

ИНТЕЛЛЕКТ. ИННОВАЦИИ. ИНВЕСТИЦИИ
№ 3/2018

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Главный редактор

Ж.А. Ермакова, доктор экономических наук, профессор,
член-корреспондент РАН (г. Оренбург)

Ответственный секретарь

А.П. Цыпин, кандидат экономических наук, доцент (г. Оренбург)

Редакционный совет

П.П. Володькин, д.т.н., доцент (г. Хабаровск)
И.И. Елисеева, д.э.н., профессор (г. Санкт-Петербург)
Н.С. Захаров, д.т.н., профессор (г. Тюмень)
В.В. Ивантер, д.э.н., профессор (г. Москва)
Н.А. Кузьмин, д.т.н., профессор (г. Нижний Новгород)
А.Т. Кулаков, д.т.н., профессор (г. Набережные Челны)
Б.В. Марков, д.ф.н., профессор (г. Санкт-Петербург)
В.В. Мионов, д.ф.н., профессор (г. Москва)
В.В. Носов, д.э.н., профессор (г. Москва)
К. Олимов, д.ф.н., профессор (г. Душанбе)
В.С. Осипов, д.э.н., доцент (г. Москва)
А.В. Смирнов, д.ф.н., профессор (г. Москва)
Г.Л. Тульчинский, д.ф.н., профессор (г. Санкт-Петербург)
Т.Д. Федорова, д.ф.н., профессор (г. Саратов)
В.А. Цветков, д.э.н., профессор (г. Москва)
А.Г. Шеломенцев, д.э.н., профессор (г. Екатеринбург)
N. Scelles, PhD (г. Манчестер)

Редакционная коллегия

И.А. Беляев, д.ф.н., доцент (г. Оренбург)
И.Б. Береговая, к.э.н., доцент (г. Оренбург)
В.В. Боброва, д.э.н., доцент (г. Оренбург)
Н.К. Борисюк, д.э.н., профессор (г. Оренбург)
И.Н. Корабейников, к.э.н., доцент (г. Оренбург)
О.Н. Ларин, д.т.н., профессор (г. Москва)
А.М. Максимов, д.ф.н., профессор (г. Оренбург)
В.И. Рассоха, д.т.н., доцент (г. Оренбург)
Р.Ю. Рахматуллин, д.ф.н., профессор (г. Уфа)
Ю.В. Родионов, д.т.н., профессор (г. Пенза)
Н.З. Султанов, д.т.н., профессор (г. Оренбург)
Д.М. Федяев, д.ф.н., профессор (г. Омск)
В.Н. Шепель, д.э.н., профессор (г. Оренбург)
А.С. Юматов, к.э.н., доцент (г. Оренбург)
Н.Н. Якунин, д.т.н., профессор (г. Оренбург)

Журнал «Интеллект. Инновации. Инвестиции» зарегистрирован в Федеральной службе по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций.
Свидетельство о регистрации ПИ № ФС 77-63471 от 30.10.2015 г.

Журнал включен в список изданий, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Министерства образования и науки Российской Федерации для опубликования результатов диссертационных исследований. Журнал включен в базы данных eLIBRARY, ВИНИТИ РАН и имеет Российский индекс научного цитирования (РИНЦ).

Подписной индекс по каталогу Российской прессы «Почта России» – 16478

При перепечатке ссылка на журнал «Интеллект. Инновации. Инвестиции» обязательна.

Рукописи аспирантов печатаются бесплатно.

Все поступившие в редакцию материалы подлежат рецензированию.

Мнения авторов могут не совпадать с точкой зрения редакции.

Редакция в своей деятельности руководствуется рекомендациями Комитета по этике научных публикаций (Committee on Publication Ethics).

Условия публикации статей размещены на сайте журнала: <http://intellekt-izdanie.osu.ru>

СОДЕРЖАНИЕ

ГОСТЬ НОМЕРА

Т.А. Дуброва

Анализ условий и особенностей развития малых и средних предприятий в обрабатывающих производствах4

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Т.В. Айтян

Особенности стимулирования НИОКР в фармацевтической отрасли в США и Европейских странах 11

Т.В. Гапоненко

Разработка системы диагностики интеллектуальных ресурсов организации18

М.И. Ермилова

Факторы, снижающие эффективность российской системы ипотеки 24

Ю.В. Макарова

Перспективы формирования глобального рынка газа: роль сжиженного природного газа (СПГ)31

Е.А. Мирошникова

Роль и значение стратегического анализа в управлении деятельностью экономических субъектов37

ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ

Л.И. Безрукова

Агрессия в душевно-духовном бытии человека ...43

М.В. Лутцев

Идеология в контексте современного авторитарного общественного сознания: российская теория и практика 47

М.Н. Лященко

Феномен одиночества в контексте онтологии человека 51

Л.Ю. Писарчик

А. Койре: история науки как выражение единства человеческой мысли 55

Н.Н. Равочкин

Философские основания создания политических и правовых институтов в эпоху нового времени ...64

С.М. Халин, А.О. Лёвкина

Феномен власти и его влияние на инновационное развитие общества 67

ТРАНСПОРТ

Е.С. Маслов

Виртуализация логистических функций-инновационный уровень управления интеллектуальными транспортными системами 73

А.Н. Якубович, И.А. Якубович

Анализ многоаспектного влияния климатических изменений на безопасность эксплуатации автомобильной сети криолитозоны России77

Н.Н. Якунин, К.А. Паршакова, Н.В. Якунина

Моделирование оптимального интервала движения пассажирских автотранспортных средств84

ANNOTATION OF THE ARTICLES 90



УДК 338:311

Татьяна Абрамовна Дуброва, доктор экономических наук, профессор кафедры математических методов в экономике, ФГБОУ ВО «Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова»

e-mail: Dubrova.TA@rea.ru

АНАЛИЗ УСЛОВИЙ И ОСОБЕННОСТЕЙ РАЗВИТИЯ МАЛЫХ И СРЕДНИХ ПРЕДПРИЯТИЙ В ОБРАБАТЫВАЮЩИХ ПРОИЗВОДСТВАХ

***Актуальность** исследования определяется значимостью задачи выявления резервов в развитии малых и средних предприятий в обрабатывающих производствах, поиска подходов к реализации потенциала этих размерных групп предприятий в активизации отраслевой диверсификации и инновационных процессов. **Цель** работы – в проведении исследования состояния малых и средних предприятий в обрабатывающих производствах, условий и особенностей их развития с учетом региональной неоднородности. Исследование опирается на расчет дескриптивных статистик, процедуры разведочного анализа данных, а также статистические **методы** многомерной классификации и снижения размерности задач. **В результате** показаны внешние и внутренние факторы, оказывающие значимое воздействие на развитие различных категорий предприятий в обрабатывающих производствах, проведены международные сопоставления с экономически развитыми странами. Особое внимание уделено состоянию основных фондов малых и средних предприятий обрабатывающих производств с учетом их видового состава, вопросам совершенствования статистического наблюдения в этой сфере. В ходе исследования выделены кластеры регионов России, отличающиеся по уровню развития малых и средних предприятий в обрабатывающих производствах, вкладу этих предприятий в региональную экономику, проанализированы особенности полученных региональных сегментов. Результаты исследования направлены на разработку аналитической информации, способствующей адаптации мер поддержки малых и средних предприятий в обрабатывающих производствах к региональным особенностям, приданию им адресного характера.*

Ключевые слова: малые и средние предприятия, обрабатывающие производства, регионы России.

Поиск механизмов активизации участия малых и средних предприятий (МСП) в социально-экономическом развитии России относится к приоритетным задачам, так как потенциал предприятий этих размерных групп не реализован в полной мере, что отмечается в «Стратегии развития малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации на период до 2030 года». В Стратегии намечены меры поддержки и стимулирования как «массовых» МСП, так и высокотехнологичных компаний, имеющих высокую долю экспорта, способствующих отраслевой диверсификации, технологическому обновлению, внедрению инноваций. В связи с этим, наряду с общим динамичным ростом оборота субъектов малого и среднего предпринимательства, удельного веса их работников в численности занятых, в Стратегии определена задача развития предприятий обрабатывающих производств: увеличение их вклада в оборот сектора МСП к 2030 г. до 20 % при существенном приросте числа высокопроизводительных рабочих мест.

Для реализации мер, способствующих укреплению позиций МСП обрабатывающих производств, необходим мониторинг их состояния, позволяющий учесть воздействие факторов внешней среды, региональную неоднородность и отраслевую специфику. Особый интерес вызывает выделение региональных кластеров со схожим уровнем развития малого и среднего производственного бизнеса, имеющих схожие черты и проблемы в его развитии, так как это позволит адаптировать меры поддержки к региональным особенностям, придав им адресный характер.

Во многих программных документах отмечается роль обрабатывающих производств в формировании устойчивого экономического роста в России, в то же время международные сопоставления указывают на незадействованные резервы в развитии отечественной обрабатывающей промышленности. Сравнительный анализ на основе данных Всемирного банка показал, что за период 2002–2016 гг. для России темп прироста объема добавленной стоимо-

сти, сформированной в обрабатывающем секторе, составил примерно 42 % (в ценах 2010 г.), при этом усредненное значение показателя для стран Восточной Европы приблизилось к 100 %. Уступает Россия и по объему экспорта обрабатывающих производств, при недостаточном удельном весе в нем (по сравнению с лидирующими странами) сегмента высокотехнологичного экспорта (в 2016 г. – 10,7 %).

При этом деятельность предприятий обрабатывающей промышленности в России традиционно характеризовалась высокой зависимостью от импорта, связанного с поставками технологий и комплектующих. По оценкам, представленным в [10], для 3/4 обследованных предприятий обрабатывающих производств наблюдалась зависимость от импорта. При этом зависимость от импортного оборудования была выявлена для предприятий-лидеров, функционирующих в высокотехнологичных производствах, вносящих существенный вклад в динамику роста обрабатывающей промышленности. В этих условиях повышение стоимости импорта (вследствие снижения курса рубля) привело к росту себестоимости продукции отечественных предприятий, а пакет санкций отразился как на поставках высокотехнологичной продукции и технологий в Россию, так и возможностях кредитования предприятий обрабатывающих производств. Значимой задачей на современном этапе представляется мобилизация резервов всех размерных групп предприятий в обрабатывающем секторе России, а также поиск эффективных форм их взаимодействия.

Характерной особенностью отраслевой структуры сектора МСП в России является высокая степень инерционности, связанная с доминированием предприятий торгово-посреднической сферы. Однако при переходе к более крупным категориям предприятий весомость этих видов экономической деятельности снижается, а обрабатывающих производств – возрастает. Развитие малых и средних предприятий в отдельных видах экономической деятельности, как правило, оценивается по их вкладу в занятость и формируемый объем оборота. По данным Федеральной службы государственной статистики, вклад обрабатывающих производств в среднесписочную численность работников МСП (без внешних совместителей) в 2016 г. составил 17,4 %, в совокупный объем оборота МСП – 11,8 %, при этом удельный вес предприятий обрабатывающих производств в общем числе малых и средних предприятий на конец 2016 г. составил 9 %. Значительная вариация этих характеристик для различных категорий предприятий (таблица 1) показывает возрастающую весомость обрабатывающих производств при переходе от малого бизнеса к среднему.

Наибольшее число рабочих мест как на малых, так и средних предприятиях обрабатывающей промышленности приходится на производство пищевых продуктов, металлургическое производство

и производство готовых металлических изделий, производство машин и оборудования, производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования. Суммарно на эти виды деятельности в 2016 г. пришлось более половины работников как малых, так и средних предприятий обрабатывающих производств.

В то же время в 2016 г. вклад малых предприятий в среднесписочную численность работников (без внешних совместителей) всех предприятий и организаций обрабатывающих производств составил 21,5 %, средних предприятий – 7,5 %, таким образом, их совокупный вклад не достиг 1/3.

При этом международный опыт свидетельствует о возможностях более активного развития МСП в обрабатывающих производствах. Так, в странах ЕС-28 малые и средние предприятия вносили значительный вклад в численность занятых в обрабатывающей промышленности – 58,4 % в 2016 г. На обрабатывающие производства пришлось 20 % объема добавленной стоимости, сформированного в секторе МСП стран Европейского союза [12].

Для развития малых и средних предприятий в обрабатывающих производствах характерна существенная региональная неоднородность, обусловленная множеством факторов (различиями в имеющихся ресурсах, экономико-географическом расположении, состоянии научно-технологической сферы и др.) [3, 5]. Решение задачи по выделению сегментов субъектов РФ, имеющих схожие черты в развитии малых и средних предприятий обрабатывающих производств, опиралось на показатели в относительном выражении, что позволило обеспечить межрегиональную сопоставимость. В состав анализируемых признаков были включены плотность распространения малых и средних предприятий обрабатывающих производств (число МСП обрабатывающих производств на 10 000 человек населения региона, x_1 , ед.), удельный вес их работников в численности занятых в регионе (x_2 , %), а также отношение совокупного объема выручки МСП обрабатывающих производств к ВРП (x_3 , %). Кроме того, рассматривались признаки, отражающие объем инвестиций в основной капитал (x_4) и стоимость основных фондов МСП обрабатывающих производств (x_5), приходящиеся в среднем на одного работника (тыс. руб.), отношение оплаты труда на МСП обрабатывающих производств к среднемесячной заработной плате в регионе (x_6 , %). Анализ проводился на основе данных Сплошного федерального статистического наблюдения за деятельностью субъектов малого и среднего предпринимательства за 2015 г., позволивших рассмотреть расширенный круг показателей в региональном разрезе.

На этапе предварительного разведочного анализа данных использовались ящичные диаграммы для выявления выбросов, в результате в исследуемую

Таблица 1. Основные показатели деятельности малых и средних предприятий обрабатывающих производств в России, 2016 г.

	Малые предприятия (включая микропредприятия)	Микро- предприятия	Средние предприятия
Число предприятий, единиц	245788	219520	3524
Средняя численность работников, тыс. чел.	1609,6	621,6	544,6
Среднесписочная численность работ- ников (без внешних совместителей), тыс. чел	1511,4	565,2	528,7
Оборот предприятий, млрд руб.	3680,0	1485,1	1821,4
Удельный вес предприятий обрабатывающих производств в показателях деятельности соответствующих размерных групп предприятий, % к итогу			
Число предприятий	8,9	8,5	26,4
Средняя численность работников	14,6	11,0	31,2
Среднесписочная численность работ- ников (без внешних совместителей)	15,0	11,3	31,5
Оборот предприятий	9,5	7,4	24,0
<i>Источник:</i> Малое и среднее предпринимательство в России, 2017: стат. сб. / Росстат. – Москва, 2017. – 78 с.			
<i>Примечание:</i> составлено автором.			

совокупность вошли 79 регионов России. Наличие существенной корреляционной взаимосвязи между признаками определило целесообразность применения метода главных компонент [2]. Этот этап (с последующим вращением) позволил осуществить переход в ортогональное факторное пространство $F_1 - F_3$, снизить размерность задачи в два раза при незначительной потере информативности (13% дисперсии). Первый фактор (F_1), тесно взаимосвязанный с признаками $x_1 - x_3$, может рассматриваться в качестве обобщенной характеристики уровня развития малого и среднего предпринимательства в обрабатывающих производствах и его значимости для региональной экономики. Значения первого фактора возрастают при увеличении плотности распространения МСП обрабатывающих производств, их вклада в обеспечение занятости, отношения объема выручки этих предприятий к ВРП. Второй обобщенный фактор (F_2) имел высокие положительные нагрузки на признаки $x_4 - x_5$, для третьего фактора (F_3) характерна тесная положительная взаимосвязь с признаком x_6 . Таким образом, фактор F_2 отражает инвестиционную активность МСП обрабатывающих производств и их обеспеченность основными фондами, а F_3 – уровень оплаты труда работников этих предприятий в сравнении со среднемесячной заработной платой в регионе.

