспортных интерфейсах соответствует уровню удовлетворенности клиента при соблюдении следующих условий (1):

¹ Термины «гладкая бесшовная транспортная услуга», «гладкий бесшовный транспортный продукт» и «гладкая бесшовная транспортная система» вводятся авторами впервые.

$$\left\{ \begin{array}{l} U \rightarrow opt \\ S \rightarrow max \\ P \rightarrow min \\ C \rightarrow opt \\ A \rightarrow max, \end{array} \right. \quad (1)$$

где U — удобство расписания; S — безопасность; P — стоимость поездки; C — комфортность поездки; A — техническая готовность, надежность.

Удобство расписания (U) включает приемлемые частоты предлагаемой услуги, времени отправления на начальном транспортном звене бесшовной поездки, прибытия на конечный пункт — последнего звена бесшовной транспортной услуги, общее время, затрачиваемое на поездку.

Безопасность услуги (S) — степень обеспечения безопасности во всех звеньях бесшовной транспортной услуги (поездки): личной безопасности пассажира с учетом защищенности от террористических актов, преступлений против личности, хулиганства и т.п., а также недопустимости техногенных событий, с возможным их влиянием на личную безопасность. Ожидания клиентов в области личной безопасности всегда стремятся к максимальной, абсолютной безопасности.

Стоимость поездки (P) — суммарная стоимость оказанных в рамках бесшовной поездки транспортных, терминальных, информационных и прочих услуг должна быть минимизирована с учетом выполнения остальных условий.

Комфортность поездки (C) — степень удовлетворенности пассажира условиями поездки, дизайном интерьеров, компетентным персоналом «контактной зоны» (кассиры, проводники, водители автобуса, такси и т.д.). Ожидания по комфортности, как правило, предполагают максимальный в соответствии с уровнем цены, т.е. оптимальный, уровень.

Техническая готовность, надежность (A) — степень обеспечения подвижным составом стандартизированных или заявляемых в технических условиях на бесшовную транспортную услугу требований и параметров, обеспечивающих их надежную работу, плавность и допустимый уровень шума в движении транспортных средств.

С точки зрения создания гладких бесшовных транспортных продуктов важнейшее место должно быть уделено стандартизации качества услуг, оказываемых производителями всех видов транспорта, входящих в создание интегрированного транспортного продукта. Фактор гладкости бесшовных транспортных продуктов будет обеспечиваться соответствующим уровнем и такими критериями перевозки, как уро-

вень цены, частотность предоставления услуг, техническая готовность и надежность, комфортность и, конечно, безопасность как обязательный показатель качества.

Важнейшим индикатором уровня технологического развития железнодорожной системы, обеспечивающим рост потребительского спроса перевозки, является скорость. Эффективным инструментом повышения скорости доставки (поездки) и одновременно снижения себестоимости перевозок (а это главные векторы формирования нового качества перевозок в наступившей третьей фазе эволюции железнодорожного транспорта — фазе инновационного ренессанса [Лапидус, Мачерет, 2011, с. 3–14]) может стать кардинальное снижение простоев в пути следования и повышение равномерности скоростного режима перемещения товаров и пассажиров на основе минимизации технологических простоев.

При приобретении традиционной мультимодальной транспортной услуги пассажир будет оценивать время в пути как сумму затраченного времени на: выбор маршрута и покупку билета на каждый вид транспорта; переход от/к квартиры/работы до/от вокзала/станции/остановки/ или до/от гаража/парковки/велосипеда; ожидание посадки в каждое транспортное средство; переход на другие виды транспорта; нахождение в каждом транспортном средстве (2).

$$T_{total} = \sum_{i=1}^n T_{service(i)} + T_{accessibility} + \sum_{i=1}^n T_{waiting(i)} + \sum_{j=1}^{n-1} T_{transfer(j)} + \sum_{i=1}^n T_{journey(i)}, \quad (2)$$

где T_{total} — общее время в пути; n — число видов транспорта, вовлеченных в мультимодальную транспортную услугу; $T_{service(i)}$ — время, затраченное на выбор маршрута и покупку билетов на каждый вид транспорта; $T_{accessibility}$ — время, затраченное на переход от квартиры/работы до вокзала/станции/остановки или до гаража/парковки/велосипеда; $T_{waiting(i)}$ — время, затраченное на ожидание посадки в каждое транспортное средство; $T_{transfer(j)}$ — время перехода с одного на другой вид транспорта (общее число переходов равно $n - 1$); $T_{journey(i)}$ — время нахождения в каждом транспортном средстве.

Многие экономисты, занимающиеся транспортом, отмечали, что время перехода от/до квартиры/работы до/от вокзала/станции/остановки/гаража/парковки/велосипеда и время ожидания посадки в транспортное средство являются наиболее важными факторами, оказывающими влияние на спрос, нежели время нахождения в транспортном средстве [Sparling, 2009, с. 38–39], что также коррелирует с исследованиями в области оценки ценности времени, связанными с сокращением времени в пути при осуществлении поездок, что изложено в работах Хеншера (Hensher), Б. М. Лапидуса и Д. А. Мачерета

[Hensher, 1977; Лапидус, Мачерет, 2013, с. 85–94]. Это особенно актуально при осуществлении деловых поездок от/до места проведения встреч/переговоров до/от офиса, когда комфортабельность транспортного средства определяется возможностью продолжить работу с компьютером при доступной сети Wi-Fi. В то время, как время перехода от/до квартиры/работы до/от вокзала/станции/остановки или до/от гаража/парковки/велосипеда и время ожидания посадки в транспортное средство можно рассматривать как «потерянное время/поглотитель времени» [Barrón et al., 2009, с. 53].

Бесшовная транспортная услуга должна обеспечивать для пассажира привлекательность на основе возможности выбора удобного маршрута, пунктов пересадки и внедрения системы одного билета на всю мультимодальную поездку. [Di Serio, Wood, Tschirhart, Adélé, Bauguion, Tréfond, 2016]. Основным критерием при этом, помимо стоимости билета, является экономия времени на всю поездку от места отправления до места прибытия с учетом затрат на выбор маршрута, включая удобные пункты межтранспортных стыковок.

Таким образом, при приобретении гладкой бесшовной транспортной услуги пассажир будет затрачивать один раз время на выбор маршрута и покупку билета, переход от/до квартиры/работы до/от вокзала/станции/остановки или до/от гаража/парковки/велосипеда и на ожидание посадки в каждое транспортное средство; нахождение в каждом транспортном средстве (3).

$$T_{total} = T_{service} + T_{accessibility} + \sum_{i=1}^n T_{waiting(i)} + \sum_{j=1}^{n-1} T_{transfer(j)} + \sum_{i=1}^n T_{journey(i)}, \quad (3)$$

где T_{total} — общее время в пути; n — число видов транспорта, вовлеченных в бесшовную транспортную услугу; $T_{service(i)}$ — время, затраченное на выбор маршрута и покупку билетов на каждый вид транспорта; $T_{accessibility}$ — время, затраченное на переход от квартиры/работы до вокзала/станции/остановки или до гаража/парковки/велосипеда; $T_{waiting(i)}$ — время, затраченное на ожидание посадки в каждое транспортное средство; $T_{transfer(j)}$ — время перехода с одного на другой вид транспорта (общее число переходов равно $n - 1$); $T_{journey(i)}$ — время нахождения в каждом транспортном средстве.

Время в пути T_{total} является важнейшим и одним из немногих точно измеряемых показателей качества транспортной услуги, оказывающим существенное влияние на спрос [Sparling, 2009, р. 30]. При этом эластичность спроса по времени на пассажирские перевозки по конкретным маршрутам рассчитывается по формуле (4):

$$E T_{total} = \Delta Q / \Delta T_{total}, \quad (4)$$

где ET_{total} — эластичность спроса по времени на пассажирские перевозки; ΔQ — процентное изменение величины спроса на пассажирские перевозки; ΔT_{total} — процентное изменение затрат времени в пути.

Развитие спроса и предложений на гладкие бесшовные транспортные услуги будет стимулировать объединение разрозненных в организационном плане звеньев в укрупненные и даже единые бизнес-структуры по оказанию услуг на отдельных направлениях и в регионах, так как в своих ожиданиях клиент стремится получить ожидаемые (оптимальные) предложения по удобству расписаний. Клиент бесшовной транспортной услуги ожидает оптимальный уровень технической готовности в соответствии с выбранным и оплаченным классом предоставляемых услуг, а также получения во время поездки услуг, качество которых соответствует его ожиданиям, а при постоянном пользовании транспортными услугами не только их стабильный качественный уровень, но и улучшение уровня сервиса во времени. Таким образом, качество гладкой бесшовной транспортной системы (Y) можно представить в виде модели (5), описанной существенными переменными, детерминантами качества, находящимися в состоянии, соответствующем идеальным условиям (6):

$$(5) Y = \langle U, S, P, C, A \rangle \text{ при условии } (6) \begin{cases} U \rightarrow \text{opt} \\ S \rightarrow \text{max} \\ P \rightarrow \text{min}, \\ C \rightarrow \text{max} \\ A \rightarrow \text{opt} \end{cases}$$

где U — удобство расписания; S — безопасность; P — стоимость поездки; C — комфортность поездки; A — техническая готовность, надежность.

Гладкую бесшовную транспортную систему (S) следует рассматривать как совокупность взаимосвязанных и взаимозависимых автономных элементов (7), которые находятся под единым внешним управлением и определяют ее целостность, действенность, управляемость и устойчивость.

$$S \equiv \langle Z, STR_{tec}, STR_{term}, STR_{agregator}, TECH, COND \rangle, \quad (7)$$

где $Z = \{z\}$ — совокупность целей («дерево целей»); $STR_{tec} = \{STR_{tec(1)}, STR_{tec(2)}, \dots, STR_{tec(f)}\}$ — структура технологических звеньев (f), входящих в единую систему видов транспорта; $STR_{term} = \{STR_{term(1)}, STR_{term(2)}, \dots, STR_{term(d)}\}$ — структура терминальных элементов (d); $STR_{agregator}$ — структура агрегатора; $TECH = \{TECH_{(1)}, TECH_{(2)}, \dots, TECH_{(n)}, TECH_{term(1)}, TECH_{term(2)}, \dots, TECH_{term(d)}, TECH_{agregator}\}$ — совокупность технологий

по видам транспорта, терминальным элементам и агрегатора; $COND = \{COND_{in}, COND_{out}\}$ — совокупность условий функционирования эффективной гладкой бесшовной транспортной системы ($COND_{in}$ — внутренние условия; $COND_{out}$ — внешние условия); n — число видов транспорта, вовлеченных в бесшовную транспортную услугу.

Технологическими звеньями (элементами) гладкой бесшовной транспортной системы являются транспортные компании, осуществляющие перевозочную деятельность. Терминальными звеньями (элементами) — компании, управляющие терминальной инфраструктурой. В качестве агрегатора выступает независимая внешняя компания или одна из компаний транспортных операторов.

Создание инфраструктуры гладкой бесшовной транспортной системы требует развития инфраструктуры, обеспечивающей технологическую координацию перевозок двумя и более видами транспорта в единую транспортную услугу на базе специально построенных или модернизированных «умных» вокзалов, автобусных станций и аэровокзалов [Susan Grant-Muller, Mark Usher, 2014]. В России первые шаги в этом направлении начали осуществляться в начале 2000-х гг., когда были построены или реконструированы подъездные железнодорожные пути к аэропортам в Москве, Казани, Екатеринбурге, Самаре и ряде других городов. Имея грамотное целеполагание, эти проекты тем не менее в настоящее время не обеспечивают удовлетворения уровня потребительских ожиданий на создание нового качества транспортных продуктов по масштабам провозных способностей, комплексности услуг и удобству для пассажиров.

Наряду с этим примером успешного развития бесшовной транспортной услуги можно считать создание транспортно-пересадочных узлов (ТПУ) в городе Москве. Так, 6 сентября 2011 г. Правительством Москвы было принято Постановление № 413-ПП «О формировании транспортно-пересадочных узлов в городе Москве». Согласно данному Постановлению, в Москве в первую очередь планируется на основе «благоустройства» и нового «строительства объектов капитального строительства» [названия по тексту документа] сформировать 271 транспортно-пересадочный узел (ТПУ) до 2020 г., включая 182 ТПУ на базе Московского метрополитена, 49 объектов Российских железных дорог, 31 — на базе Московской кольцевой железной дороги (является активом ОАО «РЖД»), 4 — объектов ГУП «Мосгортранс», 1 — водного транспорта, четыре перехватывающие парковки. По данным Института экономики и развития транспорта АО «ИЭРТ», в перспективе предусматривается сформировать 558 ТПУ, в том числе 308 на базе объектов железнодорожного транспорта в границах Мосузла с учетом развития агломераций в Московском регионе (см. табл. 2).

**Количество транспортно-пересадочных узлов на территории
Московского региона на перспективу до 2020 г., ед.**

Показатель	Количество	
	все виды транспорта	в том числе железнодорожный транспорт (в границах Мосузла)
всего ТПУ	558	308
<i>в том числе</i>		
Москва	358	149
Московская область	200	159
плоскостные всего	328	198
<i>в том числе</i>		
Москва	194	86
Московская область	134	112
капитальные всего	230	110
<i>в том числе</i>		
Москва	164	63
Московская область	66	47

Источник: данные АО «ИЭРТ».

Следует отметить, что транспортные организации, на базе которых создаются ТПУ, являются организаторами движения на территории ТПУ, выполняя функции по разработке схем движения транспорта и пешеходов, осуществления контроля соблюдения перевозчиками утвержденных схем и технологий организации движения транспорта и пешеходов на территории ТПУ, технико-эксплуатационных показателей маршрутов (конечные пункты, остановки, режим работы, количество и тип подвижного состава), оснащения остановочными и навигационными указателями, организации автоматизированной системы контроля въезда, выезда и систем безопасности. По мнению авторов статьи в целях создания комплексных инфраструктурных условий для организации гладких бесшовных транспортных услуг программа развития ТПУ должна быть дополнена разделом «Разработка информационной инфраструктуры для обеспечения принципов гладкости, удобных цифровых межтранспортных интерфейсов и «одного окна» при приобретении права на весь комплекс услуг, входящих в бесшовную транспортную услугу».

Корреляция индексов удовлетворенности и лояльности пассажиров с гладкостью транспортной системы

Ключевым фактором достижения гладкости бесшовной транспортной услуги является подтверждение со стороны пассажиров одинакового уровня удовлетворенности сервисом на каждом виде транспорта. Таким образом, главной отличительной особенностью бесшовной транспортной системы от традиционных транспортных услуг является то, что в рамках достижения одной цели поездки все составляющие маршрута рассматриваются как единое целое, т.е. пассажир должен быть одинаково удовлетворен качеством поездки на каждом виде транспорта. Другими словами, должно выполняться условие, при котором интегральный уровень удовлетворенности пассажиров (*Customer Satisfaction Index, CSI*) соответствует неравенству (8).

$$CSI_{total} = CSI_i, \text{ при условии } CSI_1 = CSI_2 = CSI_i, \quad (8)$$

где CSI_i — уровень удовлетворенности пассажира услугами i -го вида транспорта при условии, что он одинаков на всех видах транспорта.

Такая идеализированная модель оказания бесшовной транспортной услуги особенно строго соответствует ожиданиям самых требовательных пассажиров категорий «бизнес», «VIP», «премиум», «премьер», «elite», «elite-plus». В реальном режиме времени другие категории пассажиров скорее всего будут ожидать выполнение двух условий (9, 10), при которых каждый вид транспорта должен обеспечить уровень лояльности не ниже среднего уровня аналогичного показателя для общественного транспорта, и интегральный уровень удовлетворенности пассажиров должен быть достигнут на уровне не ниже среднего по отрасли.

$$CSI_i \geq CSI_{industry}. \quad (9)$$

$$CSI_{total} \geq CSI_{industry}. \quad (10)$$

В основе методики оценки интегрального индекса потребительской удовлетворенности и индексов потребительской удовлетворенности по видам транспорта лежит метод ранжирования основных и вспомогательных критериев качества по степени важности и степени удовлетворенности с использованием шкалы Лайкерта. Индекс удовлетворенности пассажиров рассчитывается по формуле (11):

$$CSI_{total} = ((IMP_1 \times SI_1) + (IMP_2 \times SI_2) + (IMP_3 \times SI_3) + \dots + (IMP_x \times SI_x)) / X, \quad (11)$$

где CSI_{total} — интегральный индекс удовлетворенности; IMP_x — важность x -го критерия; SI_x — удовлетворенность по x -му критерию; X — число критериев.

Принимая во внимание, что для общественного транспорта средний уровень удовлетворенности лежит в пределах 60%, можно предложить следующую шкалу интерпретации результатов:

- 80% и выше — восхищенный пассажир;
- 60–80% — удовлетворенный пассажир;
- 35–60% — нейтральный пассажир;
- до 35% — неудовлетворенный пассажир.

Достижению цели обеспечения достаточного уровня гладкости будет способствовать разработка и внедрение единых стандартов транспортного обслуживания пассажиров (*Transport Service Quality Indicators, TSQI*) для всех видов транспорта, участвующих в процессе оказания гладкой бесшовной транспортной услуги путем установления показателей качества на основе результатов актуализированных исследований по оценке восприятия, удовлетворенности и лояльности потребителей в корреляции с ожиданиями пассажиров.

Следует отметить, что наряду с оценкой индексов потребительской удовлетворенности следует оценивать индекс лояльности (*NPS*) пассажиров. Как правило, в целях проведения оценки интегрального уровня лояльности и уровней лояльности по классам целевого сегмента используют общенаучные методы исследования: системный подход, методы анализа и синтеза, методы экспертных оценок, контент-анализ, методы социологического исследования (опрос в форме интервьюирования, анкетирование), статистические методы обработки данных и проверки выдвигаемых гипотез. Качественно-количественное исследование на основе первичной информации позволяет оценить индекс *NPS (Net Promoter Score)* Фреда Рейчхельда, который показывает процентное соотношение промоутеров, нейтралов и критиков. Индекс *NPS* (чистый коэффициент лояльности) рассчитывается по формуле (12):

$$\text{Индекс } NPS = \% \text{ «промоутеров»} - \% \text{ «критиков»}. \quad (12)$$

Интерпретация результатов:

- 9–10 баллов — «промоутеры»;
- 7–8 баллов — «нейтралы»;
- 1–6 баллов — «критики».

Оценка *NPS* может производиться исходя из анализа ответов на вопрос: насколько вероятно, что пассажир будет рекомендовать бесшовную транспортную услугу своим коллегам, друзьям, знакомым? Нужно оценить по 10-балльной шкале: от 1 балла (точно не будет рекомендовать) до 10 баллов (обязательно будет рекомендовать) в соответствии с ощущениями пассажира, осуществившего поездку по конкретному маршруту. Зачастую бывает недостаточно результатов количественных исследований, тогда необходимы еще данные глубинных качественных

исследований, полученные в результате обработки ответов на вопрос: почему пассажир будет/не будет рекомендовать конкретную бесшовную транспортную услугу своим коллегам, друзьям, знакомым?

Лояльность потребителя является одним из семи критериев оценки Американского индекса удовлетворенности потребителей (*American Customer Satisfaction Index, AC SI*) наряду с такими критериями, как ожидания потребителя, восприятие ценности, удержание потребителей, восприятие качества, жалобы потребителей, цена толерантности. Именно лояльность определяет степень позитивной приверженности пассажира к компании, терпимость к ее ошибкам и доставленным неудобствам, что в результате выражается в его желании повторно осуществить покупку услуги и рекомендовать перевозчика другим. Оценку уровня лояльности целесообразно проводить одновременно с измерением индекса потребительской удовлетворенности, что позволит не только дать количественную оценку основным показателям качества услуги, но и выявить зоны и причины неудовлетворенности.

Инновационной методикой оценки качества электронных услуг является методика экономического факультета МГУ имени М. В. Ломоносова *e-SQMSU (Electronic Service Quality Lomonosov Moscow State University)* [Лapidус и др., 2016]¹. Согласно данной методике, в процессе оценки качества проводится измерение показателей качества по 12 критериальным группам в зависимости от комбинации процессов, лежащих в основе производственного цикла оказания электронной услуги. Каждая из 12 групп коррелирует с той или иной детерминантой качества с учетом природы и особенностей потребления электронной услуги. Методика *e-SQMSU* позволяет оценить качество услуг покупки электронного билета, осуществления электронного бронирования, электронной регистрации, электронных маршрутизаторов, услуг транспортных мобильных приложений, а также оценить уровень интероперабельности бесшовных интерфейсов, что при проведении дополнительных исследований по оценке уровней лояльности и потребительской удовлетворенности пассажиров услугами бесшовной транспортной услуги позволяет оценить интегральный индекс качества данной услуги *e-SQMSU Index*.

Заключение

Гладкая бесшовная транспортная система фактически формирует новую бизнес-модель с признаками не только транспортного, но и информационного и торгового бизнеса, так как бесшовная услуга, включая составляющие нескольких, зачастую многих продуктов, будет работать

¹ *e-SQMSU (Electronic Service Quality Lomonosov Moscow State University)* [Lapidus L., Polyakova Yu., Lapidus E., Torosyan I., 2016].

в режиме «транспортного супермаркета», обеспечивающего клиентов (пассажиров) многими услугами (продуктами) через одну кассу [Лапидус, Лапидус, 2015; Лапидус, 2015а; Лапидус, 2015б].

Станции, вокзалы и терминалы будущего должны проектироваться не только с учетом их гармоничного вписывания в окружающую среду, обеспечивая экологические и социальные нормы и исключая любые недружественные обществу последствия размещения и эксплуатации, но и соответствовать требованиям доступности, пропускной способности, обеспечивать гарантии личной безопасности и иметь связанность с другими видами транспорта, т.е. удобную последовательную смену части поездки с одного на другой вид транспорта. Созданием условий для удобных интерфейсов между отдельными звеньями гладкой бесшовной транспортной услуги фактически должны стираться грани между железнодорожным вокзалом, автобусной станцией, аэровокзалом, которые уже совсем скоро будут представлять собой единое технологическое и сервисное пространство с «умной» межтранспортной информационной инфраструктурой.

Развитие бесшовных транспортных технологий предопределяет усиление взаимодействия организаций различных видов транспорта не как конкурентов, а как партнеров с высоким уровнем кооперации, направленной на достижение общей цели наращивания объемов перевозок пассажиров и товаров на основе высокого уровня удовлетворенности потребителей услуг и, как следствие, повышение подвижности населения. При этом обязательным и важнейшим условием перехода к гладким бесшовным транспортным системам является тотальная дигитализация основных и межоперационных процессов управления взаимоотношениями с клиентами, поставщиками и партнерами.

Список литературы

1. *Лапидус Б. М.* Инновации как инструмент открытия новых возможностей для роста эффективности железнодорожного транспорта // Научное обеспечение инновационного развития и повышения эффективности железнодорожного транспорта. — М., 2014а.
2. *Лапидус Б. М., Лапидус Л. В.* Железнодорожный транспорт: философия будущего. — М.: Прометей, 2015.
3. *Лапидус Б. М., Лапидус Л. В.* Гладкая бесшовная транспортная система как инструмент повышения конкурентоспособности железнодорожного транспорта // Экономика железных дорог. — 2016. — № 10. — С. 27–37.
4. *Лапидус Б. М., Мачерет Д. А.* Повышение скоростной эффективности транспортного сообщения на основе непрерывного перемещения товаров и пассажиров // Фундаментальные исследования для долгосрочного развития железнодорожного транспорта. — М., 2013.
5. *Лапидус Л. В.* Влияние электронной экономики на железнодорожный транспорт // Современные проблемы управления экономикой транс-

- портного комплекса России: конкурентоспособность, инновации и экономический суверенитет. Труды международной научно-практической конференции. — М.: МИИТ, 2015а.
6. *Липидус Л. В.* Повышение качества услуг социальной сферы в современных условиях // Современные проблемы сервиса и туризма. — 2014б. — № 2.
 7. *Липидус Л. В.* Электронные технологии как инструмент управления инновационной мобильностью пассажиров // Экономика железных дорог. — 2015б. — № 12.
 8. *Могилевкин И. М.* Глобальная инфраструктура: механизм движения в будущее / ИМЭМО РАН. — М.: Магистр, 2010. — С. 111.
 9. Better Solution for Smarter Transportation. JR East Railway Company, 2015.
 10. Busitalia Integration Project. Passenger mobility from door to door. 11TH World Congress on Railway Research: Research and Innovation from Today Towards 2050. 29.05–02.06.16. — Milan, Italy.
 11. *Doll C.* Foresight, Visioning and Roadmapping towards a 2050 Vision for Rail Transport in Europe. 11th World Congress on Railway Research: Research and Innovation from Today Towards 2050. 29.05–02.06.16. — Milan, Italy.
 12. *Tschirhart F., Adélé S., Bauguion P.-O., Tréfond S.* Modeling the multimodal mass transit system and its passengers. 11th World Congress on Railway Research: Research and Innovation from Today Towards 2050. 29.05–02.06.16. — Milan, Italy.
 13. Economic Analysis of High Speed Rail in Europe, Ignacio Barrón Javier Campos Philippe Gagnepain Chris Nash Andreu Ulied Roger Vickerman — Edited by Ginés de Rus, Fundación BBVA, 2009.
 14. *Guoquan Li.* A Systematic Methodology to Evaluate the Door to Door Intermodal Freight Transport. 11th World Congress on Railway Research: Research and Innovation from Today Towards 2050. 29.05–02.06.16. — Milan, Italy.
 15. *Hine J., Scott J.* Seamless, accessible travel: users' views of the public transport journey and interchange // Transport Policy. — Vol. 7. — Issue 3. — July 2000. — P. 217–226.
 16. *Zhang J., Liao F., Arentze Th., Timmermans H.* A multimodal transport network model for advanced traveler information systems // Procedia Computer Science. — 2011. — Vol. 5. — P. 912–919.
 17. JR East Japan Railway Company. Annual Report 2013. Ever Onward.
 18. JR-East. Company information 2012–2013.
 19. *Hensher D. A.* Travel Behaviour Research. Emerald Group Publishing, 2001.
 20. Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism. Urban Railway Systems. Outstanding Service with High Efficiency.
 21. IRRB. UIC. A Global Vision for Railway development. International Union of Railways (UIC) — Paris, 2015.
 22. International transport Forum, Seamlessness, 2012.
 23. *Kuemmerling M., Heilmann Ch., Meixner G.* Towards Seamless Mobility: Individual Mobility Profiles to Ease the Use of Shared Vehicles // IFAC Proceedings Volumes. — 2013. — Vol. 46. — Issue 15. — P. 450–454.
 24. *Costa P. M., Fontes T., Nunes A. A., Ferreira M. C., Costa V., Dias T. G., Borges J. L., e Cunha J. F.* Application of Collaborative Information Exchange

- in Urban Public Transport: The Seamless Mobility Solution // Transportation Research Procedia. — Vol. 14. — 2016. — P. 1201–1210.
25. *Sparling D.* Introduction to Transport Economics: Demand, Cost, Pricing, and Adoption, Universal-Publishers, 2009.
 26. *Di Serio S., Wood V.* Integrated ticket for smart traveller. 11th World Congress on Railway Research: Research and Innovation from Today Towards 2050. 29.05–02.06.16. — Milan, Italy.
 27. *Grant-Muller S., Usher M.* Intelligent Transport Systems: The propensity for environmental and economic benefits. Technological Forecasting and Social Change. — Vol. 82. — February 2014. — P. 149–166.

The List of References in Cyrillic Transliterated into Latin Alphabet

1. *Lapidus B. M.* Innovacii kak instrument otkrytija novyh vozmozhnostej dlja rosta jeffektivnosti zheleznodorozhnogo transporta // Nauchnoe obespechenie innovacionnogo razvitija i povyshenija jeffektivnosti zheleznodorozhnogo transporta. — M., 2014a.
2. *Lapidus B. M., Lapidus L. V.* Zheleznodorozhnyj transport: filosofija budushhego. — M.: Prometej, 2015.
3. *Lapidus B. M., Lapidus L. V.* Gladkaja besshovnaja transportnaja sistema kak instrument povyshenija konkurentosposobnosti zheleznodorozhnogo transporta // Jekonomika zheleznih dorog. — 2016. — № 10.
4. *Lapidus B. M., Macheret D. A.* Povysenie skorostnoj jeffektivnosti transportnogo soobshhenija na osnove nepreryvnogo peremeshhenija tovarov i passazhirov // Fundamental'nye issledovanija dlja dolgosrochnogo razvitija zheleznodorozhnogo transporta. — M., 2013.
5. *Lapidus L. V.* Vlijanie jelektronnoj jekonomiki na zheleznodorozhnyj transport / Sovremennye problemy upravlenija jekonomikoj transportnogo kompleksa Rossii: konkurentosposobnost', innovacii i jekonomicheskij suverenitet. Trudy mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii. — M.: MIIT, 2015a.
6. *Lapidus L. V.* Povysenie kachestva uslug social'noj sfery v sovremennyh uslovijah // Sovremennye Problemy Servisa i Turizma. — 2014b. — № 2.
7. *Lapidus L. V.* Jelektronnye tehnologii kak instrument upravlenija innovacionnoj mobil'nost'ju passazhirov // Jekonomika zheleznih dorog. — 2015b. — № 12.
8. *Mogilevkin I. M.* Global'naja infrastruktura: mehanizm dvizhenija v budushee / IMJeMO RAN. — M.: Magistr, 2010.

ФИНАНСОВАЯ ЭКОНОМИКА

Ю. Б. Гурвиц¹,

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

РАЗРАБОТКА СТРАТЕГИИ ОПТИМИЗАЦИИ ПОРТФЕЛЯ АКЦИЙ КОМПАНИЙ НЕФТЕГАЗОВОГО СЕКТОРА

В статье представлен анализ традиционных и современных методов оптимизации портфеля, таких как математическое программирование, генетический алгоритм, критерий приоритета, нахождение весов акций пропорционально рыночной капитализации компаний и их финансовых коэффициентов. На основе данные биржевых торгов с 2010 по 2015 г. при помощи эконометрического аппарата были разработаны стратегии эффективного отбора акций в портфель, базирующиеся на комплексном анализе как функций распределения временных рядов, так и фундаментальных показателей деятельности эмитентов.

Ключевые слова: генетический алгоритм, финансовые мультипликаторы, оптимизация инвестиционного портфеля.

THE DEVELOPMENT OF STRATEGY FOR STOCK PORTFOLIO OPTIMIZATION IN OIL AND GAS SECTOR

The article provides the analysis of traditional and modern methods of portfolio optimization, such as mathematical programming, genetic algorithm, the priority index and finding the weights of the shares in proportion to market capitalization and financial ratios. The author has developed the new econometric methods of stock portfolio formation based on comprehensive analysis of distribution functions and the key financial ratios of companies. The optimization strategies were tested for efficiency on data for the period from 2010 to 2015.

Key words: genetic algorithm, financial multipliers, the optimization of the investment portfolio.

Введение

За последние десятилетия компаниями, специализирующимися на фондовом рынке, и представителями науки были разработаны раз-

¹ Гурвиц Юлия Борисовна, научный сотрудник кафедры мировой экономики экономического факультета; e-mail: y.b.gurvits@gmail.com

личные экономико-математические методы оптимизации инвестиционного портфеля. В некоторых научных работах [Gregoriou, Gueyie, 2003; Eling, Schuhmacher, 2007; Garkaz, 2011] используются меры доходности и риска, рассчитываемые на основе вероятностного закона распределения цен активов. Другие же эконометрические исследования [Malkiel, Jun, 2009; Wong et al., 2006] учитывают финансовые показатели эмитентов, такие как балансовая стоимость, рыночная капитализация, мультипликаторы, отражающие финансовое положение компаний. Однако одновременный учет информации как о предыдущей динамике цен активов, так и об их фундаментальных характеристиках существует в ограниченном числе работ. В связи с этим представляется актуальным включение в процесс оптимизации портфеля элементов комплексного подхода.

Кроме того, провайдер финансовой информации Bloomberg предоставляет экспертные оценки долгосрочных значений цен активов, базирующихся на фундаментальном и техническом анализе. Учет этой информации позволит получить более высокую доходность портфеля, однако строгие методики включения прогнозных значений будущего изменения цен (так называемый потенциал роста курса акций) в стратегии оптимизации до сих пор не были предложены. Поэтому перед автором была поставлена цель разработать на основе комплексного анализа наиболее эффективную методику отбора акций в портфель с точки зрения соотношения мер риска и доходности.

Работа имеет следующую структуру. Сначала рассматриваются традиционные математические методы оптимизации, а затем приводится обзор новых подходов по формированию инвестиционного портфеля, таких как генетический алгоритм и учет фундаментальных характеристик компаний-эмитентов. Далее автором разрабатываются пять стратегий по включению акций в портфель, которые проверяются на данных нефтегазового сектора экономики. В заключительной части исследования представлены полученные результаты сравнения эффективности стратегий.

Оптимизация портфеля с помощью традиционных методов математического программирования

Как известно, в модели Г. Марковица [Markowitz, 1952] была оптимизирована квадратичная функция. После него многие исследователи использовали другие математические техники, чтобы решить проблему оптимизации портфеля. Некоторые из этих работ кратко представлены в табл. 1.

**Обзор статей, авторы которых используют традиционные методы
математического программирования**

Авторы статьи	Модель	Структура портфеля активов
Фреунд Р. [Freund, 1956]	Квадратичное программирование	Портфель акций агропромышленных компаний
Гловер Ф. и Джонс К. [Glover, Jones, 1988]	Сетевые модели	Портфель акций
Мид Н. и Салкин Дж. [Meade, Salkin, 1990]	Квадратичное программирование	Портфель индексов
Боард Дж. и Сутклиф С. [Board, Sutcliffe, 1991]	Квадратичное программирование	Портфель акций туристических компаний
Мулви Дж. и Владимироу Х. [Mulvey, Vladimirov, 1992]	Сетевые модели	Портфель валют
Зениос С. и Канг П. [Zenios Kang, 1993]	Линейное программирование	Портфель CDO
Хиллиер Р. и Экштейн Дж. [Hiller, Eckstein, 1993]	Стохастическое линейное программирование	Портфель акций пенсионных фондов
Мулви Дж. [Mulvey, 1994]	Нелинейные сети	Портфель акций пенсионных фондов
Вэссиадоу-Зениоу К. и Зениос С. [Vassiadou-Zeniou, Zenios, 1995]	Многостадийное стохастическое программирование	Портфель CDO
Конно Х. и Кобайши Х. [Konno, Kobayashi, 1997]	Квадратичное программирование	Портфель акций и облигаций
Рудольф М. и Зиммерман Х. [Rudolf, Zimmermann, 1998]	Квадратичное программирование	Портфель акций и иностранной валюты
Кейм Д., Зиёмба В. [Keim, Ziemba, 2000]	Линейное программирование	Портфель акций

Существует ряд недостатков традиционных подходов к оптимизации, главный из которых — ограниченная применимость. Так, например, квадратичные методы не могут быть применены к невыпуклым функциям. Кроме того, задача оптимизации портфеля с каждым годом становится более усложненной, так как управляющие фонды накладывают различные ограничения на портфели. Это привело к использованию новых подходов оптимизации портфеля, среди которых большое распространение получил эволюционный подход.