Многомерная классификация субъектов РФ в пространстве выделенных факторов, проведенная методом Уорда с квадратом евклидовой метрики, позволила выделить три региональных кластера, обладающих характерными чертами в развитии малого и среднего предпринимательства в обрабатывающем секторе. Для первого кластера, объеди-

нившего 32 региона России, характерен низкий уровень развития малых и средних предприятий обрабатывающих производств. Они вносят небольшой вклад в занятость населения и формирование ВРП, что сочетается с невысокой плотностью их распространения в регионах данного кластера. Это нашло отражение в самом низком среди других групп регионов среднем значении первого обобщенного фактора (F_1) (рисунок 1). Трудно предположить значительное возрастание роли этих размерных групп предприятий обрабатывающей промышленности в развитии региональных экономик первого кластера в ближайшей перспективе, так как для них характерна невысокая обеспеченность основными средствами при низком уровне инвестиционной активности. Основу этого кластера составляют регионы, имеющие аграрную направленность, отнесенные по классификации [1] к среднеразвитым регионам с аграрно-промышленным профилем экономики или к менее развитым аграрным регионам. Среди них, например, Брянская, Курганская, Астраханская, Волгоградская области, Еврейская АО, республики Тыва, Калмыкия и др. Также в первом кластере встречаются развитые субъекты РФ, экономика которых ориентирована на добывающую промышленность и крупные предприятия промышленного производства (например, Мурманская, Кемеровская области и др.), а также регионы с сырьевой направленностью (Забайкальский край, Амурская область и др.).

Для населения регионов с такой специализацией экономики имеются возможности трудоустройства на профильных предприятиях, зачастую обеспечивающих более высокий уровень зарплаты по срав-

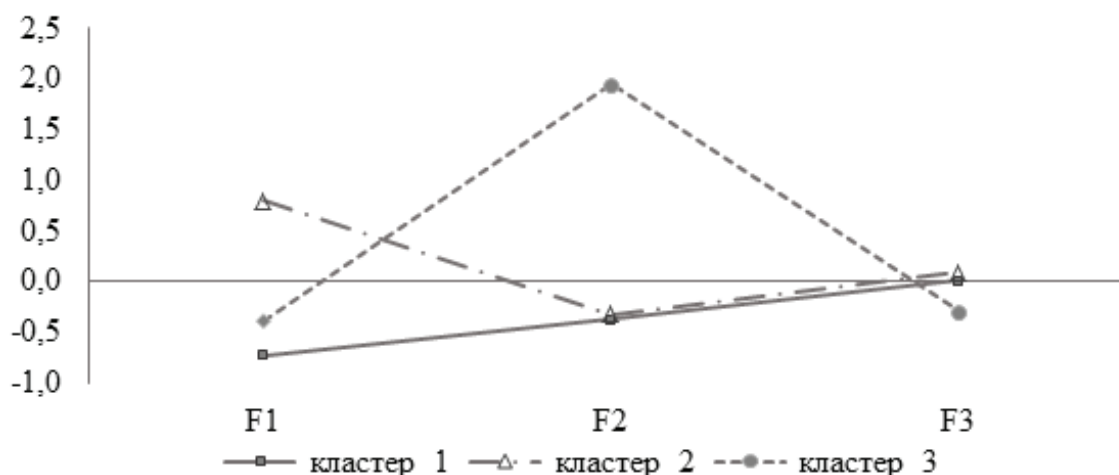


Рисунок 1. Центры выделенных кластеров

нению с МСП обрабатывающей промышленности.

Для регионов, вошедших во второй кластер, характерен более высокий по сравнению с другими региональными группами уровень развития малого и среднего предпринимательства в обрабатывающих производствах. В состав этого кластера, объединившего 44% исследуемых регионов, вошли среднеразвитые, развитые и высокоразвитые регионы, имеющие в основном промышленную направленность или диверсифицированный характер экономики [1]. Представители Центрального, Северо-Западного и Приволжского федеральных округов составили 3/4 от числа регионов этого кластера. МСП обрабатывающих производств играют более важную роль в экономике регионов второго кластера по сравнению с другими выделенными региональными сегментами, на что указывают соответствующие средние значения факторов (F_1 , F_3) и признаков $x_1 - x_3$, x_6 (рисунок 1). В то же время низкое среднее значение второго фактора (F_2) в этом кластере свидетельствует о существующих проблемах, связанных с невысокой инвестиционной активностью малого и среднего бизнеса в обрабатывающих производствах при уровне оснащенности основными фондами ниже, чем по всей исследуемой совокупности.

Третий кластер превосходит остальные по характеристикам инвестиционной активности и оснащенности основными фондами, однако входящие в его состав регионы не отличаются высоким уровнем развития малого и среднего предпринимательства в обрабатывающих производствах. В этом кластере можно выделить два субкластера. В первом — показатель вклада МСП обрабатывающего сектора в занятость населения и отношение выручки этих предприятий к ВРП близки к среднему уровню для всей исследуемой совокупности регионов, хотя существенно уступают второму кластеру. Эти среднеразвитые регионы (Тамбовская, Воронежская области, Республика Мордовия и др.), имеющие

аграрно-промышленный профиль экономики согласно классификации [1], обладают значительным потенциалом развития сегмента малых и средних предприятий в обрабатывающих производствах, на что указывают высокие значения характеристик инвестиционной активности и оснащенности основными фондами. Регионы второго субкластера отстают от первого субкластера по доле занятых на малых и средних предприятиях обрабатывающих производств, плотности распространения этих предприятий, отношению их выручки к ВРП, при этом имеют самое низкое по сравнению с другими кластерами соотношение уровня оплаты труда их работников со среднерегionalным значением заработной платы. В то же время инвестиционная активность в этом субкластере выше, чем в исследуемой совокупности в целом, хотя и уступает регионам первого субкластера. Однако этих объемов инвестиций в основной капитал недостаточно для существенного укрепления позиций малого и среднего предпринимательства в региональной экономике. К этой группе относятся аграрные регионы (Кабардино-Балкарская Республика, Карачаево-Черкесская Республика, республики Дагестан и Алтай), отличающиеся по уровню экономического развития от субъектов РФ из первого субкластера.

Имеющаяся информационная база не позволила сравнить состояние основных фондов МСП обрабатывающих производств в разрезе выделенных региональных кластеров, однако полученные в ходе Сплошного федерального статистического наблюдения данные показывают высокую степень износа фондов (с учетом их видового состава) (таблица 2). Анализ выявил негативную динамику: по всем рассматриваемым размерным группам предприятий степень износа основных фондов увеличилась, составив в целом для МСП обрабатывающих производств 41,2% в 2015 г.

Такой же характер динамики степени износа основных фондов наблюдался для коммерческих

Таблица 2. Степень износа основных фондов МСП в обрабатывающих производствах, %

Показатели	Основные фонды – всего (2015 г.)	Из основных фондов		Справочно: основные фонды – всего (2010 г.)
		здания и сооружения	машины и оборудование, транспортные средства	
Степень износа основных фондов МСП в обрабатывающих производствах	41,2	27,2	47,8	37,1
в том числе средние предприятия	41,8	27,3	50,0	37,2
малые предприятия	40,9	27,1	46,3	37,1
из них микропредприятия	38,3	25,2	42,9	36,5

Источник: составлено автором по данным Сплошного федерального статистического наблюдения за деятельностью субъектов малого и среднего предпринимательства (2010 г., 2015 г.).

организаций в обрабатывающей промышленности (без субъектов малого предпринимательства): изменение с 42,2% в 2010 г. до 45,9% в 2015 г. Данные таблицы 2 показывают, что степень износа машин и оборудования, транспортных средств выше, чем основных фондов в целом: для средних предприятий обрабатывающей промышленности на 8,2 п. п., малых предприятий – на 5,4 п. п. в 2015 г., при этом для динамики степени износа активной части основных фондов также характерна повышательная тенденция в исследуемом периоде. В [7, с. 59] отмечается, что в мировой практике степень износа основных фондов обрабатывающих производств

удерживается на уровне 20–25%, а уровень 40–45% рассматривается как индикатор предкризисной ситуации.

На рисунке 2 показана степень износа машин и оборудования, транспортных средств для МСП обрабатывающих производств в 2015 г. В целом для средних и малых предприятий обрабатывающей промышленности значение этого показателя в таких важных для модернизации российской экономики видах деятельности, как производство машин и оборудования, производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования, составило, соответственно, 52,7% и 54,9%.

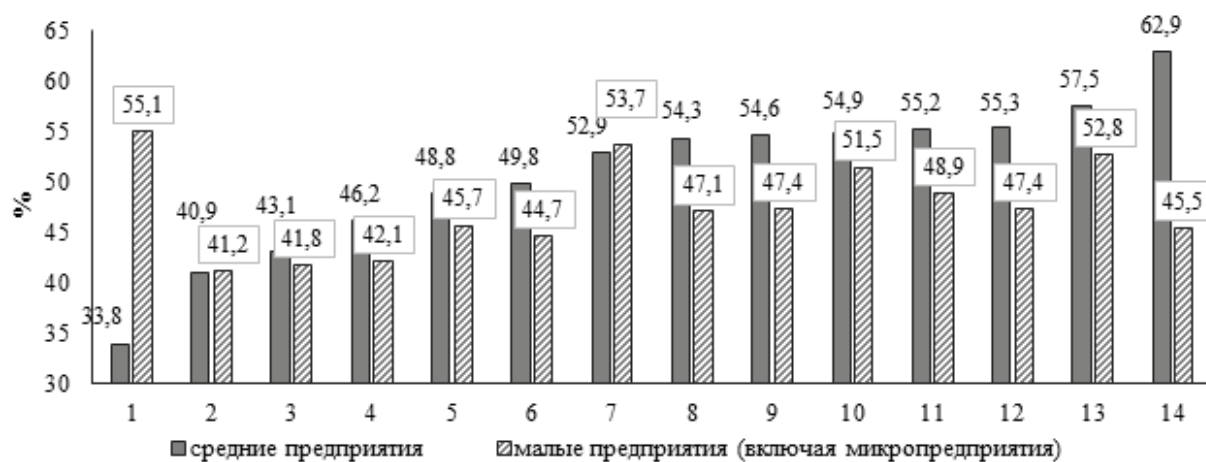


Рисунок 2. Степень износа машин и оборудования, транспортных средств на малых и средних предприятиях обрабатывающих производств в 2015 г., % (Примечание: 1 – производство кокса и нефтепродуктов; 2 – производство прочих неметаллических минеральных продуктов; 3 – обработка древесины и производство изделий из дерева; 4 – металлургическое производство и производство готовых металлических изделий; 5 – производство кожи, изделий из кожи и производство обуви; 6 – производство пищевых продуктов, включая напитки, и табака; 7 – целлюлозно-бумажное производство; издательская и полиграфическая деятельность; 8 – текстильное и швейное производство; 9 – производство транспортных средств и оборудования; 10 – производство машин и оборудования; 11 – производство резиновых и пластмассовых изделий; 12 – химическое производство; 13 – производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования; 14 – прочие производства. Источник: по данным Сплошного федерального статистического наблюдения за деятельностью субъектов малого и среднего предпринимательства за 2015 г.)

Регулярно проводимые ежеквартальные опросы представителей малого бизнеса показали, что в 2017 г. изношенность и отсутствие требуемого оборудования ограничивали рост производства 16–17% обследованных предприятий обрабатывающих производств, недостаток необходимого оборудования – 10–11% [9].

Низкие объемы инвестиций в основной капитал, характерные для сектора МСП в целом, распространяются и на обрабатывающие производства. Так, в 2016 г. вклад предприятий обрабатывающих производств в общий объем инвестиций малых предприятий (включая микропредприятия) составил лишь 11,2% (90,2 млрд руб.), средних предприятий – 16,7% (65,5 млрд руб.), при этом значительная доля инвестиций в основной капитал направлялась на машины, оборудование, транспортные средства.

Результаты обследований малых предприятий промышленного производства, предоставляемые Федеральной службой государственной статистики, показывают, что основная цель инвестирования в основной капитал связана с потребностью замены изношенного оборудования (22% организаций в 2016 г.). При этом невысокий удельный вес организаций, выбравших в качестве целей инвестирования увеличение числа рабочих мест и «внедрение новых производственных технологий» (9% и 11% респондентов соответственно).

Среди основных факторов, препятствующих развитию инвестиционной деятельности малых предприятий промышленного производства, выделяются «неопределенность экономической ситуации в стране», отмеченная 51% респондентов в 2016 г., инфляционные процессы – 47%. Кроме того, велико влияние финансовых проблем и ограничений, связанных с недостаточностью собственных средств (48% от общего числа организаций) при низкой доступности кредитов, обусловленной сложностью их получения и высоким процентом.

Низкая инвестиционная активность сказывается на состоянии инновационной деятельности [4]. В 2015 г., по данным Федеральной службы государственной статистики, удельный вес предприятий, осуществлявших технологические инновации, составил лишь 4,8% и 9,2% среди обследованных малых и средних предприятий обрабатывающих производств, соответственно. Невысока доля инновационных товаров, работ и услуг в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ и услуг: для малых предприятий обрабатывающих производств – менее 2%, для средних предприятий – 3,9% (по итогам обследования 2015 г.).

Таким образом, проведенная многомерная классификация подтвердила наличие существенной дифференциации регионов России по характеристикам развития малого и среднего предпринимательства в обрабатывающих производствах, позволила определить региональные кластеры с различным вкладом этих размерных групп предприятий производственного сектора в развитие экономики. При этом на фоне недостаточного уровня капиталовложений, характерного для всего сегмента МСП обрабатывающих производств, выявлена низкая инвестиционная активность даже в группе «регионов-лидеров».

Проведенный анализ показал недостаточность имеющейся информации о состоянии основных фондов МСП обрабатывающих производств в регионах России (с учетом их видового состава, различных размерных групп предприятий). Для разработки своевременной сигнальной аналитической информации востребованы данные о степени износа, среднем сроке службы, процессах обновления фондов и др.

Одна из насущных проблем предприятий обрабатывающих производств, как и всего сектора МСП, связана с недостатком собственных средств при затрудненном доступе к внешним источникам финансирования. В силу специфики деятельности предприятий обрабатывающей промышленности значимость этой проблемы возрастает. Это подтверждают исследования деятельности инновационно-активных МСП г. Москвы, средних технологических компаний, опросы предпринимателей [2, 8, 9]. В то же время обследования европейских малых и средних предприятий указывают на то, что вопросы повышения доступности финансирования представляются значимыми лишь для небольшой доли респондентов (9% в 2016 г.) [12]. Это объясняется как сложившейся макроэкономической ситуацией, так и действующими механизмами финансовой государственной поддержки МСП, в том числе в производственной сфере. Вызывает интерес зарубежный опыт предоставления различных форм гарантий при кредитовании МСП (для стартапов, экспортных кредитов и др.), упрощения процедур получения финансовой поддержки, а также гибкая система налоговых льгот, развитие венчурного финансирования и др. [2, 11]. Эти направления представляют перспективными для отечественной практики поддержки и стимулирования деятельности малого и среднего производственного бизнеса, для укрепления позиций действующих и зарождения новых МСП в обрабатывающих производствах.

Литература

1. Григорьев, Л. Динамика промышленного производства: региональные различия / Л. Григорьев, А. Голяшев, А. Лобанова, В. Павлюшина // Бюллетень о текущих тенденциях российской экономики. Аналитический центр при Правительстве Российской Федерации. – 2017. – № 27. – С.18-21.

2. Дуброва, Т.А. Методология мониторинга развития малого предпринимательства в регионах России: Монография / Т.А. Дуброва, М.А. Есенин, О.В. Шулаева, Э.А. Агекян и др. – Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К⁰», 2015. – 248 с.
3. Дуброва, Т.А. Тенденции и региональная неоднородность развития малого предпринимательства в России / Т.А. Дуброва // Федерализм. – 2016. – № 1 (81). – С. 185-200.
4. Есенин, М.А. Анализ инновационной деятельности малых предприятий в России / М.А. Есенин // Экономика и предпринимательство. – 2013. – № 12, ч. 3. – С. 414-422.
5. Зубаревич, Н.В. Регионы России: неравенство, кризис, модернизация / Н.В. Зубаревич. – Москва: Независимый институт социальной политики. – 2010. – 160 с.
6. Корнев, А.К. Производственный потенциал России: повышение конкурентоспособности обрабатывающей промышленности / А.К. Корнев // Проблемы прогнозирования. – 2014. – № 5. – С. 53-69.
7. Маковеев, В.Н. Управление инновационной деятельностью в обрабатывающей промышленности: региональный аспект: монография / В.Н. Маковеев, Е.С. Губанова. – Вологда: ИСЭРТ РАН, 2015. – 166 с.
8. Медовников, Д. Кандидаты в чемпионы: средние быстрорастущие компании и программы их поддержки / Д. Медовников, Т. Оганесян, С. Розмирович // Вопросы экономики. – 2016. – № 9. – С. 50-66.
9. Основные показатели деловой активности малых предприятий (без микропредприятий) [Электронный ресурс] / Федеральная служба государственной статистики. – Режим доступа: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/enterprise/reform/ – (дата обращения: 10.02.2018).
10. Симачев, Ю. Импортозависимость и импортозамещение в российской обрабатывающей промышленности: взгляд бизнеса / Ю. Симачев, М. Кузык, Н. Зудин // Форсайт. – 2016. – Т. 10. – № 4. – С. 25-45.
11. Шулаева, О.В. Государственная поддержка финансирования инновационной деятельности малого и среднего предпринимательства: зарубежный и российский опыт / О.В. Шулаева // Проблемы современной экономики – 2016. – № 35. – С. 85-89.
12. Annual Report on European SMEs 2016/2017. Focus on self-employment. – SME Performance Review 2016/2017. Final Report, 2017. – 187 p.

Публикация подготовлена в рамках поддержанного РФФИ научного проекта № 18-010-00960.

УДК 338.45.01

Татевик Ваниковна Айтян, соискатель кафедры мировой экономики, ФГБОУ ВО «Московский государственный университет им М.В. Ломоносова»
e-mail: aytyant@gmail.com

ОСОБЕННОСТИ СТИМУЛИРОВАНИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И РАЗРАБОТОК В ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ В США И ЕВРОПЕЙСКИХ СТРАНАХ

Актуальность: фармацевтическая отрасль является одной из лидирующих отраслей по уровню расходов в НИОКР. Однако последние годы компании сталкиваются с рядом трудностей: затраты на создание инновационных препаратов показывают значительный рост, вместе с тем, вероятность получения подтверждения клинической эффективности и безопасности, а также последующей успешной регистрации с каждым годом уменьшается. Сложившаяся ситуация требует повышенного внимания и поддержки со стороны государства. Эффективные нормативные и налогово-бюджетные меры стимулирования НИОКР играют важное значение в дальнейшем развитии лекарственных инноваций, как результат, и в повышении качества жизни населения.

Цели исследования: проанализировать основные причины, сдерживающие развитие НИОКР в фармацевтической деятельности на примере США и Европейских стран. Исходя из выявленных причин, сформулировать рекомендации по государственным мерам, способным стимулировать лекарственные инновации в ключевых терапевтических направлениях, не допуская при этом значительного повышения затрат бюджета на лекарственное обеспечение.

Методология: в рамках исследования были использованы системный анализ, общенаучные методы структурного и сравнительного анализа. Информационно-теоретической основой исследования послужили работы ведущих экспертов в областях государственного управления и здравоохранения, законодательные и нормативные документы, статистические материалы международных баз данных по отрасли за 2014–2017 гг.

Результаты исследования и выводы: система мер государственного регулирования фармацевтической отрасли в европейских странах позволяет стимулировать компании активно инвестировать в разработки и исследования радикальных и значимых инноваций, но при этом также оптимизировать государственные расходы на лекарственное обеспечение, обеспечивая доступ к качественной терапии для широких слоев населения. Таким образом, опыт европейских стран может быть полезен для повышения эффективности лекарственного обеспечения в других промышленно-развитых странах, таких как США, а также стать основой для разработки новой системы страхования в России.

Ключевые слова: НИОКР, фармацевтическая отрасль, государственное вмешательство, инновации, здравоохранение.

На протяжении многих десятилетий мировой фармацевтической рынок показывает стабильный рост, который не прекращается и в последние годы. Если в 2014 году он составлял 866 млрд долл., то в 2016 году уже 1,1 трлн долл. [16]. При этом крупнейшим на данный момент является Североамериканский рынок (США и Канада) – 44,5%, далее идет Европа (25,3%) и Япония (8,9%) [10].

Топ-10 фармацевтических компаний обладают долей более 40% в общих продажах и включают в свой портфель лекарственные препараты для широкого круга терапевтических областей. Эти организации стали со временем локомотивами исследований и разработок, и их общие расходы в этом направлении обгоняют бюджет НИОКР в государственном секторе [16].

Все компании из Топ-10 базируются в США и Европе и направляют значительную долю затрат на исследования и разработки, обеспечивая постоянную сменяемость ключевых бестселлеров [16].

Если обратиться к статистике по количеству новых разработанных соединений/молекул по стра-

нам, можно увидеть, что европейские компании, потерявшие свои позиции после 2000-ых, вновь догоняют лидера, США. Высокий рост также заметен среди группы «других стран», куда включены преимущественно развивающиеся страны Латинской Америки и Азии (рисунок 1).

Между тем, с каждым годом разработки новых лекарственных препаратов представляют всё больше рисков для фармацевтических компаний. Центр медицинских исследований (The Center for Medicine Research International – CMR) сообщил в своем «Фармацевтическом научно-практическом журнале 2017», что средний показатель успешности новых разработок составляет в среднем 4,9% (начиная с этапа проверки токсичности до регистрации нового препарата).

Основные причины, сдерживающие развитие НИОКР

Если рассмотреть основные причины неудач на примере одобрений Управления по санитарному надзору за качеством пищевых продуктов и медикаментов США (Federal Drug Administration – FDA)

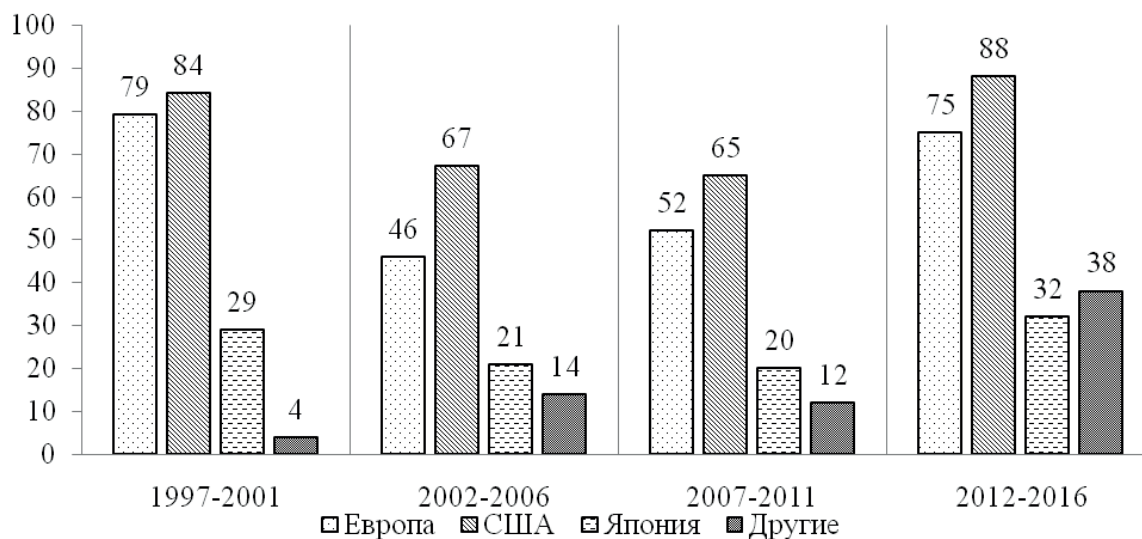


Рисунок 1. Количество новых молекул/соединений в распределении по странам (1997–2016) (Источник: составлено автором по данным The pharmaceutical industry in figures. EFPIA report. 2017. [Electronic resource] – Access: <http://www.efpia.eu/> – (reference date: 10.02.2018). Примечание: согласно стране базирования материнской компании).

в 2012 году, то можно выделить следующие: недостаточная эффективность (56%), проблемы безопасности (28%), изменение стратегий (7%), коммерческие причины (5%) и операционные проблемы (5%) [19].

Помимо высоких рисков, разработки и исследования сегодня требуют больше времени, чем в прошлом. В то время как среднее клиническое время разработки лекарств, одобренных в период с 2005 по 2009 год, составляло 6,4 года [11], более новые данные 2014 года показывают, что общая средняя продолжительность интервала для текущих проектов развития (2008–2012) составляет 9,1 лет. Последние данные четко показывают тенденцию к увеличению продолжительности доклинического исследования (+ 17%, 2004–2012) и фазы клинического исследования (+ 58%, 2004–2012) [19].

В 2016 году было опубликовано исследование американских учёных по оценке стоимости лекарственных инноваций на 2000 год и 2013 год. Расходы на исследования и разработки 106 случайно выбранных новых препаратов были получены из анализа 10 фармацевтических фирм. Результаты исследования показали, что средняя стоимость лекарства, получившего регистрацию, увеличилась с 1 044 млн долл. году до 2 558 млн долл. за 13 лет [4].

По причине высоких временных и денежных затрат на инновации компании всё более склонны отдавать предпочтение улучшающим инновациям, которые подразумевают незначительное улучшение существующих в портфеле препаратов и дают возможность получить продление патентной защиты ключевых бестселлеров компании с минимальными рисками и затратами.

Для более подробного исследования данного

вопроса необходимо разобраться в основных критериях разделения инноваций. В современной классификации теоретиками широко используется классификация инноваций на радикальные (базисные) и улучшающие (инкрементальные).

Базисная (радикальная) инновация по определению базируется на научном открытии или крупном изобретении и нацелена на развитие принципиально новых продуктов и услуг. Улучшающая инновация нацелена на улучшение параметров существующих в производстве продуктов и используемых технологий, на их совершенствование.

Если говорить о продуктовых инновациях, то разделение на радикальные и улучшающие инновации легко применимо к фармацевтической отрасли.

Одной из наиболее актуальных является классификация по С. Моргану [13], где кроме радикальных и улучшающих инноваций также представлен промежуточный тип, обозначенный как значимые инновации. Классификация проводится в зависимости от двух параметров: значимости неудовлетворенной потребности и сравнительной клинической эффективности продукта.

Развитие преимущественно улучшающих или значимых инноваций даёт возможность организациям поддержать текущие позиции на рынке, посредством сменяемости существующих бестселлеров с истекающим сроком действия патента на улучшенные версии.

Радикальные инновации представляют собой наиболее важную категорию для успешного развития здравоохранения. Между тем, значимые инновации также имеют множество достоинств:

– новые составы существующих препаратов обеспечивают повышенную безопасность и эф-

фективность и расширяют диапазон показаний в исходной терапевтической области. Например, новые препараты антибиотиков, первоначально ограниченные только парентеральным применением, существуют теперь в пероральных или ингаляционных формах;

- наличие различных препаратов в одном терапевтическом классе позволяет каждому пациенту подобрать лекарство, на которое организм показывает достаточный ответ на терапию в силу особенностей организма;

- различные системы доставки доз, такие как трансдермальная доставка, пероральная композиция с задержкой начала приема, липосомы или полимеры обеспечивают выраженный терапевтический эффект лекарственного средства в течение более длительных периодов времени;

- пример значимых инноваций, таких как введение лекарственных форм с контролируемым высвобождением для сердечно-сосудистой терапии, значительно улучшает соблюдение режима лечения и подразумевает более низкие совокупные расходы на здравоохранение, связанные с сокращенным вмешательством со стороны врача.

В отличие от радикальных и значимых инноваций, улучшающие инновации обладают зачастую рядом новых вторичных характеристик, которые представляют, например, более высокий уровень удобства в применении, но не являются существенными для терапии. Как было отмечено выше, наибольшая активность больших компаний в фармацевтической отрасли сфокусирована на данном типе инноваций, не дающем значимой клинической пользы, но позволяющем сохранить высокий уровень маржинальности бизнеса и конкурентные позиции в том или ином сегменте.

В то же время небольшие биотехнологические компании пытаются строить свой успех посредством развития радикальных инноваций. Ярким примером могут быть такие компании как Celgene, Genzyme и Monsanto, построившие многомиллионный бизнес посредством инвестиций в радикальные инновации.

Данная закономерность была ранее отмечена японским исследователем К. Кусуноки в 1997 году применимо ко всем высокотехнологичным отраслям. Он обнаружил, что лидеры отраслей чаще делают акцент именно на улучшающих инновациях, в то время как небольшие компании или «новички» нацелены на создание радикально новых продуктов и технологий [12], пытаясь нарушить существующую расстановку сил в отрасли.

Не менее важно отметить, что в силу высоких рисков инвестирования и длительного периода клинических исследований и разработок терапевтические направления, которые выбраны фармацевтическими компаниями как приоритетные, отражают скорее потенциал рынка, чем существующие

потребности в здравоохранении. Ещё в 2004 году организация ВОЗ выявила, что лишь 10% затрат на НИОКР направлены на проблемы здравоохранения, представляющие собой 90% наиболее значимых заболеваний (разрыв «10/90») [18].

Таким образом, фармацевтические компании высоко заинтересованы в налогово-бюджетных мерах поддержки в тех сегментах, где частный бизнес не имеет больших стимулов для частного инвестирования: терапевтические направления, которые представляют низкий коммерческий интерес из-за неплатежеспособного потребителя или повышенные риски по причине недостаточной изученности вопроса в рамках доказательной медицины.

Помимо налогово-бюджетных стимулов, также большое значение играет система защиты прав интеллектуальной собственности. При отсутствии необходимого уровня защиты, маржа по фармацевтическим лекарственным препаратам, а соответственно, и стимулы для дальнейших разработок будут резко снижены. Ценность патентной защиты зависит от продолжительности периода эксклюзивности, длительности рассмотрения заявки на утверждение и сложности административных барьеров в процессе патентования. Компании-производители оригинальных препаратов уделяют немалое внимание на возможности конкуренции со стороны дженериковых компаний.

И наконец, одним из ключевых вопросов для организаций является уровень контроля качества и ценообразования на фармацевтическом рынке со стороны государственных органов. Например, в США плательщики (государственные и частные страховые компании) ограничены в праве на переговоры по цене, что привело к тому, что цены на лекарства в данной стране являются самыми высокими, по сравнению с другими промышленно развитыми странами. В это же время в большинстве европейских стран ведётся строгий контроль затратоэффективности каждого нового препарата в целях установления справедливых цен и оптимизации расходов на лекарственное обеспечение.

Государственное регулирование НИОКР в фармацевтической отрасли

Стимулирование НИОКР является одним из важных государственных приоритетов в странах Европы и США. В 2017 году были опубликованы данные на 2014 год по государственным расходам США в НИОКР, они составили 33,5 млрд долл. (0,19% от ВВП), в то время как в Европе – 11,4 млрд долл. (0,06% от ВВП). Более подробная статистика приведена на рисунке 2.

В целях стимулирования используются различные методы, начиная от более традиционных, преимущественно нормативных подходов, как например, установление и регулирование патентов, заканчивая налогово-бюджетным стимулированием инвестиций в научные разработки.