Генетический алгоритм

В последние годы популярным методом оптимизации портфеля стал генетический алгоритм. Многие исследователи в своих работах отдавали приоритет именно ему.

Дж. Лазо и его коллеги [Lazo et al., 2000] разработали гибридную генетико-нейронную систему выбора портфеля и управления им. В их работе генетический алгоритм применялся для отбора активов, торгуемых на фондовой бирже Сан-Паулу в Бразилии. Нейронная сеть способствовала управлению портфелем путем прогнозирования доходности активов в следующем периоде. Кроме того, еще один генетический алгоритм использовался для оптимизации весов отобранных акций. Портфель управлялся 49 недель и оценивался через сравнение его результативности с рынком — индекс BOVESPA.

Д. Фитчер в своей работе [Fitcher, 2000] использовал генетический алгоритм для формирования портфеля нефтегазовых компаний, применяя различные функции приспособленности, и сравнивал с результатами, полученными с помощью других методов.

В. Петридис в своей статье [Petridis et al., 1998] отмечает, что в большинстве случаев генетические алгоритмы оказываются более эффективными по сравнению с традиционными методами оптимизации.

Роберт Перейра [Pereira, 2000] утверждает, что генетический алгоритм — обоснованный подход к решению многих сложных практических проблем, требующих использования эффективного и надежного метода оптимизации. Прикладные финансовые задачи, которые позволяет решить генетический алгоритм, включают в себя прогнозирование доходности, оптимизацию портфеля, оптимизацию биржевой торговли и т.д.

Надежность и эффективность работы генетического алгоритма в оптимизации фондового портфеля была также подтверждена в исследовании С.-М. Лин и М. Гена [Lin, Gen, 2007].

В статье М. Гарказа [Garkaz, 2011] эффективность генетического алгоритма была протестирована на основе данных об акциях 146 компаний, торгуемых на Тегеранской фондовой бирже.

Описание генетического алгоритма

Генетический алгоритм — эвристический алгоритм поиска, основанный на механизмах естественного отбора. Эволюционный процесс, лежащий в его основе, обычно начинается с создания случайным образом начальной популяции. Под популяцией подразумевается множество элементов, называемых особями (хромосомами). Каждая хромосома представляет собой закодированное в виде вектора («генотипа») генов решение поставленной задачи. Ген может представлять собой бит,

число или другой объект. В случае портфельной теории i -й ген обозначает вес i -й акции в портфеле.

Эти хромосомы в процессе эволюционных итераций дают начало новой популяции. Итерация заключается в применении к хромосомам генетических операторов (чаще всего ими выступают операторы скрещивания и мутации). После каждой итерации хромосомы сравниваются между собой с помощью функции приспособленности (fitness value), для расчета которой используется целевая функция. В результате с каждым генотипом ассоциируется определенное значение («приспособленность»), которое определяет, насколько хорошо фенотип, им описываемый, решает поставленную задачу. Хромосомы, имеющие наибольшее значение функций приспособленности, отбираются в следующее поколение. Этот эволюционный процесс продолжается несколько поколений (жизненных циклов) до тех пор, пока не выполнится критерий остановки алгоритма. В качестве такого критерия может быть взято следующее:

- найдется глобальное либо субоптимальное решение;
- исчерпается число поколений, которые были отпущены на эволюцию;
- исчерпается время, отпущенное на эволюцию.

Основные этапы генетического алгоритма:

- 1) создание начальной популяции;
<Начало цикла>
- 2) отбор в репродукционный пул на основе функции приспособленности;
- 3) применение оператора скрещивания;
- 4) применение оператора мутации;
- 5) формирование нового поколения на основе функции приспособленности (селекция);
- 6) если выполнен критерий остановки, то конец цикла, иначе — начало цикла.

Рассмотрим каждую стадию генетического алгоритма более подробно.

Создание начальной популяции. На данном этапе гены создаются случайным образом, используя нормальное вероятностное распределение. Начальная популяция может оказаться совершенно неконкурентоспособной, однако генетический алгоритм позволяет достаточно быстро преобразовать ее в жизнеспособную. Как уже было отмечено выше, каждый ген соответствует весу определенной акции в портфеле, т.е. проценту от общих портфельных инвестиций, приходящихся на конкретную акцию.

Репродукционный пул: метод отбора. Метод селекции позволяет отобрать хромосомы в репродукционный пул, к которому в дальнейшем

будут применены операторы скрещивания и мутации. Существует несколько техник селекции: турнирный отбор, пропорциональный отбор («колесо рулетки»), стохастический отбор и отбор, основанный на вознаграждении (Reward Based Selection). Наиболее распространенными считаются первые два метода.

В данной работе будет использоваться метод рулетки, получивший более широкое применение, чем турнирный отбор. Согласно этому методу для каждой хромосомы рассчитывается функция приспособленности, которая в дальнейшем используется для расчета функции оценки. Функция оценки (p_i) представляет собой своего рода вероятность воспроизводства для каждой особи и находится как отношение функции приспособленности хромосомы (f_i) к сумме функций приспособленности всех хромосом:

$$p_i = \frac{f_i}{\sum_{i=1}^n f_i}, \text{ где } n \text{ — размер популяции.}$$

Целая часть этого отношения показывает количество раз, которое нужно записать особь в репродукционный пул, а дробная указывает ее вероятность попасть туда еще раз.

Кроме этого, случайным образом генерируется число r_i из интервала $[0; 1]$ на основе нормального распределения и сравнивается с накопленной вероятностью хромосомы. Так, если первая хромосома имеет вероятность больше r_i , то она отбирается в репродукционный пул. Иначе происходит селекция той хромосомы, чья накопленная вероятность больше r_i : $p_{i-1} < r_i < p_i$.

Оператор скрещивания. Хромосомы репродукционного пула случайным образом разбиваются на пары, затем с некоторой вероятностью P_c обмениваются частями, в результате чего получаются два потомка, которые образуют новое поколение.

Существует несколько типов скрещивания:

- **одноточечный кроссовер:** случайным образом выбирается точка раздела родительских особей-хромосом, между ними происходит обмен отсеченными частями, что приводит к получению нового потомства;
- **двухточечный кроссовер:** потомки наследуют части родительских хромосом, которые определяются двумя случайно выбранными точками скрещивания;
- **многоточечный кроссовер:** обобщает собой предыдущие операции и характеризуется большим числом точек скрещивания;
- **равномерный кроссовер:** случайно выбранный эталон задает, какие гены должны наследоваться от первого родителя, остальные гены берутся от второго родителя.

В классическом генетическом алгоритме применяется односточный оператор скрещивания.

Оператор мутации. Он необходим для «выбивания» популяции из локального оптимума и способствует защите от преждевременной сходимости. Под сходимостью понимается состояние популяции, когда все строки популяции располагаются в области некоторого экстремума и являются приблизительно одинаковыми. Поэтому применение кроссовера практически никак не изменит популяцию, а мутирующие особи в силу меньшей приспособленности склонны вымирать. Таким образом, сходимость популяции означает, что достигнуто решение, близкое к оптимальному.

Каждый бит особи популяции с некоторой вероятностью P_M изменяется. Количество точек (генов) в хромосоме для мутации может быть случайным. Также возможно изменение сразу некоторой группы подряд идущих генов.

В работе П. Синха и А. Чандвани [Sinha et al., 2013] было установлено, что при $P_M = 0,4$ и $P_c = 0,6$ генетический алгоритм дает оптимальное решение, обеспечивающее наивысшую доходность среди других рассмотренных авторами случаев.

Отбор на основе функции приспособленности. На этом этапе эволюции необходимо выбрать определенную долю популяции, которая останется «в живых». Для этого используют функцию приспособленности. Доля выживших обычно является экзогенным параметром генетического алгоритма и задается заранее. Особи, не вошедшие в новое поколение, погибают.

Функция приспособленности представляет собой целевую функцию, которая моделируется для нахождения оптимального решения. Целью задачи оптимизации является нахождение весов портфеля, обеспечивающих наивысшую доходность при заданном уровне риска. Существуют различные способы описания целевой функции. Например, в работе [Sefiane, Benbouziane, 2012] авторы решают следующую оптимизационную задачу, представляющую собой классическую модель Марковица.

Ожидаемый уровень доходности портфеля определяется как:

$$F(w_i) = \sum_{i=1}^n w_i r_i,$$

где r_i — доходность i -й акции из n , w_i — вес i -й акции в портфеле.

Дисперсия портфеля находится как:

$$\sigma^2(w_i) = \sum_{i=1}^n w_i^2 \cdot \sigma^2(r_i) + \sum_{i=1}^n \sum_{j=i+1}^n 2 \cdot w_i w_j \text{cov}(r_i, r_j),$$

где $\text{cov}(r_i, r_j)$ — ковариация между r_i и r_j , $\sigma^2(r_i)$ — дисперсия доходности i -го актива.

Тогда целевая функция (f_i — функция приспособленности i -й хромосомы) при ограничении, что сумма весов должна не превышать единицу, выглядит следующим образом:

$$\begin{cases} f_i = H(w_i) = F(w_i) - \sigma^2(w_i) \xrightarrow{w_i} \max \\ \sum_{i=1}^n w_i = 1. \end{cases}$$

В работе П. Синха и А. Чандвани в качестве функции приспособленности используется отношение доходности портфеля к стандартному отклонению доходности портфеля, т.е. целевая функция выглядит как:

$$f_i = H(w_i) = \frac{F(w_i)}{\sigma(w_i)} \xrightarrow{w_i} \max.$$

Таким образом, в новую популяцию будут отобраны особи с наибольшим значением функции приспособленности.

Преимущества генетического алгоритма перед другими оптимизационными техниками

- Генетический алгоритм способен быстро найти близкое к оптимальному решение сложной задачи с большим массивом данных.
- Не имеет строгих математических требований к оптимизационной задаче в силу своей эволюционной природы:
 - a. Генетический алгоритм — это поиск решений без учета специфики внутренней рабочей задачи;
 - b. Он может обрабатывать как линейные, так и нелинейные виды ограничений и их комбинации;
 - c. Генетический алгоритм может работать на дискретном, непрерывном или смешанном множестве допустимых решений;
 - d. Он работает с числовыми данными, экспериментальными данными или аналитическими функциями, прост в использовании и не требует сложного математического моделирования или производных целевых функций.
- Эргодичность эволюционных операторов делает генетический алгоритм очень эффективным при выполнении вероятностного поиска глобального максимума. Другие традиционные подходы выполняют локальный поиск с помощью поэтапной процедуры, которая сравнивает значения соседних точек и движется к относительно оптимальным точкам.

Определение весов активов в портфеле с учетом фундаментальных показателей компаний-эмитентов

Продолжительный период времени (вплоть до середины 80-х гг. прошлого столетия) теория финансов не рассматривала эффект влияния стоимости (value effect) на формирование цены актива. Исследование американского рынка акций Фамой и Френчем [Fama, French, 1992] показало, что существует сильная взаимосвязь между размером компании, измеряемым значением ее рыночной капитализации, и доходностью акции. Так, было выявлено, что доходность ценных бумаг фирм с невысокой капитализацией превышает доходность акций больших компаний, что можно связать с премией за принятие риска, так как маленькие компании более чувствительны к экономическим шокам. Эти выводы также подтвердились и на данных торгов акциями Шанхайской биржи в период с 1993 по 2002 г. Похожие результаты были получены в исследованиях [Lam, 2002; Drew et al., 2003] и [Wong et al., 2006].

В последние годы были разработаны индексы, основанные не на капитализации, а на других фундаментальных показателях компании, таких как выручка, прибыль, дивиденды, балансовая стоимость и т.д. Наиболее известный из них — Research Affiliates Fundamental Index (RAFI, FTSE RAFI US 1000-Ticker PRF). Он рассчитывается на основе акций 1000 эмитентов, взвешенных по балансовой стоимости, выручке и прочим финансовым характеристикам компании. И так как индекс FI присваивает небольшой вес акциям с высокими коэффициентами рыночной капитализации относительно фундаментальных параметров, существует тенденция, что в его состав входят компании с капитализацией значительно ниже той, чем у эмитентов, входящих в состав традиционных рыночных индексов. Поэтому доходность FI превышает доходность традиционных индексов, основанных на рыночной капитализации компаний, входящих в них (the Standard and Poor's 500 index и the Russell 1000 index), что позволяет говорить о новых методах индексации, способных заменить классическую парадигму расчета весов компаний в соответствии с их капитализацией.

Фама и Френч в своей работе [Fama, French, 1992] утверждали, что модель CAPM должна быть дополнена двумя факторами риска — размером компании и коэффициентом P/B («текущая рыночная капитализация/ балансовая стоимость компании»). В 2009 г. Малкиел Буртон и Джун Дерек [Malkiel, Jun, 2009] проверили эту гипотезу на двух выборках: с января 1962 г. по декабрь 2008 г. и с января 1985 г. по декабрь 2008 г., для этого оценив соответствующую регрессию вида:

$$R_{FI} - R_F = \hat{a} + \hat{b}(R_M - R_F) + \hat{c}SMB + \hat{d}HML + \mu,$$

где R_{FI} , R_M и R_F соответствуют доходностям индекса FI, рыночного портфеля и безрисковой ставке. SMB вычисляется как разница доходностей малых (S) и больших (B) фирм (размер фирмы определяется величиной капитализации). HML равен разнице дорогих и дешевых компаний, при этом степень дороговизны определяет отношение P/B. Результаты оценки регрессии представлены в табл. 3.

Таблица 3

Результаты оценки регрессии Фамы–Френча

Period	Beta	M/B Risk Factor	Size Risk Factor	α_{FI}	R ²	F-stat
Jan 1962 – Dec 2008	1.016 (131.37)*	0.344 (28.72)*	-0.073 (-6.90)*	0.000 (0.55)	0.97	6100.99*
Jan 1985 – Dec 2008	1.022 (81.09)*	0.385 (19.50)*	-0.101 (-6.01)*	0.001 (1.32)	0.96	2250.11*

Источник: Malkiel B., Jun D. The «Value» Effect and the Market For Chinese Stocks. — 2009. — P. 5.

По результатам оценки регрессии коэффициент детерминации для первой выборки составил 0,97, для второй — 0,96. Все коэффициенты, кроме константы, оказались значимыми на 5%-ном уровне.

Однако авторы статьи сохраняют некую долю скептицизма относительно долгосрочности эффективности портфелей, составленных из акций роста и стоимости. С середины 1960-х гг. по настоящий период доходность фондов «стоимости» превосходит доходность фондов роста, за исключением конца 90-х гг. прошлого столетия. Однако в более ранний период, с конца 1930-х до середины 1960-х, наблюдалась обратная ситуация. На графике 1 изображена относительная доходность инвестиционных фондов на базе акций роста к доходности фондов, составленных из акций стоимости. В течение более чем 70 лет доходность этих фондов была очень схожей: средняя доходность фондов роста составила 9,71%, а фондов стоимости — 9,73%.

Похожий разброс средних доходностей наблюдается и на графике 2, на котором компании с большой капитализацией (Large-Cap Stocks) представляют фирмы, входящие в бенчмарк Russell 1000, а компании с небольшой капитализацией (Small-Cap Stocks) — из Russell 2000, рассчитанного на основе акций следующих 2000 фирм, проранжированных по капитализации.

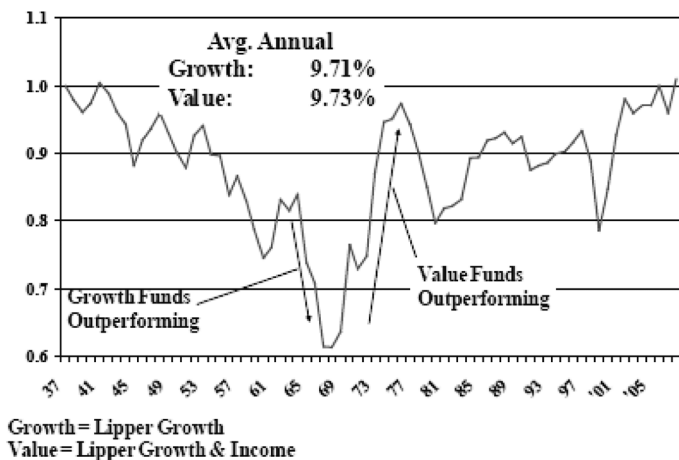


График 1. Насколько устойчив эффект стоимости?
 Относительная доходность фондов роста к фондам стоимости в период 1937–2008 гг.
Источник: Malkiel B., Jun D. The «Value» Effect and the Market For Chinese Stocks, 2009. — P. 6.

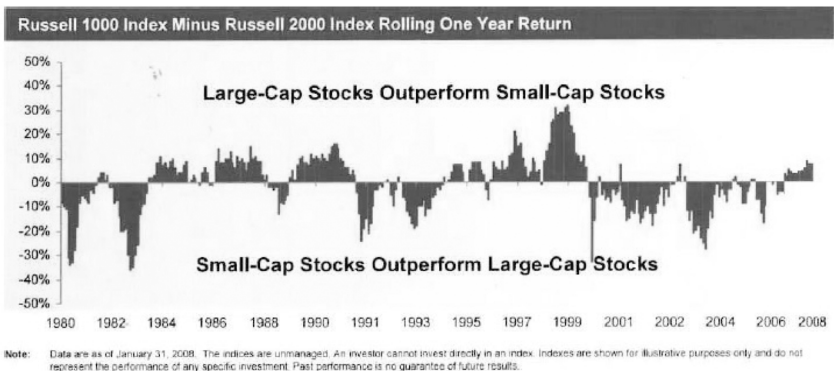


График 2. Превышение доходности индекса Russell 1000 над индексом Russell 2000
Источник: Russell Mellon Analytical Solutions.
 Morgan Stanley Global Wealth Management Asset Allocation Group.

Малкиел Буртон и Джун Дерек также провели исследование китайского рынка акций в период с 1982 по 2008 г. Выбор Китая в качестве объекта анализа обосновывался его растущей экономикой. Только с 2005 г. по середину 2008 г. годовой рост превысил 10%. FTSE/Xinhua-индекс, торгуемый на Гонконгской фондовой бирже, включает ценные бумаги 25 крупнейших по капитализации компаний Китая и был взят авторами за бенчмарк.

Б. Малкиел и Д. Джун проверили эффективность трех портфелей, составленных из 25 акций и взвешенных по балансовой стоимости, выручке и прибыли. Выборочный период: январь 2000 г. — декабрь 2008 г. В табл. 4 содержатся результаты сравнительного анализа по показателям доходности, стандартного отклонения и стоимости 1 долл., инвестированного в разные виды портфелей. Портфель, взвешенный по балансовой стоимости, продемонстрировал лучшие результаты: доходность составила 11,1%, стандартное отклонение — 44%. Стоит отметить, что доходность других двух портфелей, построенных на фундаментальных показателях выручки и прибыли, превзошла доходность рыночного индекса, который присваивает веса исходя из капитализации.

Таблица 4

Сравнительный анализ доходностей портфелей

Valuation Metric	Annual Mean Return	Standard Deviation	Value of \$1.00 Invested at Start of Period
Capitalization Weighting	6.5%	45.3%	\$1.77
Book Value Weighting	11.1	44.0	2.60
Earnings Weighting	10.8	44.3	2.54
Sales Weighting	10.5	45.7	2.47

25 Largest Chinese H Shares. 100% Long Positions Only. January 2000 through December 2008.

Источник: Malkiel B., Jun D. The «Value» Effect and the Market For Chinese Stocks, 2009. — P. 9.

Важно отметить, что методика применения фундаментального взвешивания портфеля все-таки сохраняет крайне неравномерное распределение, и, следовательно, такое весовое распределение близко к методике взвешивания по капитализации. Поэтому и в случае рыночных индексов, и индексов, основанных на фундаментальных характеристиках, большим компаниям придается больший вес. Это подтверждается как на американском фондовом рынке, так и на рынке акций Китая.

График 3 показывает распределение следующих переменных: рыночной капитализации и двух фундаментальных параметров (балансовой стоимости и мультипликатора P/V для 25 акций китайских компаний), рассмотренных ранее.

Б. Малкиел и Д. Джун в своей работе предложили альтернативный способ расчета оптимальных весов, который позволил использовать предсказательную силу фундаментальных переменных, при этом не снижая их эффективность путем весового распределения, напоминающего взвешивание по капитализации. Можно создать меньше пере-

коса весового распределения путем ранжирования акций в портфеле в соответствии с фундаментальными переменными, взятыми не в абсолютных значениях.

25 Largest Chinese H Shares
January 2008

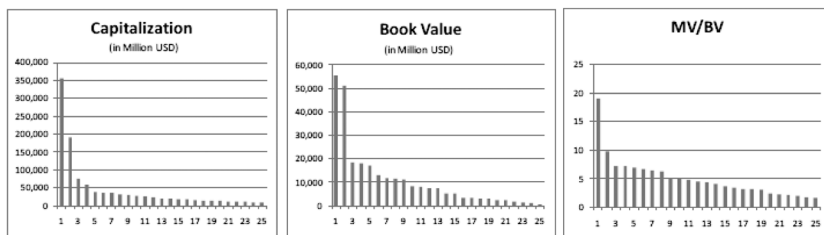


График 3. Распределение переменных
Источник: Malkiel B., Jun D.

The «Value» Effect and the Market For Chinese Stocks, 2009. — P. 12.

Сначала всем акциям присваивается одинаковый вес, а затем корректируется в зависимости от фундаментальных факторов. Акция, ранг которой окажется наивысшим, соответственно получит больший вес. Кроме того, можно калибровать разницу весов, присвоенных соседним по рангу акциям.

$$w_i^{Rank} = \left(Rank_i - \frac{\sum_{i=1}^n Rank_i}{n} \right) \cdot \Delta + \frac{1}{n},$$

где $Rank_i$ — ранг, присвоенный i -й акции; Δ — чувствительность к отклонению весов акций друг от друга.

Например, если $\Delta = 0$, то этот метод будет нечувствительным к информации о фундаментальных параметрах, и всем акциям будет присвоен одинаковый вес. Если же значение Δ высоко, то выражение в скобках внесет дисбаланс в равновзвешенный портфель. По результатам тестирования Б. Малкиела и Д. Джуна доход от вложений в портфель, построенный на основе этой методики, составил 3,29 долл. при $\Delta = 0,3$ и 5,49 долл. при $\Delta = 1,0 \%$, в отличие от 1,77 долл. в случае взвешивания только по капитализации.

Таким образом, использование новых математических методов оптимизации весов акций в портфеле в совокупности с учетом финансовых мультипликаторов эмитентов может позволить получить более высокодоходные инвестиционные стратегии.

Данные и методология

Объектами исследования в данной работе являются высоколиквидные акции компаний мирового нефтегазового сектора.

Попытаемся разработать стратегию, сочетающую в себе одновременно методы математической оптимизации и финансового анализа и обеспечивающую высокую доходность на единицу риска.

Об эффективности стратегии будет свидетельствовать сравнение ее результативности с рыночным индексом, в качестве которого был взят MSCI Commodity Producers Index — индикатор мирового сектора сырьевых товаров. Он рассчитывается на основе рыночной капитализации крупнейших сырьевых компаний 24 развитых стран.

Выборочный период исследования составляет 1207 наблюдений с 19.03.2010 по 10.04.2015 (были исключены нерабочие дни бирж, на которых котируются акции рассматриваемых компаний). При формировании портфеля используется бэк-тестирование, при этом внутривыборочный период охватывает данные с 19.03.2010 по 13.05.2012, а вневыборочный — с 14.05.2012 по 10.04.2015 (774 наблюдения).

На каждую отчетную дату в портфель будут отбираться 10 акций. Так, согласно статье С.-Ф. Хуанга и Б.Чэнга [Huang et al., 2012] портфель, составленный из 10 акций, показал наивысшее значение накопленной доходности за период с 1995 по 2010 г. по сравнению с портфелями из 20 и 30 акций.

Кроме того, будут разрешены короткие продажи.

Учитывая недостатки и преимущества методов оптимизации, разработаем несколько стратегий, из которых в итоге выберем наиболее эффективную.

Инвестиционная стратегия № 1. Первая стратегия будет основываться на критерии «потенциальная доходность/риск», и веса будут рассчитываться исходя из капитализации. Потенциальная доходность учитывает так называемый «потенциал роста» акций, т.е. значения целевых цен, к которым будут стремиться рыночные цены в долгосрочной перспективе. Целевые цены, как правило, прогнозируются аналитиками на основе фундаментального и технического анализов.

$$r_t^{target} = \frac{P_t^{target} - P_t}{P_t},$$

где P_t — рыночная цена закрытия акции в период t ; P_t^{target} — целевая цена акции; r_t^{target} — потенциальная доходность акции в момент t .

Для работы были взяты усредненные целевые цены прогнозов 30 аналитиков, а также цены закрытия и рыночная капитализация с сайта-провайдера финансовой информации Bloomberg¹.

¹ <http://www.bloomberg.com/>

В качестве когерентной меры риска будем использовать показатель ожидаемых потерь (ES, Expected Shortfall).

Алгоритм построения портфеля в программе R на каждую отчетную дату:

- 1) для каждой акции рассчитаем исторический показатель ожидаемых потерь (ES) и отношение «потенциальная доходность/ES»;
- 2) отсортируем акции по убыванию отношения «потенциальная доходность/ES» и отберем 10 акций с наибольшим значением этого показателя;
- 3) вычислим суммарную капитализацию всех вошедших в портфель активов;
- 4) определим долю каждой ценной бумаги в портфеле исходя из рыночной капитализации (Market cap):

$$w_i = \frac{\text{Market cap}_i}{\sum_{i=1}^{10} \text{Market cap}_i},$$

где w_i — вес i -й акции в портфеле;

- 5) рассчитаем доходность инвестиционного портфеля как сумму произведения доходности каждой акции на ее вес $r_p = \sum_{i=1}^{10} w_i r_i$.

Стратегия № 2. В отличие от предыдущей методики вычислим вес акции, используя генетический алгоритм.

Алгоритм второй стратегии:

- 1) выбираем 10 акций с максимальным отношением «потенциальная доходность/ES»;
- 2) вес акции рассчитаем при помощи генетического алгоритма (пакет GA в программе R):
 - зададим количество хромосом начальной популяции, которая сформируется программой R с помощью нормального вероятностного распределения;
 - применим операторы скрещивания и мутаций;
 - для каждой хромосомы вычислим функции приспособленности;
 - в репродукционный пул отберем хромосомы с наибольшими значениями функции приспособленности;
 - повторим цикл до выполнения условия остановки (исчерпание отпущенных на эволюцию числа поколений).

Для этого зададим следующие характеристики генетического алгоритма.

Характеристики применяемого генетического алгоритма

Характеристика генетического алгоритма	Значение
Функция приспособленности	Доходность портфеля/ES портфеля
Тип хромосомы	Вектор весов отбираемых в портфель акций с возможными значениями координат от -1 до 1 (разрешены короткие продажи)
Тип данных	Действительные числа
Количество поколений	100
Логический аргумент оценки функции приспособленности	Параллельный (эволюционная сеть)
Вероятность скрещивания	0,6
Оператор селекции	Метод рулетки
Оператор скрещивания	Одноточечный
Вероятность мутации	0,4
Размер популяции	50

На графике 4 на примере отчетной даты 14.05.2012 показан процесс эволюции, который применяется для определения весов с помощью генетического алгоритма.

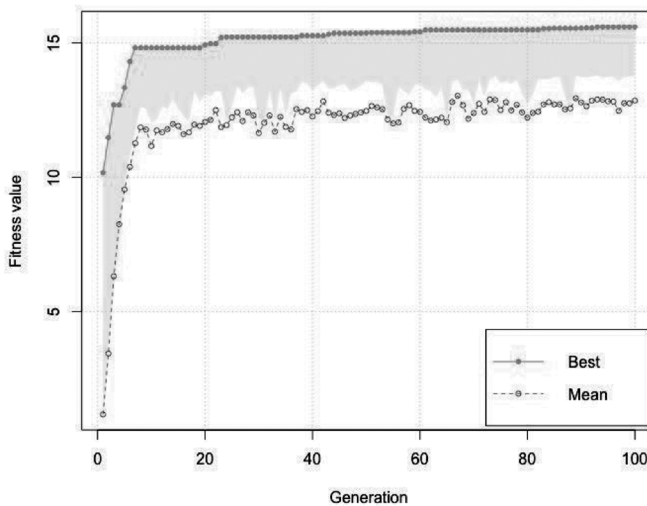


График 4. Процесс эволюции на дату 14.05.2012
 Источник: по расчетам автора в программе R.

На оси абсцисс отложено количество используемых поколений (generation), а на оси ординат — значение fitness value (функции приспособленности). Нижняя кривая показывает среднее значение fitness value в каждом поколении, а верхняя кривая отображает наилучшее значение функции приспособленности для поколений. По графику видно, что наибольшее изменение значения функции приспособленности происходило до 16-го поколения, а после, в ходе эволюции, не удалось значимо улучшить величину рассматриваемой целевой функции;

- 3) рассчитываем доходность портфеля на дату как сумму произведения доходности каждой отобранной акции на ее вес.

Стратегия № 3. В третьей стратегии вместо потенциальной доходности используем ее альтернативу — индекс приоритета. Нам нужно определить акции, обладающие высоким потенциалом роста курса, т.е. являющиеся на момент t недооцененными рынком. В этом случае большую значимость представляет анализ мультипликаторов.

В данной работе рассмотрим следующие финансовые коэффициенты:

- «капитализация компании / прибыль за период 12 месяцев» — P/E (Price/Earnings);
- «стоимость компании / прибыль до налогов, процентов и амортизации» — EV/EBITDA (Enterprise Value / Earnings before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization);
- «рыночная стоимость акции / величина денежного потока от основной деятельности за отчетный год» — P/CF (Price/Cash Flow Ratio).

Отбор акций в портфель будем производить в соответствии с критерием приоритета PI (Priority Index), рассчитываемым по следующей формуле:

$$PI_i = \sum_{j=1}^3 S_{ij},$$

где S_{ij} — балл, который присваивается i -й акции по j -му мультипликатору.

Балл будем вычислять исходя из нормированного значения j -го мультипликатора i -й акции относительно среднеотраслевого мультипликатора. При меньшем значении балла акция будет считаться более недооцененной и обладать большим потенциалом роста. Таким образом, формула расчета баллов выглядит так:

$$S_{ij} = \frac{X_{ij} - Avg_j}{Avg_j},$$

где X_{ij} — значение j -го мультипликатора i -й акции,

Avg_j — среднее значение j -го мультипликатора среди всех акций на дату:

$$Avg_j = \frac{X_{ij}}{n},$$

где n — число акций (=30).

Как и в предыдущем пункте, веса отобранных акций можно найти, используя генетический алгоритм.

В таком случае алгоритм формирования третьей стратегии выглядит следующим образом:

- 1) отбираем в портфель 10 акций, у которых значение индекса приоритета PI наименьшее;
- 2) находим веса выбранных акций с использованием эволюционного процесса генетического алгоритма:
 - применяя нормальное вероятностное распределение, зададим количество хромосом у начальной популяции, формирующейся программой R;
 - используем операторы скрещивания и мутаций (вероятность скрещивания = 0,6. Вероятность мутации = 0,4);
 - рассчитаем функцию приспособленности для каждой хромосомы как отношение «доходность портфеля/ES портфеля»;
 - в репродукционный пул выберем хромосомы с наибольшим значением функции приспособленности;
 - цикл будем повторять до выполнения условия остановки (исчерпание числа поколений, отпущенных на эволюцию).

Характеристики генетического алгоритма изложены в табл. 5.

- 3) вычислим доходность сформированного портфеля как сумму произведения весов и доходности на каждую дату.

Стратегия № 4. Протестируем, насколько будут отличаться результаты равновзвешенной стратегии и метода ранжирования, предложенного М. Буртоном и Д. Дерекком.

Алгоритм построения стратегии № 4:

- 1) на основании индекса приоритета отберем 10 акций из 30;
- 2) присвоим веса по формуле:

$$w_i^{Rank} = \left(Rank_i - \frac{\sum_{i=1}^n Rank_i}{n} \right) \cdot \Delta + \frac{1}{n}.$$

$Rank_i$ — ранг, который присваивается i -й акции при ранжировании акций по критерию приоритета. $Rank = 1$ означает, что у акции наибольшая величина индекса приоритета, 2 — меньше, чем

первая, ...10 — самая маленькая величина PI у акции. Данный подход позволяет присваивать больший вес акциям с меньшим значением PI, т.е. тем, которые имеют наибольший потенциал роста цены акции.

Δ — чувствительность к отклонению весов акций друг от друга. Автором было рассмотрено пять портфелей четвертой стратегии (Δ пробегала значения от 0 до 1% с шагом 0,2%), наилучшим из которых по критерию «накопленная доходность» стал портфель с $\Delta = 1\%$;

3) вычислим доходность сформированного портфеля на каждую отчетную дату.

Стратегия № 5. Проверим, как изменится результат, если вместо критерия приоритета отберем акции в соответствии с отношением «потенциальная доходность/ожидаемые потери».

Алгоритм построения стратегии № 5:

1) выберем 10 акций из 30 по отношению «потенциальная доходность/ожидаемые потери»;

2) присвоим веса по формуле:

$$w_i^{Rank} = \left(Rank_i - \frac{\sum_{i=1}^n Rank_i}{n} \right) \cdot \Delta + \frac{1}{n}$$

$Rank_i$ — ранг, который присваивается i -й акции при ранжировании акций по критерию «потенциальная доходность/ожидаемые потери». $Rank = 1$ означает, что акция имеет минимальное отношение «потенциальная доходность/ожидаемые потери», 2 — больше, чем первое, ...10 — максимальная величина отношения «потенциальная доходность/ожидаемые потери» у акции. Данный способ позволяет присваивать больший вес акциям с большим значением отношения «потенциальная доходность/ожидаемые потери», т.е. имеющим наивысший потенциал роста цены акции. Будем использовать значение $\Delta = 1\%$;

3) подсчитаем доходность составленного портфеля на каждую отчетную дату.

Результаты исследования

Оценим эффективность рассматриваемых стратегий с помощью программы R.

За безрисковую ставку возьмем доходность двухлетней облигации правительства США¹: $r_f = 0,58\%$.

¹ <http://www.Bloomberg.com/markets/rates-bonds/government-bonds/us/>

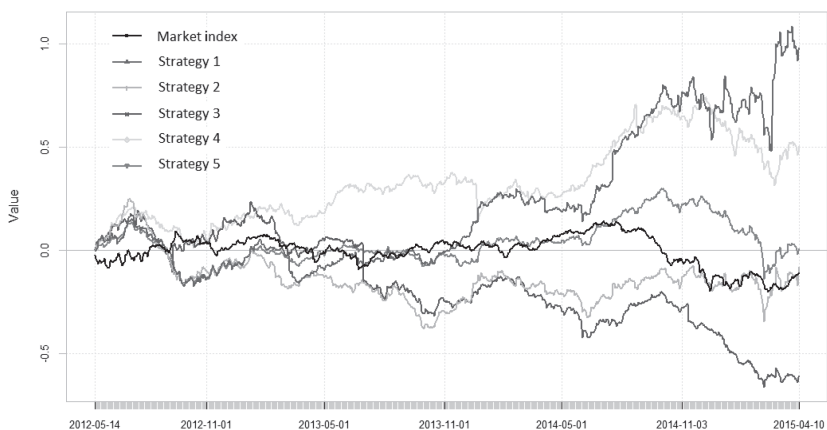


График 5. Накопленная доходность рыночного индекса и разработанных стратегий

Источник: построено в программе R по расчетам автора.