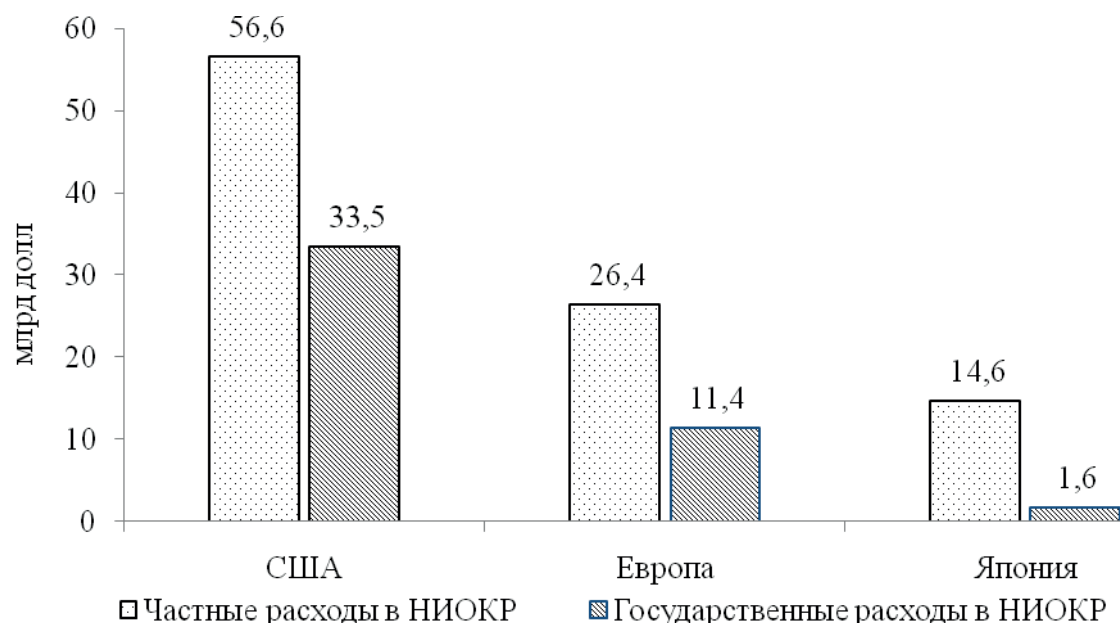


Рисунок 2. Государственные и частные расходы в НИОКР в 2014 году (в млн долл.) (Источник: составлено автором на основе данных OECD Health Statistics 2017 [Electronic resource] – Access: <http://stats.oecd.org> – (reference date: 05.01.2018).

Налогово-бюджетное стимулирование

В первую очередь, рассмотрим основные принципы налогово-бюджетного регулирования, включающего налоговые стимулы и гранты.

Под налогово-бюджетным стимулированием в данном случае подразумеваются как прямые стимулы, такие как выделение грантов, так и косвенные – налоговые стимулы.

В странах Европы и в США наблюдается высокий интерес к развитию налоговых стимулов для поддержки НИОКР. Между тем, важно отметить как преимущества, так и недостатки таким мер с примерами из практик европейских стран [8].

Так, можно выделить два основных преимущества применения налоговых стимулов:

- налоговые стимулы эффективно снижают предельную стоимость инвестиций, а также за счет снижения стоимости они побуждают предприятия проводить больше исследований и разработок.

Последние эмпирические исследования показывают, что стимулы являются эффективными, даже в случае неизбежного субсидирования деятельности, которая имела бы место быть в любом случае. Так, налоговый кредит во Франции с 1993 по 2003 год продемонстрировал следующие результаты: один евро налогового кредита даёт чуть больше одного евро расходов на исследования и разработки и увеличивает рост числа исследований [5].

Межстрановые исследования также поддерживают положительный эффект налоговых стимулов. Используя данные о налоговых изменениях и расходах на НИОКР в девяти странах ОЭСР за период

в 19 лет (1979-97), было обнаружено, что «10-процентное падение стоимости НИОКР стимулирует повышение на 1 процент уровня НИОКР в краткосрочной перспективе, и рост на 10 процентов в долгосрочной перспективе». Результатом этих исследований было расширение применения налоговых льгот в НИОКР в последние годы, число, использовавших подобные льготы среди Европейских стран, увеличилось с 2004 по 2013 год в 1,5 раза, в то время как схема получения была упрощена [5].

– еще одним мотивом для растущего использования налоговых стимулов в европейских странах является налоговая конкуренция. Подобные стимулы могут помочь привлечь международные исследования и разработки в определённые страны. Это особенно характерно для транснациональных корпораций в фармацевтической отрасли. С другой стороны, крупные транснациональные компании могут участвовать в сложных схемах налогового планирования, снижая эффективность налоговых стимулов на НИОКР.

Учитывая многие преимущества применения налоговых стимулов, зачастую эксперты возобновляют дискуссию относительно выбора между прямыми и косвенными механизмами поддержки инновационной деятельности в частном секторе, т.е. между налоговыми стимулами и грантами на исследования и разработки. И в основе этой дискуссии лежит вопрос, является ли более желательным нейтральность или таргетирование.

Налоговые льготы, как правило, являются нейтральными по отношению к области исследований

и типу фирмы и предназначены для всех исполнителей, поэтому они имеют более широкий охват и являются более доступными, чем гранты.

Инноваторы могут самостоятельно решать, на что именно направлять ресурсы. Учитывая, что фирмы имеют больше информации, чем правительство, о расходах, выгодах и рисках различных инновационных проектов, то они могут быть рациональнее при выборе проектов. Между тем, фирмы будут выбирать максимизацию прибыли, ими движет, в первую очередь, коммерческий интерес, а не высокая социальная отдача при выборе проектов.

Зачастую выбор между введением налоговых стимулов и налоговых льгот зависит от уровня заинтересованности правительства и преследуемых целей программ поддержки здравоохранения. Если основной целью ставится достижение «видимых» параметров, таких как масштабы и количество проектов в области НИОКР, то может избираться более простой путь налоговых льгот. Если же в программах государства имеются ясные цели по улучшению лекарственного обеспечения за счёт областей, в которых компании заведомо менее заинтересованы, но которые имеют высокую социальную отдачу для населения, то правительство будет склоняться к схеме грантов. В последнем случае важно также учитывать прозрачность текущей системы регулирования и возможность коррупционных схем.

Патенты и рынок дженериковых препаратов

Помимо широкого предоставления налоговых льгот, система патентования также лежит в фундаменте инвестиций в НИОКР. Согласно международному договору стран, входящих в ВТО, патентная защита действует 20 лет с даты, на которую заявка была подана. Однако в фактический период защиты («эффективная жизнь» патента) намного меньше из-за задержки между патентованием и получением маркетингового утверждения. В период 1960–1980 гг. в странах Европы и в США вводились все более и более обременительные требования к регистрации, что привело к значительному сокращению «эффективной жизни» патента.

В ответ на озабоченность фармацевтических компаний, в странах ЕС приняли специальные законодательные положения, которые позволяют продлить срок действия патентов. В Германии, Франции и Великобритании продолжительность действия патента может быть продлена до пяти лет, если организация подаёт заявку на «дополнительный сертификат защиты».

Также компании имеют возможность продлить период эксклюзивности посредством патентирования новым форм существующего препарата. Данной стратегией воспользовались производители антидепрессанта «Прозак Джиар» (версия известного антидепрессанта «Прозак») и антигистамина «Деслоратадин» (версия «Кларитина»).

После окончания патента патентообладатель более не защищён от конкуренции дженериковых препаратов (лекарств, которые являются биоэквивалентами оригинальных препаратов). Между тем, конкуренция и влияние рынка дженериков во многом зависят от специфики фармацевтического рынка. Большое значение играют механизмы и институты, которые регулируют спрос на лекарственные препараты, а также чувствительность к цене плательщиков.

Доля дженериков среди возмещаемых препаратов в таких европейских странах, как Великобритания, Германия, Испания и Португалия, стремительно растёт с 2000 года (рисунок 3).

В 2015 году лидерами по доле дженериков в объёмах продаж являлись Великобритания и Германия, демонстрируя отметку в 78% и 81%, соответственно [9], поскольку данные страны активно поддерживают оптимизацию расходов на лекарственное обеспечение посредством стимулирования дженериков.

Приведём основные политики регулирования дженериков, широко применяемые в Великобритании и Германии: разрешение на подготовку дженерика на оригинальный препарат до истечения срока патента, регулирование стоимости дженерика (первый дженерик должен быть дешевле текущей стоимости оригинатора на 20–50%), использование референтной цены, принуждение или поощрения выписки дженериков специалистами здравоохранения и т.д. [14].

В отличие от европейских стран, активное стимулирование рынка дженериков не характерно для США. Благодаря различным способам продления действия патентов, средний срок фактической эксклюзивности в США составляет 12,5 лет для широко используемых препаратов и 14,5 лет – для новаторских, первых в своем классе препаратов [6].

Врачи не заинтересованы в выписке более дешёвых аналогов пациентам, т.к. они не имеют прямых государственных указаний по замене на дженерики и не ограничены рекомендациями страховых компаний. А уровень замещения фармацевтами во многом зависит от штата: 30 штатов имеют законы о выборе лекарственных препаратов, которые позволяют, но не обязывают фармацевтов выполнять общую замену [7].

Условия одобрения новых лекарственных средств в США не подразумевают необходимость дополнительной пользы по профилю эффективности или безопасности каждого нового препарата, по сравнению с существующими методами. Это даёт возможность компаниям продлевать патенты на известные препараты через запуск обновлённых версий, благодаря минимальным изменениям в составе.

И наконец, нередко запуск дженериков максимально задерживается производителями оригина-

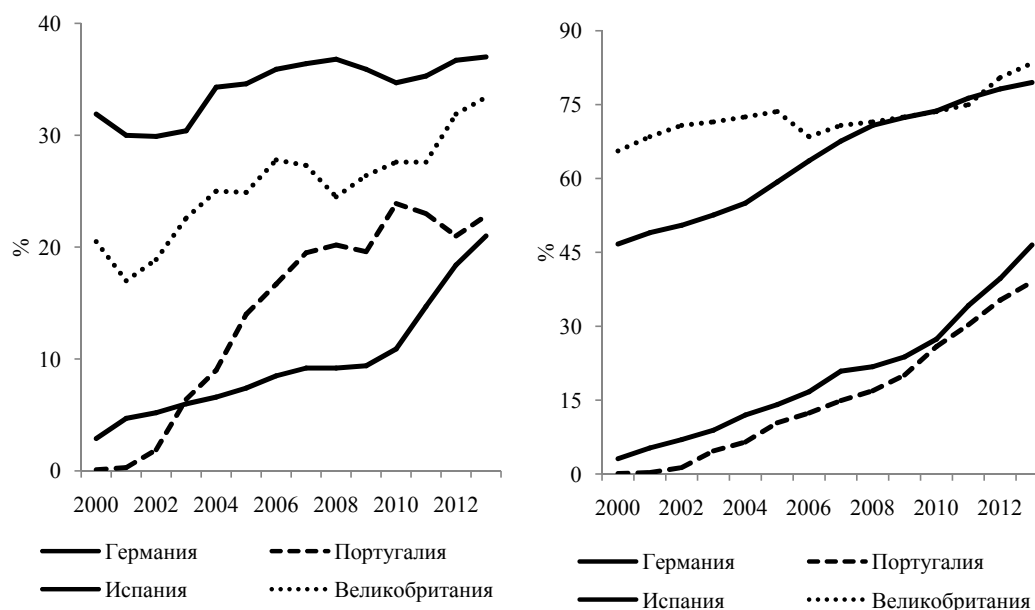


Рисунок 3. Динамика доли генерических препаратов среди рецептурных препаратов, которые возмещаются за счёт государственного бюджета/системы страхования, на период 2000–2013 гг. (в %) (Источник: составлено автором по данным OECD Health Statistics 2015, WHO Global Health Expenditure Database. [Electronic resource] – Access: <http://www.oecd-ilibrary.org> – (reference date: 05.02.2018).

нальных препаратов, благодаря дополнительным выплатам компаниям-производителям дженериков за задержку запуска или его отмену.

Контроль качества препаратов и механизмов ценообразования

В большинстве европейских стран существует государственная система оценки затратоэффективности препаратов. Решение о том, включать или не включать покрытие определённого препарата при данной цене, зависит от исследования экономической эффективности этого вида лечения, по сравнению с другими потенциально альтернативными формами лечения [16]. Таким образом, оцениваются такие параметры как эффективность, необходимость, польза для пациента и дополнительная польза относительно определённых показаний (этап пост-маркетинговой оценки). На следующем этапе начинаются переговоры по стоимости препарата. Если терапия не показала дополнительной пользы, то стоимость лекарства не может быть выше цен, существующих на рынке препаратов.

Европейские страны используют следующие политики для управления качеством лекарственной продукции и государственными расходами на возмещение: формуляры (списки препаратов, которые покрываются страхованием, и условия их покрытия); политики возмещения (установление сооплаты для пациентов или пределов на возмещение); контроль за назначением со стороны врачей и фармацевтов (нормативные ограничения или финансовые стимулы); контроль ценообразования (в

рамках оценки стоимости на пост-маркетинговом этапе, а также в канале дистрибуции) и др.

Благодаря ряду ограничений для компаний-производителей оригинальных препаратов, практики, применяемые в европейских странах, нацелены, в первую очередь, на стимулирование радикальных и значимых НИОКР. Страны заинтересованы в инновациях, способных значительно увеличить эффективность и безопасность терапии в ключевых областях здравоохранения. Подобные механизмы регулирования позволяют обеспечить высокий уровень доступности качественного лекарственного обеспечения.

Государственное регулирование фармацевтической отрасли в США, напротив, даёт большие возможности для развития улучшающих инноваций и дискриминации рынка дженериков. В отличие от европейских стран, оценка новых препаратов не включает этап исследования сравнительной затратоэффективности. А специфика американского рынка ограничивает возможности государственных и частных плательщиков в переговорах о снижении цен на лекарства, требуя максимально широкого покрытия расходов, которое должно включать все доступные препараты в ряде терапевтических направлений, игнорируя параметры эффективности. Подобная политика привела к тому, что цены на одни и те же лекарственные средства в среднем на 67% выше в США, по сравнению с фармацевтическими рынками ЕС [15]. А расходы на фармацевтику в расчёте на душу населения в два раза выше средних показателей по странам ОЭСР [10].

Выводы

Сложившаяся система мер государственного регулирования фармацевтической деятельности в европейских странах даёт возможность эффективно контролировать качество лекарственных препаратов и общий уровень государственных расходов на их возмещение для широких слоёв населения, благодаря достигнутому балансу между мерами по

стимулированию НИОКР и поощрению рынка дженериков.

Меры налогово-бюджетной политики и применяемые нормативные подходы в европейских странах могут стать примеров для выстраивания эффективной системы государственного регулирования фармацевтической деятельности в других промышленно-развитых странах и в России.

Литература

1. Arrowsmith, J., Miller, P. Trial Watch: phase II and Phase III attrition rates 2011–2012 / J. Arrowsmith, P. Miller, *Nature Reviews Drug Discovery*. – 2013. – Vol. 12. – p. 569.
2. Correa, P., Guceri, I. Tax Incentives for Research and Development. Innovation, Technology & Entrepreneurship Global Practice Policy Note / P. Correa, I. Guceri. – Washington DC: World Bank, 2013. – 147 p.
3. Damanpour, F., Gopalakrishnan, S. Theories of organizational structure and innovation adoption: the role of environmental change / F. Damanpour, S. Gopalakrishnan, *Journal of Engineering and Technology Management*. – 1998. – Vol. 15. – pp. 1-24.
4. DiMasi, J., Grabowski, H., Hansen, R. Innovation in the pharmaceutical industry: New estimates of R&D costs / J. DiMasi, H. Grabowski, R. Hansen, *Journal of Health Economics*. – 2016. – Vol. 47. – pp. 20–33.
5. Duguet, E. The Effect of the Incremental R&D Tax Credit on the Private Funding of R&D: An Econometric Evaluation of French Firm-level Data/ E. Duquet, *Revue d'economie politique*. – 2012. – Vol. 122 (3). – pp. 405-435.
6. Food and Drug Administration. Generic competition and drug prices. [Electronic resource] – Access: <https://www.fda.gov/aboutfda/centersoffices/officeofmedicalproductsandtobacco/cder/ucm129385.htm> – (reference date: 06.01.2018).
7. Grabowski, H., Long, G., Mortimer, R., Boyo, A. Updated trends in US brand-name and generic drug competition / H. Grabowski, G. Long, R. Mortimer, A. Boyo, *Journal of Medical Economics*. – 2016. – Vol. 20. – pp. 1-9.
8. Hall, B., Reenen, J. How Effective are Fiscal Incentives for R&D? A Review of the Evidence / B. Hall, J. Reenen, *Research Policy*. – 2000. – Vol. 29 (4-5). – pp. 449-469.
9. Health at a Glance 2017, OECD INDICATORS. Report by the WHO. [Electronic resource] – Access: <http://www.oecd-ilibrary.org> – (reference date: 07.02.2018).
10. IMS Health (MIDAS), April 2016. [Electronic resource] – Access: www.ims.com – (reference date: 05.01.2018).
11. Kaitin, K., DiMasi, J. Pharmaceutical innovation in the 21st century: new drug approvals in the first decade, 2000–2009 / K. Kaitin, J. DiMasi, *Clinical Pharmacology & Therapeutics*. – 2011. – Vol. 89 (2). – pp. 183-188.
12. Kusunoki, K. Incapability of technological capability: A case study on product innovation in the Japanese facsimile industry/ K. Kusunoki, *Journal of Product Innovation Management*. – 1997. – Vol. 4. – pp. 368-382.
13. Morgan, S. Toward a definition of pharmaceutical innovation / S. Morgan, *Open medicine*. – 2008. – pp. 30-40.
14. Official website of European commission [Electronic resource] – Access: www.ec.europa.eu – (reference date: 01.02.2018).
15. Reinaud, F., Ando, G., Lockwood, C. Pharmaceutical prices in the US versus Europe: how do different types of us prices compare? [Electronic resource] – Access: <https://ihsmarkit.com/index.html> – (reference date: 07.02.2018).
16. SEC filings and annual report [Electronic resource] – Access: <https://www.sec.gov> – (reference date: 05.02.2018).
17. The pharmaceutical industry in figures. EFPIA report. 2017. [Electronic resource] – Access: <http://www.efpia.eu/> – (reference date: 10.02.2018).
18. The World Medicine Situation. World health Organization report [Electronic resource] – Access: http://www.who.int/medicines/areas/policy/world_medicines_situation/en/ – (reference date: 01.02.2018).
19. 2017 CMR International Pharmaceutical R&D Factbook [Electronic resource] – Access: <https://clarivate.com/products/professional-services-life-sciences/cmr/> – (reference date: 07.02.2018).

УДК 334.02:65.01

Татьяна Валерьевна Гапоненко, кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики и менеджмента, ФГБОУ ВО «Донской государственный технический университет»
e-mail: gaponenko.t@mail.ru

РАЗРАБОТКА СИСТЕМЫ ДИАГНОСТИКИ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ РЕСУРСОВ ОРГАНИЗАЦИИ

Возрастание роли знаний и интеллекта как факторов экономического развития делает актуальными исследования в области диагностики интеллектуальных ресурсов организаций. Целью статьи является исследование сущности интеллектуальных ресурсов организации и разработка основных элементов системы их диагностики для обеспечения максимального использования доходного потенциала интеллектуальных ресурсов и повышения конкурентоспособности организации. Используются методы поиска новых решений (структурно-морфологический анализ, анализ публикационной активности), общелогические методы исследования (анализ и синтез, системный подход). Результатами исследования являются: определение и классификация интеллектуальных ресурсов организации; разграничение понятий «интеллектуальные ресурсы» и «интеллектуальный капитал», «трудовые ресурсы»; система параметров диагностики интеллектуальных ресурсов. По результатам исследования сделаны выводы о том, что интеллектуальные ресурсы являются новым перспективным резервом развития современной организации и повышения ее конкурентоспособности. Практическая реализация разработанной системы диагностики интеллектуальных ресурсов позволит организации выявить пути повышения доходов, увеличения доли рынка.

Ключевые слова: интеллектуальные ресурсы, диагностика, интеллектуальный капитал.

В современной экономике главным условием развития и новым источником дохода хозяйствующих субъектов становятся знания, способные воплотиться в инновации. Организации, даже не относящиеся к высокотехнологичным отраслям, требующим серьезных научных изысканий, все больше оказываются вовлеченными в новые экономические отношения, связанные с необходимостью использования знаний для обеспечения конкурентоспособности и развития в новой реальности. Это порождает потребность в идентификации и оценке перспектив использования интеллектуальных ресурсов, связанных с мыслительной и творческо-креативной деятельностью работников.

Как новый стратегически важный ресурс развития, интеллектуальные ресурсы должны стать предметом постоянного внимания со стороны руководства организации, а для этого необходима система их диагностики. Однако интеллектуальные ресурсы весьма специфичны – они не осязаемы, некоторые из них четко не идентифицируемы и не отделимы от организации, их полезность для организации во многом определяется комплексностью использования и личностью владельца, что не характерно для других ресурсов. Это порождает ряд трудностей, связанных с идентификацией интеллектуальных ресурсов и определением вклада их конкретных видов в развитие организации.

Большинство исследований в данном направлении ограничиваются теоретическим описанием интеллектуальных ресурсов организации либо общей оценкой их вклада в деятельность организации. Тем не менее, бизнес требует конкретных указаний к действиям по оценке результатов и перспектив использования каждого вида интеллектуальных

ресурсов. Это определяет актуальность данного исследования, направленного на решение проблем в области управления интеллектуальными ресурсами, связанных с отсутствием единой системы и четких параметров их диагностики.

Воззрения современных ученых на сущность интеллектуальных ресурсов отличаются широтой подходов к ее определению. Одни исследователи фокусируются на природе их возникновения – человеческом факторе [6], другие рассматривают интеллектуальные ресурсы как «систему отношений по поводу производства новых или обогащенных (обновленных) знаний и интеллектуальных способностей индивидуумов» [3]. Гостева О.В., Акентьева Е.И. рассматривают интеллектуальные ресурсы как «совокупность накопленных знаний по разработанным технологиям и научным открытиям» [4]. Автор данной статьи придерживается точки зрения на сущность интеллектуальных ресурсов, исходящей из единства носителей интеллекта и результатов их интеллектуальной деятельности. В этом случае понятие «интеллектуальные ресурсы» определяется как совокупность знаний, находящихся в головах сотрудников, позволяющих благодаря их творческо-креативной деятельности генерировать новые идеи и решения в будущем, и результатов этой творческо-креативной деятельности, воплощенных в элементах интеллектуального капитала организации и способных приносить ей доход в будущем. Соответственно к их числу предложено отнести:

1) знания, профессиональные навыки, творческо-креативные способности, находящиеся в головах работников организации – все, что позволяет формировать уникальные конкурентные преимуще-

щества и обеспечивает получение дохода за счет новизны идей, решений;

2) результаты интеллектуальной деятельности (РИД) сотрудников, воплощенные в ее внутренних организационных структурах и системе взаимодействия с внешним миром, обладающие способностью приносить организации доход либо являющиеся неотъемлемым элементом системы извлечения доходов (свойство полезности), но при этом сохраняющие свою ценность благодаря недоступности для конкурентов (свойство редкости). РИД сотрудников могут воплощаться в виде:

- объектов интеллектуальной собственности (ОИС), имеющих правовую охрану (патенты, товарные знаки и т.д.), а также объектов, не имеющих правовой охраны (ноу-хау в виде незапатентованных новых решений, неохраняемые законом базы данных, программное и техническое обеспечение, аналитические отчеты и результаты исследований);

- внутренних организационных структур: систем управления, взаимодействия сотрудников, подбора и повышения квалификации персонала, контроля качества труда, маркетинга, управления финансами и инвестициями, а также организационной культуры;

- взаимоотношений, сложившихся с покупателями, поставщиками, общественностью, сетевыми партнерами, государственными структурами.

Следует отметить, что предложенный перечень интеллектуальных ресурсов во многом схож с описанием элементов интеллектуального капитала, в частности, рассматриваемых в статье Д.И. Машкиной [8], в работе [2]. Эти понятия в экономической литературе достаточно часто упоминаются как синонимы. Однако, как замечает Е.В. Ширинкина, интеллектуальный капитал организации, исходя из понятия капитала, есть совокупность факторов, а не ресурсов производства [9]. Отличие между факторами и ресурсами в том, что ресурсы – это потенциальные возможности, а факторы – то, что фактически задействовано в хозяйственной деятельности. Таким образом, интеллектуальные ресурсы образуют интеллектуальный потенциал организации, а те из ресурсов, которые задействованы организацией, являются факторами, образующими ее интеллектуальный капитал.

Интеллектуальные ресурсы основаны на использовании человеческого труда. При этом следует разграничить понятия «трудовые ресурсы» и «интеллектуальные ресурсы». Под трудовыми ресурсами в общем смысле понимают часть населения, обладающую физическими и интеллектуальными способностями, позволяющими производить материальные блага и оказывать услуги [1]. Таким образом, результатом использования трудовых ресурсов является производство товаров, работ, услуг. Результатами же использования интеллектуальных ресурсов являются знания, которые далее будут воплощены

в новые технологии, способы производства, организации хозяйственной деятельности, продвижения товаров и другие инновации. Следовательно, трудовые ресурсы нужны для получения конкретного результата деятельности организации, а интеллектуальные ресурсы – это информационно-знаниявая основа для производства этих результатов.

Роль диагностики интеллектуальных ресурсов, как и любой диагностики в принципе, по мнению А.Г. Грязновой, М.В. Мельника, В.В. Бердникова, заключается в определении расхождений между желаемым (указанном в стратегическом плане) и фактическим состоянием организации в разрезе ее наиболее крупных, системообразующих элементов [5].

Под диагностикой интеллектуальных ресурсов предложено понимать вид управленческой деятельности, заключающейся в исследовательско-аналитической и обобщающей работе по выявлению, описанию и оценке перспектив доходного использования интеллектуальных ресурсов организации. В этом авторском определении интеллектуальных ресурсов понятие «эффективность использования» как соотношение полученных результатов использования ресурсов к затратам на их создание и/или приобретение предлагается заменить понятием «перспективы доходного использования ресурсов». Это связано с тем, что в отличие от традиционных ресурсов, для многих интеллектуальных ресурсов сложно оценить затраты на их создание либо четко определить результаты их использования.

Диагностику интеллектуальных ресурсов предложено проводить на тех же принципах, на которых основана диагностика бизнес-среды, изложенных в монографии Е.Д. Щетининой, С.К. Кочинной [10]: единства анализа и синтеза, системности, плановмерности, пропорциональности, синергии, учета инерционности, учета направленности и других.

Основными методами выявления творческо-креативных способностей сотрудников организации как носителей интеллекта является тестирование, анкетирование, оценка руководителя и коллег, самооценка.

Для исследования ОИС и объектов, не имеющих правовой охраны, могут использоваться методы исследования, связанные с изучением:

- патентной базы: патентный поиск, мониторинг патентной активности в выбранном сегменте, анализ патентной активности конкурентов;

- рынка: анализ спроса, анализ рыночных стратегий конкурентов;

- внутренней среды организации: анализ эффективности инвестиций, опрос, анализ понесенных затрат, факторный анализ.

Для диагностики внутренних организационных структур могут использоваться следующие методы: анализ показателей достижения стратегических целей, интервьюирование, опрос, тестирование, самооценка, SWOT и PEST-анализ, анализ конку-

рентоспособности, методы оценки эффективности инвестиций, анализа показателей продаж.

Для диагностики взаимоотношений, сложившихся с внешним миром, могут применяться методы, связанные с исследованием:

- покупателей (опрос, анкетирование покупателей, группировка);
- конкурентов (анализ конкурентоспособности, исследования рынка);
- продаж (анализ продаж, расходов, связанных с продвижением по каналам сбыта, анализ платежной дисциплины, анализ материальных затрат);
- инвестиций в развитие отношений с сетевыми партнерами (франчайзинговые контракты), медиа-персонами (селебрити-маркетинг), в совместные рекламные проекты (методы оценки эффективности инвестиций, анализа конкурентоспособности, анализа продаж).

Основная сложность в построении систем диагностики интеллектуальных ресурсов организации заключается в том, что они, будучи неосознаваемыми и четко не идентифицируемыми, должны оцениваться с помощью конкретных показателей. Первые системы индикаторов, позволяющие диагностировать интеллектуальные ресурсы организации, появились в зарубежной экономической литературе около двадцати лет назад. Наибольшую известность из них получили следующие: система сбалансированных показателей Р. Каплана и Д. Нортон, описанная в книге «Сбалансированная система показателей. От стратегии к действию» (1996), которая издана в нашей стране только в 2003 году [7], «Монитор нематериальных активов» К.-Э. Свейби (1997) [12], «Навигатор Скандия», разработанный в начале 2000-х гг. директором по интеллектуальному капиталу компании Skandia Л. Эдвинссоном и содержащий 164 индикатора интеллектуального капитала [11]. Данные системы относятся к группе индикаторных методов оценки (scorecard methods), выявляющих различные компоненты интеллектуального капитала (фактически задействованных в хозяйственной деятельности интеллектуальных ресурсов) и оценивающих их с помощью индексов и индикаторов. Более поздние индикаторные системы оценки базируются на вышеупомянутых системах, причем в нашей стране имеет место адаптация зарубежных систем и методов диагностики интеллектуальных ресурсов.

Несмотря на очевидные достоинства индикаторных систем – широкий перечень используемых показателей, учет многих аспектов организационной структуры и бизнес-процессов, их трудно использовать на практике из-за большого числа индикаторов, недостаточной адаптации к российским условиям. Следует отметить и общий характер многих показателей индикаторных систем оценки, они не детализированы по конкретным видам интеллектуальных ресурсов.

Еще одним недостатком индикаторных систем оценки является то, что они не дают информации о денежной стоимости интеллектуальных ресурсов. Существующие индикаторные системы позволяют получить информацию о количественном и качественном состоянии интеллектуальных ресурсов, используемых в качестве интеллектуального капитала. В то же время информация о стоимости интеллектуальных ресурсов является не менее востребованной в современном бизнесе, поскольку интеллектуальные ресурсы могут служить объектами купли-продажи либо учитываться как неотделимая часть бизнеса при его совокупной денежной оценке.

Кроме того, появление новых форм организации бизнеса (сетевые формы бизнеса, организация удаленных рабочих мест, разработка мобильных технологий, позволяющих дистанционно осуществлять продажи и т.п.), развитие взаимоотношений с клиентами и покупателями (например, персонализация маркетинговых обращений к покупателям, индивидуализация оказываемых услуг), возрастание роли бренда в продвижении товаров порождает потребность в постоянном совершенствовании и актуализации показателей, характеризующих интеллектуальные ресурсы организаций.