График 5 демонстрирует накопленную доходность пяти описанных в предыдущем параграфе стратегий. Как можно заметить, первая стратегия оказалась наиболее доходной (98,01%).

Накопленная доходность рыночного индекса составила $-10,85\%$ (черная линия). Годовая доходность рыночного индекса составила $-3,67\%$. Важно, что три стратегии (№ 1, № 4, № 5) даже с учетом отрицательной рыночной динамики показали высокую положительную доходность.

В табл. 6 показана результативность рыночного индекса и всех пяти стратегий. Оценка эффективности проведена на основе указанных в таблице показателей.

Таблица 6

Результативность рассмотренных стратегий

Показатель	Рыночный индекс	Стратегия № 1	Стратегия № 2	Стратегия № 3	Стратегия № 4	Стратегия № 5
Накопленная за период доходность	$-10,85\%$	98,01 %	$-8,16\%$	$-60,82\%$	50,35%	0,05%
Максимальная просадка	29,87%	28,09%	50,39%	72,69%	24,59%	33,74%
Накопленная доходность/ максимальная просадка	$-0,1228$	3,4891	$-0,1619$	$-0,8367$	2,0476	0,0015

Показатель	Рыночный индекс	Стратегия № 1	Стратегия № 2	Стратегия № 3	Стратегия № 4	Стратегия № 5
Годовая доходность	-3,67%	24,91%	-2,73%	-26,29%	14,20%	0,16%
Ожидаемые потери (ES)	-0,0212	-0,0322	-0,0352	-0,0426	-0,0253	-0,0228
<i>VaR</i>	-0,0145	-0,0199	-0,0249	-0,0258	-0,0151	-0,0160
Средне-квадратическое отклонение	0,0091	0,0163	0,0161	0,0185	0,0107	0,0101
Сколько процентов времени сформированный портфель обыгрывает рыночный индекс	-	54,52%	50,64%	46,51%	54,78%	50,39%

Источник: расчеты автора.

У стратегии № 1 годовая доходность составила 24,91%. Стратегия № 4 обеспечила инвестору 50,35% накопленной доходности (14,2% в годовом выражении). Максимальная просадка стратегии № 1 составила 29,87%, она вычисляется как разница между наибольшим и наименьшим значениями доходности портфеля за рассматриваемый период. Помимо этого, у стратегии № 1 наблюдается самое высокое значение показателя «Накопленная доходность/максимальная просадка» = 3,48, которое показывает, сколько накопленной доходности приходится на единицу риска.

Ожидаемые потери ES первой стратегии равны -0,0322, т.е. потери портфеля в среднем составят 3,22% в 5% наихудших случаев. Стратегия № 5 обладает самым низким значением этого показателя, равным 2,28%.

VaR (исторический) для первой стратегии равен -0,0199. Это означает, что потери не превысят 1,99% с вероятностью 95%.

Портфель, который составлен на основании 4-й стратегии, обыгрывает индекс 54,78% времени, на основании 1-й стратегии — 54,52%.

Стратегии № 2 и № 3, которые основаны на генетическом алгоритме оптимизации весов портфеля, показали наихудшие результаты. У стратегии № 2 накопленная доходность составила -8,16%, а у стратегии № 3 -60,82%. Стратегия № 3 имеет наибольшую величину максимальной просадки среди всех стратегий 72,69%, а также максимальный показатель ожидаемых потерь — 4,26%. Для объяснения данной результативности стратегий, основанных на генетическом алгоритме,

можно привести следующее утверждение: 100 поколений является недостаточным количеством для нахождения решения, которое было бы близко к оптимальному. Вполне вероятно, что задание большего значения критерия остановки по числу поколений могло бы дать более высокую доходность и опережение рыночного индикатора, поскольку функция приспособленности в процессе эволюции смогла бы достичь более высокого значения. Одной из проблем задания более высокого числа вышеперечисленных параметров генетического алгоритма является продолжительность выполнения расчетов программой R на персональном двухъядерном компьютере. Например, расчеты программой R лишь одной стратегии, основанной на генетическом алгоритме с числом поколений 100 заняли более 30 часов¹. Но даже при условии большего количества поколений доходность портфеля могла не превысить доходности стратегии № 1.

В связи с этим можно сделать вывод о том, что максимальную доходность обеспечивает оптимизация портфеля по критерию «потенциальная доходность/риск» и капитализации. Высокую эффективность также продемонстрировал портфель, который был сформирован по стратегии № 4, основанной на индексе приоритета и методе ранжирования. Важно отметить, что и в этих двух способах оптимизации портфеля отличие в уровне риска незначительное. Поэтому можно сделать вывод о том, что стратегия № 1, при которой акции выбираются на основании отношения «потенциальная доходность/риск», а веса присваиваются пропорционально капитализации компаний-эмитентов, является самой эффективной для создания инвестиционного портфеля.

Заключение

Анализ существующих методик оптимизации портфеля, их достоинств и недостатков позволил выявить наиболее эффективные среди них.

В представленном исследовании были разработаны и протестированы пять инвестиционных стратегий, базирующихся на комплексном анализе. Первая основывалась на авторской процедуре отбора акций в портфель — критерии «потенциальная доходность/ожидаемые потери», согласно которому отбирались 10 акций из 30, а веса присваивались пропорционально капитализации эмитентов. В качестве меры риска был взят показатель ожидаемых потерь, рассчитанный историческим методом, а потенциальная доходность базировалась на целе-

¹ Вычисления производились в программе R на персональном компьютере MSI ms-1356 с процессором AMD E2-1800, 1,70 GHz.

вой цене, рассчитанной как усредненный прогноз аналитиков банков. Вторая стратегия представляла собой отбор акций по критерию «потенциальная доходность/риск», но веса оптимизировались генетическим алгоритмом. В третьей стратегии, в отличие от предыдущей, 10 активов выбирались на основании критерия приоритета. Четвертая и пятая стратегии позволяли отбирать акции в портфель по индексу приоритета и отношению «потенциальная доходность/ожидаемые потери» соответственно, а веса присваивались исходя из метода ранжирования. Был проведен сравнительный анализ результативности пяти стратегий, в ходе которого первая стратегия построения инвестиционного портфеля оказалась наиболее эффективной. Так, из высоколиквидных акций 30 компаний нефтегазового сектора на основе бек-тестирования были сформированы пять портфелей, и для каждого из них были рассчитаны показатели эффективности.

В дальнейшем планируется расширить исследование за счет разработки прогнозной модели цен входящих в портфель активов. Кроме того, предполагается увеличить выборку путем включения данных мирового финансового кризиса 2007–2008 гг.

Список литературы

1. *Drew M. E., Naughton, T. and Veeraraghavan M.* Firm Size, Book-to-Market Equity and Security Returns: Evidence from the Shanghai Stock Exchange // *Australian Journal of Management.* — 2003. — 28. — P. 119–140.
2. *Eling M. and F. Schuhmacher.* Does the Choice of Performance Measure Influence the Evaluation of Hedge Funds? // *Journal of Banking & Finance.* — 2007. — P. 2632–2647.
3. *Fama E. F. and K. R. French.* The cross-section of expected stock returns // *The Journal of Finance.* — 1992. — 47(2). — P. 427–465.
4. *Fitcher D. P.* Application of Genetic Algorithms in Portfolio Optimization for the Oil and Gas Industry // Merak Project Inc. 2000. Society for Petroleum Engineers (SPE).
5. *Board J., Sutcliffe Ch.* Risk and Income Tradeoffs in Regional Policy: a Portfolio Theoretic Approach // *Journal of Regional Science.* — May 1991.
6. *Mulvey J. M. and Vladimirou H.* Stochastic Network Programming for Financial Planning Problems // *Management Science.* — 1992. — November 1.
7. *Mulvey J. M.* An Asset-Liability Investment System // *Interfaces.* — 1994. — 24. — P. 22–33.
8. *Hiller R. S., Eckstein J.* Stochastic dedication: Designing fixed income portfolios using massively parallel Benders' decomposition // *Management Science.* — 1993. — 39(11). — P. 1422–1438.
9. *Huang C.-F., Chang B., Cheng D.-W.* Feature Selection and Parameter Optimization of a Fuzzy-based Stock Selection Model Using Genetic Algorithms // *International Journal of Fuzzy Systems.* — 2012. — Vol. 14. — No. 1. — P. 65–76.

10. *Garkaz M.* The selection and optimization of stock portfolio using genetic algorithm based on mean-semi variance model // International Conference on economics and Finance Reaserch, IPEDR, LACSIT Press, 2011. P. 379–381.
11. *Glover F. and Jones K. A.* Stochastic Generalized Network Model and Large Scale Mean-Variance Algorithm for Portfolio Selection // Journal of Information and Optimization Sciences. — 1988. — Vol. 9. — № 3. — P. 299–316.
12. *Gregoriou, G. N., and Gueyie J.-P.* Risk-Adjusted Performance of Funds of Hedge Funds Using a Modified Sharpe Ratio // Journal of Wealth Management. — 2006. — 6. — P. 77–83.
13. *Keim D. B. and Ziemba W. T.* Security Market Imperfections in World Wide Equity Markets// Cambridge University Press, 2000.
14. *Konno H. and Kobayashi H.* An integrated stock-bond portfolio optimization model // Journal of Economic Dynamics and Control. — 1997. — Vol. 21. — P. 1227–1244.
15. *Lazo J. G., Maria, M., Vellasco, R, Auelio, M. and C. Pacheco.* A hybrid Genetic-Neural System for portfolio Selection and Management // Proceeding Sixth International Conference in Engineering Application of Neural Networks, 2000.
16. *Lam K. S.* The relationship between size, book-to-market equity ratio, earnings price ratio, and return for the Hong Kong stock market // Global Finance Journal. — 2002. — 13. — P. 63–179.
17. *Lin C-M., Gen M.* An effective Decision-based Genetic in Multi-objective Portfolio Optimization Problem // Applied Mathematical Sciences. — 2007. — 1(5). — P. 201–210.
18. *Nigel Meade and Gerald R. Salkin.* Developing and Maintaining an Equity Index Fund // Journal of the Operational Research Society. — July 1990. — Vol. 41. — Issue 7. — P. 599–607.
19. *Markowitz H.* Portfolio Selection // The Journal of Finance. — 1952. — Vol. 7. — No. 1. — P. 77–91.
20. *Rudolf J. Freund.* The Introduction of Risk into a Programming Model // Econometrica. — 1956. — Vol. 24. — No. 3. — P. 253–263.
21. *Pereira R.* Genetic Algorithm Optimization for Finance and Investments // MPRA Paper. 2000. 8610. University Library of Munich.
22. *Petridis V., Kazardis S., Bakirtzis A.* Varying Fitness Functions in Genetic Algorithm Constrained Optimization: The Cutting Stock and Unit Commitment Problems // IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics-Part B. — 1998. — 28(5). — P. 629–640.
23. *Sefiane S., Benbouziane M.* Portfolio Selection Using Genetic Algorithm // Journal of Applied Finance & Banking. — 2012. — Vol. 2. — No. 4. — P. 143–154.
24. *Sinha P., Chandwani A., Sinha T.* Algorithm of construction of Optimum Portfolio of stocks using Genetic Algorithm // University of Delhi, 2013.
25. *Stavros A. Zenios and Pan Kang.* Mean-absolute deviation portfolio optimization for mortgage-backed securities // Annals of Operations Research. — December 1993. — Vol. 45. — Issue 1. — P. 433–450.
26. *Rudolf M. and Zimmermann H.* An Algorithm for International Portfolio Selection and Optimal Currency Hedging, in J. Mulvey and W. Ziemba (Eds.) // Worldwide Asset and Liability Modelling (Cambridge: Cambridge University Press). — 1998. — P. 315–340.

27. *Vassiadou-Zeniou C. and Zenios S. A.* Robust optimization models for managing portfolios // European Journal of Operational Research, 1995.
28. *Wei-Guo Zhang, Wei CHEN, and Ying-Luo Wang.* The Adaptive Genetic Algorithms for Portfolio Selection Problem // IJCSNS International Journal of Computer Science and Network Security. — 2006. — Vol. 6. — No. 1. — P. 196–200.
29. *Wong K.A., Tan R.S.K. & Liu W.* The cross-section of stock returns on the Shanghai Stock Exchange // Quantitative Finance and Accounting. — 2006. — 26. — P. 23–39.

ФИНАНСОВАЯ ЭКОНОМИКА

Д. А. Шагеев¹,

Русско-британский институт управления (Челябинск, Россия)

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНВЕСТИЦИОННОГО ПРОЕКТА ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ ПРИ ПОМОЩИ УПРАВЛЕНИЯ ДЕНЕЖНЫМИ ПОТОКАМИ

В статье раскрыты объективные и субъективные факторы влияния на номинальную и реальную величину денежного потока проекта в форме схемы. Выполнен анализ методик расчета ставки дисконтирования и премии за риск. По результатам анализа в статье было предложено исключить из формулы расчета ставки дисконтирования показатель премии за риск и исследовать его отдельно как некую управляемую величину, влияющую на номинальный, а не реальный размер денежных потоков проекта. Это дало возможность технически снизить значение ставки дисконтирования и тем самым повысить реальное значение ЧДД проекта. Введены обозначения отрицательных и положительных факторов-рисков проекта. Доказано наличие и возможность положительного влияния факторов-рисков на проект. Предложены формулы расчета модифицированного денежного потока, эффекта и эффективности управления денежными потоками проекта, отличающиеся по структуре, содержанию и введением дополнительной положительной поправки на риск. Это даст возможность снизить или устранить отрицательное влияние объективных и субъективных факторов-рисков, а в некоторых случаях и дополнительно повысить ЧДД проекта. Для оценки уровней эффективности управления денежными потоками предложена вербальная шкала.

Ключевые слова: временная стоимость денег, дисконтирование, денежный поток, инвестиционный проект, управление, риск.

INCREASING THE EFFICIENCY OF INDUSTRIAL ENTERPRISE INVESTMENT PROJECTS THROUGH CASH FLOW MANAGEMENT

Objective and subjective factors of influence on the nominal and actual size of a cash flow of the project in the form of the scheme are opened. The analysis of method of

¹ Шагеев Денис Анатольевич, к.э.н., преподаватель кафедры менеджмента; e-mail: denishageev@yandex.ru

calculation of a discount rate and award for risk is made. On analysis results, in article it was offered to exclude an indicator of an award for risk from a formula of calculation of a discount rate and to research it separately as the certain managed size influencing the nominal, but not actual size of cash flows of the project. It gave the chance to technically reduce value of a discount rate and by that to increase the NPV real value of the project. Designations of negative and positive factors project risks are entered. Availability and an opportunity positive influence of factors risks on the project is proved. The formulas of calculation of the modified cash flow, effect and effective management of cash flows of the project differing on structure, content and entering of the additional positive amendment on risk are offered. It will give the chance to reduce or eliminate negative influence of objective and subjective factors risks, and in certain cases and in addition to raise project NPV. For assessment of levels of effective management of cash flows the verbal scale is offered.

Key words: temporary cost of money, discounting, cash flow, investment project, management, risk.

В теории проектного, инвестиционного и финансового менеджмента одной из основных проблем является повышение эффективности инвестиционной деятельности. Эта проблема основана на простом тезисе: «Сумма, полученная сегодня, больше той же суммы, полученной завтра» (Леонардо Пизанский (Фибоначчи), 1202 г.) [Fischer, 1993; Sigler, 2002]. Под призмой современной экономической мысли данный тезис предлагается перефразировать следующим образом: «Деньги, которые сегодня не включены в инвестиционный цикл, завтра станут дешевле, а послезавтра — обесценятся». Этому способствуют разные факторы, среди которых экономисты выделяют инфляцию, офшоризацию и долларизацию экономик стран мира, к которым относится и Россия, монопольные или картельные сговоры, биржевые спекуляции и многие другие.

Зарубежные и отечественные ученые в период XIV—XXI вв. постоянно разрабатывают и совершенствуют теорию временной стоимости денег для решения проблемы повышения эффективности инвестиционной деятельности. Объектом этой теории являются деньги как универсальный эквивалент, за счет которого на рынке приобретаются разные ресурсы в процессе обмена между экономическими субъектами. Предлагаются всевозможные управленческие решения, позволяющие повысить уровень приращения денег и снизить факторы их обесценивания во времени.

Чем больше значение уровня прироста денег по отношению к уровню потери их стоимости во времени, тем эффективнее принимаемые инвестиционные решения.

В качестве альтернатив для принятия управленческих решений по вложению свободного капитала инвесторами обычно рассматриваются банковские депозиты, операции на фондовой и других биржах,

венчурные и другие традиционные виды проектов, операции с недвижимостью. Статья посвящена решению проблем повышения эффективности инвестиционных проектов в большей степени для промышленных предприятий. Хотя автор не исключает возможности использования полученных научных результатов в других сферах экономики с учетом их адаптации.

На промышленных предприятиях постоянно разрабатываются и реализуются инвестиционные проекты, связанные с формированием новых или дозагрузкой имеющихся производственных мощностей, подготовкой производства нового продукта или бизнес-направления в формате «завод (цех) с нуля». Так или иначе, цель всех этих проектов заключается в снижении денежного потока затрат и увеличении денежного потока дохода. В связи с этим возникает необходимость в новых подходах к управлению этими денежными потоками для повышения эффективности инвестиционных решений с учетом фактора их временной стоимости.

Для учета фактора временной стоимости денег традиционно в экономической науке используется метод дисконтирования, выражающего приращение или сокращение их стоимости через специальный коэффициент, величина которого зависит от ставки дисконтирования i . Приращение стоимости денег в большей степени применимо для финансовых операций в банковском секторе, а сокращение стоимости денег для инвестиционных проектов рассчитывается по следующей формуле:

$$d_t = \frac{1}{(1+i)^t}, \quad (1)$$

где i — ставка дисконтирования, доли единиц; t — порядковый номер шага расчета, по годам.

Очевидно, чем больше ставка дисконтирования, тем больше темпы снижения/приращения денежного потока во времени. Справедливо и обратное утверждение. В связи с этим предлагается два метода повышения эффективности инвестиционного проекта при помощи управления денежными потоками:

- 1) снижение ставки дисконтирования путем исключения премии за риск;
- 2) сокращение влияния отрицательных и усиление влияния положительных факторов-рисков на номинальную величину денежных потоков проекта путем управляющего воздействия через поправку на риск.

Рассмотренные методы в статье позволят увеличить интегральный эффект инвестиционного проекта, выражаемого через показатель чистого дисконтированного дохода.

В зарубежной финансовой практике со стационарной экономикой [Лившиц, 2009] принимаемое для расчетов значение ставки дисконтирования ничтожно мало по сравнению с отечественным аналогом. При грубом округлении для западных инвестиционных проектов в промышленной сфере ставка определяется в диапазоне 0–4% с учетом всех факторов сокращения стоимости денег во времени. Такой малый диапазон обоснован низкими темпами инфляции стран блока Североатлантического альянса, которая редко превышает планку 0,5–1%, высоким уровнем спроса и устойчивостью курса конвертируемых валют (доллар, евро, иена и другие), низким уровнем офшоризации экономик, возможностью сбора (займа) ЗВР развивающихся стран в формате долговых обязательств (в большей степени США и ЕС) не в рублевом выражении [Глазьев, 2014; Катасонов, 2015].

Среди прочего следует выделить в отдельную категорию такой фактор, как низкие, практически нулевые ставки рефинансирования центральных банков ведущих западных стран, в редких случаях превышающие порог 0,5%. В некоторых экономиках ставки рефинансирования имеют отрицательное значение, например в Японии — 0,1%.

В такой ситуации нет острой необходимости повышать эффективность инвестиций путем управления денежными потоками через ставку дисконтирования, так как эти меры несущественно повлияют на снижение уровня реальной их стоимости во времени. Этот уровень и так крайне низкий. В таком случае в большей степени становится актуальным управлять номинальными значениями денежных потоков.

Другая ситуация в нестационарной экономике [Лившиц, 2009] Российской Федерации, где влияние тех же факторов в разы выше, чем в западных странах. Ставка дисконтирования в инвестиционных проектах промышленной сферы определяется в диапазоне 10–40%. Такой интервал обоснован высоким уровнем роста индекса потребительских цен, нередко превышающего значение 8–10%, по данным официальной статистики, низким уровнем спроса и низким курсом национальной валюты рубля, высоким уровнем офшоризации экономики, юридическим ограничением возможности использования ЗВР для развития отечественной экономики [Глазьев, 2014; Катасонов, 2015].

Что касается фактора ставки рефинансирования Центрального банка РФ, то она 1 января 2016 г. приравнена к ключевой ставке и равняется 10% (на 20.10.2016). Чаще всего именно это значение ставки принимается за базу для дисконтирования денежных потоков инвестиционных проектов в Российской Федерации, рекомендуемую Банком России. Кроме этого, в ставку дисконтирования дополнительно включают риски в диапазоне 0–20%. Поэтому на выходе ставка получается в данном интервале 10–40%.

В результате такого высокого уровня снижения реальной стоимости денежных потоков через процедуру дисконтирования в Российской Федерации большинство инвестиционных проектов в промышленной сфере являются неэффективными. Такое утверждение базируется на простой формальной логике — средний уровень рентабельности проектов в промышленной сфере 8–10%. Если учесть, что для инвестирования таких проектов привлекается заемный капитал (доля кредитов от 50%) под 21–25% годовых в рублях, то становится очевидным, что все эти проекты уже на нулевом цикле становятся неэффективными.

Поэтому в Российской Федерации не развивается промышленность должным образом, а бизнес-сообщество уходит в офшоры за дешевыми валютными кредитами. Такие меры в минимальной степени повышают эффективность инвестиционных проектов (в пределах порога рентабельности), но снижают эффективность всей национальной экономики — это обеспечивается за счет постоянного оттока капитала из Российской Федерации (выплата кредитов западным банкам) и уклонения от уплаты налогов (офшоризация предприятий). Отток капитала, в свою очередь, приводит к сокращению денежной массы внутри страны и вызывает денежный голод у всех участников рынка — это дополнительно влияет на рост стоимости капитала на рынке.

Проблему повышения эффективности инвестиционного проекта промышленного предприятия возможно решить при помощи управления денежными потоками во времени (рис. 1). В связи с этим возникает необходимость в разработке специального механизма, функций и методов управления денежными потоками. Это позволит сократить влияние отрицательных факторов и усилить влияние положительных факторов на стоимость денежного потока во времени.

Как представлено на рис. 1, существуют объективные и субъективные факторы влияния на стоимость денег во времени. Объективные факторы выражаются показателями альтернативной стоимости капитала и уровнем инфляции. Альтернатива вложения капитала в другое инвестиционное направление может быть выражена размером ставок по банковским вкладам, развитием собственного бизнеса и другими направлениями. Уровень инфляции определяется индексом потребительских цен на товары и услуги. Этот показатель с определенной периодичностью официально публикуется Росстатом в специальных официальных источниках. Данный показатель несет следующий экономический смысл: насколько в среднем в Российской Федерации подорожали товары (услуги) и обесценились деньги в их реальном выражении. Влияние объективного фактора принимается большинством экономических субъектов при расчете денежных потоков инвестиционных проектов в готовом виде. Возможность управления объективными факторами со стороны проект-менеджеров отсутствует, в качестве субъектов управ-

ления выступают МВФ, ЦБ РФ, МФБ, Правительство РФ, ТЭК, ЖКХ и коммерческие банки, представленные на рис. 1.



* Доходы и затраты в номинальном выражении.

Рис. 1. Повышение эффективности инвестиционного проекта промышленного предприятия при помощи управления денежными потоками

Субъективные факторы-риски, в свою очередь, выражаются через показатели премии за риск при расчете ставки дисконтирования и/или в денежном выражении (резервирование денег для проекта). Субъективность выражается в индивидуальном характере состава, содержания и степени влияния рисков на проект. В данном случае у проект-менеджеров есть возможность управлять денежными потоками при помощи снижения (увеличения) степени влияния величины рисков на инвестиционный проект.

При расчете ставки дисконтирования инвестиционных проектов в большинстве методик в качестве объективной базы берется стоимость альтернативы вложения капитала, выражаемой в ключевой ставке Банка России, или ставке по депозитам, или средней стоимости собственного капитала, или других безрисковых (с минимальной степенью риска) измерителях на усмотрение проект-менеджеров. Влияние объективного фактора снижения стоимости денег также учитывается через индекс потребительских цен, а влияние субъективного фактора-риска выражается через премию за риск [Лившиц, 2009; Виленский, 2008; Смоляк 2008; Касатов 2010; Теплова, 2012; Ковалев, 2013; Григорьева, 2012; многие другие]. В результате ставка дисконтирования рассчитывается по следующей формуле:

$$i = i_{\text{б}} + i_{\text{и}} + i_{\text{пр}}, \quad (2)$$

где $i_{\text{б}}$ — базовая ставка, доли единиц (%); $i_{\text{и}}$ — индекс потребительских цен, доли единиц (%); $i_{\text{пр}}$ — премия за риск, доли единиц (%).

Рассмотрим некоторые методики оценки премии за риск. Постановление Правительства РФ от 5 ноября 2013 г. № 991 «О порядке проведения оценки целесообразности финансирования инвестиционных проектов за счет средств Фонда национального благосостояния и (или) пенсионных накоплений, находящихся в доверительном управлении государственной управляющей компании, на возвратной основе». Предлагается оценивать: рыночный риск; риск сырьевой базы; контрактные риски на инвестиционной фазе; риск недофинансирования; акционерный риск; технологические и инфраструктурные риски; риски государственного регулирования; административные риски; риски команды проекта и риски персонала; экологические, социальные и репутационные риски. Уровень риска определяется по вербальной шкале высокой/средней/низкой. В данной методике экспертам предлагается самостоятельно определить числовую шкалу с учетом вербальных характеристик.

Коллектив авторов [Виленский, 2008; Лившиц, 2008; Смоляк, 2008] в своей методике (табл. 1) предлагают оценивать прирост премии за риск для инвестиционных проектов по шести факторам с учетом интервальных значений. Максимальная премия за риск может составлять 47%.

**Методика расчета премии за риск П. Л. Виленского,
В. Н. Лившица и С. А. Смоляка**

Факторы и их градация	Прирост премии за риск, %
1. Необходимость проведения НИОКР (с заранее неизвестными результатами) силами специализированных научно-исследовательских и (или) проектных организаций:	
продолжительность НИОКР менее одного года	3–6
продолжительность НИОКР свыше одного года:	
а) НИОКР выполняется силами одной специализированной организации	7–15
б) НИОКР носит комплексный характер и выполняется силами нескольких специализированных организаций	11–20
2. Характеристика применяемой технологии:	
традиционная	0
новая	2–5
3. Неопределенность объемов спроса и цен на производимую продукцию:	
существующую	0–5
новую	5–10
4. Нестабильность (цикличность, сезонность) производства и спроса	0–3
5. Неопределенность внешней среды при реализации проекта (горно-геологические, климатические и иные природные условия, агрессивность внешней среды и т.п.)	0–5
6. Неопределенность процесса освоения применяемой техники или технологии. Наличие у участников возможности обеспечить соблюдение технологической дисциплины	0–4

Методика расчета премии за риск Я. Хонко по различным классам инвестиций [Касатов, 2010] предлагает рассчитывать премии за риск в агрегированном виде. В табл. 2 приводятся агрегированные премии за риск в зависимости от цели инвестирования. Отмечается, что с увеличением размера риска увеличиваются также и возможности предприятия для выхода на новые рынки, расширения производства и повышения уровня конкурентоспособности.

**Методика расчета премии за риск Я. Хонко
по различным классам инвестиций**

Цель инвестирования	Размер суммарной премии за риск, %
Вынужденные инвестиции	—
Сохранение позиций на рынке	1
Обновление основных фондов компании	7
Экономия текущих затрат	10
Разработка новых проектов	15
Инновационные проекты	20

По нашему мнению, некорректно в формуле для расчета ставки дисконтирования суммировать объективные факторы удешевления денег и субъективные факторы — риски. Это связано с разностью природы базовой ставки, инфляции и премии за риск. Во-первых, инвестор может позволить себе инвестировать в разные проекты, банковские вклады и т.д., величина ставки определяет лишь потенциально упущенную выгоду с минимальной степенью риска. Во-вторых, значение индекса потребительских цен объективно влияет на удешевление денег во времени в пределах всей экономики страны, фактически снижая настоящие и будущие возможности инвестора. В такой ситуации объективно происходит снижение покупательной способности денег в их реальном формате с учетом альтернативной возможности вложения капитала.

В свою очередь, субъективные факторы-риски, как правило, напрямую влияют на номинальный размер денежных потоков, сокращая или увеличивая их размер при наступлении рискованной ситуации. Кроме того, эти события по своей природе сложны и неоднородны, чтобы дополнительно включать их в ставку дисконтирования в виде премии за риск для расчета реального значения денежного потока во времени.

Таким образом, предлагается исключить из формулы 1 показатель премии за риск и исследовать его отдельно, как некую управляемую величину, влияющую на номинальный, а не реальный размер денежных потоков во времени. Это даст возможность технически снизить значение ставки дисконтирования в формуле (1) и тем самым повысить реальное значение интегрального эффекта проекта, выраженного в показателе чистого дисконтированного дохода (ЧДД). Также при помощи управления денежными потоками с учетом положительных и отрицательных факторов-рисков у проект-менеджеров появляется возможность номинально повысить значение ЧДД проекта.

Отрицательные факторы-риски рассматривались в работе [Лившиц, 2008; Виленский, 2008; Смоляк 2008] в качестве разложения чи-

стого дохода денежного потока $\bar{\varphi}(m)$ на рисковую $\varphi'(m)$ и безрисковую $\varphi''(m)$ составляющие. Рисковая составляющая рассчитывается по следующей формуле:

$$\varphi'(m) = \frac{\varphi'(m)}{(1+R)^m}, \quad (3)$$

где R — поправка на риск (не премия за риск!).

Далее, через ряд преобразований формулы (3) и некоторых допущений этим коллективом авторов предложена ее завершенная форма:

$$NPV = \sum_{m=0}^M \left[\frac{\varphi'_+(m)}{(1+E_+)^m} + \frac{\varphi'_-(m)}{(1+E_-)^m} \right], \quad (4)$$

$$E_{\pm} = (1+d) \times (1+R_{\pm}) - 1, \quad (5)$$

где $\varphi'_+(m)$, $\varphi'_-(m)$ — рисковый денежный приток и отток проекта, руб.; E_{\pm} — норма дисконта с учетом безрисковой нормы дисконта и поправки на риск, доли единиц; d — безрисковая (базовая) норма дисконта, доли единиц; R_{\pm} — поправка на риск денежных притоков и оттоков проекта, доли единиц.

Таким образом, при расчете денежных потоков появляется возможность учесть отрицательные факторы-риски проекта в денежном выражении. Однако отсутствует возможность учесть влияние положительных факторов-рисков проекта на денежные потоки проекта.

В результате проведенного анализа методик расчета премии за риск, поправки на риск и чистого дисконтированного дохода инвестиционного проекта требуется их дополнение и совершенствование в части учета влияния положительных факторов-рисков на номинальные величины денежных потоков.

Наличие и возможность положительного влияния факторов-рисков на проект указаны в специальных стандартах управления проектами, среди которых следует отметить семейство PMI, ГОСТ Р 54869-2011, ГОСТ Р ИСО 10006-2005, ГОСТ Р ИСО 21500-2014. Ниже в терминах отмечены полужирным шрифтом слова, характеризующие наличие и возможность влияния положительных факторов-рисков на проект.

Риск проекта — это неопределенное событие или условие, которое в случае возникновения имеет **позитивное** или негативное **воздействие** по меньшей мере на одну из целей **проекта**, например сроки, стоимость, содержание или качество [ANSI/PMI 99-001-2013].

Риск — вероятное для проекта событие, наступление которого может как отрицательно, так и **положительно отразиться на результатах проекта** [ГОСТ Р 54869-2011].

Процессы, связанные с риском, направлены на снижение воздействия предполагаемых отрицательных событий и **использование** всех **возможностей для улучшения** [ГОСТ Р ИСО 10006-2005].

Предметная группа управления рисками проекта включает **процессы**, необходимые для идентификации и **управления** угрозами и **возможностями**. Целью идентификации рисков является выявление возможных рисков событий и их характеристик, которые в случае возникновения могут оказать **положительное** или отрицательное **влияние на достижение целей проекта** [ГОСТ Р ИСО 21500-2014].

Положительное влияние на проект могут оказывать следующие факторы-риски: сокращение жизненного цикла проекта; снижение закупочных цен сырья, материалов и оборудования для проекта; снижение цен на выполнение работ в проекте; снижение транзакционных издержек; повышение продажной цены продукта проекта в условиях формирования нового рынка или фазы его роста; многие другие.

Положительное и отрицательное влияние субъективных факторов-рисков предлагается обозначить следующим образом:

$\Delta D \uparrow$ — номинальная величина повышения размера денежного потока дохода проекта. Этот фактор-риск положительно влияет на рост ЧДД проекта;

$\Delta Z \downarrow$ — номинальная величина снижения размера денежного потока затрат проекта. Этот фактор-риск положительно влияет на рост ЧДД проекта;

$\Delta D \downarrow$ — номинальная величина снижения размера денежного потока дохода проекта. Этот фактор-риск отрицательно влияет на рост ЧДД проекта;

$\Delta Z \uparrow$ — номинальная величина повышения размера денежного потока затрат проекта. Этот фактор-риск отрицательно влияет на рост ЧДД проекта.

Модифицировать денежный поток ($\text{ЧД}(M)_i$) инвестиционного проекта промышленного предприятия за определенный период времени к номинальному значению с учетом предложений коллектива авторов [Лившиц, 2008; Виленский, 2008; Смоляк, 2008] в части поправки на риск и с нашим структурно-содержательным изложением и дополнением возможностью влияния положительных факторов-рисков на денежные потоки предлагается по следующей формуле:

$$\begin{aligned} \text{ЧД}(M)_i &= \sum D(M)_i - \sum Z(M)_i = \\ &= \left(\sum D \text{ const}_i + \sum \Delta D \uparrow_i (1 + R) + \sum \Delta D \downarrow_i (1 - R) \right) - \\ &\quad - \left(\sum Z \text{ const}_i + \sum \Delta Z \uparrow_i (1 + R) + \sum \Delta Z \downarrow_i (1 - R) \right), \end{aligned} \quad (6)$$

где $\sum D(M)_t$ и $\sum Z(M)_t$ — совокупные модифицированные доходы и затраты проекта, руб.; $\Delta D \uparrow$ и $\Delta Z \downarrow$ — денежные потоки с учетом величины прироста доходов и сокращения затрат, выражающие положительное влияние факторов-рисков на проект, руб.; $\Delta D \downarrow$ и $\Delta Z \uparrow$ — денежные потоки с учетом величины сокращения доходов и прироста затрат, выражающие отрицательное влияние факторов-рисков на проект, руб.; $D \text{ const}$ и $Z \text{ const}$ — условно постоянные или безрисковые значения денежных потоков доходов и затрат проекта, руб.; t — порядковый номер расчетного периода; R — поправка на риск (не премия за риск!), доли единиц.

Для приведения модифицированного денежного потока к реальному значению с учетом величины инвестиций (I) используется следующая формула:

$$\text{ЧДД}(M) = \sum \frac{\text{ЧД}(M)_t}{(1+i)^t} - I, \quad (7)$$

где i — ставка дисконтирования, которая состоит из базовой части и индекса потребительских цен, премия за риск не учитывается, доли единиц.

Рассчитать эффект (ЭУЧД1) и эффективность (ЭУЧД2) управления денежными потоками инвестиционного проекта промышленного предприятия предлагается по следующим формулам:

$$\text{ЭУЧД1} = \text{ЧДД}(M) - \text{ЧДД}, \quad (8)$$

$$\text{ЭУЧД2} = \left(\frac{\text{ЧДД}(M)}{\text{ЧДД}} - 1 \right) \cdot 100\%, \quad (9)$$

где ЧДД — чистый дисконтированный доход, рассчитанный традиционным методом, с учетом полной ставки дисконтирования, представленной в формуле (2), руб.

Следует отметить, что ЧДД(M) может сравниваться с ЧДД, рассчитанным с использованием разных вариантов ставки дисконтирования на усмотрение проект-менеджера. Предложенные формулы возможно использовать при оценке эффективности проектов с высокой степенью детерминированности денежных потоков и поправок на риск. Для проектов с низкой степенью детерминированности денежных потоков следует использовать расширенный вариант этих формул с учетом классических методов теории нечетких множеств [Zadeh, 1965] и их адаптированного варианта к оценке рисков проекта в номинальном выражении, в интервале их треугольного числа минимум-максимум представленных в работах [Айхель, 2011; Шагеев, 2014]. Расширенный вариант формулы (6) будет описан в отдельной статье.

При расчете величины ЭУЧД возможно получение ее отрицательных и положительных значений. В первом случае будет иметь место низкий уровень эффективности управления денежными потоками проекта, а во втором высокий. Для определения наиболее точного уровня ЭУЧД предлагается следующая вербальная шкала, представленная в табл. 3. Каждый уровень эффективности зависит от полученных значений доходов и затрат, выраженных через определенные неравенства.

Таблица 3

Вербальная шкала уровней эффективности управления денежными потоками инвестиционного проекта промышленного предприятия

Неравенства номинального денежного потока затрат	Неравенства номинального денежного потока доходов	Неравенства реального денежного потока затрат/дохода	Уровень эффективности управления денежными потоками	Общая характеристика денежных потоков инвестиционного проекта промышленного предприятия
$\Delta 3\downarrow > \Delta 3\uparrow$	$\Delta Д\uparrow > \Delta Д\downarrow$	$ЧДД(М) \gg ЧДД$	Очень высокий	Существенное доминирование номинального прироста денежного потока дохода и снижения денежного потока затрат от их базовых величин — const, при условии прироста ЧДД
$\Delta 3\uparrow \cong \Delta 3\downarrow \cong 0$ $\Delta 3\downarrow < \Delta 3\uparrow$	$\Delta Д\uparrow < \Delta Д\downarrow$ $\Delta Д\uparrow \cong \Delta Д\downarrow \cong 0$	$ЧДД(М) > ЧДД$	Высокий	Доминирование номинального прироста денежного потока дохода или снижения денежного потока затрат от их базовых величин — const, при условии прироста ЧДД. В первом случае величина затрат неизменна, а во втором неизменна величина дохода

Неравенства номинального денежного потока затрат	Неравенства номинального денежного потока доходов	Неравенства реального денежного потока затрат/дохода	Уровень эффективности управления денежными потоками	Общая характеристика денежных потоков инвестиционного проекта промышленного предприятия
$Z \text{ const}$	$D \text{ const}$	$ЧДД(М) = ЧДД$	Средний	Величины номинальных денежных потоков в традиционной модели расчета ЧДД инвестиционного проекта
$\Delta Z \downarrow < \Delta Z \uparrow$	$\Delta D \uparrow > \Delta D \downarrow$	$ЧДД(М) < ЧДД$	Ниже среднего	Отмечается темп прироста номинального значения денежного потока затрат при сохранении роста дохода в результате, приводящий к снижению ЧДД
$\Delta Z \downarrow < \Delta Z \uparrow$ $\Delta Z \uparrow \cong \Delta Z \downarrow \cong 0$	$\Delta D \uparrow \cong \Delta D \downarrow \cong 0$ $\Delta D \uparrow < \Delta D \downarrow$	$ЧДД(М) < ЧДД$	Низкий	Доминирование прироста номинального значения денежного потока затрат или дохода при условии сокращения ЧДД. В первом случае величина дохода неизменна, а во втором неизменна величина затрат
$\Delta Z \downarrow < \Delta Z \uparrow$	$\Delta D \uparrow > \Delta D \downarrow$	$ЧДД(М) \ll ЧДД$	Очень низкий	Доминирование номинального прироста денежного потока затрат и снижения денежного потока дохода от их базовых величин — const, при условии существенного снижения величины ЧДД

Для поддержания высокого уровня эффективности инвестиционных проектов промышленного предприятия необходимо разработать механизм, функции и специальные методы управления денежными потоками, учитывающие положительное и отрицательное влияние факторов-рисков, которые будут исследованы и представлены в других статьях автора.

Список литературы

1. *Айхель К. В.* Управление рисками инвестиционных проектов на промышленных предприятиях: диссертация ... к.э.н.: 08.00.05 / [Место защиты: Юж.-Ур. гос. ун-т]. — Челябинск, 2011. — 221 с.
2. *Виленский П. Л., Лившиц В. Н., Смоляк С. А.* Оценка эффективности инвестиционных проектов: теория и практика: Учебное пособие. — 4-е изд., дораб. и доп. — М.: ДЕЛО, 2008. — 1103 с.
3. *Глазьев С. Ю.* Политика перехода к эффективной экономике / А. Д. Непикелов, В. В. Ивантер, С. Ю. Глазьев // Экономист. — 2014. — № 1. — С. 3—31.
4. *Григорьева Т. И.* Финансовый анализ для менеджеров: оценка, прогноз: Учеб. для магистров. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Юрайт, 2012. — 462 с.
5. ГОСТ Р 54869-2011. Проектный менеджмент. Требования к управлению проектом. — М.: Стандартинформ, 2011. — 10 с.
6. ГОСТ Р ИСО 10006-2005. Системы менеджмента качества. Руководство по менеджменту качества при проектировании. — М.: Стандартинформ, 2006. — 28 с.
7. ГОСТ Р ИСО 21500-2014. Руководство по проектному менеджменту. — М.: Стандартинформ, 2015. — 52 с.
8. *Катасонов В. Ю.* О проценте: ссудном, подсудном, безрассудном. «Денежная цивилизация» и современный кризис. — М.: ИД «Кислород», 2015. — 870 с.
9. *Касатов А. Д.* Развитие экономических методов управления интегрированными корпоративными структурами в промышленности: инвестиционный аспект. — М.: Изд. дом «Экономическая газета», 2010. — 324 с.
10. *Ковалев В. В.* Финансовый менеджмент: теория и практика. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: Проспект, 2013. — 1104 с.
11. *Лившиц В. Н.* (ИСА и ЦЭМИ РАН) О методологии оценки эффективности российских инвестиционных проектов. Научный доклад. — М.: Институт экономики РАН, 2009. — 69 с.
12. *Теплова Т. В.* Инвестиции: Учебник для бакалавров. — М.: ИД «Юрайт», 2012. — 724 с.
13. *Шагеев Д. А.* Влияние денежно-кредитной политики Центрального банка на экономическую устойчивость развития промышленного предприятия в Российской Федерации. Электронный журнал «NAUKA- RASTUDENT. RU» Nauka-rastudent.ru. — No. 07 (19). URL: <http://nauka-rastudent.ru/19/2817//>

14. *Шагеев Д. А.* Управление развитием промышленного предприятия по показателям дисбаланса целевых характеристик: диссертация ... к.э.н.: 08.00.05 / [Место защиты: Юж.-Ур. гос. ун-т]. — Челябинск, 2014. — 229 с.
15. A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide): An American National Standard ANSI/PMI 99-001-2013, Project Management Institute, Inc. No. ANSI/PMI 99-001-2013. Fifth edition. — Pennsylvania, USA: Project Management Institute, Inc., 2013. — 618 p.
16. *Fischer R.* Fibonacci Applications and Strategies for Traders. — New York, 1993.
17. *Sigler L. E.* Fibonacci's Liber Abaci, Leonardo Pisano's Book of Calculations" Springer. — New York, 2002.
18. *Zadeh L. A.* Fuzzy sets // Information and Control. — 1965. — Т. 8. — № 3. — P. 338–353.

The List of References in Cyrillic Transliterated into Latin Alphabet

1. *Ajhel' K. V.* Upravlenie riskami investicionnyh proektov na promyshlennyh predpriyatijah: dissertacija ... k.je.n.: 08.00.05 / [Mesto zashhity: Juzh.-Ur. gos. un-t]. — Cheljabinsk, 2011. — 221 s.
2. *Vilenskij P. L., Livshic V. N., Smoljak S. A.,* Ocenka jeffektivnosti investicionnyh proektov: teorija i praktika. Uchebnoe posobie. — 4-e izd., dorab. i dop. — M.: DELO, 2008. — 1103 s.
3. *Glaz'ev S. Ju.* Politika perehoda k jeffektivnoj jekonomike / A. D. Nekipelov, V. V. Ivanter, S. Ju. Glaz'ev // Jekonomist. — 2014. — № 1. — S. 3–31.
4. *Grigor'eva T. I.* Finansovyy analiz dlja menedzherov: ocenka, prognoz: ucheb. dlja magistrrov. — 2-e izd., pererab. i dop. — M.: Jurajt, 2012. — 462 s.
5. GOST R 54869-2011. Proektnyj menedzhment. Trebovanija k upravleniju proektom. — M.: Standartinform, 2011. — 10 s.
6. GOST R ISO 10006-2005. Sistemy menedzhmenta kachestva. Rukovodstvo po menedzhmentu kachestva pri proektirovanii. — M.: Standartinform, 2006. — 28 s.
7. GOST R ISO 21500-2014. Rukovodstvo po proektnomu menedzhmentu. — M.: Standartinform, 2015. — 52 s.
8. *Katasonov V. Ju.* O procenete: ssudnom, podsudnom, bezrassudnom. «Denezhnaja civilizacija» i sovremennyj krizis. — M.: ID «Kislorod», 2015. — 870 s.
9. *Kasatov A. D.* Razvitie jekonomicheskikh metodov upravlenija integrirovannymi korporativnymi strukturami v promyshlennosti: investicionnyj aspekt. — M.: Izd. dom «Jekonomicheskaja gazeta», 2010. — 324 s.
10. *Koval'ov V. V.* Finansovyy menedzhment: teorija i praktika. — 3-e izd., pererab. i dop. — M.: Prospekt, 2013. — 1104 s.
11. *Livshic V. N.* (ISA i CJeMI RAN) O metodologii ocenki jeffektivnosti rossijskikh investicionnyh proektov. Nauchnyj doklad. — M.: Institut jekonomiki RAN, 2009. — 70 s.
12. *Teplova T. V.* Investicii: Uchebnyk dlja bakalavrov. — M.: ID «Jurajt», 2012. — 724 s.

13. *Shageev D.A.* Vlijanie denezhno-kreditnoj politiki Central'nogo banka na jekonomicheskiju ustojchivost' razvitija promyshlennogo predpriyatija v Rossijskoj Federacii. Jelektronnyj zhurnal «NAUKA- RASTUDENT.RU» Nauka-rastudent.ru. — No. 07 (19), 2015. URL: <http://nauka-rastudent.ru/19/2817//>
14. *Shageev D.A.* Upravlenie razvitiem promyshlennogo predpriyatija po pokazateljam disbalansa celevyh karakteristik: dissertacija ... k.je.n.: 08.00.05 / [Mesto zashhity: Juzh.-Ur. gos. un-t]. — Cheljabinsk, 2014. — 229 s.

МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Я. А. Рощина¹,

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

БОРЬБА СО СПИСЫВАНИЕМ В СТУДЕНЧЕСКОЙ СРЕДЕ: ВАЖНО ЛИ СЛЕДИТЬ ЗА СТУДЕНТАМИ ВО ВРЕМЯ ПИСЬМЕННЫХ РАБОТ?

Академическое мошенничество, в частности, списывание — проблема глобального масштаба, с которой сталкиваются учебные заведения практически всех стран мира. Для борьбы со списыванием в студенческой среде разработано множество методов, которые можно разделить на четыре основных направления. Наименее исследованным является повышение моральной тяжести наказания в случае обнаружения факта списывания (повышение моральных издержек). В статье проанализирован эффект снижения вероятности быть пойманным при списывании и связь этого эффекта с повышением моральных издержек. Эмпирической основой исследования послужили результаты проведения письменных контрольных работ на экономическом факультете МГУ. Это позволило оценить вероятность списывания напрямую вместо использования традиционного в таких работах анкетирования. Влияние на нее различных факторов моделировалось с помощью эконометрического метода «разность разностей». Показано, что повышение моральных издержек оказывает значимое отрицательное влияние на вероятность списывания. Кроме того, такое повышение снижает значимость влияния академической успеваемости на вероятность списывания. Влияния пола на вероятность списывания обнаружить не удалось.

Ключевые слова: академическое мошенничество, академическая успеваемость, списывание, факторы списывания, моральная тяжесть наказания, разность разностей, эффект воздействия.

HOW TO PREVENT STUDENTS FROM CHEATING DURING THE MIDTERMS?

Academic dishonesty, particularly cheating, is a global phenomenon that exists almost in every country. Different methods are developed to deal with student cheating. All of them can be divided into four main directions. Less investigated way is to enhance moral gravity of punishment in case of spotting a fact of cheating (moral cost enhancing). This paper examines the effect of spotting probability decrease and its relationship with moral

¹ Рощина Янина Александровна, к.э.н., доцент кафедры математических методов анализа экономики экономического факультета; e-mail: janina-d@yandex.ru

cost enhancing. Empirical data used in the paper are based on the results of written tests taken by students of economic faculty of MSU. This fact allowed estimating the cheating probability directly instead of using traditional for such papers questionnaire survey. Different factors impacting on the cheating probability were modeled using difference-in-differences econometric method. It is shown that moral gravity of punishment for cheating enhancing exerting significant negative influence on cheating probability. Furthermore, such enhancing decreases significance of academic achievement influence on cheating probability. Gender influence on cheating probability was not detected.

Key words: academic dishonesty, academic achievement, cheating, cheating factors, moral gravity of punishment, difference-in-differences, treatment effect.

Введение

Чтобы повысить академическую успеваемость, студенты прибегают к различным мошенническим приемам, таким как прямое списывание (с электронных носителей, конспектов, книг, а также друг у друга), покупка услуг третьего лица по выполнению работы, получение информации о заданиях предстоящей работы, и многим другим. Наиболее распространенным из них является списывание, представляющее серьезную проблему университетского образования в разных странах мира, в том числе и в России. Согласно социологическому исследованию, проведенному в Финансовом университете при правительстве РФ [Силласте, Красниковский, 2012], распространенность списывания на экзаменах признают 85% респондентов (в качестве респондентов выступали студенты и преподаватели). Аналогичные данные можно привести для европейских, азиатских и американских студентов — например, 89% студентов американских колледжей жульничали хотя бы однажды [Graham et al., 1994].

Отличие России от развитых зарубежных стран состоит не столько в доле списывающих студентов, сколько в отношении общества, в том числе представителей образовательного сообщества, к проблеме списывания. Оно рассматривается, согласно работе [Сивак, 2006], как нечто «присущее студенческой природе», и хотя формально осуждается, но «на деле почти все давно с ним смирились... многие преподаватели даже такие средства... как контроль за списыванием на экзаменах и предупреждение о контроле за плагиатом, применяют только на словах». Зачастую негласно одобряются не только списывающие студенты, но и преподаватели, позволяющие списывать. Так, в исследовании ростовских экономистов [Шамалюк, Латышева, 2015] 39,6% опрошенных студентов отрицательно оценивают преподавателя, не позволяющего списывать, считая, что он «провоцирует желание списать, давно был молодым, пугает, сам, видно, не был студентом, авторитетен, не понимает студента, он не прав».

Первые исследования в данной области начались еще в 1930-е гг. Достаточно полный обзор ранних работ можно найти в статье [Bushway, Nash, 1977]. На сегодняшний день существует множество зарубежных и несколько российских исследований, посвященных проблеме нечестного поведения студентов (cheating problem). Обзор современных работ, включая русскоязычные, содержится в статье [Шмелева, 2015]. Списывание чаще всего рассматривается как вид правонарушения, который имеет ряд негативных последствий:

- обесценивает человеческий капитал, вызывает его недопроизводство [Brandao, Teixeira, 2005];
- снижает эффективность системы образования [Сивак, 2006; Brandao, Teixeira, 2005; Kuntz, Butler, 2014];
- приводит к неверной оценке знаний, что снижает стимулы к честной учебе [Magnus et al., 2002];
- снижает эффективность инвестиционных затрат государства на оплату обучения студентов на бюджетной основе [Сивак, 2006].

Значительная часть исследований посвящена выявлению факторов, влияющих на вероятность списывания на письменных экзаменах [Радаев, Чириков, 2006; Сивак, 2006; Шмелева, 2015; Kuntz, Butler, 2014; Mixon, 1996; McCabe et al., 2006; Nowell, Laufer, 1997]. Было показано, что положительное влияние на него оказывают ориентация на внешние стимулы, низкая успеваемость по предмету, снижение строгости наказания, снижение качества преподавательского контроля. Отрицательное влияние оказывают некоторые характеристики преподавателя (компетентность, качество и полнота изложения материала, способность пробудить интерес к курсу) и самого курса (интерес к предмету, будущая польза от его изучения).

Кроме того, часть работ, в том числе эконометрическое исследование «Tolerance of Cheating: An Analysis Across Countries» [Magnus et al., 2002], посвящены выявлению факторов, влияющих на терпимость к списыванию. Показано, что на него влияет страна обучения (российские студенты более терпимы к списыванию, чем голландские, американские и израильские) и уровень образования (направление влияния разное для студентов из разных стран). Схожие выводы получены в статье «Dishonesty in academic and business: A cross-cultural evaluation of student attitudes» [Grimes, 2004]. Показано, что в странах с переходной экономикой студенты чаще, чем в США, считают нечестное поведение приемлемым.

Общим выводом многих исследований является тот факт, что проблему списывания нельзя решить только ужесточением контроля и наказания. Согласно [Латова, 2007], принимая решение о том, использо-

вать ли списывание, студенты сравнивают ожидаемую выгоду и ожидаемые потери, обращая внимание на следующие основные факторы:

- ценность знаний (чем они ценнее, тем менее выгодно списывать);
- вероятность «поимки» преподавателем (чем она выше, тем менее выгодно списывать);
- тяжесть наказания при «поимке» (чем она выше, тем менее выгодно списывать).

В последний фактор включается как формальное наказание, так и моральное наказание, связанное с чувством стыда перед самим собой, преподавателем и другими студентами.

Итак, для борьбы со списыванием можно действовать по четырем направлениям:

- повышения качества и актуальности материала учебных курсов;
- повышение вероятности обнаружения списывания;
- повышение формальной тяжести наказания;
- повышение моральной тяжести наказания.

Наиболее очевидными являются действия по первому и третьему направлениям — как правило, их необходимость осознается всеми учебными заведениями, и они как минимум декларируются. Согласно исследованиям по экономике преступления и наказания, преступники «сильнее реагируют на изменения в вероятности наказания, чем в тяжести наказания» [Becker, 1968]. Это подтверждается в работах [Michaels, Miethe, 1989; Whitley, 1998], где показано, что студенты тем более склонны списывать, чем менее высоким они находят риск быть пойманными. Поэтому действия по второму направлению можно считать наиболее эффективными, и для борьбы со списыванием необходимо ужесточать контроль над студентами во время проведения письменных работ. Эффективность этого направления обсуждается во многих зарубежных исследованиях [Bernardi et al., 2004; Bushway, Nash, 1977; Graham et al., 1994; Whitley, 1998] и все активнее осознается отечественными вузами [Латова, 2007; Сивак, 2006]. Стоит отметить, что такое осознание очень важно, и, согласно [Hard et al., 2006], «факультеты, недооценивающие проблему (нечестного поведения студентов), редко успешно с ней справляются».

Четвертое направление является наиболее сложным для реализации и, как следствие, неисследованным. Один из возможных путей такой реализации — повышение конкуренции и стимулов к ней в образовательном процессе, увеличение моральных и материальных «бонусов» за качественную учебу без мошенничества. Конечно, такой способ борьбы со списыванием наиболее эффективен в сочетании с действиями по остальным трем направлениям.

Примером такого сочетания является проект «Группа повышенной академической нагрузки» (Первая группа), реализованный на экономическом факультете МГУ имени М. В. Ломоносова. Для студентов, попавших в Первую группу, «разрабатываются углубленные учебные программы, организуются стажировки, развиваются форматы обмена опытом между различными поколениями выпускников экономического факультета, от профессоров ведущих мировых вузов и топ-менеджеров до лучших студентов магистратуры и аспирантуры» [<http://www.econ.msu.ru>]. Учиться в группе и престижно, и выгодно с точки зрения получаемых знаний.

В группу проводится дополнительный отбор, ее состав определяется по итогам тестов, которые студенты пишут после поступления, также учитываются результаты выступлений на Всероссийской олимпиаде школьников по экономике и Открытом чемпионате школ по экономике. По итогам каждого семестра может проводиться ротация студентов группы, причем не только на основе их успеваемости, но и на основе того, насколько самостоятельно и честно они проходят обучение. Студенты группы, не справляющиеся с высокой нагрузкой и имеющие низкую успеваемость, а также замеченные в «мошенническом» поведении, переводятся в другие группы. Такой перевод, конечно, несет и значительные моральные издержки для студентов. И наоборот, студенты других групп, которые демонстрируют высокие академические успехи и честное поведение, имеют возможность (при желании) перейти в группу.

Таким образом, для студентов Первой группы повышена моральная тяжесть наказания за мошенническое поведение. Естественным образом возникает вопрос об эффективности такого повышения, т.е. о том, влияет ли принадлежность Первой группе на склонность к мошенническому поведению. Для ответа на него можно, в частности, исследовать поведение студентов при снижении контроля, т.е. при снижении вероятности быть пойманным за списывание.

Итак, целью данной работы является анализ эффекта снижения вероятности быть пойманным при списывании и взаимосвязи этого эффекта с повышением моральных издержек (принадлежностью студента к Первой группе).

Предварительно были выдвинуты следующие гипотезы:

- существует значимый эффект от снижения вероятности быть пойманным (т.е. вероятность списывания растет при ослаблении контроля за студентами);
- повышение моральной тяжести наказания за списывание оказывает значимое отрицательное влияние на величину этого эффекта;

- чем выше моральный ущерб от списывания, тем менее значимо влияние индивидуальных характеристик (пола, академической успеваемости) на вероятность списывания.

Метод

Чтобы исследовать вероятность списывания и влияние на него различных факторов, необходимо численно оценить «величину» списывания. Для этого нужна информация о том, списывает данный студент или нет. В подавляющем большинстве работ по данной тематике для получения такой информации используется анкетирование (как правило, анонимное) студентов и (или) преподавателей. Такой метод сбора данных обладает рядом несомненных достоинств, а именно:

- оперативность получения данных;
- возможность организации массовых обследований для получения выборки большого объема;
- невысокая трудоемкость;
- отсутствие влияния личности и поведения опрашиваемого на ответы респондентов;
- отсутствие влияния субъективных предпочтений исследователя на результаты.

Однако анкетирование имеет и ряд недостатков, наиболее существенными из которых являются:

- потеря индивидуальности (отсутствует контроль над заполнением анкеты, что может приводить к неадекватной замене респондента или влиянию на его мнение третьих лиц);
- низкая достоверность (на ответы респондента влияют его неосознаваемые установки и мотивы, а также желание выглядеть в более выгодном свете, сознательно приукрасив реальное положение дел).

Особенно явно эти недостатки проявляются, если анкета содержит «неудобные» вопросы, к числу которых относятся и вопросы о списывании, такие, например, как (примеры вопросов взяты из работы «Списывание в студенческой среде: позиции преподавателей и студентов» [Силласте, Красниковский, 2012]):

- Как часто вы сталкиваетесь с фактами списывания на экзаменах?
- Доводилось ли вам лично быть в роли списывающего на каких-либо экзаменах?
- Какие средства списывания, по-вашему, особенно распространены на экзаменах в нашем вузе?
- Как вы относитесь к тем, кто списывает?

Поэтому в данной работе было решено не использовать анкетирование и оценить вероятность списывания напрямую, по результатам письменных контрольных работ.

Для этого использовался эконометрический метод «разность разностей» (difference-in-differences, DD), получивший широкое распространение после публикации [Ashenfelter, Card, 1985].

В простейшей постановке имеются две группы наблюдений для двух временных периодов каждая. Одна из групп (экспериментальная, treatment) подвергается некоторому воздействию во втором периоде. Вторая группа (контрольная, control) не подвергается воздействию ни в одном из периодов. Целью является оценить эффект влияния этого воздействия на некоторую независимую переменную. Для этого среднее изменение этой переменной в контрольной группе вычитается из среднего изменения в экспериментальной группе. Это позволяет избежать возможного смещения, вызванного постоянными различиями между группами, а также смещения из-за временных трендов, никак не связанных с изучаемым воздействием [Вулдридж, 2009]. Чтобы избежать смещения из-за пропуска существенных переменных и увеличить точность оценивания, в работе было решено оценивать расширенную версию эквивалентной DD регрессии с использованием нескольких контрольных переменных.

Данные

Исследование проводилось на данных, собранных на экономическом факультете МГУ имени М. В. Ломоносова. Основой послужили результаты двух потоковых контрольных работ по одному из предметов, написанных второкурсниками в весеннем семестре 2016 г. Обе контрольные работы состояли из двух частей, максимально за работу можно было набрать двадцать баллов:

- пять теоретических вопросов по два балла каждый (общий список вопросов был известен заранее, ответы содержались в доступных студентам учебных материалах);
- пять практических задач по два балла каждая (для их решения нужно было применить ряд идей и алгоритмов, разбиравшихся на лекциях и семинарах).

Таким образом, для списывания первой части мог пригодиться конспект лекций, учебник, составленная заранее шпаргалка, а также любое электронное устройство, на которое скачаны учебные материалы. За исключением шпаргалок, все вышеперечисленное присутствовало у каждого студента. Для списывания второй части могли помочь конспекты лекций и семинаров с образцами решенных задач, но без соответствующей подготовки студента (без опыта прорешивания таких за-

дач самостоятельно) они были почти бесполезны. Продвинутые методы списывания с использованием современной техники и третьих лиц, находящихся вне аудитории, были практически недоступны ввиду очень плохого качества приема сотового сигнала и недоступности сети Wi-Fi в аудиториях, где проводились работы.

Каждая контрольная работа проводилась в двух аудиториях, студенты делились на две части по алфавитному признаку. Те, чьи фамилии начинаются на буквы А-Л (они составили экспериментальную (treatment) группу), писали в одной аудитории, остальные (они составили контрольную (control) группу) — в другой. Общее число студентов составило 116 человек, по 58 человек в каждой группе. Отметим, что из 24 студентов Первой группы в экспериментальную группу попало 12 человек. На первой контрольной работе преподаватели прилагали максимум усилий для предотвращения списывания:

- в аудиторию не допускались студенты в верхней одежде;
- личные вещи студентов (сумки и т.п.) складывались на лекторском подиуме;
- рассадка студентов осуществлялась преподавателями;
- тетради для написания работы раздавались преподавателями;
- во время написания работы преподаватели внимательно наблюдали за студентами.

Стоит отметить, что это стандартный алгоритм проведения контрольных работ по данному предмету, и это именно те действия, которых студенты ожидают от преподавателей. Списывать при этом достаточно сложно, но все же возможно, что подтверждается регулярным обнаружением таких попыток. На второй работе преподаватели, дежурившие в контрольной группе, вели себя так же строго, как обычно. При этом преподаватели, дежурившие в экспериментальной группе (в аудитории со студентами на М-Я), следили за студентами лишь формально:

- допускалось присутствие в верхней одежде/ее складирование рядом со студентом;
- допускался пронос личных вещей (сумок и т.п.) за парты;
- при осуществлении рассадки преподаватели следили лишь за чередованием вариантов, не уделяя внимания наличию пространства между студентами и между рядами студентов;
- разрешалось использовать свои (чистые) тетради для написания работы;
- во время написания работы преподаватели занимались своими делами за кафедрой (чтением, проверкой других работ), осуществляя за студентами лишь визуальный контроль «с места».

По результатам каждой контрольной работы были собраны следующие данные:

✓ *балл за контрольную работу*

Возможные значения — от нуля до 20. Характеризует общий результат за контрольную работу, может использоваться в качестве зависимой переменной или участвовать в построении других регрессоров (например, доли баллов, набранных за счет теории, или балла за практическую часть).

✓ *балл за теоретическую часть контрольной работы*

Возможные значения — от нуля до 10. Характеризует результат теоретической (более пригодной для списывания) части работы. Также может использоваться в качестве зависимой переменной или для построения других регрессоров.

✓ *пол студента*

Бинарная переменная, характеризующая пол студента. По результатам [Jordan, 2001; Kuntz, Butler, 2014; Nowell, Laufer, 1997] юноши списывают чаще, чем девушки, по результатам [Сивак, 2006; Bushway, Nash, 1977; Yardley et al, 2009] это влияние или отсутствует, или очень слабое. Для учета возможного влияния пола на вероятность списывания было решено использовать данную переменную в качестве контрольной.

✓ *преподаватель, проверявший работу/номер варианта*

Каждая работа была представлена в четырех вариантах и проверялась одним из четырех преподавателей по единым критериям. Студенты распределялись по вариантам случайным образом. Чтобы учесть возможный дисбаланс между различными вариантами, а также стилями проверки, было решено использовать в качестве контрольной переменной номер варианта/проверяющего. Для облегчения дальнейшей интерпретации были использованы фиктивные переменные professor_1, professor_2 и professor_3, соответствующие трем из четырех преподавателей. Коэффициенты при них интерпретируются в сравнении с четвертым преподавателем.

✓ *номер группы*

Возможные значения — от одного до шести. Студенты экономического факультета делятся по группам по результатам внутреннего экзамена по математике, с учетом изучаемого иностранного языка. Соответственно, номер группы отражает исходный уровень подготовки студентов. Кроме того, его использование позволяет учесть различие в преподавателях, которые вели семинарские занятия. Многие исследования подтверждают значимое влияние характеристик личности преподавателя на частоту списывания. Студенты, оценивающие преподавателей как авторитарных, нечестных, не вызывающих уважения, некомпетентных, более склонны к мошенничеству [Graham et al., 1994; Murdock et al., 2004; Stearns, 2001]. Студенты, считающие, что отношения с преподавателем демократические, дружеские,

им поощряется инициатива, делается акцент на получение знаний, а не оценок, напротив, менее склонны к мошенничеству [Gillentine, 1937; Whitsel, 1954]. Для учета различий в исходном уровне подготовки студентов, а также в характеристиках преподавателей семинарских занятий было решено использовать номер группы в качестве контрольной переменной.

Выборка представляет собой двухпериодную панель. Нулевой период — это первая контрольная работа, первый период — вторая контрольная работа. Наблюдения, соответствующие студентам, посетившим только одну из контрольных работ, были отброшены. Таким образом, итоговая выборка представляет собой сбалансированную панель для 116 наблюдений и двух периодов. Перечень сформированных переменных приведен в табл. 1, индекс i соответствует номеру студента и пробегает значения от 1 до 116, индекс t соответствует номеру контрольной работы и равен нулю для первой работы и единице для второй.

Таблица 1

Описание переменных

Название переменной	Описание переменной	Возможные значения	Среднее значение
$theory_{it}$	Балл за теоретическую часть первой ($t = 0$) или второй ($t = 1$) контрольной работы i -го студента	От 0 до 10 с шагом 0,5	5,73
sum_{it}	Общий балл за первую ($t = 0$) или вторую ($t = 1$) контрольную работу i -го студента	От 0 до 20 с шагом 0,5	9,64
$practice_{it}$	Разность общего балла и балла за теорию $sum_{it} - theory_{it}$ (балл за практическую часть к/р)	От 0 до 10	3,91
$A_L_student_i$	Бинарная переменная, равна 1, если фамилия i -го студента начинается с буквы А-Л, и равна нулю иначе	0 или 1	0,5
$treatment_effect_{it}$	Эффект воздействия, равный произведению $t \cdot A_L_student_i$	0 или 1	0,25
$female_i$	Бинарная переменная, равная единице, если i -й студент женского пола, и равная нулю иначе	0 или 1	0,54
$group_i$	Номер группы i -го студента	От 1 до 6	3,17
$professor_1_{it}$	Бинарная переменная, равная единице, если первую ($t = 0$) или вторую ($t = 1$) контрольную работу i -го студента проверял преподаватель № 1	0 или 1	0,26

Название переменной	Описание переменной	Возможные значения	Среднее значение
<i>professor_2_{it}</i>	Бинарная переменная, равная единице, если первую ($t = 0$) или вторую ($t = 1$) контрольную работу i -го студента проверял преподаватель № 2	0 или 1	0,24
<i>professor_3_{it}</i>	Бинарная переменная, равная единице, если первую ($t = 0$) или вторую ($t = 1$) контрольную работу i -го студента проверял преподаватель № 3	0 или 1	0,25

Исходя из первичных данных, собранных в табл. 1, можно сделать несколько предварительных выводов. Во-первых, можно отметить, что в экспериментальной и контрольной группах находится одинаковое число студентов, соответственно исследуемому воздействию подвержена ровно четверть данных (среднее значение переменной *treatment_effect* равно 0,25). Во-вторых, теорию в среднем писали лучше, чем практику, что может косвенно свидетельствовать о наличии проблемы списывания.