Предлагаемая авторская система параметров диагностики интеллектуальных ресурсов предполагает оценку тех интеллектуальных ресурсов, которые принадлежат организации и воплощены в форме РИД. Она структурирована согласно ранее изложенным трем видам РИД – отделяемые от организации объекты интеллектуальной собственности (таблица 1), внутренние организационные структуры (таблица 2) и взаимоотношения с внешним миром (таблица 3). В отличие от известных систем оценки и измерения интеллектуальных ресурсов, представленная система имеет более сфокусированный перечень ключевых показателей, отражающих в первую очередь полезность интеллектуального ресурса как источника дохода организации. Диагностируется и недоступность ресурсов для конкурентов (обладание свойством редкости) через показатели риска появления аналогичных решений, легальной и нелегальной имитации товаров конкурентами и другие показатели, в том числе диагностируется сама система охраны коммерческой тайны в организации. Обладание РИД свойствами полезности и редкости означает наличие у них ценности (более подробно это исследовано автором в его работе [2]), а значит, только в этом случае диагностируемые объекты могут выступать как ресурсы. Таким образом, предложенную систему параметров диагностики интеллектуальных ресурсов можно определить как ценностно-ориентированную.

Способность быть источником экономических выгод наиболее четко прослеживается у РИД, отделяемых от организации. Главной их характеристикой

для целей управления предлагается считать дополнительную прибыль либо экономию затрат от использования этих объектов, что прямо отражает ценность интеллектуальных ресурсов для организации.

Таблица 1. Параметры диагностики РИД в форме делимых от организации объектов

Виды интеллектуальных ресурсов	Что диагностируется	Ключевые параметры диагностики
Объекты интеллектуальной собственности (патенты на изобретение, промышленный образец, свидетельства на полезную модель, товарный знак, объекты авторского права)	Способность товаров, работ, услуг быть продаваемыми за счет особых потребительских свойств (цена, дизайн, качество, функциональность и т. п.), товарного знака и иных средств индивидуализации товаров и товаропроизводителей	Дополнительная прибыль от продаж, обеспечиваемая использованием патентных решений, товарного знака, объектов авторского права Оставшийся срок полезного использования патента Риск появления аналогов решений у конкурентов Плотность защиты ОИС (возможность легальной имитации)
Ноу-хау	Способность товаров, работ, услуг быть продаваемыми за счет особых потребительских свойств	Дополнительная прибыль от продаж, обеспечиваемая новыми решениями Риск появления аналогов решений у конкурентов
Техническое и программное обеспечение	Способность обеспечить преимущества в использовании за счет скорости обработки и передачи данных	Экономия затрат за счет более быстрой обработки данных Скорость обработки информации
Аналитические отчеты, результаты исследований рынка	Способность дать актуальную и нужную информацию для принятия решений	Дополнительная прибыль/ экономия затрат в результате решений, принятых на основании отчетов Информативность отчета (глубина исследования, объем выборки и т. п.)
Базы данных о клиентах	Способность предоставлять актуальную информацию о перспективных и платежеспособных покупателях	Доход от сделок с покупателями из базы данных Количество записей Информативность записи
Базы данных о поставщиках	Способность предоставить актуальную информацию о поставщиках, обеспечивающую непрерывность деятельности и получение дополнительных экономических выгод	Экономия затрат за счет большей возможности выбора оптимальных условий контракта Количество записей Информативность записи

В отношении РИД, не делимых от организации и существующих в форме внутренних структур, зачастую невозможно определить прямую связь между ними и доходом от их использования. Основной характеристикой таких интеллектуальных ресурсов предложено считать их способность обеспечивать дополнительные конкурентные преимущества в производстве и/или продвижении товаров, скорости реагирования на внешние возможности и угрозы и в других аспектах, как это представлено в таблице 2. Это позволит дать косвенную оценку ценности данных ресурсов для организации.

Результаты интеллектуальной деятельности, которые нашли отражение в сложившейся у организации системе отношений с внешним миром, несмотря на свою неосязаемость и независимость, вполне могут быть предметом диагностики. По мнению автора статьи, они могут быть исследованы через до-

полнительную прибыль от повторных продаж либо продаж новым клиентам, связанную с использованием собственного либо сетевого товарного знака (при франчайзинге), сотрудничеством в рекламных целях с медиа-персонами, с помощью других параметров, предложенных в таблице 3.

Практическое применение разработанной системы диагностики интеллектуальных ресурсов позволит организации выявить интеллектуальные ресурсы, способные принести доход в будущем либо необходимые для извлечения этого дохода, выявить источники возможных потерь прибыли за счет утраты делимых от организации интеллектуальных ресурсов, определить возможности увеличения доли рынка за счет улучшения взаимоотношений с покупателями, поставщиками, общественностью. Самодиагностика интеллектуальных ресурсов по предложенной системе пара-

Таблица 2. Параметры диагностики РИД в форме внутренних организационных структур

Виды интеллектуальных ресурсов	Что диагностируется	Ключевые параметры диагностики
Системы, связанные с организацией и управлением (организационная культура, структура, система коммуникации, документооборота)	Конкурентные преимущества за счет быстрой и эффективной передачи информации по уровням управления, повышения эффективности взаимодействия, более быстрого решения проблем	Скорость принятия решений Число конфликтных ситуаций и потери в результате конфликтов Количество и эффективность способов коммуникации сотрудников
Система охраны коммерческой тайны	Способность обеспечить сохранность информации внутри организации	Риск утечки информации Убытки за счет утечки информации
Система управления персоналом (подсистемы подбора персонала, повышения квалификации, контроля качества труда, стимулирования труда и т. п.)	Конкурентные преимущества за счет использования более квалифицированного, чем у конкурентов, персонала, способного обеспечить требуемую производительность труда при нужном уровне качества и издержек на персонал	Дополнительная прибыль за счет повышения производительности труда, экономия затрат на оплату труда, исправление брака, устранения последствий некачественного обслуживания
Система маркетинга и продвижения товаров	Способность обеспечить полную реализацию товаров, прирост продаж	Дополнительная прибыль за счет рекламы, стимулирования сбыта, доля нереализованных запасов
Система управления инвестициями, финансами	Способность обеспечить приток финансов по минимальной стоимости, извлекать максимум дохода из инвестиций	Превышение рентабельности инвестиций среднего отраслевого уровня, стоимость кредита

Таблица 3. Параметры диагностики РИД в форме отношений с внешним миром

Виды интеллектуальных ресурсов	Что диагностируется	Ключевые параметры диагностики
Система отношений с клиентами	Способность системы добиться от клиента повторных покупок (сделать клиента постоянным)	Дополнительная прибыль за счет повторных покупок Доля постоянных клиентов
Система поиска новых клиентов	Способность находить (привлекать) новых клиентов	Дополнительная прибыль за счет новых клиентов. Доля новых клиентов
Отношения с сетевыми партнерами (франчайзинг)	Способность поддерживать репутацию бренда за счет соблюдения сетевых стандартов	Дополнительная прибыль за счет использования сетевого товарного знака Потери прибыли за счет нарушений сетевых стандартов
Отношения с поставщиками (выгодные контракты)	Способность добиваться скидок у поставщика	Экономия затрат за счет особых отношений с поставщиками Размер индивидуальных скидок, особые условия поставок и оплаты
Отношения с государственными структурами	Способность получения государственных заказов (способность выигрывать тендеры, аукционы)	Доля выигранных тендеров, общее количество заявок, доля доходов от выигранных тендеров, аукционов
Связи с общественностью	Способность обеспечить дополнительные продажи товаров за счет узнаваемости бренда, улучшения имиджа организации	Дополнительные продажи товаров за счет узнаваемости бренда, улучшения имиджа организации
Отношения с конкурентами	Конкурентные преимущества за счет заключения соглашений с конкурентами	Дополнительная прибыль, которая будет получена при соглашениях о цене, доля рынка
Совместные рекламные проекты	Способность обеспечить прирост продаж, экономии затрат, узнаваемость бренда	Дополнительные продажи за счет совместной рекламы, экономия затрат на рекламу
Отношения с медиа-персонами	Конкурентные преимущества за счет дополнительных продаж товаров	Дополнительные продажи за счет привлечения известной персоны к рекламе

метров силами самой организации, без привлечения внешних консультантов и оценщиков, будет способствовать сохранению коммерческой тайны, а значит, снизит риски утраты интеллектуальных ресурсов, в основе ценности которых лежит недоступная конкурентам информация об оригинальных, экономически выгодных решениях.

В результате исследования получены следующие результаты:

– предложено авторское определение и классификация интеллектуальных ресурсов организации в зависимости от формы воплощения и качественных характеристик интеллектуальных ресурсов;

– разведены понятия «интеллектуальные ресурсы» и «интеллектуальный капитал», «трудовые ресурсы»;

– предложена система параметров диагностики интеллектуальных ресурсов, включающая объекты и ключевые индикаторы диагностики.

В завершении можно сделать вывод о перспективности разработанной системы диагностики интеллектуальных ресурсов как теоретической и инструментально-методической основы повышения эффективности управления ими для целей развития организации.

Литература

1. Аксенова, А.Г. Трудовые ресурсы как категория / А.Г. Аксенова // ФЭС: Финансы. Экономика. – 2010. – № 5. – С. 19а-22.
2. Гапоненко, Т.В. Ценностно-ориентированная идентификация и структуризация интеллектуального капитала организации / Т.В. Гапоненко // Инновации. – 2014. – № 3. – С. 63-70.
3. Головчанская, Е.Э. Интеллектуальный ресурс в системе общественного воспроизводства: роль, понятие, структура / Е.Э. Головчанская // Фундаментальные исследования. – 2015. – № 5-2. – С. 400-404.
4. Гостева, О.В. Интеллектуальные ресурсы как основа интеллектуального капитала организации / О.В. Гостева, Е.И. Аментьева // Международный научно-исследовательский журнал. – 2015. – № 6-3 (37). – С. 34-35.
5. Грязнова, А.Г. Развитие методов и приемов диагностики состояния и перспектив развития бизнеса / А.Г. Грязнова, М.В. Мельник, В.В. Бердников // Школа университетской науки: парадигма развития. – 2010. – Т. 1. – № 1. – С. 6-11.
6. Гусар, С.А. Интеллектуальные ресурсы: сущность, признаки, структура / С.А. Гусар // Экономика и предпринимательство. – 2013. – № 12-1 (41-1). – С. 791-795.
7. Каплан, Р.С. Сбалансированная система показателей. От стратегии к действию / Р.С. Каплан, Д.П. Нортон. – Москва: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2003. – 304 с.
8. Машкина, Д.И. Современная модель рынка интеллектуального капитала / Д.И. Машкина // Интеллект. Инновации. Инвестиции. – 2016. – № 6. – С. 42-47.
9. Ширинкина, Е.В. Теоретические подходы к толкованию термина «интеллектуальный капитал» / Е.В. Ширинкина // Фундаментальные исследования. – 2016. – № 7. – С. 412-416.
10. Щетинина, Е.Д. Стратегическая диагностика промышленного предприятия: проблемы и методы: монография / Е.Д. Щетинина, С.К. Кочина. – Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, 2016. – 194 с.
11. Эдвинссон, Л. Корпоративная долгота. Навигация в экономике, основанной на знаниях / Л. Эдвинссон. – Москва: ИНФРА-М, 2005. – 247 с.
12. Sveiby, K.-E. The Intangible Assets Monitor [Электронный ресурс] / К.-Е. Sveiby. – Режим доступа: https://www.researchgate.net/publication/235281277_The_Intangible_Assets_Monitor – (дата обращения: 18.02.2018).

УДК 336.77

Мария Игоревна Ермилова, кандидат экономических наук, доцент кафедры финансового менеджмента, ФГБОУ ВО «Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова»
e-mail: masha080487@mail.ru

ФАКТОРЫ, СНИЖАЮЩИЕ ЭФФЕКТИВНОСТЬ РОССИЙСКОЙ СИСТЕМЫ ИПОТЕКИ

Обеспечение граждан доступным жильем является одной из приоритетных задач государства. Одним из наиболее востребованных инструментов финансирования приобретения жилья является ипотечное кредитование. Однако существует ряд факторов, которые препятствуют эффективному развитию ипотеки и повышению ее доступности для населения. В связи с этим можно сформулировать **цель** настоящей статьи как определение группы факторов, которые ограничивают эффективность системы ипотеки, а также предложить меры по снижению их негативного воздействия. Это особенно **актуально** для повышения эффективности ипотечной системы и, как следствие, повышения доступности жилья на населения. В ходе исследования автор провел факторный анализ, который позволил сформулировать основные выводы. **Результаты** анализа показали, что основными лимитирующими факторами следует считать психологические, экономические, административно-правовые, организационные и социальные факторы. Автор говорит о том, что влияние этих факторов может быть снижено и основную роль в этом может сыграть государство. Государство может как обеспечить совершенствование нормативно-правовой базы, регулирующей вопрос, так и принять участие в разработке и реализации ипотечных программ, которые направлены на обеспечение граждан доступным жильем. Комплексная работа над построением эффективного взаимодействия участников ипотечного рынка с учетом лимитирующих факторов позволит обеспечить повышение эффективности системы ипотеки в целом.

Ключевые слова: рынок жилья, ипотека, доступность жилья, платежеспособный спрос населения, лимитирующие факторы.

Жилищный рынок является одним из основных сегментов любой экономической системы. Существенным является его постоянное развитие с целью аккумуляции и перераспределения финансовых потоков для постоянного удовлетворения потребности населения в жилье. Основным инструментом финансирования современных жилищных рынков является ипотека. Во многих развитых странах функционируют эффективные ипотечные системы, позволяющие обеспечить граждан доступным жильем. Однако в России система ипотечного кредитования сформирована не до конца, не является столь развитой по сравнению с аналогами в зарубежных странах. Тема исследования актуальна, поскольку выявление группы факторов, лимитирующих действенность ипотечной системы, позволяет постоянно повышать ее эффективность.

Принимая во внимание вышесказанное, целью настоящего исследования является определение группы факторов, ограничивающих эффективность системы ипотеки и формулирование мер по снижению их негативного воздействия.

Вопросы функционирования ипотечных систем являются предметом достаточно большого числа исследований российских и зарубежных ученых.

Влияние разных факторов на спрос и предложение ипотечного кредитования в странах Европы рассматривают Basten C., Koch C. (2015). Модели ипотечного кредитования, их преимущества, недостатки рассматриваются в работах Poorvu, W.J. (2003), Wyman O. (2005). Udland M. (2016) анализирует проблемы американского рынка жилья,

которые выражаются в высоком спросе и низком предложении, влиянии последствий кризиса в связи с лопнувшим ипотечным пузырем. McCord M., McGreal S., Berry J., Haran M., Davis P. (2011) выявляют взаимосвязь ипотеки и доступности жилья. Авторы определяют ипотечное кредитование как основной источник финансирования рынка жилья.

В настоящее время, несмотря на кризис 2014 года, можно говорить о существенном увеличении объемов ипотечного кредитования. За восемь месяцев 2017 года объем выданных ипотечных кредитов превысил 1 трлн рублей (рисунок 1).

По прогнозам аналитиков, данный показатель будет стабильно расти (рисунок 2).

Однако, несмотря на тенденцию роста, необходимо совершенствование ипотечной системы в России в целях повышения доступности жилья. В ходе анализа были определены группы факторов, снижающих эффективность ипотеки. К ним следует отнести: психологические, экономические, административно-правовые, организационные и социальные факторы.

Рассмотрим более подробно каждую группу факторов, что позволит в дальнейшем сформулировать меры, которые могут снизить негативное влияние представленных факторов.