Модели

Исходя из цели данной работы (исследовать влияние повышения моральной тяжести наказания на вероятность списывания), было решено использовать метод «разность разностей» (DD). Идея данного метода состоит в том, что он позволяет оценить эффект воздействия (*treatment effect*), в нашем случае эффект воздействия от снижения вероятности быть пойманным за списывание, сравнивая изменения результатов студентов в нулевом и первом периодах. Чтобы избежать смещения вследствие пропуска существенных переменных, а также для увеличения точности оценивания будем оценивать расширенную версию эквивалентной DD регрессии с использованием контрольных переменных. Предварительные построения показали, что модели с зависимой переменной *sum* менее удачны, чем аналогичные модели с зависимой переменной *theory*, поэтому остановимся на переменной *theory* в качестве зависимой. Это позволит нам, в том числе, использовать разность этих переменных — переменную *practice* — в качестве одного из контрольных регрессоров. Она характеризует академическую успеваемость по данному предмету, которая, согласно многим исследованиям, отрицательно влияет на списывание (см., например, [Tefera, Kinde, 2010] и обзор в [Davy et al., 2007]). Рассмотрим первую серию моделей. Базовая версия DD регрессии:

$$theory_{it} = \beta_0 + \beta_1 * A_L_student_i + \beta_2 * t + \beta_3 * treatment_effect_{it} + u_i.$$

Таблица 2

Результаты оценки первой серии моделей

Зависимая переменная: балл за теорию ($theory_{it}$)			
Регрессор	(1)	(2)	(3)
$A_L_student_i$	-0,09 (0,56) ¹	-0,00 (0,43)	0,00 (0,42)
t	1,37 *** ² (0,41)	0,92 ** (0,40)	1,21 (0,99)
$treatment_effect_{it}$	0,72 (0,59)	0,65 (0,60)	0,68 (0,58)
$female_i$		1,32 *** (0,33)	1,13 *** (0,40)
$practice_{it}$		0,47 *** (0,06)	0,63 *** (0,11)
$group_i$		-0,32 *** (0,11)	-0,38 *** (0,13)
$professor_1_{it}$		0,97 ** (0,41)	1,08 ** (0,42)
$professor_2_{it}$		2,32 *** (0,48)	2,10 *** (0,49)
$professor_3_{it}$		2,03 *** (0,42)	1,91 *** (0,43)
$female_i * t$			0,40 (0,60)
$practice_{it} * t$			-0,23 * (0,13)
$group_i * t$			0,11 (0,20)
$intercept$	4,91 *** (0,42)	2,25 *** (0,65)	2,06 *** (0,79)
стандартная ошибка регрессии	3,02	2,48	2,48
R^2_{adj}	0,07	0,37	0,38
p -значение (F)	3,18e-07	1,76e-26	5,74e-27
критерий Акаике	1175,41	1089,97	1091,58
число наблюдений	232	232	232

¹ В скобках приводятся робастные стандартные ошибки Arellano.

² *, **, *** для 10%-ного, 5%-ного и 1%-ного уровня значимости соответственно.

Наилучшей из рассмотренных спецификаций с точки зрения значимости переменных является (2). У этой спецификации также самый высокий коэффициент R^2_{adj} и самое низкое значение информационного критерия Акаике. Однако даже в (2) коэффициент при переменной $treatment_effect_{it}$ оказывается незначимым на 10%-ном уровне значимости (соответствующее p -значение равно 0,28), т.е. нам не удалось уловить эффект списывания. Перейдем ко второй серии моделей: попробуем расширить спецификацию (2), добавив переменную $practice*t$, которая оказывается значимой на 10%-ном уровне в (3). Кроме того, для учета влияния индивидуальных характеристик студента (пола и успеваемости по предмету) на вероятность списывания добавим в число регрессоров произведение переменной эффекта воздействия $treatment_effect$ на переменные $female$ и $practice$. Сравним полученные модели.

Таблица 3

Результаты оценки второй серии моделей

Зависимая переменная: балл за теорию ($theory_{it}$)		
Регрессор	(4)	(5)
$A_L_student_i$	0,02 (0,42)	0,01 (0,42)
t	1,87 *** (0,62)	1,60 ** (0,73)
$treatment_effect_{it}$	0,64 (0,59)	0,73 (1,14)
$female_i$	1,33 *** (0,33)	1,12 *** (0,39)
$practice_{it}$	0,64 *** (0,11)	0,63 *** (0,11)
$group_i$	-0,33 *** (0,11)	-0,33 *** (0,11)
$professor_1_{it}$	1,06 ** (0,41)	1,12 *** (0,41)
$professor_2_{it}$	2,14 *** (0,49)	2,16 *** (0,48)
$professor_3_{it}$	1,91 *** (0,42)	1,97 *** (0,43)
$practice_{it}*t$	-0,25 ** (0,12)	-0,19 (0,15)
$female_i*treatment_effect_{it}$		0,82 (0,82)
$practice_{it}*treatment_effect_{it}$		-0,11 (0,14)

Зависимая переменная: балл за теорию (<i>theory_i</i>)		
Регрессор	(4)	(5)
<i>intercept</i>	1,74 ** (0,70)	1,86 ** (0,72)
стандартная ошибка регрессии	2,47	2,47
R^2_{adj}	0,38	0,38
<i>p</i> -значение (<i>F</i>)	6,89e-27	2,98e-27
критерий Акаике	1088,33	1090,24
число наблюдений	232	232

Влияние пола и успеваемости по предмету на вероятность списывания незначимо, и наилучшей из всех рассмотренных в работе спецификаций пока является (4). Переменная *practice*t* отрицательно значима уже на 5%-ном уровне, т.е. для второй контрольной работы положительное влияние успеваемости на балл за теорию значимо ниже, чем для первой. Тем не менее коэффициент при переменной *treatment_effect_i* в (4) незначим даже на 10%-ном уровне значимости (соответствующее *p*-значение по-прежнему равно 0,28).

Перейдем к третьей серии моделей: учтем наши рассуждения выше о влиянии на вероятность списывания моральной тяжести наказания. Как мы выяснили, она существенно выше для студентов Первой группы, поэтому, возможно, они списывают существенно меньше и, представляя собой шестую часть выборки, мешают нам уловить эффект списывания. Введем две новые переменные:

- *not_first_A_L_student*, равную нулю для студентов Первой группы и равную переменной *A_L_student* для остальных студентов — вместо переменной *A_L_student* и
- *not_first_treatment_effect*, равную нулю для студентов Первой группы и равную переменной *treatment_effect* для остальных студентов — вместо переменной *treatment_effect*.

Таким образом, переместим 12 студентов Первой группы из экспериментальной группы в контрольную. Такая замена переменных даст нам модель (6). Наконец, чтобы оценить связь повышения морального ущерба от списывания и влияния индивидуальных характеристик на вероятность списывания, введем две новые переменные, равные произведению переменной *not_first_treatment_effect* на переменные *female* и *practice*. Посмотрев на значимость введенных переменных, оценим наличие искомой связи и ее характер. Лучшие из различных рассмотренных комбинаций добавленных контрольных переменных приводят к спецификациям (7)–(9), представленным в табл. 4.

Базовая версия DD регрессии третьей серии моделей:

$$theory_{it} = \beta_0 + \beta_1 * not_first_A_L_student_i + \beta_2 * t + \beta_3 * not_first_treatment_effect_{it} + u_i.$$

Сравним полученные модели.

Таблица 4

Результаты оценки третьей серии моделей

Зависимая переменная: балл за теорию (<i>theory_{it}</i>)				
Перессор	(6)	(7)	(8)	(9)
<i>not_first_A_L_student_i</i>	-0,39 (0,43)	-0,41 (0,42)	-0,40 (0,43)	-0,44 (0,43)
<i>t</i>	1,41 ** (0,64)	1,40 ** (0,65)	1,15 (0,73)	0,48 (0,40)
<i>not_first_treatment_effect_{it}</i>	1,64 *** (0,60)	1,04 (0,80)	2,34 ** (0,95)	2,69 *** (0,89)
<i>female_i</i>	1,35 *** (0,32)	1,12 *** (0,38)	1,35 *** (0,32)	1,34 *** (0,32)
<i>practice_{it}</i>	0,63 *** (0,11)	0,63 *** (0,11)	0,63 *** (0,11)	0,53 *** (0,08)
<i>group_i</i>	-0,36 *** (0,11)	-0,37 *** (0,11)	-0,36 *** (0,11)	-0,35 *** (0,11)
<i>professor_1_{it}</i>	1,11 *** (0,40)	1,14 *** (0,40)	1,11 *** (0,40)	1,05 *** (0,40)
<i>professor_2_{it}</i>	2,17 *** (0,48)	2,10 *** (0,47)	2,17 *** (0,48)	2,27 *** (0,48)
<i>professor_3_{it}</i>	1,94 *** (0,41)	1,93 *** (0,41)	1,94 *** (0,41)	2,01 *** (0,41)
<i>practice_{it}*t</i>	-0,22 * (0,12)	-0,22 * (0,13)	-0,17 (0,14)	
<i>female_i*not_first_treatment_effect_{it}</i>		1,17 (0,82)		
<i>practice_{it}*not_first_treatment_effect_{it}</i>			-0,16 (0,14)	-0,23 * (0,12)
<i>intercept</i>	2,02 *** (0,66)	2,18 *** (0,67)	2,01 *** (0,66)	2,30 *** (0,60)
стандартная ошибка регрессии	2,44	2,43	2,44	2,44
<i>R²_{adj}</i>	0,39	0,40	0,39	0,39
p-значение (F)	3,26e-29	9,31e-30	1,65e-29	5,68e-30
критерий Акаике	1082,47	1082,29	1083,28	1082,70
число наблюдений	232	232	232	232

В качестве оптимальной спецификации остановимся на (9). Ее выбор обусловлен наиболее адекватным набором значимых контрольных переменных (при формальных критериях, указывающих на схожее качество всех моделей). Итак, поскольку переменная эффекта воздействия стала значимой на 1%-ном уровне значимости, то нам действительно удалось уловить эффект списывания. Соответствующее уравнение значимо на любом разумном уровне значимости, с помощью регрессоров удалось объяснить 39% изменений балла за теорию. Проинтерпретируем полученные результаты:

- *not_first_treatment_effect*. Переменная эффекта воздействия оказалась значимо положительной (с p -значением 0,0029) после исключения из эксперимента студентов Первой группы. Отнеся их к контрольной группе, мы получили, что снижение вероятности быть пойманным увеличивает балл за теорию в среднем на 2,69 балла (довольно существенно при среднем значении 5,72). Отметим, что до исключения Первой группы, в моделях (1)–(5), переменная эффекта воздействия *treatment_effect* не являлась значимой даже на 10%-ном уровне. Это подтверждает нашу гипотезу о том, что повышение моральной тяжести наказания за списывание оказывает значимое отрицательное влияние на его вероятность.
- *female*. Переменная пола значимо положительна, причем этот эффект устойчиво наблюдался во всех рассмотренных спецификациях с ее участием. Таким образом, студентки пишут теорию в среднем на 1,34 балла лучше, чем студенты. Отметим, что при попытках ввести в модель переменную *female*t* (в модели (3) она оказалась незначимой. Также незначимыми оказались переменные *female*treatment_effect* и *female*not_first_treatment_effect* (в моделях (5) и (7)). То есть не было выявлено никакого влияния пола на вероятность списывания, что согласуется с работами [Сивак, 2006; Bushway, Nash, 1977; Yardley et al., 2009]. Его не было выявлено ни в моделях с более высоким, ни в моделях с более низким (после исключения Первой группы) моральным ущербом от списывания. Таким образом, не подтвердилась гипотеза о том, что чем выше моральный ущерб от списывания, тем менее значимо влияние пола на вероятность списывания.
- *practice, practice*not_first_treatment_effect*. Переменная *practice*not_first_treatment_effect* значимо отрицательна (с p -значением 0,0657). Переменная балла за практику, характеризующая академическую успеваемость по предмету, значимо положительна, причем этот эффект устойчиво наблюдался во всех рассмотренных спецификациях с ее участием. При должном контроле над сту-

дентами каждый дополнительный балл за практику увеличивает балл за теорию в среднем на 0,53. Снижение уровня контроля над студентами понижает влияние успеваемости: в экспериментальной группе каждый дополнительный балл за практику увеличивает балл за теорию в среднем на $0,53 - 0,23 = 0,3$ балла. В целом при повышении академической успеваемости эффект списывания снижается и падает почти до нуля (0,39 балла) для самых успевающих студентов (написавших практику на максимальное число баллов). Это согласуется с результатами [Davy et al., 2007; Nowell, Laufer, 1997; Tefera, Kinde, 2010]. Отметим, что отрицательное влияние успеваемости на вероятность списывания (коэффициент при *practice*not_first_treatment_effect* равен $-0,23$) удалось обнаружить только в ситуации низкого морального ущерба. В ситуации высокого морального ущерба (модель (5) такое влияние, хотя и также отрицательное (коэффициент при *practice*treatment_effect* равен $-0,11$), оказалось незначимым. Таким образом, подтвердилась гипотеза о том, что чем выше моральный ущерб от списывания, тем менее значимо влияние успеваемости на вероятность списывания.

- *group*. Переменная группы значимо отрицательна, причем этот эффект устойчиво наблюдался во всех рассмотренных спецификациях с ее участием. Коэффициент при переменной *group* ($-0,35$) относительно небольшой, так что даже самое сильное различие (между первой и шестой группами) составляет 1,75 балла. При попытках ввести в модель переменную *group*t* (в модели (3) она оказалась незначимой, т.е. разница между группами не связана с номером контрольной работы, а вызвана внешними причинами, обсужденными выше).
- *группа переменных professor_k*, $k = 1, 2, 3$. Переменные, соответствующие проверявшему вариант преподавателю, значимо положительны, причем этот эффект устойчиво наблюдался во всех рассмотренных спецификациях с их участием. Балл за теорию, выставяемый четвертым преподавателем, в среднем ниже, чем балл, выставяемый остальными преподавателями. Самым лояльным является второй преподаватель. Отметим, что это может быть вызвано как различиями в стиле проверки, так и различиями в самих вариантах.

Отметим, что построение аналогичной модели отдельно для студентов только Первой группы подтверждает полученные результаты (эффект воздействия оказывается незначимым). Однако крайне небольшое число наблюдений (24) не позволяет строить качественные выводы на ее основе.

Заключение

Целью данной работы являлся ответ на вопрос, как влияет повышение моральной тяжести наказания на вероятность списывания. Были выдвинуты две гипотезы:

- повышение моральной тяжести наказания за списывание оказывает значимое отрицательное влияние на его вероятность;
- чем выше моральный ущерб от списывания, тем менее значимо влияние индивидуальных характеристик (пола, академической успеваемости) на вероятность списывания.

Для ответа на искомый вопрос было проделано следующее: построены контрольная и экспериментальная группы, студенты в которые отбирались по алфавитному признаку.

Для моделирования изменения морального ущерба от списывания рассматривались две группы моделей — с исключением (более низкий ущерб) и без исключения (более высокий ущерб) Первой группы из эксперимента.

Затем для оценки эффекта воздействия в случае более высокого ущерба (treatment effect), характеризующего наличие списывания, была оценена регрессия, эквивалентная DD. Чтобы избежать смещения коэффициентов перед переменными интереса, было рассмотрено несколько спецификаций с добавлением различных наборов контрольных переменных. Без исключения Первой группы эффект воздействия оказался незначимым даже на 10%-ном уровне. Также незначимыми оказались произведения эффекта воздействия на переменные пола и успеваемости. Таким образом, не было выявлено никакого влияния пола и успеваемости на вероятность списывания в случае более высокого ущерба.

После этого был рассмотрен случай более низкого ущерба. Для оценки эффекта воздействия в («not_first» treatment effect) было снова оценено несколько спецификаций эквивалентной DD регрессии с различными наборами контрольных переменных. С исключением Первой группы эффект воздействия оказался значимым на 1%-ном уровне. Таким образом, при снижении морального ущерба удалось выявить эффект списывания (студенты экспериментальной группы писали теорию значимо лучше). Это подтверждает первую из выдвинутых в работе гипотез: повышение моральной тяжести наказания за списывание оказывает значимое отрицательное влияние на вероятность списывания. Что касается произведения эффекта воздействия на переменные пола и успеваемости, то первая из них осталась незначимой, а вот вторая стала значимой с p -значением 0,0657. Влияния пола на списывание по-прежнему не обнаружилось, а вот влияние успеваемости стало значимо отрицательным. Таким образом, вторая из выдвинутых в работе гипотез подтвердилась частично: чем выше моральный ущерб от списывания, тем менее зна-

чимо влияние академической успеваемости на его вероятность. Влияния пола на вероятность списывания обнаружить не удалось.

Как уже обсуждалось в работе, для борьбы со списыванием можно действовать по четырем направлениям:

- повышение качества и актуальности материала учебных курсов;
- повышение вероятности обнаружения списывания;
- повышение формальной тяжести наказания;
- повышение моральной тяжести наказания.

Четвертое направление, хотя и является наиболее сложным для реализации и малоисследованным, тем не менее очень перспективно. Пути его реализации, включая повышение конкуренции в образовательном процессе, применение моральных и материальных стимулов к избеганию мошенничества, публичность наказания и др., активно развиваются. Например, в работе [Силласте, Красниковский, 2012] авторы приходят к выводу об эффективности таких мер, как публичное обсуждение проблем списывания на университетском сайте и прописывание в «шапке» экзаменационного листа уведомления о мерах наказания за списывание вплоть до отчисления (студент подписывается под этим уведомлением). Примером комплексной реализации первого, третьего и четвертого направлений является проект «Первая группа», реализованный на экономическом факультете. Анализ факторов списывания студентов факультета показал, что создание одной такой группы уже мешает выявить эффект списывания для потока из шести групп, причем при ее исключении из эксперимента этот эффект немедленно проявляется. Таким образом, основным результатом данной работы можно считать подтверждение эффективности включения четвертого направления борьбы со списыванием в комплекс предпринимаемых для этого мер. В малоисследованной области анализа эффективности этого направления остается множество вопросов, на которые данная работа не дала ответа, и простор для будущих исследований очень широкий. В частности, было бы интересно рассмотреть аналогичные модели на выборках большего объема, например, используя данные, собранные за несколько лет обучения.

Список литературы

1. *Вулдридж Джеффри М.* Оценка методом «разность разностей» // Квантиль. — 2009. — № 6. — С. 25–47.
2. *Латова Н. В., Латов Ю. В.* Обман в учебном процессе // Общественные науки и современность. — 2007. — № 1. — С. 31–46.
3. *Радаев В. В., Чириков И. С.* Отношение студентов и преподавателей к наказаниям за плагиат и списывание // Университетское управление. — 2006. — № 4. — С. 77–82.
4. *Сивак Е. В.* Преступление в аудитории. Детерминанты нечестного поведения студентов (плагиата и списывания). Препринт WP10/2006/06. — М.: ГУ ВШЭ, 2006.

5. *Силласте Г. Г., Красниковский В. Я.* Списывание в студенческой среде: позиции преподавателей и студентов. — Финансовый университет при правительстве РФ, Кафедра «Социология», Социологическая лаборатория, 2012.
6. *Шамалюк И. Е., Латышева А. Т.* Нарушение студентами регламента проведения экзамена // Интернет-журнал «Мир науки». — 2015. — Вып. 3.
7. *Шмелева Е. Д.* Академическое мошенничество в современных университетах: обзор теоретических подходов и результатов эмпирических исследований // Экономическая социология. — 2015. — Т. 16. — № 2. — С. 55–79.
8. *Ashenfelter O., Card D.* Using the Longitudinal Structure of Earnings to Estimate the Effect of Training Programs // *The Review of Economics and Statistics*. — 1985. — Vol. 67. — No. 4. — P. 648–660.
9. *Becker G.S.* Crime and punishment: an economic approach // *Journal of Political Economy*. — 1968. — Vol. 76. — No. 2. — P. 169–217.
10. *Bernardi R. A., Giuliano J. L., Komatsu E., Potter B. M., Yamamoto S.* Contrasting the Cheating Behaviors of College Students from the United States and Japan // *Global Virtue Ethics Review*. — 2004. — Vol. 5. — No. 4.
11. *Brandao M., Teixeira A.* Crime without Punishment: An Update Review of the Determinants of Cheating among University Students. FEP Working Papers, No. 191. — Porto: Universidade do Porto, 2005.
12. *Bushway A., Nash W.R.* School Cheating Behavior // *Review of Educational Research*. — 1977. — Vol. 47. — No. 4. — P. 623–632.
13. *Davy J.A., Kincaid J.F., Smith K.J., Trawick M.A.* An Examination of the Role of Attitudinal Characteristics and Motivation on the Cheating Behavior of Business Students // *Ethics & Behavior*. — 2007. — Vol. 17. — No. 3. — P. 281–302.
14. *Gillentine F.M.* Why do College Students Cheat? // *Peabody Journal of Education*. — 1937. — Vol. 15. — No. 1. — P. 15–17.
15. *Graham M.* et al. Cheating at small colleges: an examination of student and faculty attitudes and behaviors // *Journal of College Student Development*. — 1994. — 35(4). — P. 255–260.
16. *Grimes P.* Dishonesty in academic and business: A cross-cultural evaluation of student attitudes // *Journal of Business Ethics*. — 2004. — Vol. 49. — No. 2. — P. 273–290.
17. *Hard S.F., Conway J.M., Moran A.C.* Faculty and College Student Beliefs about the Frequency of Student Academic Misconduct // *Journal of Higher Education*. — 2006. — Vol. 77. — No. 6. — P. 1058–1080.
18. *Jordan A.E.* College Student Cheating: The Role of Motivation, Perceived Norms, Attitudes, and Knowledge of Institutional Policy // *Ethics & Behavior*. — 2001. — Vol. 11. — No. 3. — P. 233–247.
19. *Kuntz J.R., Butler C.* Exploring Individual and Contextual Antecedents of Attitudes Toward the Acceptability of Cheating and Plagiarism // *Ethics & Behavior*. — 2014. — Vol. 24. — No. 6. — P. 478–494.
20. *Magnus J.R., Polterovich V.M., Danilov D.L., Savvateev A.V.* Tolerance of Cheating: An Analysis Across Countries // *Journal of Economic Education*. — 2002, Spring.
21. *Michaels J.W., Miethel T.D.* Applying Theories of Deviance to Academic Cheating // *Social Science Quarterly*. — 1989. — Vol. 70. — No. 4. — P. 870–885.

22. *Mixon F.G.* Crime in the Classroom: an Extension // The Journal of Economic Education. — 1996. — Vol. 27. — No. 3. — P. 195–200.
23. *McCabe D.L., Butterfield K.D., Trevino L.K.* Academic Dishonesty in Graduate Business Programs: Prevalence, Causes, and Proposed Action // Academy of Management Learning & Education. — 2006. — Vol. 5. — No. 3. — P. 294–305.
24. *Murdock T.B., Miller A., Kohlhardt J.* Effects of Classroom Context Variables on High School Students' Judgments of the Acceptability and Likelihood of Cheating // Journal of Educational Psychology. — 2004. — Vol. 96. — No. 4. — P. 765–777.
25. *Nowell Cl., Laufer D.* Undergraduate Students Cheating in the Fields of Business and Economics // The Journal of Economic Education. — 1997. — Vol. 28. — No. 1. — P. 3–12.
26. *Stearns S.A.* The Student-Instructor Relationship's Effect on Academic Integrity // Ethics & Behavior. — 2001. — Vol. 11. — No. 3. — P. 275–285.
27. *Tefera T., Kinde G.* An exploration of undergraduate students' self-reported academic dishonesty at Addis Ababa and Jimma universities // The International Journal of Educational Management. — 2010. — Vol. 5. — No. 2. — P. 23–29.
28. *Whitley B.E.* Factors associated with cheating among college students: A review // Research in Higher Education. — 1998. — Vol. 39. — No. 3. — P. 235–274.
29. *Whitsel D.* What Price Grades? // Peabody Journal of Education. — 1954. — Vol. 31. — No. 6. — P. 347–348.
30. *Yardley J., Rodriguez M.D., Bates S.C., Nelson J.* True Confessions? Alumni's Retrospective Reports on Undergraduate Cheating Behaviors // Ethics & Behavior. — 2009. — Vol. 19. — No. 1. — P. 1–14.

The List of References in Cyrillic Transliterated into Latin Alphabet

1. *Wooldridge Jeffrey M.* Ocenivanie metodom «raznost' raznostej» // Kvantil'. — 2009. — № 6. — S. 25–47.
2. *Latova N.V., Latov Ju.V.* Obman v uchebnom processe // Obshhestvennye nauki i sovremennost'. — 2007. — № 1. — S. 31–46.
3. *Radaev V.V., Chirikov I.S.* Otnoshenie studentov i prepodavatelej k nakazaniyam za plagiat i spisyvanie // Universitetskoe upravlenie. — 2006. — № 4. — S. 77–82.
4. *Sivak E.V.* Prestuplenie v auditorii. Determinanty nechestnogo povedenija studentov (plagiata i spisyvanija). Preprint WP10/2006/06. — M.: GU VShJe, 2006.
5. *Sillaste G.G., Krasnikovskij V.Ja.* Spisyvanie v studencheskoj srede: pozicii prepodavatelej i studentov. — Finansovyj universitet pri pravitel'stve RF, Kafedra «Sociologija», Sociologicheskaja laboratorija, 2012.
6. *Shamaljuk I.E., Latysheva A.T.* Narushenie studentami reglamenta provedenija jekzamina // Internet-zhurnal «Mir nauki». — 2015. — Vyp. 3.
7. *Shmeleva E.D.* Akademicheskoe moshennichestvo v sovremennyh universitetah: obzor teoreticheskikh podhodov i rezul'tatov jempiricheskikh issledovanij // Jekonomicheskaja sociologija. — 2015. — T. 16. — № 2. — S. 55–79.

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ

В. Н. Черковец¹,
МГУ имени М. В. Ломоносова (Москва, Россия)

ПЛАНОМЕРНОСТЬ КАК ВСЕОБЩАЯ ФОРМА И ИСХОДНАЯ КАТЕГОРИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

Статья, написанная к 75-летию экономического факультета МГУ имени М. В. Ломоносова, раскрывает одну из страниц научно-педагогической деятельности его старейшей кафедры — политической экономии, истоки родословной которой теряются в XVIII в. Как собственное образование экономического факультета она была создана в 1953 г. на 12-м году с его рождения в стенах Московского университета в связи с открытием его нового здания на Ленинских горах. Юбилею факультета журнал «Вестник Московского университета. Серия 6. Экономика» посвятил специальный № 4 за 2016 г., где опубликовал ряд статей из научного наследия университета в области экономической науки, в том числе работ ученых факультета. Предлагаемая статья продолжает эту серию публикаций. В данном случае речь идет об истории разработки колллективов кафедры под руководством д.э.н. профессора, Заслуженного деятеля науки РСФСР Н. А. Цаголова в трех изданиях двухтомного университетского «Курса политической экономии» одного из фундаментальных понятий политической экономии социализма — планомерности функционирования и развития социалистической экономики. Автор статьи — один из непосредственных участников разработки данной категории и редактирования обоих томов «Курса».

Ключевые слова: экономическая система капитализма и социализма, производительные силы и производственные отношения, форма собственности на средства производства, исходное и основное отношения, планомерность как экономическая категория, закон планомерности, товар и непосредственно общественный продукт, планомерность и общественная полезность.

PLANNED NATURE AS A GENERAL FORM AND SOURCE CATEGORY OF ECONOMIC SYSTEM

The article prepared for the 75-th anniversary of the Faculty of Economics of the Moscow State Lomonosov University shows one of the periods of scientific & pedagogical

¹ Черковец Виктор Никитич, д.э.н., профессор, Заслуженный деятель науки РСФСР, главный научный сотрудник кафедры политической экономии; e-mail: cherkovets@econ.msu.ru

activities of the oldest Faculty's departments — Department of Political Economy, which sources are somewhere in XIII century. As autonomous unit of the Faculty of Economics it was established in 1953 on the 12-th year of the Faculty's existence at the Moscow University in connection with opening of the University's new building on the Lenin Hills. «The Moscow University Review, Series Economy, 6» has devoted special issue N 4, 2016 to Faculty's jubilee, where there were published several articles representing University's scientific heritage in economic branch, among them there are some works by the Faculty's scientists. The article been proposed here proceeds that very series of publications. In this case the author speaks about the history of working at one of the fundamental categories of political economy of Socialism — planned nature of development of socialist economy realized by the staff of Department of Political Economy lead by Doctor of Science (Econ.), Professor, Merited Science Worker of the RSFSR N.A. Tsagolov in the 2-volume University «Course of Political Economy» (1–3 editions). The author of the article is one of direct participants of working at this category and redaction of both volumes of the «Course».

Key words: economic system of capitalism and socialism, producing forces and production relations, forms of property on means of production, source and main relations, planned nature as economic category, the law of planned nature, commodity and direct social product, planned nature and public benefit utility.

Введение. Актуальность проблемы

Актуальность теории и практики прошлого продиктована не только обычным интересом к анализу «давно минувших дней» и юбилейными воспоминаниями о них. Не «преданья старины глубокой», как писал великий русский поэт, а новейшие мировые и особенно социально-экономические проблемы современной России вызывают потребность в воспроизведении в памяти и изучении теоретического и конкретно-экономического наследия, оставленного прежними поколениями. В данном случае речь идет о планомерности функционирования и развития общественного производства — одном из ключевых понятий (категорий) политической экономии социализма. На это указывали классики марксистской экономической теории. Признание ее фундаментальной роли в теории и практике советского хозяйства, как только оно начало формироваться после Октябрьской революции, в экономической политике государства и научных разработках в переходный период и после его завершения «в основном», является общеизвестным фактом. «Плановая экономика» как система, противоположная по своей природе и механизму действия «рыночной экономике», фигурирует во всех учебниках неоклассического синтеза (экономикс). Элементы планирования капитализм знает не только на уровне микроэкономики, но частично и в государственном масштабе. Однако и в *пространственном* аспекте — во всеобщем объеме всего народного хозяйства, в составе всех его отраслей и во всех его регионах (территориях), включая все сто-

роны социально-экономической структуры общества, и *во времени*, охватывая не только краткосрочную и среднесрочную, но и долгосрочную перспективу, — такого централизованного планирования капитализм (рыночная экономика) не знает и не приемлет в принципе. Народно-хозяйственное планирование как часть государственного (общенародного, общенационального) управления, хозяйствования из единого общественного центра есть форма (способ) осуществления и проявления *планомерности* как объективного требования обобществленной экономики с определяющей ролью общенародной (в форме государственной) собственности на основные ресурсы страны, созданные трудом и природные. Такой феномен не совместим с так называемым «Вашингтонским консенсусом», с той официально признаваемой в современной России программой, по которой она определяет свою «дорожную карту» в будущее. Однако «достижения» на этом пути таковы, что оказались необходимы новая *индустриализация* страны, организация производства огромного объема *импортозамещающей продукции*, прежде всего *машиностроения*, создание *системы стратегического планирования* с обязательным контролем результатов реализации планов и программ. Тема планомерности функционирования и развития экономики, изгнанная «либеральными» силами в дверь, теперь летит в окно... [Черковец, 2015, с. 56–65].

В 1963 г. кафедра политической экономии экономического факультета МГУ имени М. В. Ломоносова под руководством и редакцией Н. А. Цаголова выпустила двухтомный «Курс политической экономии» [Цаголов и др., 1963, 1970, 1973–1974], в котором была выдвинута концепция планомерности как «наиболее общей формы движения социалистического способа производства», не принятая другими учебниками и учебными пособиями, а также научными трудами по политической экономии социализма [Островитянов и др., 1954, 1955, 1959, 1962]. В трактовке *исходного пункта* планомерность открывала изложение категорий системы социалистических производственных отношений до рассмотрения основного экономического закона социализма [Цаголов, 1963, т. II, с. 108–109; Бузгалин, 1997, с. 105]. Проблема становления общественной собственности на средства производства была вынесена в раздел по переходному периоду как его завершение. Логический порядок раскрытия этих трех категорий сохранялся во 2-м (1970 г.) и 3-м (1973/1974 г.) изданиях, усиливаясь в ответ на критику «Курса» дополнительной аргументацией. Вместе с тем содержательно и терминологически уточнялась формулировка категории планомерности. Во 2-м издании вводится понятие планомерности как *всеобщей и исходной формы* социалистического производства (глава 9). В 3-м издании планомерность интерпретируется как *«исходная категория* политической экономии социализма» (глава 6, последний пункт). Эти изменения —

не чисто литературного свойства. Во-первых, с 1-го по 3-е издания представление о категории планомерности развивалось и уточнялось в диалектическом взаимодействии с товарно-денежными отношениями (товарным производством), реально сохраняющимися в советской экономической системе социализма и после переходного периода. Характеристика этого взаимодействия несколько менялась. Замена формулы «наиболее общая форма» на формулу «всеобщая форма» связана, во-первых, с выводом о необходимости устранить какой-либо дуализм в толковании двойственности общей формы, например, «две формы связи в исходной форме» [Кронрод, 1966, и др.] и т.п. Поэтому же, во-вторых, в формулу планомерности впервые в «Курсе» (2-е изд.) включено понятие «исходная форма», означавшее, что в качестве такого логического начала признается только *нетоварное отношение планомерности*; товарные же отношения рассматриваются как фактические, так и логически как подчиненные планомерной организации экономики. Переход от термина «исходная форма» к термину «исходная категория» (3-е изд.) подчеркивает, что планомерность в политической экономии понимается не только как технико-экономический (или организационно-управленческий) метод хозяйствования, а и как общественно-производственное отношение [Черковец, 1963, с. 95–107]. Понятие «исходное отношение» соответственно этому толкованию впервые вынесено в общее название первого раздела II тома: «Исходное и основное отношение социалистического производства». Именно эти понятия и связь между ними используются в объяснении логики второго тома в новом «Предисловии» ко всему «Курсу», помещенном в первом томе 3-го издания и представленном частично в юбилейном (к 75-летию экономического факультета МГУ) номере «Вестника Московского университета, серия 6. Экономика», № 4, 2016 [Цаголов, 2016, с. 122–133].

В 1971 г. автор предлагаемой сейчас статьи опубликовал после вышедшего в 1970 г. (без предисловия) 2-го издания «Курса» статью в одном из академических журналов. В ней обобщены результаты исследований по данной теме в двух предшествующих изданиях «Курса» и в публикациях его авторов [Хессин, 1964, 1975; Черковец, 1965; Дзарасов, 1966; Шкредов, 1967 и др.], сопровождавших подготовку «Курса», а также предложена собственная интерпретация автора ряда теоретических вопросов, частично принятая в 3-ем издании «Курса» и в предисловии к нему (1973 г.) [Черковец, 1971, с. 84–97].

На первый взгляд тема планомерности функционирования и развития экономики в общественном (общегосударственном) масштабе как категории политической экономии социализма утратила актуальность для теории и практики, поскольку Россия, бывшие союзные республики СССР и другие страны мировой социалистической системы вернулись или возвращаются к капитализму, переходя от плановой

экономики к рыночной. Согласно этому аргументу, реальная система планового управления народным хозяйством, опыт общегосударственного планирования уходят из общей экономической теории, политической экономии в экономическую историю и историю экономической мысли как несостоявшиеся концепции и пагубные эксперименты. Однако подобному ультралиберальному аргументу можно противопоставить ряд контраргументов.

1. Признание планомерности в качестве всеобщей формы и исходной категории функционирования и развития социалистической экономики как системы явилось результатом поисков путей логических связей самой фактической структуры ее производственных отношений и отражающих ее категорий в научной системе. Специальных исследований в этой области ни в научных изданиях, ни в учебниках политической экономии не было. В началах данных работ доминировала формальная связка важнейших категорий, лежащих в основании советской экономической системы: общественная собственность на средства производства, основной экономический закон социализма, привлечший активное внимание политэкономов после известной всесоюзной экономической дискуссии в ноябре 1951 г., и сформулированный тогда же экономический закон планомерного (пропорционального) развития народного хозяйства. Ни авторы этих работ, ни читатели их не обращали особого внимания на противоречие между самими методологическими подходами в логическом построении систем категорий в политической экономии социализма и в «Капитале» К. Маркса, отделяясь ссылками на социальную специфику обеих экономических систем. Однако различия имели более глубокие корни. Формула первого тома «Капитала», определявшая его структуру «товар — деньги — капитал (производство абсолютной и относительной прибавочной стоимости, накопление капитала)», была построена методом восхождения от абстрактного к конкретному на основе единства исторического и логического подходов, *исходным пунктом* (отношением) которого принимался товар как всеобщая форма продуктов, производимых трудом и в простом товарном хозяйстве, и в капиталистическом обществе. Экономическое же содержание частнокапиталистической собственности на средства производства раскрывалось через анализ всей системы производственных отношений, начиная с товара. Основной закон капитализма — закон прибавочной стоимости следовал в логическом ряду после закона стоимости.

Таким образом, логика «Капитала» предопределила разработку общей методологической конструкции системного построения не только политической экономии капитализма, но и приложимую ко всем способам производства, в том числе и к экономической теории социализма: «исходное отношение (закон)» — «основное отношение (закон)» —

«производные отношения (законы)». Так возникла задача определения исходной категории политической экономии социализма (плановой экономики), однопорядковой в логическом отношении и противоположной по содержанию исходной категории рыночной (капиталистической) экономики: планомерность и товарность (производство и обмен товарами).

2. Поскольку Россия преобразуется в рыночно-капиталистическую экономику, актуальность проблемы «исходного пункта» характеристики ее системы прямолинейно указывает на логику «Капитала» К. Маркса — идейного разрушителя капитализма, подлинную «анатомию и физиологию» которого он вместе с тем показал на уровне, не достигнутом никем из его выдающихся идеологических противников. Неоклассический синтез, представленный в многомиллионных изданиях «Экономикс», никак не может найти внутри себя жесткую логическую связь микро- и макроэкономики. Беря в качестве первичной категории математическую модель спроса по цене, не может объяснить в исходном пункте, какова природа и чем определяется изначально цена. Из такой «клеточки» неизвестно как генетически и логически разворачивается вся экономическая система. Но тогда «система» превращается в бессистемную совокупность хотя и важных, но отдельных проблем. Представляется, что отсутствие научной методологии является одной из причин того, что российские теоретики — либералы до сих пор не могут предложить обществу проект новой модели экономической системы страны.

3. Объективным фактором актуализации и вместе с тем трудностей разработки проблем исходного начала системы современной российской экономики является ее гетерогенность, смешанность различных форм собственности и способов координации и регулирования различных имеющих общероссийское значение форм хозяйствования и видов деятельности, территориальная и отраслевая разорванность экономики, особенности национальных обычаев и образа жизни в разных регионах, сохраняющие некий плюрализм национальных и региональных интересов, материальных и духовных ценностей. Все это, с одной стороны, способствует развитию, усилению роли рыночных связей, формированию механизмов не регулируемых сверху товарно-денежных отношений. Но с другой стороны, как известно из официальных и множества неофициальных источников информации, экономика России не может найти путей к устойчивому росту, не в состоянии преодолеть сырьевую ориентацию, нуждается в импортозамещении, в новой индустриализации, в создании сбалансированного народно-хозяйственного комплекса страны. Отсюда назревшая необходимость в организации общегосударственной системы не только стратегического планирования, но и более широкого планового управления всем процессом общенационального воспроизводства — материальным производством, сферой услуг,

обменом, распределением и потреблением национального продукта на сократившейся территории всей страны. Следовательно, возникает проблема включения в рыночную экономическую систему России нового механизма планомерности ее функционирования и развития. Отсюда теоретическая и практическая проблема: как его соединить с механизмом рыночного регулирования в самом исходном пункте системы. Эта проблема ждет своего решения. В этой связи небесполезно дополнительно разобраться в содержании планомерности, как оно понималось в последнем издании «Курса» под ред. Н. А. Цаголова.

Дополнительные разъяснения к 3-му изданию «Курса» (1974 г.)

В предисловии к третьему изданию «Курса», написанном Н. А. Цаголовым, отмечено его «заметное отличие» по содержанию и структуре от предыдущих изданий. «Изучение критических замечаний, в большей части весьма полезных, потребовало внесения уточнений в текст многих глав, существенной доработки отдельных глав, а также некоторых структурных изменений «Курса». Все это, однако, не только не поколебало принципов построения «Курса» и теоретического решения основных проблем, но и убедило авторов в необходимости еще более последовательной реализации методологических основ «Курса» [Цаголов, 1973, с. 5–6]. Эта позиция авторов касается обоих томов, в том числе проблемы планомерности как категории политической экономии социализма. Следует отметить два момента. Из раздела «Исходные и основные отношения социалистического производства» *выделена отдельная глава «Государство — субъект общенародного хозяйствования»* и перенесена в отдел второй, в котором рассматриваются специфические экономические отношения социализма в предположении отмирания государства на более высокой фазе. *Расширено изложение содержания категории планомерности за счет ввода понятия закона планомерности и новой теоретической разработки его главных функций.* Фрагменты этого изложения с некоторой корректурой и дополнениями приводятся в заключение предлагаемой статьи.

* * *

Содержание закона планомерности раскрывается в его функциях и в специфических способах осуществления этих функций, раскрывающих роль закона планомерности как объективного регулятора социалистического (коммунистического) хозяйства. Особенность этого регулятора состоит, однако, в том, что он действует не стихийно, не автоматически, а через управляющую деятельность общественно-эконо-

мического центра, роль которого при соответствующих условиях выполняет государство. Оно и выступает в качестве непосредственного регулятора общественного производства, через деятельность которого осуществляются функции закона планомерности, реализуемые практической хозяйственной деятельностью предприятий, объединений предприятий, общества в целом и его регионов.

1. Непосредственно общественная форма соотнесения результатов производства и затрат труда. При каждом способе производства по-своему осуществляется соотнесение полезного эффекта производимых благ и затрат на них. В товарном хозяйстве это соотнесение (сопоставление) полезных эффектов разных потребительных стоимостей друг с другом и с затратами труда производит закон стоимости. Причем эту функцию он выполняет имманентным для него способом — косвенным путем, через рынок, через приравнивание продуктов посредством обмена. Именно таким путем закон стоимости предопределяет, какие потребительные стоимости, в каком количестве необходимо произвести и какие затраты труда являются общественно необходимыми для удовлетворения тех или иных потребностей.

К. Маркс и Ф. Энгельс предвидели, что социалистическое общество найдет другой, нерыночный способ сопоставления полезных эффектов и сравнения их с затратами труда. Так, Ф. Энгельс писал, что социалистическое общество «должно будет сообразовать свой производственный план со средствами производства, к которым в особенности принадлежат также и рабочие силы» [Маркс, Энгельс, т. 20, с. 321], без помощи закона стоимости общество будет заранее изучать общественные потребности и устанавливать прямую связь между потребностями и производством.

Как оказалось, в реальной действительности социалистическая экономика СССР и других социалистических стран пока еще не могла обойтись без стоимостного учета общественно необходимых затрат труда, *сохранились товарные отношения и закон стоимости*. Но уже утвердился и стал определяющим нерыночный, неапостериорный способ сопоставления разных продуктов по их полезному эффекту и соотнесению их с затратами прошлого и живого труда. Действие закона планомерности определяет этот способ. Он состоит в том, что планирующий центр социалистического общества при сопоставлении народнохозяйственных планов прямо (т.е. в непосредственно общественном порядке и для всего общественного производства в физических единицах продуктов, количества работников разной квалификации и пр.) определяет идеальную структуру совокупного общественного продукта и структуру общественного производства, связывая производство и потребности без помощи рынка и закона стоимости. Общество планирует совокупный общественный продукт и суммарные затраты материальных

и трудовых ресурсов и подчиняет реализации этого плана совокупную производственную деятельность людей. В этой форме и проявляется важнейшая сторона содержания закона планомерности, его регулирующая роль. С этой точки зрения сознательное использование закона планомерности заключается в том, чтобы совершенствовать систему прямого соизмерения потребительных стоимостей в общественном хозяйстве, построения народно-хозяйственного плана в строгом соответствии с имеющимися в распоряжении общества материальными и трудовыми ресурсами.

2. Закон планомерности и экономия рабочего времени. Общеэкономический закон экономии времени предопределяет общий для любой формы хозяйствования принцип экономии прошлого и живого труда: максимум результатов при минимуме затрат. Однако при различных формах производства этот закон реализуется через посредство специфических законов, которые по-разному решают проблему экономии труда. В условиях товарного производства специфическим законом экономии времени выступает закон стоимости. Он принудительно воздействует на производство посредством конкуренции, вынуждая производителя снижать индивидуальные затраты труда, чтобы не понести убытки или, напротив, получить дополнительную прибыль, поскольку товары продаются на рынке, в общем, в соответствии с общественно необходимыми затратами труда.

Закон планомерности также осуществляет *функцию экономии времени*, причем более эффективно, чем закон стоимости. Закон стоимости осуществляет экономию труда путем растраты огромных масс труда в частном хозяйстве из-за не учитываемых заранее колебаний рыночных цен. Планомерность дает возможность избежать потерь, связанных с несоответствием структуры производства и структуры потребностей. Общество, используя закон планомерности, создает производственную программу в соответствии с изменяющимися потребностями и целенаправленно в общественном масштабе распределяет рабочее время по различным отраслям производства. К. Маркс органически связывал экономию времени с его планомерным распределением. «...Экономия времени, — писал он, — равно как и планомерное распределение рабочего времени по различным отраслям производства, остается первым экономическим законом на основе коллективного производства. Это становится даже в гораздо более высокой степени законом» [Маркс, Энгельс, архив, 1935].

Специфика закона планомерности в осуществлении экономии времени состоит в том, что он имеет дело с сознательной экономией непосредственно обобществленного труда в общественном масштабе. Общий принцип экономии труда реализуется как максимум общественного продукта для общества при минимуме затрат совокупного

общественного труда. Поскольку ни при одном способе производства до социализма нет общенародного хозяйствования за счет всего общества, в масштабе всего общества и с единой общественной целью, постольку ни при каком другом способе производства общество не реализует общий принцип хозяйствования применительно ко всему общественному производству как единому целому. Социалистическое общество как единое целое сознательно подчиняет свои усилия максимизации общего результата совокупной общественной производительной деятельности и минимизации затрат общественных материальных и трудовых ресурсов, совокупных затрат прошлого и живого труда, используемого в общественном производстве.

3. Закон планомерности — регулятор пропорциональности. Проблема обеспечения определенных пропорций между различными видами конкретного труда возникает перед обществом вместе с появлением и развитием общественного разделения труда. «...Необходимое распределение общественного труда в определенных пропорциях, — писал К. Маркс, — никоим образом не может быть уничтожена определенной формой общественного производства...» [Маркс, Энгельс, Соч., т. 32, с. 460—461]. Эта необходимость, имеющая силу общего закона производства, покоящегося на общественном разделении труда, существует прежде всего потому, что масса общественного труда, функционирующего как целое, в каждый данный исторический момент при данном уровне производительности труда ограничена. Ее крайние границы определяются численностью населения страны и естественной продолжительностью суток. Но это очень абстрактные границы, в действительности они намного уже: из числа населения должна быть исключена его нетрудоспособная часть; кроме того, часть труда используется в области культуры, здравоохранения, просвещения, управления и т.п.; часть суток необходима работнику для отдыха, принятия пищи, духовных занятий и т.д.

Следовательно, суммарная масса общественного рабочего времени для данного момента — всегда определенная величина. Потребности же людей и общества в целом многообразны. Стало быть, объективно общество всегда стоит перед необходимостью составления баланса использования ограниченных трудовых ресурсов, распределения их между различными звеньями общественного производства. Технический прогресс, рост производительности труда и численности населения сокращают дефицитность трудовых ресурсов. Однако потребности людей тоже растут (одни быстрее, другие медленнее). Труд остается одним из источников потребительных благ (наряду с природой), поэтому известная ограниченность трудовых ресурсов, которыми располагает общество, не может быть до конца преодолена, хотя, разумеется, сама эта ограниченность весьма эластична. Сохраняется и необходимость

распределения труда в определенных пропорциях, т. е. необходимость пропорциональности совокупного общественного труда.

Однако совокупный общественный труд, как и индивидуальный труд, не способен производить потребительные блага без средств производства, в числе которых не только средства труда (машины, инструменты, различное производственное оборудование), но и предметы труда — естественные и обработанные человеком (сырье). Всеобщим средством производства является земля, которую люди используют и как производственную площадь, и как средство труда (биологические факторы земли в сельском хозяйстве), и как кладовую предметов труда. Особенностью земли как средства производства является ее невоспроизводимость в отличие от искусственно созданных человеком средств производства. Вследствие этого ограниченность земли, особенно ее лучших участков, несмотря на возможности повышения ее плодородия, является качественно более устойчивой, чем ограниченность воспроизводимых средств производства, и имеет в земледелии и в добывающей промышленности специфическое выражение в устойчивости избыточного прибавочного продукта как исключительно пропорциональности материальных ресурсов в их распределении по сферам производства.

Весь совокупный общественный продукт, произведенный, например, в течение года на различных предприятиях, по своему использованию распадается на два подразделения — средства производства и предметы потребления. Общество всякий раз решает проблему, как распределить наличные трудовые и материальные ресурсы между обоими подразделениями. Здесь имеется определенное противоречие: отвлекая ресурсы в одно из подразделений, общество относительно сокращает использование ресурсов в другом.

Между I и II подразделениями складываются определенные количественные соотношения (пропорции), как между массами труда, так и между массами средств производства. Эти соотношения разветвляются в систему многочисленных межотраслевых пропорций, т. е. пропорций между отдельными отраслями производства, входящими в состав I и II подразделений. Поскольку результат функционирования труда и средств производства воплощен в продукте, пропорции между массами труда и средств производства определяют в конечном счете и пропорции совокупного общественного продукта между количествами различных видов потребительных стоимостей, производимых в обществе в течение, например, года.

Межотраслевые пропорции взаимосвязаны. Их количественная определенность в каждый данный период обусловлена тем, что продукция одной отрасли потребляется в других отраслях и отчасти в ней самой. Следовательно, для того чтобы соблюдалась пропорциональность в общественном производстве, необходимо строгое соответствие

между производством и потреблением каждого вида продукта, включая и образование необходимых запасов, обеспечивающих бесперебойный процесс воспроизводства.

Соотношение между производством и потреблением (производительным и личным) является наиболее общей, генеральной пропорцией общественного воспроизводства. Эта пропорция выражает количественную меру соотношения между процессами производства и потребления, образующими единую систему общественного воспроизводства, и проявляется как самостоятельно, так и в форме всех других конкретных народно-хозяйственных пропорций.

Каким же образом достигается увязка многочисленных пропорций друг с другом? Общий закон, требующий пропорциональности общественного производства, этого не определяет. Конкретная форма поддержания пропорциональности специфична для каждого способа производства.

При капитализме распределение рабочей силы и средств производства по отраслям происходит на основе стихийно действующих законов. В результате существуют постоянные отклонения от необходимых пропорций, а пропорциональность достигается лишь в конечном счете ценой растраты общественного богатства в периоды кризисов. В. И. Ленин отмечал, что «для капитализма необходим кризис, чтобы создавать постоянно нарушаемую пропорциональность» [Ленин, ППС, т. 3]. Диспропорциональность есть та форма, через которую пробивает себе дорогу общеэкономический закон пропорциональности. Роль специфического регулятора пропорций в обстановке товарной организации общественного производства выполняет закон стоимости. Его воздействие на пропорции осуществляется посредством стихийного движения цен, соотношения спроса и предложения. Можно считать, что пропорциональность достигается в том идеальном случае, когда цены равны общественным стоимостям, причем эта пропорциональность по своей структуре соответствует не прямой увязке структуры общественного производства с общественными потребностями, а увязке со структурой платежеспособного спроса. Такая пропорциональность специфична не только по способу ее образования, но и по характеру структуры пропорций.

В условиях планомерной организации общественного производства при социализме (и коммунизме) общеэкономический закон пропорциональности реализуется в иной экономической форме. Распределяя в плановом порядке средства производства и рабочую силу по сферам и отраслям общественного производства, общество обеспечивает и планомерное поддержание свойственных ему народно-хозяйственных пропорций. «Постоянная, сознательно поддерживаемая пропорциональность, — полагал В. И. Ленин, — действительно, означала бы планомерность...» [Ленин, там же]. Таким образом, планомерность как спе-

цифическую форму осуществления пропорциональности характеризуют два нормативных существенных признака: а) постоянство пропорциональности в противоположность постоянной диспропорциональности в частнокапиталистическом хозяйстве, б) сознательное, т. е. плановое в масштабе всего народного хозяйства, осуществление пропорциональности. Причем постоянство пропорциональности есть, конечно, результат планового определения и материализации плана в практической деятельности общества.

Поскольку движение пропорций в плановой экономике теоретически должно происходить и действительно происходило (хотя и не без изъянов, противоречий и потерь) в советской системе в планомерной форме, их специфическим главным регулятором выступает не закон стоимости, а закон этой формы — *закон планомерности*. Этот закон определяет особый характер формирования структуры пропорций народного хозяйства как структуру *постоянно и сознательно* поддерживаемой пропорциональности.

Закон планомерности выражает не только сбалансированность всех частей общественного производства как постоянное и сознательно осуществляемое явление (это выражает специфическая для плановой экономики форма действия общеэкономического закона пропорциональности). Закон планомерности требует, чтобы данная, постоянная, сознательно поддерживаемая пропорциональность была *оптимальной*, т.е. наилучшей и максимально возможной с точки зрения той главной цели, которую общество стремится достигнуть, развивая производство материальных и нематериальных благ, и вместе с тем наиболее эффективной, имея в виду минимизацию затрат располагаемых ресурсов.

4. Воздействие закона планомерности на развитие производительных сил и производственных отношений. В социалистическом хозяйстве технический прогресс и развитие производительных сил, рост производительности труда подчинены планомерному режиму. В народно-хозяйственных планах предусматриваются мероприятия по созданию, внедрению и использованию новой техники, новых материалов, новой технологии, по развитию науки и повышению производительности труда в важнейших отраслях народного хозяйства, подготовке квалифицированной рабочей силы. Развитие производительных сил перестает носить характер неуправляемого со стороны общества стихийного процесса, поскольку оно осознанно имеет возможность, поставив на службу своим интересам достижения научных исследований и деятельность государственных институтов в их внедрении, формировать свою собственную не только ближайшую среднесрочную, но и долгосрочную перспективу. Социализм по самой идее и своей природе благодаря общенародной собственности на создаваемые трудом и естественные ресурсы имеет возможность и должен направлять мощный

поток достижений научно-технической революции в русло служения интересам общества, людей, придает ей характер планомерного процесса. Создание новой материально-технической базы в условиях социалистического общества есть планомерный процесс. Закон планомерности воздействует на этот процесс в том смысле, что от общества, его отдельных звеньев и планирующего центра объективно требуется не пассивное приспособление к тенденциям в развитии производительных сил и науки, а активное сознательное формирование направлений этого развития, созидательная деятельность по проектированию и созданию материальных условий функционирования и развития на базе тех предпосылок, которые уже имеются. В соответствии с законом планомерности общество имеет возможность в широком диапазоне выбирать лучшие «варианты» научно-технического прогресса, концентрировать на их осуществлении материальные средства, фундаментальную и прикладную научно-исследовательскую и производственную деятельность, изменять *направления* научно-технического прогресса.

В планомерной организации общественного производства изменяется характер действия *закона соответствия производственных отношений достигнутому уровню развития производительных сил*. Этот закон и при социализме существует независимо от воли, сознания и желания как отдельных людей, так и всего общества, т.е. является объективным законом. Но форма его действия превращается из объективно-стихийной в *объективно-планомерную*. Такое изменение формы действия закона связано с тем, что планомерно организованной, согласованной, координированной из единого общественного центра становится совокупная общественная производительная и другие виды экономической деятельности людей. Отдельная личность или даже группа лиц не могут, разумеется, оказать какого-либо влияния на форму движения производственных отношений. Общество же в целом, хозяйствующее как единый субъект и организующее экономическую и правовую деятельность всех своих членов во всех основных звеньях народного хозяйства, имеет возможность *сознательно совершенствовать производственные отношения, стремясь приблизить их все более к идеальной модели социалистического устройства и образа жизни*. Объективность развития производственных отношений этим, конечно, не «отменяется», ибо устойчивость сохраняются, утверждаются в конечном счете лишь те совершенствуемые формы производственных отношений, необходимость которых диктуется достигнутым уровнем развития производительных сил. Общество в целом имеет возможность своевременно «заметить» назревающие противоречия и конфликты между производительными силами и производственными отношениями и осуществить дальнейшее совершенствование производственных отношений. Такую форму движения производственных отношений в зависимости от развивающихся про-

изводительных сил обуславливает *планомерная организация* общественного производства. *Закон же планомерности* выражает в этой форме специфический момент — *относительную самостоятельность* планомерного изменения производственных отношений в пределах их общей зависимости от развития производительных сил. В товарной организации общественного производства производственные отношения изменяются в результате стихийного действия закона стоимости, и каждый товаропроизводитель — агент производственных отношений незаметно для себя оказывается перед фактом данного изменения. Он даже вообще не сознает, что он вступает в какие-то производственные отношения. «...Обмениваясь продуктами, — заметил В. И. Ленин, — люди вступают в производственные отношения, даже и не сознавая, что тут имеется общественное производственное отношение...» [Ленин, ПСС, т. 1].

Сознательное совершенствование производственных отношений, конечно, не означает, что каждый член общества сознает эволюцию производственных отношений и свое участие в ней. И социалистическое общество в целом может оказаться перед фактом стихийных явлений в производственных отношениях. Но оно не только может предвидеть необходимость изменения производственных отношений и предотвратить стихийность в их развитии. Закон планомерности требует, как отмечено выше, активного конструктивного формирования производственных отношений, их совершенствования на сложившейся материально-технической базе или в предвидении ее развития. Фиксируя назревающее противоречие между производительными силами и производственными отношениями, общество совершенствует последние, ищет новые экономические формы. Этот поиск может быть и эмпирическим, но он несет большие издержки. Закон планомерности требует *творческой* деятельности общества по формированию производственных отношений. Общество не может изменить тип производственных отношений, отменить общую логику перерастания социалистических производственных отношений в более высокую фазу. Но конкретные отдельные формы производственных отношений оно создает, не будучи жестко связанным лишь с одной формой. Общество имеет возможность определенного «выбора» наиболее эффективных — с точки зрения организации и стимулирования производства, развития техники — форм. Закон планомерности выражает эту сторону дела.

Планомерность или общественная полезность?

В связи с вопросом об исходной категории политической экономии социализма в заключение уместно вспомнить в данном контексте опыт советской экономической мысли, которая пыталась интерпретировать понятия «*общественный интерес*» и «*общественная полезность*» как фе-

номены плановой экономики и соответственно как категории политической экономии социализма.

Категория общественной полезности была принята «на вооружение» уже упоминавшимся в нашей статье известным направлением СОФЭ («система оптимального функционирования экономики») в качестве ключевого понятия, «экономической клеточки социализма» [Федоренко, 1987, Вопросы философии, № 4], отражавшего «высшую цель», основной экономической закон социализма и служившего верховным критерием оптимизации народно-хозяйственных пропорций в планомерно организованной экономике. В одной из книг ЦЭМИ АН СССР доказывалось: «Использование категории общественной полезности позволяет создать теоретическую основу для целого ряда конкретных разработок в областях планирования, хозяйственного механизма, управления социальными и экономическими процессами. В настоящее время эта категория уже вошла в учебные курсы по политической экономии. Однако в ее обосновании и трактовке все еще существуют большие разногласия среди советских экономистов» [Федоренко и др., 1983, с. 134]. Видимо, авторы книги имели в виду учебник «Политическая экономия» (рук. авт. колл. А. М. Румянцев. Т. 2. — М.: Политиздат, 1978), в котором была введена рубрика «Общественная полезность продукта», где авторы определяют общественную полезность в условиях плановой экономики как полезный эффект производимых продуктов с точки зрения интересов общества, а ее критерий — как степень удовлетворения потребностей членов общества, но категорически отвергают ее трактовку в духе теории «предельной полезности» [Румянцев А. М. и др., 1978, с. 112–113]. Еще раньше во втором (1970 г.) и третьем (1973/1974 г.) изданиях «Курса политической экономии в двух томах» под ред. Н. А. Цаголова в главу 2-го тома «Планомерность — всеобщая и исходная форма социалистического производства», написанную автором данной статьи, было введено понятие «*непосредственно общественная потребительная стоимость*», интерпретированное как *социальная форма продукта непосредственно общественного труда в планомерно организованном производстве (в плановой экономике)*. В статье «Планомерность как экономическая категория социализма», опубликованной нами в 1971 г. в журнале «Известия Академии наук СССР. Серия экономическая», № 5, и предложенной выше вниманию читателя сейчас в данной статье, это положение было расширено за счет понятия «*непосредственно общественный продукт*» для более общей характеристики социальной формы продукта планового производства (нетоварный логический аналог товарному продукту), внутри которой *потребительная стоимость приобретает непосредственно общественный характер*. В докладе на сессии Научного совета АН СССР «Экономические закономерности развития социализма и его перерастания в коммунизм»

и Института экономики АН СССР по теме «Проблемы общественной полезности продуктов труда при социализме», проведенной в 1975 г., общественная полезность в плановой экономике была интерпретирована в нашем докладе как *непосредственно общественная полезность*, которая и придает потребительной стоимости производимого продукта непосредственно общественный характер [Пашков, 1987, с. 21].

Необходимость такого «утяжеления» формулы вызвана тем, что, вообще говоря, нельзя отвергать такой *вариант* интерпретации «общественной полезности», когда она определяется простым агрегированием (суммированием) массы индивидуальных интересов. Именно такой способ определения общественного мнения используется при опросах населения и, более того, на референдумах и выборах органов государственной власти. Даже в том случае, когда мы имеем двух контрагентов — продавца и покупателя, их субъективные оценки товара сталкиваются на рынке и приводятся к какой-то консенсусной форме, выражаемой равновесной ценой. В этом смысле потребительная стоимость любого товара является *общественной* (т.е. не для своего потребления, а для других), равно как и его полезность, т.е. мера соответствия чьим-то (общественным) потребностям. Но особые общенациональные интересы общества как целого и государства, необъяснимые с точки зрения индивида, имеющие свои причины и мотивы «синергетического» или стихийного характера и т.д., требуют новых понятий или корректировки прежних. Таким образом, в нашей концепции полезность в качестве *непосредственно* общественной полезности составляет, характеризует свойство потребительной стоимости как фактора (стороны) произведенного продукта, выступающего в форме непосредственно общественного продукта, в отличие от формы товара, имеющей вторичный характер.

Ясно, конечно, что описанная теоретическая модель не применима к характеристике природы производимых продуктов в рыночной, хотя и не завершенной на этом пути, экономике России. Однако необходимость введения системы стратегического планирования и ее социально-экономического развития возвращает актуальность теоретических исследований и изучения практики планового управления народным хозяйством в прошлом, нацеливаясь на специфику современной ситуации.

Список литературы

1. Архив Маркса и Энгельса. — М.: Партиздат ЦК ВКП(б), 1935, т. IV. — С. 119.
2. Бузгалин А. В. 6-й т. Кн. 1. Всемирная история экономической мысли. — М.: Мысль, 1997. — С. 105.
3. Дзарасов С. С. О методологии курса политической экономии социализма // Вопросы экономики. — 1964. — № 3.
4. Кронрод Я. А. Законы политической экономии социализма. — М.: Мысль, 1966.

5. *Ленин В. И.* ПСС. Т. 3. — С. 621.
6. *Ленин В. И.* ПСС. — С. 620.
7. *Ленин В. И.* ПСС. Т. 1. — С. 86–87.
8. *Маркс К. и Энгельс Ф.* Соч. Т. 20. — С. 321
9. *Маркс К. и Энгельс Ф.* Соч. Т. 32. — С. 460–461.
10. *Островитянов К. В.* и др. Политическая экономия: Учебник. — М.: 1954, 1955, 1959, 1954.
11. *Пашков А. И., Черковец В. Н., Куровский К. И.* и др. Потребительная стоимость продуктов труда при социализме. — М.: Экономика, 1978. — С. 21; а также *Черковец В. Н.* Социализм как экономическая система: Монография. — М.: Экономика, 1982. — С. 200–201.
12. *Румянцев А. М.* Политическая экономия // Рук. авторского коллектива. Т. 2. — М.: Политиздат, 1978. — С. 112–113.
13. *Федоренко Н. П.* К вопросу о «клеточке» социалистического производства // Вопросы философии. — 1987. — № 4.
14. *Федоренко Н. П.* и др. Введение в теорию и методологию системы оптимального функционирования социалистической экономики // Под ред. Н. П. Федоренко, Ю. В. Овсиенко, Н. Я. Петракова. — М.: Наука, 1983. — С. 134.
15. *Хессин Н. В.* Вопросы теории товара и стоимости в «Капитале» К. Маркса. — М.: Изд-во Московского университета, 1964.
16. *Хессин Н. В.* Об историко-генетическом подходе к исследованию производственных отношений социализма // Экономические науки. — 1975. — № 6.
17. *Цаголов* и др. Курс политической экономии. В 2 т. / Под ред Н. А. Цаголова. — М.: Экономика, 1963, 1970, 1973–1974; изд 3-е. — Т. I. — С. 5–6.
18. *Цаголов Н. А.* Предисловие к третьему изданию «Курса политической экономии» (1973) // Вестник Московского университета. Серия 6. Экономика. — 2016. — № 4. — С. 122–133.
19. *Черковец В. Н.* К решению вопроса об исходной категории политической экономии социализма // Экономические науки. — № 3. — М.: Высшая школа, 1963. — С. 95–106.
20. *Черковец В. Н.* Планомерность социалистического производства: Монография. — М.: Экономика, 1965.
21. *Черковец В. Н.* Планомерность как категория политической экономии социализма // Известия Академии наук СССР. Серия экономическая. — 1971. — № 5. — С. 84–97.
22. *Черковец В. Н.* К ренессансу планомерного функционирования и развития экономики России? // Вестник Московского университета. Серия 6. Экономика. — 2015. — № 2. — С. 56–65.
23. *Шкрядов В. П.* Экономика и право. — М.: Экономика, 1967.

The List of References in Cyrillic Transliterated into Latin Alphabet

1. Arhiv Marksa i Jengel'sa. — М.: Partizdat СК ВКР(б), 1935, т. IV. — С. 119.
2. *Buzgalin A. V.* 6-j t. Kn. 1. Vsemirnoj i istorii jekonomicheskoj mysli. — М.: Mysl', 1997. — С. 105.

3. *Dzarusov S.S.* O metodologii kursa politicheskoj jekonomii socializma // Voprosy jekonomiki. — 1964. — № 3.
4. *Kronrod Ja. A.* Zakony politicheskoj jekonomii socializma. — M.: Mysl', 1966.
5. *Lenin V. I.* PSS. T. 3. — S. 621.
6. *Lenin V. I.* PSS. — S. 620.
7. *Lenin V. I.* PSS. T. 1. — S. 86–87.
8. *Marks K. i Jengel's F.* Soch. T. 20. — S. 321
9. *Marks K. i Jengel's F.* Soch. T. 32. — S. 460–461.
10. *Ostrovijanov K. V.* i dr. Politicheskaja jekonomija: Učebnik. — M.: 1954, 1955, 1959, 1954.
11. *Pashkov A. I., Cherkovec V. N., Kurovskij K. I.* i dr. Potrebitel'naja stoimost' produktov truda pri socializme. — M.: Jekonomika, 1978. — S. 21; a takzhe *Cherkovec V. N.* Socializm kak jekonomicheskaja sistema: Monografija. — M.: Jekonomika, 1982. — S. 200–201.
12. *Rumjancev A. M.* Politicheskaja jekonomija / Ruk. avtorskogo kolektiva. T. 2. — M.: Politizdat, 1978. — S. 112–113.
13. *Fedorenko N. P.* K voprosu o «kletochke» socialisticheskogo proizvodstva // Voprosy filosofii. — 1987. — № 4.
14. *Fedorenko N. P.* i dr. Vvedenie v teoriju i metodologiju sistemy optimal'nogo funkcionirovanija socialisticheskoj jekonomiki / Pod red. N. P. Fedorenko, Ju. V. Ovsienko, N. Ja. Petrakova. — M.: Nauka, 1983. — S. 134.
15. *Hessin N. V.* Voprosy teorii tovara i stoimosti v «Kapitale» K. Marksa. — Izd-vo Moskovskogo universiteta, 1964.
16. *Hessin N. V.* Ob istoriko-geneticheskom podhode k issledovaniju proizvodstvennyh otnoshenij socializma // Jekonomicheskie nauki. — 1975. — № 6.
17. *Cagolov* i dr. Kurs politicheskoj jekonomii v dvuh tomah / Pod red. N. A. Cagolova. — M.: Jekonomika, 1963, 1970, 1973–1974; izd 3-e. — T. I. — S. 5–6.
18. *Cagolov N. A.* Predislovie k tret'emu izdaniju «Kursa politicheskoj jekonomii» (1973) // Vestnik Moskovskogo universiteta. Serija 6. Jekonomika. — 2016. — № 4. — S. 122–133.
19. *Cherkovec V. N.* K resheniju voprosa ob ishodnoj kategorii politicheskoj jekonomii socializma // Jekonomicheskie nauki. — № 3. — M.: Vysshaja shkola, 1963. — S. 95–106.
20. *Cherkovec V. N.* Planomernost' socialisticheskogo proizvodstva: Monografija. — M.: Izd-vo Jekonomika, 1965.
21. *Cherkovec V. N.* Planomernost' kak kategorija politicheskoj jekonomii socializma // Izvestija Akademii nauk SSSR. Serija jekonomicheskaja. — 1971. — № 5. — S. 84–97.
22. *Cherkovec V. N.* K renessansu planomernogo funkcionirovanija i razvitija jekonomiki Rossii? // Vestnik Moskovskogo universiteta. Serija 6. Jekonomika. — 2015. — № 2. — S. 56–65.
23. *Shkredov V. P.* Jekonomika i pravo. — M.: Jekonomika, 1967.