Основу ограничивающих факторов составляют психологические факторы. Среди них следует выделить нежелание жить в долг. Это является национальной особенностью большинства российского населения. Потенциальный заемщик при принятии решения по поводу получения ипотечного кредита

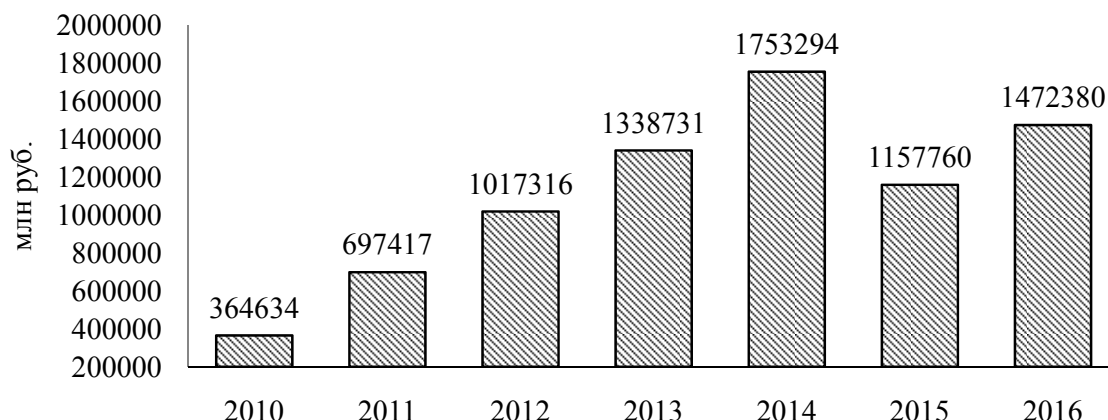


Рисунок 1. Изменение показателя объема ипотечного кредитования в России за 2010–2016 гг. (Источник: данные ЦБ РФ)

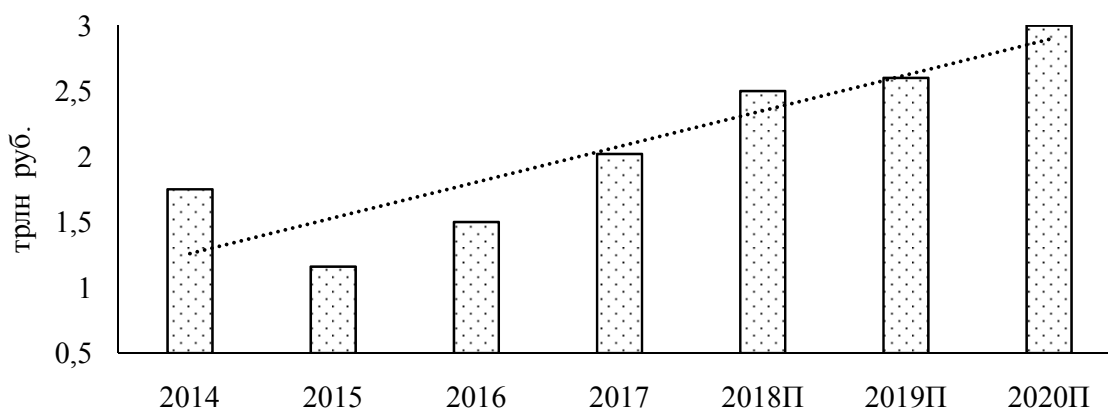


Рисунок 2. Прогнозируемые объемы ипотечного кредитования в России до 2020 г. (Источник: данные АИЖК)

руководствуется именно своим психологическим состоянием. В отличие от зарубежных стран, где большинство населения имеет не один, а несколько различных кредитов и, в принципе, привыкло жить в кредит, российский гражданин менее склонен к наличию кредитов. Россиянин более склонен к постепенному накоплению необходимой для покупки суммы денег.

Следующей группой лимитирующих факторов являются социальные факторы. Они подразумевают усиление дифференциации общества по уровню доходов (рисунок 3), структурным изменениям в семьях, наличием большого количества мигрантов, субсидированием и т.п.

Существенное значение имеет дифференциация в доходах населения страны. Сравнительно малое количество людей может позволить себе приобретение жилья. Небольшое число граждан может рассматривать ее в качестве объекта вложений временно свободных денежных средств. Меньшее число граждан, желающих приобрести жилье для проживания, даже не может позволить себе вне-

сти первоначальный взнос по кредиту и выплачивать его банку в течение определенного периода времени. Важным является наличие у населения неподтвержденных документами доходов. Таким образом, возникает ситуация, когда по документам, потенциальный заемщик не может рассчитывать на получение кредита, а реально имеет возможность выплачивать ипотеку.

Далее данные рисунка показывают коэффициент демографической нагрузки на российское население (фактические и ожидаемые значения по среднему варианту прогноза Росстата) (рисунок 4).

Постоянный рост числа мигрантов также не лучшим образом влияет на общее состояние экономики страны в целом, и ее жилищного рынка, и всего, что с ним связано (рисунок 5).

На рисунке представлены официальные данные, то есть информация о тех мигрантах, которые прошли регистрацию в соответствующих органах. Однако необходимо учесть наличие неучтенных мигрантов, которые пересекают границу, но не проходят всю процедуру регистрации по месту прибытия.

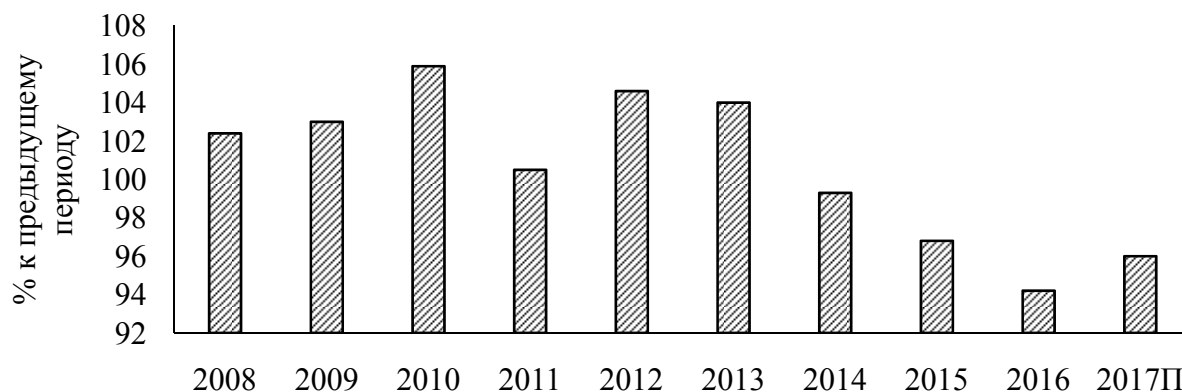


Рисунок 3. Изменения реальных располагаемых доходов населения, в % к предыдущему периоду (Источник: Федеральная служба государственной статистики)

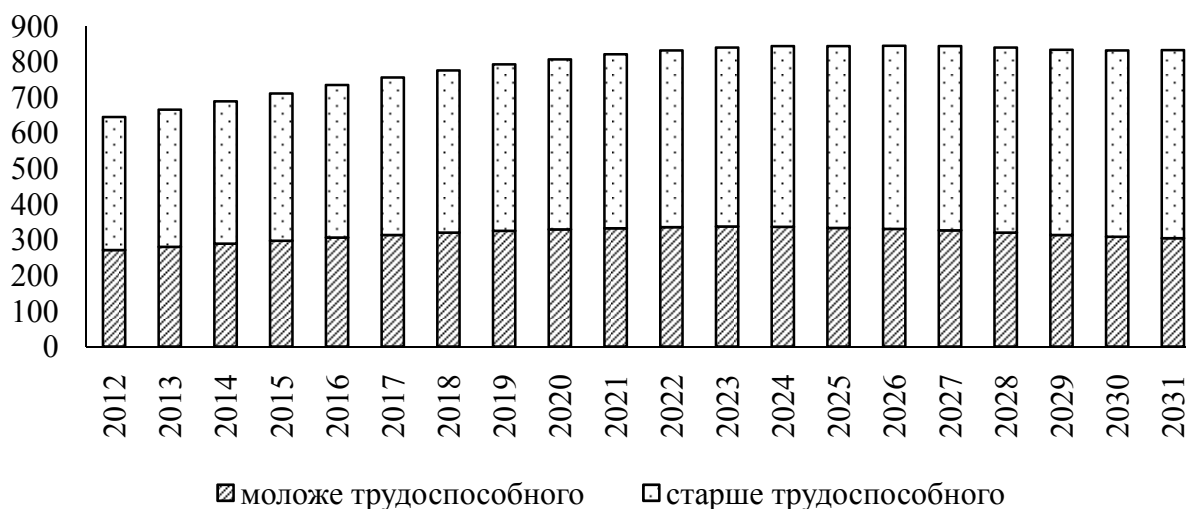


Рисунок 4. Коэффициент демографической нагрузки на население России (на 1000 лиц трудоспособного возраста приходится нетрудоспособных, на начало года) (Источник: Федеральная служба государственной статистики)

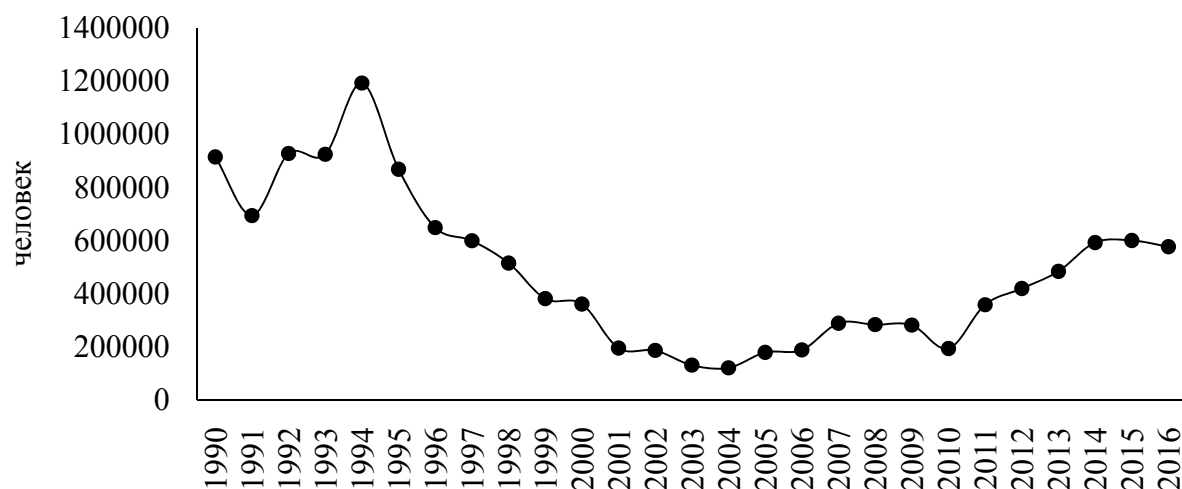


Рисунок 5. Число мигрантов, прибывших в Россию, чел. (Источник: Федеральная служба государственной статистики)

Одной из наиболее крупных и значимых групп лимитирующих факторов являются экономические факторы. Существенными категориями в этой группе факторов являются влияние кризисов; высокие темпы инфляции в стране в течение длительного периода; высокие процентные ставки; высокий

уровень ставки рефинансирования (ключевой ставки); высокий уровень риска на финансовом рынке; изменение курсов валют; ограниченный платежеспособный спрос населения; ухудшение состояния старого жилищного фонда.

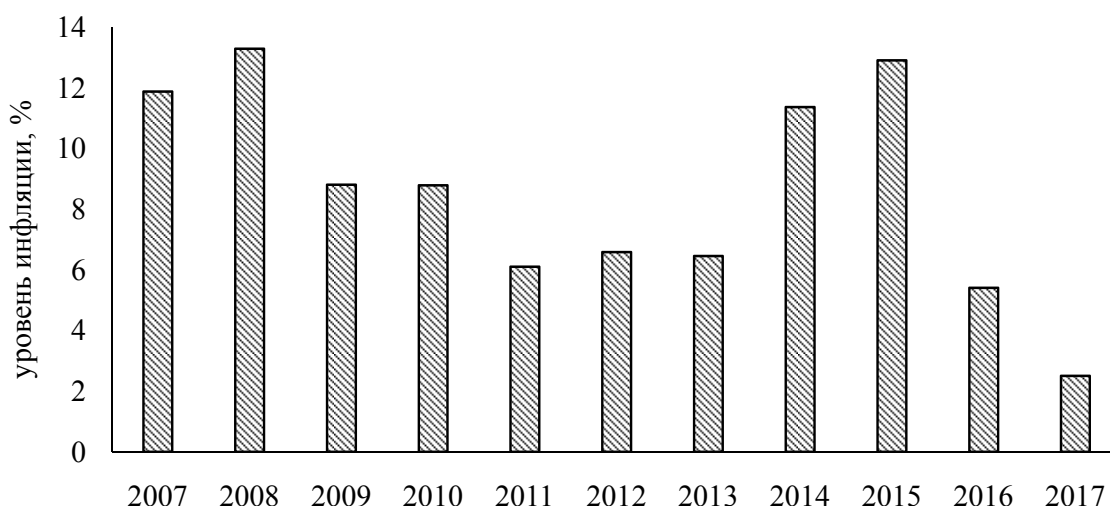


Рисунок 6. Уровень инфляции 2007-2017 гг., % (Источник: Федеральная служба государственной статистики)

Данные рисунка 6 показывают, что в течение длительного времени наблюдался высокий уровень инфляции в стране, и только с 2016 года этот показатель постепенно снижается. Однако для получения положительного эффекта для ипотечного рынка от его снижения необходим более длительный период. В настоящее время с учетом снижения реальных доходов снижение инфляции пока не оказывает должного влияния на рынок.

Ключевая ставка в России составляет 7,75%,

что выше, чем в других зарубежных странах. При изменении ставки в сторону ее повышения, однозначно происходит повышение коммерческими банками ставок по кредитам, в том числе, по ипотеке.

Существенное влияние на ипотечную систему оказывает изменение курсов валют. Особенно заметно это отразилось на данной системе в 2014 год, когда возникла серьезная проблема с валютной ипотекой. В результате этого резко возросла просроченная задолженность по ипотечному кредитованию.

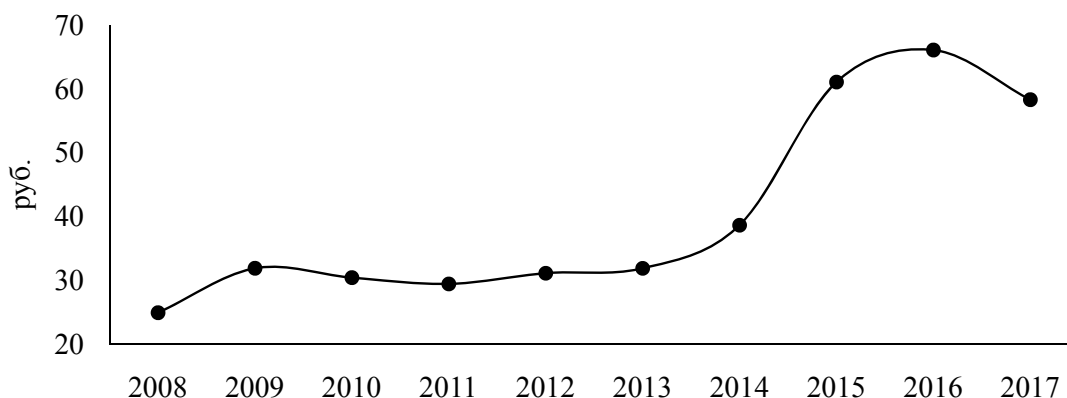


Рисунок 7. Курс доллара с 1998 по 2016 год (Источник: Яндекс котировки)

Как было отмечено ранее, в России наблюдается снижение уровня доходов населения. Это обуславливает снижение платежеспособного спроса населения.

Процентные ставки по ипотеке в России по сравнению с другими зарубежными странами намного выше (таблица 1).