Трибуна преподавателя

Т. Г. Леонова¹,
МГУ имени М. В. Ломоносова (Москва, Россия)

П. А. Патрон²,
МГУ имени М. В. Ломоносова (Москва, Россия)

МИРОВЫЕ ФИНАНСЫ ДЛЯ ВСЕХ (ОСОБЕННОСТИ РАЗРАБОТКИ И ПРЕПОДАВАНИЯ МЕЖФАКУЛЬТЕТСКОГО УЧЕБНОГО КУРСА)

Статья посвящена анализу методических вопросов и проблем разработки и преподавания межфакультетских учебных курсов в МГУ имени М. В. Ломоносова (МФК МГУ) на основе практического опыта проведения межфакультетского курса «Развитие мировой финансовой системы» преподавателями экономического факультета в 2013 и 2014 гг. В работе представлены методические подходы, которые были использованы при создании курса, и проанализированы основные проблемы, возникающие в процессе составления учебного курса для разнородной по уровню базовой экономической подготовки аудитории. Авторами также предложены методологические решения, позволяющие сделать базовый 24-часовой лекционный курс более интерактивным и полноценным по содержанию.

Ключевые слова: межфакультетский курс (МФК), финансовая система, финансовые рынки, финансовые институты, мировая финансовая система, глобализация, индуктивный и дедуктивный методы обучения, интерактивные методы обучения, лекции-дискуссии.

WORLD FINANCE FOR EVERYONE (PECULIARITIES OF DEVELOPING AND TEACHING THE INTER-FACULTY COURSE)

This article focuses on the methodological issues and problems of development and teaching interfaculty courses at MV Lomonosov Moscow State University (IFC MSU) based on the practical experience of teaching interfaculty course «Development of the global financial system» in 2013 and 2014. The paper presents the methodological approaches that have been used in the development of the course,

¹ Леонова Татьяна Геннадьевна, к.э.н., доцент; e-mail: tleonova1203@gmail.com

² Патрон Петр Анатольевич, к.э.н., доцент кафедры политической экономики экономического факультета; e-mail: patron@econ.msu.ru

and analyzes the main problems encountered during the process of drawing up a teaching course for the audience with different levels of basic economic knowledge. The authors also develop methodological solutions that enable make a basic 24-hour lecture course more interactive and complete content.

Keywords: inter-faculty course (IFC), financial system, financial markets, financial institutions, global financial system, globalization, inductive and deductive methods of teaching, interactive teaching methods, lectures-discussions.

При разработке МФК «Развитие мировой финансовой системы» авторы курса исходили из тех целей и учебных задач, которые поставлены руководством университета перед данным видом нового для МГУ образовательного инструмента. Университетское образование отличается фундаментальность, системность и универсальность. Поэтому основная цель чтения МФК МГУ заключается в расширении общенаучного кругозора студентов, развитии у них способностей цельного научного мышления и междисциплинарного синтеза. Межфакультетские курсы как новый инструмент обмена интеллектуальными ресурсами внутри университета дают студентам уникальную возможность выйти за рамки узкой научной специализации и освоить учебные дисциплины из смежных, а зачастую и далеких по содержанию областей знания [Приказ]. Соответственно, основные вызовы, стоящие перед преподавателями, разрабатывавшими МФК, заключались в создании общедоступных, интересных и понятных разнородной аудитории семестровых лекционных курсов.

Увлекательность формы изложения и результативность учебного процесса с точки зрения качества полученных знаний были основными целевыми ориентирами при создании и преподавании курса «Развитие мировой финансовой системы» на экономическом факультете МГУ в 2013 и 2014 гг. Работа потребовала активного поиска и использования новых методических подходов, позволяющих создать полноценный учебный курс — а не цикл популярных лекций в музее — для разнородной по уровню базовой экономической подготовки аудитории в условиях ограниченности форм преподавания только 24 лекционных часами. Главными целями в содержательном плане являлись — выравнивание базы общеэкономических знаний студентов по читаемому предмету, знакомство с основными финансовыми категориями и понятиями, углубление познаний по сложным и все еще недостаточно академически изученным вопросам развития мировых финансов и привитие базовых навыков системного научного анализа современных финансово-экономических процессов.

Соответственно, авторы курса должны были решить четыре группы задач, связанных, во-первых, с формированием структуры и содержания курса, во-вторых, с определением методических приемов изложе-

ния содержания и формой аудиторной презентации курса, в-третьих, с организацией обратной связи и самостоятельной работы студентов с рекомендованной литературой, а также, в-четвертых, с форматом заключительного контроля полученных знаний. Основные подходы и методические приемы, использованные при решении данных задач, представлены в данной статье.

Структура и содержание курса

Основная задача курса состоит в создании у студентов целостной картины мировой финансовой системы, т.е. в данном курсе была сделана попытка не просто познакомить обучающегося с занимательными фактами и историями из мира финансов, а дать полноценную комплексную характеристику всех его аспектов.

Начиная с 1990-х гг. мировая финансовая система значительно изменилась, произошла подлинная финансовая революция, основными движущими силами которой стали глобализация, финансовые инновации и дерегулирование со стороны государства. Финансовый ландшафт значительно преобразился во всем мире. Из-за глобализации финансовых рынков заемщики в любой стране пытаются преодолеть ограниченную емкость внутреннего финансового рынка, а инвесторы стремятся диверсифицировать свои риски и вкладывать деньги в финансовые активы, выпущенные на иностранных рынках.

Дисциплина, известная нам как «финансовые рынки», за это время привлекла огромное количество талантливых исследователей, и она вызывает все больший интерес и со стороны студентов. После мирового финансового кризиса 2008–2009 гг. многие ученые и государственные деятели заговорили об усилении государственного регулирования глобальной финансовой системы. И данную необходимость подтвердили последовавший европейский кризис государственной задолженности 2010 г., кипрский банковский кризис, падение китайского фондового рынка в августе 2015 г.

Вместо того чтобы преподносить слушателям узкоспециализированные знания о финансовых рынках и основах инвестирования, курс направлен на представление целостной картины финансового мира, который развивался параллельно с международной торговлей и разделением труда, а также с усложнением большинства производственных процессов. Важное значение придается связи фундаментальных теоретических понятий и их практического применения. Обилие примеров из отечественной и зарубежной практики позволяет проиллюстрировать, что в основе многих, казалось бы, кардинально непохожих явлений в различных странах лежат, по существу, базовые экономические законы, которые претерпевают некоторые изменения, но все же оста-

ются незыблемыми на протяжении многих десятилетий. Это позволяет преодолеть изначальный скепсис у многих студентов естественно-научной направленности, которые приходят на курс с предубеждением, что экономика не является наукой в строгом смысле слова, так как у нее нет постоянных законов и взаимозависимостей.

Цель нашего курса состоит в том, чтобы не просто проанализировать широкое разнообразие финансовых инструментов, доступных в настоящее время для инвестирования, привлечения фондирования и хеджирования различных видов рисков, но и показать их предназначение. Мы помогаем нашим студентам увидеть, каким образом каждый из инструментов соотносится с потребностями заемщиков, кредиторов и инвесторов — тех, кто управляет активами и пассивами в мире постоянно изменяющихся цен, учетных ставок и ужесточающегося государственного регулирования. Значительная часть нашего курса посвящена анализу деятельности ключевых мировых финансовых институтов: как наднациональных (например, Международный валютный фонд и Всемирный банк), так и крупнейших коммерческих и инвестиционных банков.

Когда мы создавали этот курс, мы осознавали, что если бы мы рассказывали о методах бизнес-статистики или экономической истории, то наш объект исследования был бы статичен. Но нельзя не признать, что рассказывать о мировой финансовой системе в начале XXI в. все равно что пытаться поразить постоянно движущуюся мишень (или скорее поразить движущуюся мишень из несущегося поезда). Почти каждую неделю происходят изменения, заслуживающие и даже требующие включения в данный курс, поэтому он представляется нам постоянно эволюционирующим организмом, и работа над ним продолжается и в процессе его преподавания.

Помимо определенного объема знаний о финансовой системе в целом и ее сегментах, о взаимосвязях между реальным и финансовым секторами экономики, студенты в процессе усвоения курса получают ряд ключевых навыков, которые позволят им:

- 1) объяснить механизм функционирования финансовых рынков;
- 2) оценить влияние отдельных финансовых инструментов на экономику в целом;
- 3) выбрать подходящий инструмент для каждого из типов участников финансовых рынков, который соответствует их горизонту инвестирования, соотношению риска и прибыльности и пр.

Ключевыми компетенциями, которыми будет обладать студент после успешного освоения данного курса, являются:

- 1) способность критически оценивать различные этапы развития финансового рынка и экономический эффект от применения различных финансовых инструментов;

- 2) способность взвешенно выбирать свой принцип поведения на финансовом рынке;
- 3) способность прогнозировать последствия тех или иных макроэкономических событий на кратко- и среднесрочную перспективу.

Свой анализ эволюции мировой финансовой системы мы строим на трех основных вопросах:

- 1) кто является ее участниками (субъектами);
- 2) что является ее основными структурными элементами: рынки, финансовые учреждения (институты);
- 3) каковы правила и способы их взаимодействия.

Курс построен как система из пяти блоков. Первый посвящен роли денег в современном обществе, их сущности и эволюции их природы. Основной акцент делается на том, что на современном этапе развития деньги не имеют никакого золотого или любого другого обеспечения, и их ценность обеспечивается лишь доверием всех членов общества. Далее мы рассматриваем базовую двухуровневую банковскую систему, включающую коммерческие банки и центральный банк. Вводится понятие частичного банковского резервирования, денежной массы и денежной базы, раскрывается их взаимосвязь через денежный мультипликатор, для того чтобы у студентов сложилось полное понимание роли коммерческих банков в процессе создания денежной массы. Это позволяет разрушить еще одну иллюзию, распространенную среди наших слушателей и сводящуюся к тому, что только центральные банки полностью регулируют создание денежной массы в современной экономике.

Не менее важной содержательной проблемой является раскрытие характера системных рисков в банковской системе и соответствующих угроз для финансовой системы в целом. Конечно же, наше описание проблематики было бы неполным без краткого ситуационного анализа современных банковских кризисов как за рубежом, так и в российской экономике, самыми показательными из которых являются кризис 1998 г., мировой финансово-экономический кризис 2007–2009 гг. и текущий кризис 2014–2016 гг.

После ознакомления студентов с характеристиками основных элементов финансовой системы мы переходим ко второму блоку нашего курса, который посвящен знакомству студентов с понятием «финансовый рынок», его классификацией и выполняемыми функциями. Финансовый рынок представляет собой структуру, в рамках которой происходит купля-продажа финансовых активов. Хотя существование финансового рынка не является обязательным условием для осуществления сделок с финансовыми инструментами, в большинстве экономик мира этот процесс протекает именно так. Финансовые рынки выполняют важные экономические функции. Так, они помогают инве-

сторам получить ликвидные средства и способствуют оборачиваемости капитала, ведь в противном случае они были бы вынуждены, к примеру, держать облигации до момента истечения их срока жизни (т.е. до погашения). Снижение транзакционных издержек также составляет одну из ключевых особенностей и важную функцию финансовых рынков, на которой неоднократно фиксируется внимание слушателей.

На лекциях рассматриваются три основных финансовых рынка: рынок долговых обязательств (облигаций и денег), рынок акций и валютный рынок. В лекциях приводятся примеры влияния валютной политики на динамику валютного курса, подчеркивается взаимосвязь различных типов финансовых рынков и реального сектора экономики, делается акцент на некорректности рассмотрения современных финансовых рынков как исключительно спекулятивной среды, что постоянно муссируется в различных средствах массовой информации и является, по сути, уже устоявшимся на обывательском уровне восприятием.

В третьем блоке курса речь идет о мировых финансах и международных взаимозависимостях: каким образом развивалась финансовая глобализация и с какими событиями связаны основные этапы становления мировой финансовой системы. Студенты детально знакомятся с мировыми финансовыми институтами, которые были созданы в послевоенный период, — Международным валютным фондом (МВФ), Всемирным банком, Банком международных расчетов — и их местом в современной финансовой системе и в мировом экономическом развитии в целом. В настоящее время благодаря взрывному росту объемов (глубины) финансовых рынков МВФ и Всемирный банк стали «финансовыми карликами» и не могут единолично разрешать все возникающие финансовые кризисы. Они превратились в большей степени в аналитические центры мировых финансов и площадки для переговоров, на базе которых страны могут сотрудничать по разработке программ финансовой и технической помощи беднейшим странам и программ поддержки мирового развития в целом.

В четвертом блоке курса студенты знакомятся с основными элементами финансовой инфраструктуры: биржами, платежными системами, кредитными бюро. На лекциях подробно разбираются различные законодательные инструменты регулирования финансовой деятельности в ведущих экономических державах мира. В данном блоке курса также анализируется роль небанковских финансовых институтов: страховых компаний, пенсионных, взаимных, паевых, венчурных и хедж-фондов, и разбираются используемые ими продукты и инструменты, а также создаваемые этими производными финансовыми инструментами проблемы регулирования финансовой системы и риски для развития национальных и мировой экономик.

Пятый блок курса посвящен проблемам, актуальным для финансового рынка в текущий момент. Дерегулирование рынков и их участников в ключевых финансовых центрах мира, с одной стороны, и значительные технологические инновации в сфере мониторинга рыночной динамики, выполнения торговых заявок и анализа финансовых возможностей, а также увеличение роли институциональных инвесторов, с другой стороны, привели к всесторонней интеграции финансовых рынков в мире. Достижения в области телекоммуникационных систем связывают участников рынка по всему миру, в результате чего заявки на покупку и продажу финансовых активов могут быть выполнены в течение нескольких секунд, независимо от времени суток в той или иной точке земного шара. Многие инвесторы в настоящее время могут постоянно отслеживать глобальные рынки и одновременно оценивать, как эта информация влияет на соотношение риск—доходность их инвестиционных портфелей.

Финансовые рынки перешли от преобладания отдельных розничных инвесторов к доминированию финансовых институтов. Этот процесс происходит как в США, так и в других промышленно развитых странах. В отличие от розничных инвесторов, институциональные инвесторы более охотно и быстро перемещают финансовые средства через национальные границы, чтобы повысить диверсификацию портфеля ценных бумаг и/или использовать недооцененность определенных видов финансовых активов в зарубежных странах. Потенциальные выгоды диверсификации портфеля ценных бумаг, связанные с глобальными инвестициями, были подтверждены многочисленными исследованиями.

На одной из лекций пятого блока курса студенты знакомятся с национальной финансовой системой США как с наиболее крупным и емким финансовым рынком в мире, включая подробный анализ тех противоречий, которые порождает фактически однополярный финансовый мир и наличие де-факто единственной доминирующей мировой резервной валюты. Большое внимание в данном блоке курса уделяется необходимости реформирования мировой финансовой системы, а также анализу возможных подходов и предложений глобальных организаций и экспертного сообщества по этой проблеме.

Завершается курс представлением и подробным анализом финансовой системы России — ее места и роли в мировой финансовой системе, основных проблем и перспектив ее развития.

Важным вопросом при создании курса является его учебно-методическое обеспечение необходимыми учебниками и дополнительной литературой, с которой студенты могут ознакомиться в процессе освоения межфакультетского курса и при желании более глубоко изучить какой-либо вопрос. Очевидно, что в отличие от стандартных учебных курсов по той или иной специальности, для межфакультетских курсов

практически невозможно выбрать какой-от один базовый учебник, прежде всего из-за разного уровня исходных знаний студентов по изучаемому предмету. Кроме того, стоит отметить, что у нас практически отсутствуют учебники, представляющие финансовые рынки как систему, которая связана и с глобализацией и развитием мировой торговли, и со статусом основных резервных валют и емкостями рынков отдельных стран. Большинство учебников либо фокусируются на теоретических аспектах, либо, наоборот, являются узкоспециализированными и ограничиваются подробным техническим описанием основных видов финансовых инструментов и методами их применения, никак не упоминая такой важнейший сегмент, как финансовая инфраструктура, и игнорируя ключевые направления движения финансовых потоков. Важной особенностью учебно-методического обеспечения преподавания данной дисциплины не только в рамках межфакультетских курсов, но и как основной дисциплины специализации студентов также является временной фактор. Мировая финансовая система является постоянно развивающимся и изменяющимся социально-экономическим организмом, а так как любой учебник готовится к изданию несколько лет, то большое количество фактологического материала может устареть к моменту его издания. Из числа фундаментальных системных учебников по финансовым рынкам можно выделить классический труд профессоров Фабоцци, Модильяни и Джоунза, четвертое издание которого вышло в 2010 г. [Fabozzi, 2010]. Однако перевода этого учебника на русский язык пока не существует, и его довольно сложно найти в университетских библиотеках. Менее сложной и менее математически сложной альтернативной ему может послужить книга профессора Роберта Шиллера «Финансы и хорошее общество», вышедшая в переводе на русский язык в 2014 г. [Шиллер, 2014]. Однако все эти материалы в обязательном порядке должны дополняться статьями из периодических экономических изданий наподобие *The Economist*, «Эксперта», материалами информационных агентств *Bloomberg*, *Thomson Reuters* и аналитическими отчетами МВФ, Всемирного банка и центральных банков ведущих стран, которые находятся в открытом доступе и позволяют в деталях ознакомиться с теми практическими ситуациями, которые разбираются на каждой из лекций курса. Поэтому авторы курса предпочли давать список литературы отдельно к каждой изучаемой теме, включая литературу на английском языке.

Методические приемы изложения содержания и формы аудиторной презентации курса

Межфакультетский учебный курс должен быть не только академически глубоким и богатым по содержанию, но также интересным и по-

нятным для изучения студентами, для которых экономика и финансы не являются основными дисциплинами их специализации. Эффективность учебного процесса во многом определяется степенью соответствия методов обучения поставленным академическим задачам. Форма преподавания должна быть увлекательной и интерактивной, способствовать максимальной концентрации внимания студентов в процессе чтения лекции, поддержанию интереса к излагаемому материалу, ощущению удовлетворения от знакомства с новыми понятиями и проблемами и, что очень важно, осознанию понимания существа изучаемых вопросов. Авторы активно использовали различные методические приемы в обучении, визуальные и раздаточные материалы, интерактивные и инновационные методики чтения лекций и групповой работы со студентами.

Визуальные материалы — особенности презентации материалов лекций на слайдах. Одним из важнейших методических приемов современной лекционной работы является сопровождение лекции визуальными материалами, обычно в виде слайдов, на которых в наиболее сжатом виде формулируются основные определения, постулаты, дается графическое представление логики исследования и демонстрируются цифровые и содержательные примеры из практики, которые помогают студентам увязать теоретические тезисы и выкладки с реальными процессами и ситуациями, происходящими в изучаемой области знания. Объем презентации на одну лекцию в два академических часа, как правило, не должен содержать больше двадцати слайдов. Слайды не должны быть перегружены текстовой информацией, сложной для восприятия с экрана. Наиболее эффективным способом представления материала на слайдах является поэтапное раскрытие строк и фраз в соответствии с логикой изложения проблемы. Например, при представлении определения и сущности финансов в начале слайда выводится вопрос к аудитории — что такое финансы. Лектор активно общается со студентами, призывая их дать свое определение этому понятию, демонстрируя таким образом его (понятия) сложность и многоплановость. Затем, обобщая краткую аудиторную дискуссию, лектор последовательно открывает различные определения финансов, углубляя и расширяя это понятие от одного определения к другому. В результате с помощью интерактивного взаимодействия и визуализированной индукции у студентов формируется систематизированная понятийная база о сущности предмета исследования и его комплексном характере.

Графические иллюстрации и схемы построения логической структуры сложных систем и категорий также являются эффективным способом визуального воздействия, которое помогает студентам понять и усвоить структурные взаимозависимости изучаемых категорий и процессов. В нашем случае примером может служить схематическое пред-

ставление понятия «финансовая система». В данном курсе эта схема является ключевой и дается студентам на первой лекции в рамках процесса изучения основных понятий, категорий и взаимозависимостей (рис. 1).



Рис. 1. Структура финансовой системы

На ее основе строится вся логика дальнейшего дедуктивного изучения в рамках лекционного курса отдельных элементов системы, с последующим переходом к рассмотрению особенностей национальных финансовых систем и мировой финансовой системы как особой качественно новой системы экономических отношений, обслуживающей мировую экономику в целом.

Эффективным способом поддержания интереса и внимания студентов в течение лекции является представление на слайдах интересных и иногда провокационных цитат, вокруг которых может быть развернута краткая дискуссия с аудиторией, а также представлены важные концептуальные и содержательные умозаключения. Так, лекция о финансовых рынках начинается с цитаты из статьи аналитика газеты Financial Times Роджера Альтмана, в которой он характеризует финансовые рынки как всемогущие и сравнивает их деятельность с глобальным правительством, заключая, что финансовые рынки стали самой могущественной силой на земле, способной вызывать финансовые и экономические кризисы, свергать неугодные политические режимы и влиять на развитие стран, деятельность международных институтов и организаций. После представления данного тезиса лектор предлагает студентам выразить свое отношение к этому утверждению и привести примеры из современной жизни, подтверждающие или опровергающие

шие его. Короткая дискуссия с аудиторией завершается представлением на следующих слайдах цифровых и графических иллюстраций, характеризующих разрастание финансового сектора и роста абсолютной и относительной доли прибылей финансовых корпораций в конце XX и начале XXI в. Затем лектор делает обобщение и выводит определение финансового рынка, основанное на предшествовавшем эмпирическом анализе, проведенном совместно со студентами.

Обобщая вышеизложенное, можно сделать вывод о том, что методически грамотно разработанные визуальные материалы в виде слайдов являются одним из ключевых инструментов в чтении межфакультетских курсов, которые дают широкие возможности лектору визуализировать логику изложения, инициировать интерактивность с аудиторией, обобщить и представить в виде кратких определений сложные и многоплановые категории и понятия курса.

Индуктивный и дедуктивный методы

Сочетание индуктивного и дедуктивного методов в изложении и представлении материала курса является центральным принципом его построения, так как дает возможность раскрывать логику движения содержания учебного материала от частного к общему и от общего к частному — в зависимости от специфических задач и методики раскрытия материала темы. Так, как было показано выше, для целей представления развернутого определения предмета изучаемого курса — мировой финансовой системы — авторы использовали индуктивный метод. Применение индукции в обучении позволяет сделать обобщающий вывод очевидным, убедительным, вытекающим из рассмотренных фактов и потому доказательным. Сложная и многоплановая категория, представляющая собой систему экономических отношений по обслуживанию различных видов взаимосвязей между участниками и институтами системы в рамках мирового хозяйства, представлена студентам в процессе совместного интерактивного логического индуктивного исследования и последовательного определения таких категорий и понятий, как финансы, система, финансовая система и мировое хозяйство. Результатом такого индуктивного анализа является логическое выведение всестороннего и полного определения предмета изучения данного курса — мировой финансовой системы как совокупности экономических отношений *ее участников* в рамках *финансовых институтов и рынков* как посредников движения денег и кредита в мировой экономике и при помощи *инфраструктуры системы, договоров и правил поведения*, определяющих формы и способы ее функционирования. Это комплексное определение, в свою очередь, задает дальнейшую логику курса, который строится на дедуктивном методе изучения

и анализа отдельных элементов финансовой системы — участников, рынков, институтов и инфраструктуры с последующим выведением совокупности данных элементов на уровень мирового хозяйства и анализа особенностей функционирования финансовой системы на глобальном (мировом) уровне.

Формат лекций — интерактивные лекции, проблемные лекции, лекции-дискуссии, лекции с разбором конкретных ситуаций. Одной из основных методических особенностей чтения межфакультетского курса является его ограниченность только лишь лекционными занятиями. В связи с этим перед преподавателями возникает необходимость постоянного сочетания увлекательности формы изложения для поддержания интереса студентов в течение всего обучения и глубины академического содержания для обеспечения результативности процесса. Студенты должны постоянно ощущать свою вовлеченность в обучающий процесс, иметь возможность контактировать с преподавателем, задавать вопросы, участвовать в анализе представленного материала непосредственно в аудитории. Поэтому, вне зависимости от количества студентов, посещающих курс, интерактивные лекции являются безальтернативным форматом чтения МФК. Опыт преподавания авторами курса «Развитие мировой финансовой системы» в 2013 и 2014 гг. показал, что чтение интерактивных лекций с постоянным вовлечением студентов возможно даже в аудитории, превышающей 100–150 человек.

Интерактивность и дискуссионный формат лекций определяются теми вопросами и темами, которые разбираются в течение курса. Многие студенты смотрят текущие выпуски новостей и читают различные информационные сайты, поэтому к моменту начала курса уже обладают определенной точкой зрения на те или иные макроэкономические вопросы. Одной из наиболее дискуссионных тем всегда становится роль доллара как мировой резервной валюты и перспективы его дальнейшего использования. Конечно же, когда лектор задает этот вопрос, многие студенты начинают высказывать свои соображения о том, что доллар ничем не обеспечен, его роль в современной мировой финансовой системе преувеличена и не отвечает уже текущей экономической ситуации. Несомненно, во многих подобных высказываниях существует рациональное зерно, которое лектор совместно со студентами пытается выделить. Тем не менее в настоящее время не существует ни одной валюты мира, которая была бы обеспечена полностью каким-либо из видов монетарных активов (золотом, серебром или каким-либо другим металлом), США все еще остаются крупнейшей экономикой мира [World Bank Database, 2016], восемь из 20 крупнейших компаний мира также находятся в США [Forbes Top 500, 2016], следовательно, реальной альтернативы доллару на ближайшие 5–10 лет пока не существует. Обычно эта дискуссия предваряется цитатой из Уинстона Черчилля,

смысл которой студенты полностью осознают в процессе обсуждения: «Демократия — наихудшая форма правления, если не считать всех остальных» [Churchill, 2008, 574].

Характерным примером лекции с разбором конкретной ситуации может послужить лекция о финансовых кризисах. Самым лучшим примером для анализа является пример, с которым каждый из слушателей соприкасался лично, а не узнавал из газет, журналов, книг или иных СМИ. Таким примером для студентов является валютный кризис декабря 2014 г. Подробный разбор его причин очень полезен для формирования финансовой грамотности и экономического кругозора обучающихся, так, он демонстрирует, что данный кризис представлял собой проявление многих процессов, которые шли в экономике Российской Федерации годами. Это было одновременно и результатом шока, затронувшего все страны с развивающимися рынками из-за изменения политики ФРС, и следствием падения цены на сырьевые товары, и, конечно же, реакцией рынка на внешнеполитические шоки в национальной экономике [Дубинин и др., 2015, 99–121].

Организация обратной связи с преподавателем и самостоятельной работы студентов

Большое значение для студентов играет возможность получить в электронной форме презентации, которые были показаны во время лекций, а также постоянная обратная связь с преподавателями вне аудитории. К сожалению, системы единого виртуального форума для МФК в 2013 и 2014 гг. не существовало. Поэтому студенты создавали один общий электронный почтовый ящик для всего курса, в который преподаватель отправлял презентации лекций, электронные учебные и методические пособия. Также этот электронный ящик служил формой обратной связи между преподавателем и студентами во внеаудиторное время. Как показал опыт преподавания МФК, достаточно большое количество студентов часто предпочитают задавать вопросы и консультироваться с преподавателем лично или в двусторонней индивидуальной переписке. Соответственно, преподаватели не ограничивали электронное общение только лишь перепиской через общий электронный ящик, но и активно работали со студентами в рамках индивидуального письменного общения. Совершенно очевидно, что настоящий формат проведения МФК недостаточно (а точнее, вообще не) учитывает существующий интерес слушателей к индивидуальным консультациям с преподавателями вне отведенных лекционных часов. Возможным дополнительным инструментом могли бы стать контактные часы (два или три на весь курс), которые позволили бы укрепить и развить интерес студентов к изучаемому предмету.

Заключительный контроль полученных знаний

Заключительный контроль полученных знаний является важнейшим инструментом, который дает возможность преподавателям проверить степень их усвоения и оценить результативность прочитанного курса. Однако исключительно лекционный формат чтения МФК, а также исходная неопределенность с перспективным количеством студентов на курсе предполагают определенную гибкость в выборе формы финального контроля. Опыт преподавания нашего курса в 2013 и 2014 гг. при большом количестве студентов, превышающем 150 человек в каждом случае, предопределил формат финального контроля в виде письменного теста с 15–20 вопросами множественного выбора. Помимо стандартных вопросов множественного выбора в итоговое проверочное задание могут входить и открытые вопросы. Однако стоит отметить, что открытые вопросы должны быть сформулированы не как ситуационная проблема или мини-кейс, которые предполагают довольно подробный ответ, а как строго фактологические, предполагающие ответ на заданный вопрос в объеме не более одного предложения. В связи с разной базовой математической подготовкой студентов было решено не включать в проверочное задание счетные математические задачи. Результаты написания теста в сочетании с данными о посещаемости лекций определяют, будет ли курс студенту зачтен или нет. Совершенно очевидно, что при такой форме контроля достаточно трудно понять глубину усвоенного студентами материала, однако, как показывает опыт, наиболее активные на лекциях и систематически посещавшие студенты успешно справляются с тестами и положительно оценивают полученные знания. При небольшом количестве студентов устная форма контроля, несомненно, была бы более информативной и результативной.

Выводы и рекомендации

Проведенный анализ практического опыта создания и преподавания МФК «Развитие мировой финансовой системы» в течение двух учебных семестров позволяет сделать ряд выводов и сформулировать несколько рекомендаций, которые могли бы быть полезны как коллегам-преподавателям, занятым в преподавании МФК, так и организаторам этого процесса в административном аппарате МГУ им. М. В. Ломоносова.

Во-первых, очевидно, что межфакультетские курсы представляют собой совершенно новый инструмент учебного процесса, основной особенностью которого является его включение в обязательный план обучения бакалавров, специалистов и магистров первого года с соответственно предусмотренным заключительным контролем получен-

ных знаний и выставлением зачета, с одной стороны, и исходно разнородным по уровню базовой подготовки составом слушателей МФК, что ограничивает возможности преподавателя в контексте академической и содержательной углубленности курса, — с другой. Этот факт накладывает на преподавателей дополнительную методологическую нагрузку, связанную с необходимостью создания глубокого по содержанию и легкого по восприятию курса, результатом которого явилось бы получение новых знаний студентами непрофильных специальностей, который (результат) мог бы быть эффективно проверен в рамках формата финального контроля знаний. Дополнительной проблемой является тот факт, что часть студентов исходно при выборе МФК бывает заинтересована не только и не столько в получении новых знаний за рамками области их специализации, сколько в легкости получения зачета, о чем свидетельствуют многочисленные «посты» в социальных сетях. Соответственно, с методической точки зрения МФК как новый инструмент в организации обучения должен развиваться и совершенствоваться на основе более тесного и интенсивного обмена опытом и практическими рекомендациями между преподавателями МГУ, задействованными в чтении МФК. Данный вопрос может быть вынесен на разного рода общеуниверситетские форумы (Педагогические чтения и пр.), а также найти свое место в системе повышения квалификации профессорско-преподавательского состава университета.

Во-вторых, ограниченность МФК только лишь лекционными часами существенно снижает эффективность контактной работы преподавателя со студентами, к которой большинство из них стремится и явно ощущает потребность в более индивидуальном подходе. В этой связи было бы полезно предусмотреть в формате МФК небольшое количество контактных часов (3–4) в зависимости от объема курса, чтобы заинтересованные студенты могли проконсультироваться с преподавателями и задать интересующие их вопросы. Второй важной составляющей, которая ограничивает эффективность проведения МФК, является отсутствие удобного и организованного формата обратной связи со студентами. Простым и эффективным способом решения этого вопроса могло бы стать создание общего виртуального портала МФК университета с выделенными местами для читаемых в определенном семестре курсов для размещения презентаций и осуществления переписки преподавателя со студентами.

В заключение хотелось бы отметить, что накопленный авторами опыт преподавания межфакультетских курсов с 2013–2014 учебного года по настоящее время позволяет сделать вывод о том, что данный новый формат учебного процесса, позволяющий студентам расширить границы своих знаний, доказал свое право на существование и положительно воспринимается студентами. Преподавателям в этой связи

еще предстоит большая работа по совершенствованию методологии создания, чтения и оценки знаний студентов, посещающих МФК, для того чтобы они заняли достойное равное место в палитре университетского образования, а не являлись уменьшенной калькой со стандартных курсов или вариантом публичных лекториев.

Список литературы

1. *Дубинин С. К., Миклашевская Н. А., Карловская С. Б., Патрон П. А.* Смена ориентиров в политике Банка России: переход к свободному курсообразованию // Вестник Московского университета. Серия 6. Экономика. — 2015. — № 4. — С. 99–121.
2. Приказ ректора Московского университета академика В. А. Садовниченко «Об организации межфакультетских учебных курсов в Московском университете» от 13.02.2013 № 43. URL: http://edu.msu.ru/legal/university/pdf/msu_20130213_43.pdf
3. *Шиллер Р.* Финансы и хорошее общество. — М.: Ин. Гайдара, 2014.
4. *Churchill W., Langworth R.* Churchill by Himself: The Definitive Collection of Quotations Hardcover, October 27, 2008.
5. *Fabozzi F.J., Modigliani E., Jones F.J.* Foundations of Financial Markets and Institutions. — Prentice Hall, 2010.
6. World Development Indicators database, World Bank, 22 July 2016. URL: <http://databank.worldbank.org/data/download/GDP.pdf>

The List of References in Cyrillic Transliterated into Latin Alphabet

1. *Dubinina S. K., Miklashevskaja N. A., Karlovskaja S. B., Patron P. A.* Smena orientirov v politike Banka Rossii: perehod k svobodnomu kursoobrazovaniju // Vestnik Moskovskogo Universiteta. Serija 6. Jekonomika. — 2015. — № 4. — S. 99–121.
2. Prikaz rektora Moskovskogo universiteta akademika V. A. Sadovnichego «Ob organizacii mezhfakul'tetskih uchebnyh kursov v Moskovskom universitete» ot 13.02.2013 № 43. URL: http://edu.msu.ru/legal/university/pdf/msu_20130213_43.pdf
3. *Shiller R.* Finansy i horoshee obshhestvo. — M.: In. Gajdara, 2014.

НАУЧНАЯ ЖИЗНЬ

С. С. Нипа¹,
МГУ имени М. В. Ломоносова (Москва, Россия)

Т. С. Сухина²,
МГУ имени М. В. Ломоносова (Москва, Россия)

РОССИЙСКОЕ ПЕРЕСТРОЕНИЕ КАК СТРАТЕГИЧЕСКАЯ НЕИЗБЕЖНОСТЬ (ОБЗОР МЕЖДУНАРОДНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ)

Представлен обзор международной научной конференции «Российское системное перестроение как стратегическая неизбежность: неоэкономика, неоиндустриализация, неодирижизм», состоявшейся 5–7 декабря 2016 г. на экономическом факультете МГУ. На конференции обсуждались вопросы фундаментального осмысления состояния национальной экономики России, переживающей структурный кризис, поиска основных направлений российского социальноэкономического перестроения, способствующего укреплению экономики страны, необходимости и перспектив «мягкой мобилизации».

Ключевые слова: Россия, перестроение, глобализация, экономика для человека, неоэкономика, неоиндустриализация, неодирижизм, «мягкая мобилизация».

RUSSIAN SYSTEMATIC RECONSTRUCTION AS A STRATEGIC INEVITABILITY (REVIEW OF THE INTERNATIONAL CONFERENCE)

The article presents the overview of International Scientific Conference «The Russian Systematic Reconstruction as the Strategic Inevitability: Neeconomic, Neoindustrialization, Neodirigizm», which had taken place at 5–7 of December 2016 on Faculty of Economics of MSU. The questions of fundamental understanding of the state national economy of Russia during structural crisis, search the main directions of Russian social economic reconstruction for strengthen Russian economy, the need and the prospects of «soft mobilization» were discussed at this conference.

Key words: Russia, reconstruction, globalization, economy for the human, neoeconomy, neoindustrialization, neodirigizm, «soft mobilization».

¹ Нипа Светлана Станиславовна, к.с/х.н., научный сотрудник лаборатории философии хозяйства экономического факультета; e-mail: nipa-ss@mail.ru

² Сухина Татьяна Сергеевна, научный сотрудник лаборатории философии хозяйства экономического факультета; e-mail: tssmsu@mail.ru

5–7 декабря 2016 г. в МГУ имени М. В. Ломоносова состоялась традиционная международная научная конференция, посвященная 75-летию экономического факультета МГУ, организованная лабораторией философии хозяйства и Научным советом «Центр общественных наук МГУ». В ее работе приняло участие около 200 человек, 80 выступили с докладами. Конференция открылась пленарным заседанием, далее работа была продолжена на трех секциях, 8 декабря состоялась панельная дискуссия.

На пленарном заседании со вступительным докладом выступил д.э.н., профессор **Ю. М. Осипов**. Он подчеркнул актуальность темы конференции, которая затрагивает все — от анализа ситуации, сложившейся сейчас в стране и мире, до концептуального понимания этой ситуации и необходимости концептуальных перемен в экономической науке. Представления об экономике, к которой все привыкли, уходят в прошлое. Сегодня уже новая реальность, новая экономика, которую надо основательно осмыслить. Поэтому на конференции ставится вопрос не только об обосновании продолжения перестроения российского общества, российской экономики и российского хозяйства, но и делаются попытки уяснить для себя, какова же она, эта новая реальность, как можно к ней адекватно подходить и эффективно с ней взаимодействовать. Сегодня нельзя полагаться ни на рынок, который уже не работает как основной регулятор экономики и хозяйственных процессов, ни на какое-либо тотальное планирование. Важно осмыслить, какое место в экономике сегодня занимает центральный хозяйствующий субъект, за что несет ответственность и как может и должен действовать. Осмысливая новую реальность, раскрывая суть и механизмы неэкономки, неоиндустриализации, неодирижизма, мы имеем возможность выработать вполне адекватное представление о новой модели российского хозяйствования, отметил Ю. М. Осипов.

Перестроение, о котором идет речь, — не перестройка, которая предполагает приостановку и то или иное разрушение системы, это реализация неких крупных перемен прямо на марше, с ходу, без остановок и разрушений. Перестроение требует перехода к иной модели хозяйствования в стране, перехода к другой экономике, которая способна решать большие целостные задачи — не быть включенной в какую-то обширную глобальную систему с практически полным ей подчинением, а контролировать национальное хозяйство настолько, чтобы ставить перед ним задачи, необходимые стране, и решать их. Реализовывать эту потребность должно в России государство вместе с крупнейшими агентами, корпорациями. Государственно-корпоративные комплексы есть везде в мире, они есть и у нас, они должны больше и эффективнее работать в направлении развития национального хозяйства. Координа-

ция, согласование, но управление — вот что нужно сегодня экономике, ее основным субъектам.

Значительная часть докладов на пленарном заседании была посвящена проблемам неоиндустриализации, возможностям перестроения и выхода на новую модель хозяйствования.

Поддержав выдвинутые Ю. М. Осиповым тезисы, академик РАН **С. Ю. Глазьев** (д.э.н., профессор, советник Президента РФ) обозначил свое представление о сути и структурах новой экономики, становящейся мировой реальностью и к которым должна ускоренно стремиться Россия. Здесь имеют место два крупных переходных процесса.

Первый, уже достаточно изученный, — смена технологических укладов. Новый технологический уклад — комплекс нано-, биоинженерных, информационных и телекоммуникационных технологий — успешно завоевывает мировое экономическое пространство, расширяясь с темпом около 30% в год. Передовые страны уже вступили в фазу нового технологического подъема с выходом мира из нынешней зоны турбулентности, и устойчивый рост нового комплекса производств, поднимающих эффективность всего общественного производства, станет неоспоримым реальным фактом. В России же современные технологии почти не затрагивают реального производства, оставаясь лабораторским приоритетом.

Второй процесс — смена мирохозяйственных укладов. Здесь перемены связаны с изменением институтов, обеспечивающих воспроизводство экономики. Это более инертный процесс, происходящий раз в столетие. Институты — это прежде всего люди, отношения между ними, субъективные мотивация, включая и стремление сохранять статус-кво. Мирохозяйственный уклад, который доминирует сегодня, называется имперским, или монополистическим. Этот уклад завершает свой жизненный цикл в виде так называемой либеральной глобализации с господством транснациональных корпораций и монопольной эмиссией мировых денег. Зародился этот уклад после двух мировых войн, большую часть жизненного цикла был представлен в виде двух глобальных империй — советской и западной. Будучи разными в идейно-институциональном отношении, обе империи во многом были похожи на мезоэкономическом уровне — они использовали схожий механизм создания и внедрения новых технологий, и главным фактором экономического роста для той и другой стороны был научно-технический прогресс. Именно тогда, заметил докладчик, началось превращение человеческого капитала в главный фактор производства.

Сейчас возникает мирохозяйственный уклад, образец которого можно увидеть на примере Китая. Элементы этого мирохозяйственного уклада — сочетание планирования и рыночной самоорганизации, государственного контроля и регулирования с частным предпринима-

тельством. Государственная и частная собственность дополняет друг друга, отношения собственности реализуются посредством сложных и разветвленных механизмов частно-государственного партнерства. Государство занимается не диктатом, а гармонизацией самых разнообразных социально-экономических интересов ради роста общественного благосостояния (социалистическая рыночная экономика). Чтобы России встроиться в новый мирохозяйственный уклад и стать самостоятельным центром экономического развития, необходимо кардинальное изменение всей системы управления как на макроуровне, так и на уровне корпораций, с учетом перемен во всем общественном сознании. Здесь открывается огромное экспериментальное поле деятельности для ученых-экономистов. Создание новых (интегративных, агрегативных) эффективно работающих институтов, превращение макроэкономической политики в действенный рычаг развития на базе научно-технического прогресса — вот основная задача, решение которой потребует немалых невоенных сражений на российской территории, заключил С. Ю. Глазьев.

Профессор **А. И. Агеев** (д.э.н., генеральный директор Института экономических стратегий Отделения общественных наук РАН) начал свое выступление с главного вопроса: «Если ли у России силы на глубокое, масштабное и целостное перестроение?», повлекшего за собой и другие: «Каковы внешние долгосрочные условия, в которых придется это делать в ближайшие 15 лет?», «Какие ограничения и возможности есть для этого у имеющейся экономической и социальной структуры?», а также «Каково качество управления в стране и каково в обществе мировоззрение?», «Кто мы, россияне, есть на самом деле?», «Какова наша собственная самооценка, и какова оценка нас другими, прежде всего со стороны мирового гегемона, и можем ли мы выйти за рамки отведенного нам невысокого статуса или нет?»

Задача, которую предстоит России решить, довольно проста — из срединной точки перейти в высшую точку, где больше возможностей, больше выбора, где больше ресурсов и результатов деятельности.

Со стороны внешнего мира Россия сейчас — региональная держава. Будучи еще недавно реально и номинально великой державой, мы чуть ли не добровольно приняли статус «ученика» глобальной системы. В последние годы кое-что изменилось: мы перестали считать себя зависимой от глобализма региональной державой. Появились и первые признаки признания этого за рубежом. Мы вступили в период, аналогичный тому, что был с 1914 по 1945 год — период двух мировых войн, ознаменовавшийся сменой мировой гегемонии. Сейчас — с 2014 г. — мы находимся в очередной «холодной войне», при этом доминирует Запад, капитализм, либерализм. Современная гегемония держится на ограничении субъектности, экологической деструкции, а самое главное — на рас-

человечивании человека. Для того чтобы в этих условиях сохранять цивилизационную идентичность, требуется безоговорочный государственный суверенитет, что, кажется, уже хорошо осознает российская власть. Перед страной выбор — быть захолустьем или же быть центром. Существует много ограничений для национального подъема, но главная проблема — запутанная система ценностей. Наша сила и наша при этом слабость в том, что мы привержены высоким ценностям. Как только мы сбиваемся лишь на материальное благосостояние, мы сразу себя теряем. По мнению А. И. Агеева, культурно-психологические ценности, которые являются основой наших побед, легли в основу при выборе первого космонавта — беззаветный патриотизм, непреклонная вера в успех, оптимизм, человеческая теплота, уважение другого, самообладание, целостность и гармоничность развития, интеллект, быстрота реакций, высокая приспособляемость, небоязнь перемен и экстремумов. Способны ли мы совершить невероятный вертикальный рывок в самосознании и бытии — вопрос, но история показывает, что шанс такой у нас есть, заключил А. И. Агеев.

А. А. Пороховский (д.э.н., профессор экономического факультета МГУ) представил доклад на тему: «Системное перестроение российской экономики: возможности рыночной колеи». Он поставил на обсуждение три вопроса.

Первый: почему у нас до сих пор не освоены огромные территории с точки зрения единого рыночного пространства и возможно ли их освоение, двигаясь по рыночной колее?

Второй: состояние общества, есть ли в обществе к кому-либо и чему-либо доверие? Если видеть и оценивать только через денежную призму, можем ли мы достигнуть потребного сплочения? Патриотизм — понятие нравственное, но без эффективной экономической составляющей патриотизм надолго не удержится.

Третий: есть ли фундаментальные основы перестроения, включающие в себя теоретический плюрализм, экономический прагматизм и восстановление ответственности? Теоретический плюрализм так и не появился у нас как результирующий вектор умственного движения — преобладает монополизм заимствованного мейнстрима. Экономический прагматизм: какой прагматизм нам нужен — по-американски, по-китайски или по-российски? Куда вдруг исчезла персональная ответственность при персонификации собственности капитала? Рыночной экономики не бывает без частной собственности, но рыночной экономики не бывает и без ответственности.

В заключение А. А. Пороховский сделал вывод, что «рыночная колея» — путь догоняющего развития, а для России сегодня нужны новые концепции и подходы, как раз и обсуждаемые на конференции, чтобы

при сохранении фундаментальных национальных ценностей выйти на путь опережающего развития.

Тема перестроения российской экономики была продолжена профессором, д.э.н. **К. А. Хубиевым** (экономический факультет МГУ). По его мнению, экономическая модель, по которой до сих пор развивается Россия, себя исчерпала. Налицо явные признаки ее загнивания: глубокоэшелонированная системная коррупция, шлейф теневого капитала, доминирование финансового капитала над промышленным, ростовщический, а не ссудно-производительный характер банковского капитала. Эту модель, безусловно, надо менять, косметические меры тут не подходят.

Перестроение надо начинать с фундамента системы — с исходного и основного отношений. На уровне исходного отношения можно предлагать стратегическое планирование, целостную промышленную политику, создание вертикально интегрированных комплексов, управляемых интегральным центром и т.д. На уровне основного отношения начинать надо с собственности. Все предприятия, приносящие доходы рентного и монопольного происхождения, должны быть национализированы государством. Все, что приватизировано, нужно провести через открытые инвестиционные конкурсы.

Преобразование России — проблема не только экономики, отметил д.х.н., профессор, известный общественвед **С. Г. Кара-Мурза** (Институт социально-политических исследований РАН). Одним из направлений программы развития является неоиндустриализация — процесс создания новых структур. В настоящее время в России проведена и продолжает действовать программа деиндустриализации — разрушения промышленности. Деиндустриализация — явление, которое не переживала ни одна промышленная страна в мире. Одно из фундаментальных, долгосрочных и тяжелых последствий этого процесса — ликвидация рабочего класса, способствовавшая разрушению всей социокультурной системы. В 1990 г. в России насчитывалось 38% высококвалифицированных промышленных рабочих, в 2007-м — 5% от всего взрослого населения. Ликвидация прослойки кадровых рабочих порождает угрозу выпадения России из числа индустриальных стран. Сформировать систему промышленных рабочих очень трудно, это длительный творческий процесс. Промышленность — часть национальной культуры. Доктрина деиндустриализации — в какой-то мере и философская концепция, это проблема для философии хозяйства. Чтобы понять, что делать, нужно объяснить и описать явление деиндустриализации, и пока мы с этим не разберемся, пока этот процесс не будет изучен и описан, не получится никакого движения вперед. Программа развития вырастает из программы борьбы против сил разрушения, подытожил С. Г. Кара-Мурза.

Российское системное перестроение должно быть нацелено на модернизацию российской экономики и формирование адекватной национальной экономической системы — основная мысль, высказанная профессором, д.э.н. **В. М. Кульковым** (экономический факультет МГУ). По его мнению, трансформация, происходившая в России в 1990-е гг., оказалась оторванной и от модернизации, и от подлинного национального моделирования, что нарушило триединство этих процессов и в конечном счете привело к неудаче каждого из них. Поэтому материальным стержнем перестроения должна стать новая индустриализация, понимаемая как единство реиндустриализации (восстановления), неоиндустриализации (выхода на передовой индустриальный уровень) и «сверхиндустриализации» (сочетания нового индустриального базиса и экономики знаний). Укоренившийся чрезмерный акцент на «постиндустриализме» задает неточные ориентиры, отрывает от реальности, девальвирует роль индустриального базиса и промышленной политики, разрывает связь с национальными ценностями и интересами. «Постиндустриальные» инновации предполагают по крайней мере индустриальное сопровождение, а так называемая «новая экономика» становится «настоящей экономикой» только в соединении с индустриальным хозяйством. Именно промышленный базис в силу его масштаба и глубины создает устойчивость материально-технической базы национальной экономики, возможность удержания и накопления потенциала «новой экономики». Рисую романтические постиндустриальные перспективы, нельзя отрывать от реальности, от насущных задач и стратегических целей национального развития, от адекватной экономической идентификации России, заключил **В. М. Кульков**.

Несмотря на указанные проблемы в вопросах экономического развития, модернизации производственной сферы, докладчиками было отмечено, что в экономике России намечается тенденция к росту. Новая реальность в мире требует новых подходов — развития производства за счет собственных ресурсов; перехода от либеральной модели к институциональной; интегрирования в систему современной мировой торговли, считает профессор, д.э.н. **А. Ю. Архипов** (Южный федеральный университет), показавший на примере Ростовской области положительные изменения в некоторых отраслях промышленности и в сельском хозяйстве. Развивается завод «Ростсельмаш», где идет наращивание производства, создаются новые рабочие места, закуплен также ряд предприятий за рубежом. Реальные проекты исполняются в сельском хозяйстве. **А. Ю. Архипов** проиллюстрировал доклад следующими данными. В 2015 г. валовый продукт в целом по стране составил 96%, индекс промпроизводства — 96,6, сельского хозяйства — 106,3%, при этом в Ростовской области валовый продукт вырос на 4%, а индекс роста промышленного производства составил 154%. Таким

образом, в области есть конкретные работающие проекты, идет реальный экономический рост. Если дальше двигаться в этом направлении, то позитивные перемены должны быть, заключил А. И. Архипов.

Профессор, д.ф.н. **Н. Б. Шулевский** (философский факультет МГУ) предпринял попытку мировоззренческого анализа термина «перестроение». В мире сложился культ разума, Логоса, считает он. Еще Кант доказал, что умом ничего нельзя понять, поскольку по любому вопросу ум всегда высказывает прямо противоположные тезисы, разум одинаково все подтвердит и опровергнет. Каждый день количество ответственности в мире умножается, но мир при этом не улучшается. Что же есть перестроение? Что есть противоположность ему? Перестроение — это не перестройка. Перестройка — механическое действие, а перестроение — динамическое. Перестроение — изменение конфигурации частей целого, но при сохранении его субстанциальной идентичности и работоспособности. Перестроение позволяет преодолеть навязанный нам вековой алгоритм русской жизни — застой, запоздалые реформы и революции, медленные откаты назад и т.д. Перестроение требует другого контекста, другой идеологии, новых институтов, новых средств. И таким новым контекстом может быть софийно-хозяйственный — новая идеология, разрабатываемая философией хозяйства, пришел к выводу Н. Б. Шулевский.

Выступление **С. А. Маркова** (к.ф.н., директор Института политических исследований) было посвящено парадигме изменений в мире и соответственно в России. До сих пор нет определенности, в каком направлении двигаться стране, какая должна быть ее стратегия. В концепции национальной безопасности и внешней политики довольно ясно выражен набор ценностей, но не изложена стратегия. В рамках быстрых изменений в мире сформировать стратегическую линию очень сложно. А делать это надо.

На мировой арене глобализации, выгодной Западу, США, противостоят три силовые группы. Первая — национальные государства, лидером среди которых сейчас стала Россия со своей исторической инерцией суверенитета, выделяются также Китай, Индия, Бразилия, Иран. Вторая группа — население стран Запада, ориентированное на сохранение традиционных ценностей, своей исторической идентичности. Третья — альтернативная либеральная глобализация, имеющая место в обществах, связанных с доиндустриальным, архаичным сознанием (мусульманская, в частности). Пока все эти силы не смогли представить концепцию решения глобальных проблем.

Для России на сегодняшний день актуальны проблемы, вызванные влиянием внешних сил, сокращением территории, ослаблением и сжатием высокотехнологичных секторов экономики. Экономический сектор потерял субъектность, стал обслуживающей глобализа-

цию структурой. Нет достаточного подъема общественного сознания, его национальной консолидации, имеет место катастрофическое недофинансирование и угасание сферы общественной науки. Все эти проблемы ждут немедленного решения, что позволит России стать самостоятельным мировым субъектом, противостоящим эгоистически глобализированному миру, сказал в заключение С. А. Марков.

Противостояние глобализации — основная тема доклада профессора, д.э.н. **А. В. Кузнецова** (Финансовый университет при Правительстве РФ). Глобализация трансформировалась из объективного в субъективный процесс. Субъектом глобализации является транснациональный финансовый капитал, подконтрольный англо-американскому корпоративному (мир-системному) ядру. В информационный век изолироваться от глобализации невозможно. Поэтому необходимо создать систему сдерживания субъекта глобализации путем объединения как можно большей территории (Евразийский союз) и внедрения на этой территории «закрывающих технологий», которые в силу своей общедоступности и «дешевизны» (т.е. способности отображения в их стоимости реальных трудовых затрат) помогут перейти от фиктивных целей глобализации (финансомики) к реальным (всестороннее развитие человека).

А. В. Бузгалин (д.э.н., профессор экономического факультета МГУ) начал доклад с различий в видении будущего России с точки зрения школы философии хозяйства и школы марксистской экономической теории. Общность заключается в сосредоточении на средствах социально-экономической политики: критика либеральной линии, поддержка активной роли государства в экономике, обоснование необходимости финансирования науки и образования. Расхождение состоит в определении целей и приоритетов развития. Для школы философии хозяйства приоритетны единство территории, культуры, истории, государства как аппарата и государства как вождя. Цель — сильное, желательно имперское, государство. У школы постсоветского критического марксизма другой акцент — прогресс человеческих качеств в обществе, с минимизацией отношений отчуждения. Территориальный вопрос — не главный. В условиях имперского государства реального социально-экономического равенства, равного доступа к власти, равных возможностей для проявления социальной, творческой активности человека не будет, а значит, не будет и социального равенства людей.

О цели перестроения: по мнению докладчика, только реформирование системы производственных отношений и производных от этого политических механизмов может привести к позитивному результату. Тут возникают три основных вопроса: 1) главный — вопрос о собственности и власти; 2) далее: вопрос социально-экономического равенства; 3) наконец, вопрос о типе развития. Оставив ответы на перечисленные вопросы на долю конференции, А. В. Бузгалин заметил, что главным

результатом развития страны должно быть качество человека, а также комфортная жизнь граждан. Если удастся предложить и реализовать модель, в которой большинство граждан мира увидят свой идеал, у прогрессивной страны в союзниках окажутся все институты гражданского общества, значительная часть левых правительств, сказал в заключение А. В. Бугалин.

В целом все докладчики поддержали тему конференции, отметив ее значимость и своевременность. Наступило время новых экономических отношений, связанных с новой индустриализацией и новым дирижизмом. В современном глобализирующемся мире России необходимо сохранить и укрепить самоидентичность, не растерять традиционные ценности, всегда ее выручавшие. Стратегия развития страны должна быть нацелена на целостное развитие экономики на базе современных технологий, ориентирована на качество жизни человека.

Подробное рассмотрение конференционных проблем продолжилось на секциях:

1. Неэкономика как современная форма экономики, ее бытия, функционирования, развития.

2. Неиндустриализация как сердцевина структурно-системных перемен в национальном хозяйстве России.

3. Неодирижизм как важнейший рычаг российского перестроения.

8 декабря 2016 г. состоялась дискуссия на тему «Российская экономика: мягкая мобилизация?», в рамках которой с докладами выступили Ю. М. Осипов, А. А. Аузан, А. И. Колганов, И. В. Простаков, Г. Н. Цаголов, В. В. Кашицын.

С вступительным докладом выступил **Ю. М. Осипов**: 1990-е гг. хорошо известны как время разбрасывания камней, а последнее десятилетие можно считать временем собирания камней. С точки зрения национальных интересов в 1990-е произошла антинациональная демобилизация. Сейчас стоит вопрос о национальной мобилизации. В условиях натиска мирового контекста на Россию перестроение, которое сейчас осуществляется, требует мобилизации всех сил. Мы ставим вопрос о том, что Россия должна сосредоточиться на национальных интересах, перейти к целостному развитию, это не значит, что нужно отделяться, наоборот, надо оставаться в мировом контексте, но быть там хозяйствующим субъектом, владеющим собою и пространством своего бытия, как и определяющим то, что происходит на этом пространстве.

Ю. М. Осипов выразил сомнение, что современное правительство сможет что-то сделать в духе мягкой мобилизации, ведь надо радикально менять курс. Это большая задача, с которой страна должна справиться, иначе она попадет в совсем уже незавидное положение. Надеяться на простую эволюцию не приходится. Речь не идет о возврате к прежней системе — тотальное планирование невозможно в современ-

ной экономике. Но какие-то формы перспективного управления процессами вполне приемлемы. Неуправляемой экономики в принципе нет. Требуется управление, не мешающее самопроисходящим процессам, каковым может быть неодирижизм. Отсюда и главная задача управления: мобилизация всех сил — духовных, интеллектуальных, ресурсных, финансовых, моральных, предпринимательских и т.д. Призывать страну к мобилизации или продолжать играть в жмурки? Полагаться на действия стихийных сил или сознательно подчинить происходящие в стране процессы национальным интересам? Финансовая система, вся экономика должны служить нации, а не самим себе.

В начале своего выступления декан экономического факультета профессор, д.э.н. **А. А. Аузан** признал, насколько важно обсуждать действительно актуальные и сложные проблемы. А вопрос о мобилизации — тяжелый вопрос. А. А. Аузан предложил несколько тезисов, в которых попытался осветить актуальные потребности и возможные риски.

У страны большие проблемы, более того, страна маргинализируется, если говорить о ее положении в мире. Экономически прежде всего. Активная внешняя политика может помочь, но не решить экономическую проблему. У России всего 3% мирового ВВП по покупательной способности (у СССР было 10%). Ведущих направлений, в которых мы можем двигаться, реально мало.

Само собой это разрешиться не может. Возникают два варианта.

1. Построение системы правил, которая даст возможность поднять рост, развитие, движение в новые научно-технологические сферы. Реальные институты могут решить эти проблемы, но процесс их прорастания длительный, а без этого все будет работать крайне медленно. Пытаться построить такую систему правил все равно нужно.

2. Государственный дирижизм имеет свои плюсы и минусы. Если посмотреть на исторический опыт российской мобилизации — на петровский, большевистский или сталинский периоды, то результат тогда был, но очень большой ценой. При мобилизации происходит напряжение двух эластичных ресурсов — земли и труда, вследствие чего происходят подрыв и демобилизация (при Екатерине II и в 1960-е гг.), в ходе которой этот подрыв как раз и компенсируется. И надо думать, как сделать так, чтобы мобилизационный скачок не привел затем к слишком тяжелому падению.

Есть один фактор, свидетельствующий о необходимости дирижизма. Мировой глобализационный процесс — колебательный процесс, он имеет приливы и отливы. При возрастании международной связанности возрастает потребность в координации, но она имеет свой предел, утыкаясь в необходимость разнообразия и невозможность единого мирового правительства, тогда все течет обратно, усиливается центробежный процесс, идет образование региональных блоков, имеет место

обострение мировой конкуренции, причем не только в экономической сфере. Важно тут не доиграться до войны, которая неожиданно становится вероятной в период отлива, хотя маловероятна на этапе прилива.

У России сейчас проблемы, проистекающие не только из некоторой внутренней неустроенности страны, но и из хода мировых процессов. По мнению А. А. Аузана, неизбежно придется применять в том или ином варианте догоняющую модель развития. Но похоже, что эта модель не является конечным форматом для России — задача состоит в том, чтобы осуществить движение по дуге. Нужен компромисс: нужны государственные инъекции, длинные планы, амбициозные цели, нужен национальный консенсус по поводу долгосрочной цели развития, нужно поднимать норму накопления на 40%. Такое движение требует определенных условий. Его траектория должна быть проложена так, чтобы можно было видеть, как говорится, через ступень. И, конечно, нужно прорашивать институты, но это займет лет 20.

В итоге А. А. Аузан заключил, что постановка проблемы для дискуссии абсолютно правильная. Хорошо было бы найти и на практике использовать такие инструменты, цели и траектории, которые позволили бы избежать неприемлемо огромной цены, которую приходилось платить за прежние мобилизации.

Далее выступил профессор, д.э.н. **Г. Н. Цаголов** (Международный университет), который подчеркнул в начале своего выступления, что мобилизация — военный термин, но мы знаем и об экономической мобилизации.

Что значит «мягкая мобилизация»? В кризисной ситуации, в которой находится страна, нужны чрезвычайные меры. По мнению Цаголова, мы находимся в условиях сформировавшегося бюрократическо-олигархического капитализма. Есть пример Китая и Вьетнама, которые от бюрократического социализма смогли прийти через социализм с китайской и вьетнамской спецификой к системам, сочетающим лучшие черты социализма и капитализма, что дает темпы роста 6–8–10% в год и без кризисов.

Нам нужно наполовину вернуться к плановой системе хозяйствования, но не в том обюрокраченном виде, в котором она была четверть века назад, а в том, в котором она сегодня нужна — гибком, подвижном, операциональном. Не обязательно делать очередную революцию, но важно обрести эффективный механизм — планово-рыночную экономику — и в эту сторону двигаться. В успешных странах везде есть планирование. Суть «мягкой мобилизации» состоит в движении от рынка к плану, причем без уничтожения рынка, а в сочетании одного и другого.

Профессор, д.э.н. **А. И. Колганов** (экономический факультет МГУ), согласившись в начале своего доклада с тем, что наш капитализм бюро-

кратически-олигархический, уточнил, что с точки зрения места в мировой экономике это капитализм полупериферийного типа, так как при сохранении национального контроля над природными ресурсами мы находимся в технологической зависимости от развитых стран, а также в финансовой зависимости от мирового финансового рынка.

По мнению А. И. Колганова, существующая экономическая модель, сформировавшаяся в результате радикальных рыночных реформ, себя не исчерпала, так как вполне соответствует целям, ради которых и была создана, — присвоения и накопления богатств, а не производства и развития. Будучи сформированной в начале 1990-х гг. в интересах нефтегазового сектора, черной и цветной металлургии, лесной промышленности, финансового сектора, естественных монополий, торговли и т.д., эта модель привела к разрушению материального производства, особенно высокотехнологичного, что и определяет сегодня незавидное положение России на мировом рынке.

Для выхода из этой ситуации мобилизация, конечно, нужна. Без новой индустриализации не обойтись. Но без изменения государственной системы реализовать рекомендации, связанные с мобилизацией, или с планово-рыночной экономикой, или с индикативным планированием, мы не сможем. Нам нужно ответственное правительство, нужен контроль народа.

Необходимы изменения в интересах большинства, и для этого не надо копировать ни мобилизационные модели Петра I или Сталина, ни модели программируемой экономики. Нам нужно использовать некоторый их опыт, но не ставить те же цели. И средства у нас должны быть другие. Помимо ориентации на методы мягкого планового регулирования, нам необходимо сделать упор на развитие человека — как на главное средство процветания экономики, так и на главную цель ее реализации и развития. Нам нужна дальняя перспектива, видение иного будущего, чем сейчас имеют развитые страны. Именно развитие человеческого потенциала, экономика для человека являются основой экономической модели, на которую нам следует ориентироваться.

И. В. Простаков (к.э.н., проректор НИУ ВШЭ) начал свое выступление как специалист по истории европейской экономики, в частности Италии, с характеристики условий, в которых осуществлялась мобилизационная экономика в Италии в 1930-х гг.

Это был пример мобилизационной экономики, опиравшейся не только на репрессивный аппарат, который присутствовал в смягченном виде по сравнению с Германией. Мобилизация была довольно жесткая, и средства тоже были достаточно жесткие, но они обеспечивались внутренним социально-политическим консенсусом. Одним из важных элементов мобилизационной политики тридцатых годов

была корпоративная политика, сопровождавшаяся ликвидацией профсоюзов и всех предпринимательских организаций с их объединением в отраслевые корпорации не столько с целью планирования экономики, сколько с целью погасить какое-либо социальное недовольство и подчинить деятельность этих уже огосударственных организаций единым национальным интересам.

Когда мы говорим о мягкой или жесткой мобилизации, отметил И. В. Простаков, то без подобного рода институциональных преобразований реализовать ее невозможно, мобилизация нуждается в общественном консенсусе. Не отрицая таких характеристик нынешнего российского капитализма, как олигархический, бюрократический, периферийный, можно говорить о том, что наш капитализм, продолжил он, тоже своего рода корпоративный — в смысле реализации определенной социальной, социально-политической и социально-экономической доктрины. Почему это в России происходит? Потому, по мнению докладчика, что страна от мобилизации практически никогда не уходила. История Советской России была историей общественного консенсуса и экономической мобилизации. Сначала был военный коммунизм, потом небольшой промежуток нэпа, первые пятилетки, коллективизация, которые плавно перешли в мобилизационную экономику Великой Отечественной войны. Послевоенное восстановление происходило опять путем колоссальной мобилизации человеческих и материальных ресурсов, затем наступила эпоха гонки вооружений, и к мягкой мобилизации мы перешли только в 1960-е гг. с первыми реформами, называемыми теперь косыгинскими.

Сейчас мы возрождаем то, что уже было длительное время на базе консенсуса. Однако надо иметь в виду, что та мягкая мобилизация осуществлялась в условиях жесткой плановой экономики, которая полностью соответствовала мобилизационной логике — чрезвычайному напряжению людских и материальных ресурсов. Отсюда большой вопрос, как долго мы можем выдержать что-то подобное сегодня.

Да, догоняющая модель по большому счету требует мобилизации, но мобилизационная экономика по определению рассчитана на ограниченный по времени период, а у нас это длится на протяжении десятилетий. Поэтому возобновление мягкой мобилизации чревато серьезными последствиями: колоссальными потерями человеческого и материального капитала.

Планировать необходимо, даже в условиях рыночной экономики, для того чтобы иметь возможность нивелировать циклические спады и подъемы, чтобы избегать авралов, очень для нас характерных. Но возможно ли это с помощью старых инструментов? Наверное, нет. Нам нужно проращивание новых институтов, как раз более «мягких» — именно это даст возможность индикативного планирования, позво-

лит, сглаживая колебания, выстраивать определенную хозяйственную стратегию.

Проблема здесь в том, что для всего этого нужны многие годы, а догоняющее развитие требует фактически моментальной мобилизации. Это большой парадокс и большая проблема. Как долго мы можем ждать, задался вопросом в заключение своего выступления И. В. Простаков, и сколько у нас есть еще ресурсов в запасе, чтобы реализовать какую-то мобилизацию и догоняющее развитие?

Профессор, к.э.н. **В. В. Кашицын** (Государственный морской университет имени адмирала Ф. Ф. Ушакова, г. Новороссийск) в своем выступлении выразил мысль, что нация, страна, народ, перед которыми стоит потребность мобилизации, находятся в незавидном положении, потому что любая мобилизация предполагает изменение привычного и неторопливо меняющегося строя жизни, мысли, ощущений, предполагает напряжение, причем коллективное, а также насилие, не всегда по силе, масштабу и длительности оправданное. Но хуже, чем мобилизация, когда в ней явно есть потребность, может быть только уклонение от мобилизации. Если мы уклоняемся от мягкой мобилизации, то мы обязательно получаем жесткую мобилизацию, которая станет неизбежной гораздо быстрее, чем мы думаем.

Кризис, в котором сегодня оказалась Россия, не так хозяйственный и не так экономический, как цивилизационный, мировоззренческий. Поэтому мы должны думать не только об экономической эффективности, которая является производной от культуры, от цивилизации, от мечтаний. Нам нужно думать системно, формируя образ того целого, который поможет выйти на траекторию долговременного развития, подвел итог В. В. Кашицын.

Профессор экономического факультета МГУ, д.э.н. **К. А. Хубиев** в своем кратком выступлении сформулировал три тезиса.

1. Сейчас часто говорят о периоде перед войной, о мобилизации, о цене индустриализации, о жертвах. Но если бы этой мобилизации не было, то на страну бы накатился фашизм. Что бы было сейчас? По каким законам жил бы мир?

2. Отрасли, которые сегодня демонстрируют экономический рост, — жилищное строительство и сельское хозяйство — были поддержаны государством. Это надо иметь в виду.

3. Об институтах. Уже созданы институт собственности, институт рынка. Сколько и каких институтов нам недостает, чтобы заработал рынок, чтобы вывести страну из кризиса?

Вопрос об институтах прокомментировал И. В. Простаков: институтов достаточно, вопрос — работают ли они? У нас нет неприкосновенности институтов: и государственное устройство, и управление экономикой во многом базируются не на институциональном подходе,

а на персонифицированном. И это как раз то, что более всего и пугает, когда говорят о мобилизации, так как мобилизация с опорой на персоны ни к чему хорошему не приведет.

В дискуссии также приняли участие доктора наук М. М. Гузев, И. Г. Шевченко, А. А. Олейников, Л. И. Ростовцева. Участники заседания, поддержав в целом актуальность поставленной проблемы, подчеркнули разные грани и пути ее возможного решения.

На заключительном пленарном заседании конференции были подведены итоги ее работы и принята резолюция.

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 редколлекгией 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