Таблица 1. Ипотечные ставки в зарубежных странах, %

1.	Беларусь	21.44	21.	Великобритания	3.27
2.	Украина	21.25	22.	Италия	2.92
3.	Молдова	13.26	23.	Португалия	2.90
4.	Россия	12.71	24.	Латвия	2.82
5.	Черногория	8.25	25.	Нидерланды	2.63
6.	Македония	6.73	26.	Норвегия	2.55
7.	Босния и Герцеговина	6.57	27.	Бельгия	2.47
8.	Исландия	6.55	28.	Дания	2.37
9.	Албания	6.55	29.	Испания	2.33
10.	Венгрия	6.11	30.	Эстония	2.25
11.	Косово	6.06	31.	Франция	2.21
12.	Хорватия	5.36	32.	Австрия	2.06
13.	Болгария	4.98	33.	Литва	2.03
14.	Сербия	4.48	34.	Словакия	2.01
15.	Греция	4.38	35.	Германия	2.01
16.	Ирландия	3.83	36.	Чехия	1.99
17.	Польша	3.76	37.	Люксембург	1.94
18.	Мальта	3.65	38.	Швеция	1.87
19.	Словения	3.53	39.	Финляндия	1.51
20.	Румыния	3.30	40.	Швейцария	1.43

Источник: составлено на основе данных www.numbeo.com

Данные таблицы показывают, что Россия по процентным ставкам уступает только Белоруссии, Молдове и Украине (участники СНГ). Если рассматривать остальные европейские страны, то в этом случае Россия значительно уступает им по условиям кредитования. После кризиса 2014 года процентные ставки возросли, условия кредитования ужесточились. Однако есть специальные программы, которые позволяют получить более доступную ипотеку, но их недостаточно.

Среди лимитирующих факторов следует выделить организационные факторы. К ним относятся:

- неразвитая институционально-субъектная структура ипотечного и жилищного рынков. Основными субъектами жилищного рынка являются покупатели недвижимости, строительные компании, банки, риэлторские агентства. При фактическом наличии данных структур в российской практике не отлажена технологическая схема их взаимодействия. Вследствие этого невысока эффективность ипотечной системы в целом, завышены расходы на реализацию сделок;

- не отлажен механизм взаимодействия субъектов системы ипотечного кредитования и субъектов ее институциональной инфраструктуры (производители стройматериалов, страховые компании, оценочные агентства, органы юстиции);

- неразвита организационно-технологическая и финансовая инфраструктура. В настоящее время успешно функционирующей и решающей пробле-

мы населения российской ипотечной системы не существует. Ипотечная система России не обеспечивает в полной мере доступность жилья для населения. Условия кредитования существенно хуже, чем в аналогичных системах зарубежных стран. Как такового отлаженного механизма взаимодействия между участниками ипотечного рынка не разработано.

Следующей группой факторов, ограничивающих действия системы ипотеки, являются административно-правовые факторы.

В настоящее время в России не до конца проработан ряд законодательных, нормативных и административных аспектов в сфере ипотечного кредитования. В связи с этим целесообразно выделить следующие ограничители:

- низкие темпы разработки и совершенствования законодательства, связанного с ипотекой и недвижимостью, а также несогласованность правовых актов между собой. Важным для развития жилищного рынка является земельное законодательство, которое также не до конца проработано с точки зрения ипотечного кредитования. Стоит отметить, что пока большинство федеральных законов, которые содержат нормы, регулирующие в той или иной мере отношения, которые связаны с недвижимостью, имеют значительные недоработки;

- большое количество административных барьеров. Застройщики, заемщики и ипотечные организации сталкиваются с существенными администра-

тивными барьерами. Например, строительные компании должны получить не менее 40 согласований и разрешений для регистрации нового проекта. Это влечет за собой значительные временные издержки. Также необходимо отметить наличие административных препятствий при выведении земельных участков под строительство.

Итак, наличие лимитирующих факторов, которые сдерживают развитие российской ипотечной системы, обуславливает формулирование рекомендаций по минимизации их негативного влияния на нее.

Для минимизации действия психологических факторов необходимо проведение тщательной работы всех субъектов системы ипотечного кредитования. Население должно осознавать, что именно ипотека может помочь решить жилищный вопрос. Однако для этого необходимо, в первую очередь, изменить ипотечные условия, поскольку в настоящее время они не позволяют гражданам активно пользоваться ипотекой. Банки и другие ипотечные компании должны расширить программы по категориальному принципу (например, для врачей, молодых сотрудников организаций и т. п.).

Что касается экономических факторов, то в данном случае необходимо более четко продумать стратегию развития ипотеки. Проблемы снижения воздействия таких макроэкономических факторов, как уровень инфляции, риски на финансовых рынках, миграционная обстановка, процесс налогообложения, должны решаться на уровне правительства страны.

Для улучшения состояния жилищного фонда целесообразно разработать новые ипотечные программы (ввиду низкой эффективности прежних). Такие программы должны быть направлены на установление активного сотрудничества между строительными компаниями, банковскими структурами, государством, владельцами ветхого жилья и другими участниками рынка жилья. Программа реновации, которая в настоящее время реализуется в Москве, может принести пользу. Однако достаточно долгосрочный характер ее реализации сокращает круг возможностей.

Для повышения эффективности функционирования участников национальной ипотечной системы целесообразным является проработка системы их более тесного сотрудничества. В данном случае важно использовать опыт зарубежных стран, где в течение длительного срока успешно функционирует система ипотеки. Например, это могут быть механизмы, которые используют Германия, Дания.

В настоящее время в России пока остается проблема непрозрачности источников доходов граждан (наличие скрытых доходов, зарплат в конвертах), поэтому при разработке ипотечной программы важным является учет такого условия. Данное решение может положительно повлиять на увеличение количества выданных кредитов. Существенным является дифференциация кредитов по размеру первоначального взноса. Граждане, предполагающие взять в кредит определенную сумму денежных средств, но при этом по официальным справкам имеющие недостаточный уровень доходов, должны включаться в специальную ипотечную программу кредитования. Например, по условиям подобной программы потенциальному заемщику рассчитывается тот процент, который он должен выплатить кредитору в качестве первоначального взноса. Здесь важно учесть также уровень заработной платы согласно официальным документам. Таким образом, кредитор может обезопасить себя от невыплаты взносов и привлечь новых клиентов, что позволит увеличить объем выданных кредитов.

В заключение следует сказать, что в ходе исследования автору удалось выявить факторы, которые могут препятствовать эффективному развитию ипотечной системы. В России существует большой спрос на жилье, но проблема состоит в том, что спрос в большей мере не является платежеспособным. В этом случае необходимо содействие со стороны государства. Влияние большинства представленных факторов может быть снижено путем формирования определенной стратегии под пристальным контролем государства. Дальнейшее развитие системы ипотечного кредитования в России в большей мере зависит от возможностей совершенствования механизма рефинансирования ипотечных кредитов, от расширения категориального состава субсидиарных программ. Следует помнить о балансе между стимулированием спроса и увеличением объемов жилищного строительства. Усиление конкуренции, снижение требований к заемщикам сделают ипотечные кредиты более доступными широким слоям населения, а, следовательно, более востребованными. Отметим также необходимость учета рисков, которые могут возникнуть у каждого субъекта системы ипотеки при изменении условий по кредиту. Последующая модернизация системы возможна только при учете всех лимитирующих факторов, которые ранее сдерживали ее развитие, и тех, которые могут возникнуть в новой институциональной среде.

Литература

1. Мингазова, Л.М. Модель массовой оценки жилья на региональном рынке недвижимости / Л.М. Мингазова // Обозрение прикладной и промышленной математики. – 2013. – № 20 (4). – С. 562.
2. Мурзин, А.Д. Недвижимость: экономика, оценка и девелопмент: учеб. пособие. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2013. – 382 с.
3. Basten C., Koch C. The causal effect of house prices on mortgage demand and mortgage supply: Evidence

from Switzerland / C. Basten, C. Koch // *Journal of Housing Economics*. – 2015. – Vol. 30. – pp. 1-22.

4. Bowcock, P.A. discussion paper on valuations for mortgage and the level of house prices / P.A. Bowcock // *International Journal of Housing Markets and Analysis*. – 2015. – Vol. 8 (1). – pp. 27-35.

5. Boyd, T. Property market analysis. The key to looking forward. [Electronic resource] / T. Boyd. – Access: http://www.prres.net/papers/Boyd_Property_Market_Analysis.pdf – (reference date: 04.02.2018).

6. The implications of mortgage finance on housing market affordability/ McCord, M. McGreal, S. Berry, J. Haran, M. etc. // *International Journal of Housing markets and analysis*. – 2011. – Vol. 4 (4). – pp. 394-417.

7. Poorvu, W. Financial analysis of real property investments / W. Poorvu. – Cambridge: Harvard Business School, 2003. – 25 p.

8. Scharfstein D., Sunderam A. Market power in Mortgage Lending and the Transmission of Monetary Policy / D. Scharfstein, A. Sunderam. – Cambridge: Harvard University and NBER, 2014. – pp. 1-25.

9. Reed, R., Understanding property cycles in a residential market / R. Reed, H. WU // *Property management*. – 2010. – Vol. 28(1). – pp. 33-46.

10. Udland, M. The US housing market has a major supply problem. [Electronic resource] / M. Udland. – Access: <http://amp.businessinsider.com> – (reference date: 03.03.2018).

11. Zhu B., Housing market stability, mortgage markets structure, and monetary policy: Evidence from the euro area / B. Zhu, M. Betzinger, S. Sebastian // *Journal of Housing Economics*. – 2017. – Vol. 37. – pp. 1-21.

УДК 339.56.055

Юлия Викторовна Макарова, аспирант кафедры мировой экономики, ФГБОУ ВО «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова»
e-mail: j.savunova@gmail.com

ПЕРСПЕКТИВЫ ФОРМИРОВАНИЯ ГЛОБАЛЬНОГО РЫНКА ГАЗА: РОЛЬ СЖИЖЕННОГО ПРИРОДНОГО ГАЗА (СПГ)

*В статье анализируется процесс формирования глобального рынка газа как совокупности региональных рынков, а также роли рынка СПГ в этом процессе на основе использования концепции глобальной производственной сети. Исследование дополняет существующую модель глобальной производственной сети концепциями территориальности, точки трансформации ресурсов и деловой практики. Исследована эволюция сектора СПГ от «плавающего» аналога трубопровода, функционирующего в жестких рамках нескольких крупных контрактов, до высококонкурентного и ликвидного рынка со сложными торговыми связями, обилием различных участников, являющегося ключевым фактором становления глобального рынка газа. Представлен также обзор динамики межрегиональной и внутрирегиональной торговли газом, подкрепляющий выводы о роли рынка СПГ в процессах интеграции региональных рынков в единую структуру. **Объектом** является мировой рынок газа и рынок СПГ как его составляющая. **Целью** исследования является выявление специфических особенностей современного этапа развития сектора СПГ в условиях формирования глобального рынка газа. **Методология:** в исследовании использованы методы анализа и синтеза, вторичные исследования, а также метод экспертных оценок. К числу наиболее значимых **результатов** стоит отнести: выявление потенциала применения модели глобальных производственных сетей для анализа рынка СПГ; анализ ключевых направлений организационных и территориальных трансформаций производственных сетей СПГ; определение интеграционного потенциала рынка СПГ и роли производственных сетей в трансляции региональных особенностей на мировой уровень и создании системы координат формирования глобального рынка газа.*

Ключевые слова: глобальный рынок газа, межрегиональная торговля, ценообразование газа, СПГ, глобальные производственные сети.

Современные энергетические рынки переживают турбулентный период политических и экономических перемен. Причиной тому сложная комбинация целей экономической политики (например, либерализация рынков и развитие конкурентоспособности предложения), геополитических и геэкономических сил (и связанные с ними вопросы энергетической безопасности), а также ужесточение экологических требований.

Экономисты и ранее отдавали должное значимости энергетических рынков, изучая особенности их развития и динамики в рамках анализа географии экономической деятельности. Так, в *Oil and World Power* (1970) Питер Оделл особо подчеркивал роль нефтяных рынков в формировании геополитических отношений в кризисные 1973–1974 гг.; в *Geography and Energy: Commercial Systems and National Policies* (1989) Джон Чапман изучал организационную и территориальную структуру рынков газа, нефти и электричества. После длительного перерыва лишь совсем недавно интерес экономического сообщества вновь обратился к территориальной структуре и географии энергетических рынков.

Мировые рынки природного газа сейчас находятся в состоянии значительной трансформации – дерегуляция, активное развитие инфраструктуры (трубопроводные сети и принимающие терминалы), ужесточение мер экологической политики и

так далее. Наибольший вклад в эти процессы, что подчеркивается в данной статье, привносит именно растущая интеграция прежде географически разрозненных региональных рынков и все более отчетливо проявляющиеся перспективы формирования глобального рынка, схожего с рынком нефти. Особым образом фокус анализа концентрируется именно на роли развития торговли СПГ, как на мощном интегрирующем факторе. Производственно-сбытовые цепочки от добычи исходного газа до потребления СПГ конечным пользователем представляют собой трансграничные производственные сети, которые, с одной стороны, способствуют становлению глобального рынка природного газа как совокупности региональных рынков, с другой стороны, же транслируют на мировой рынок местные тенденции и особенности торговли, формируя условия и правила, в которых будет существовать этот глобальный рынок.

Современная наука обладает широким спектром моделей и теорий для анализа экономических аспектов глобализации, в частности, механизмов координации территориально рассредоточенной экономической деятельности. По сравнению с прочими подходами концепция глобальной производственной сети наибольшее внимание уделяет именно пространственной составляющей – различным «масштабам» деятельности с точки зрения географии, многообразию экономических субъектов, не-

равномерности регионального развития [5]. Фокус делается на взаимосвязи расширения географии экономической активности и координации и интеграции связанных с ней организационных процессов. Накопленный опыт её использования в изучении совершенно разных отраслей экономики (от самолётостроения [4] до видеоигр [9]) позволяет сделать предположение о применимости к анализу эволюции сектора СПГ и его роли интегратора региональных рынков в единую структуру. Для целей настоящего анализа преимущественно географический подход модели производственных сетей был дополнен концепциями территориальности, точки трансформации ресурсов, а также деловой практики внутри сетей.

Потенциал использования концепции территориальности в рамках анализа глобальных производственных сетей был подробно изучен Нилом Коу и Генри Юном [6]. Экономистами было предложено понимание территориальности как совокупности вертикального (масштабы экономических субъектов сети от локального до глобального) и горизонтального (характер производства от высоколокали-

зованного до регионального кластера) параметров глобальной производственной сети.

Изменения в секторе СПГ сегодня выходят далеко за рамки привычного анализа торговых потоков от поставщика к покупателю, числа экспортеров и импортеров. Должного внимания не получает тот факт, что организационные изменения производственных сетей через региональные рынки оказывают существенное влияние на мировой рынок СПГ. Применение инструментов концепции территориальности способно в большей степени проанализировать и раскрыть в этом свете интеграционный потенциал сектора СПГ.

Основная масса исследований, посвященных ресурсной составляющей глобальных производственных сетей, во главу угла ставила именно точку трансформации, перехода ресурсов из одного состояния в другое и образования производственных сетей и центров на базе подобных процессов. Использование концепции позволяет наглядно разбить производственно-сбытовую цепочку СПГ на простейшие элементы и выделить основные моменты конверсии ресурса, что представлено на рисунке 1.

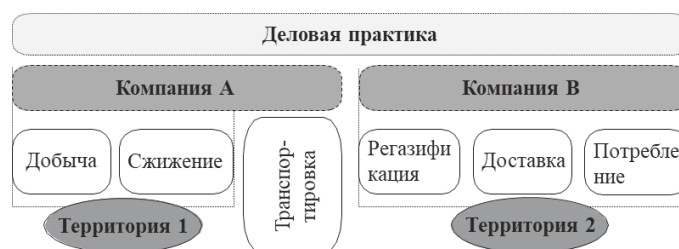


Рисунок 1. Схематичное изображение производственной сети СПГ. (Примечание: составлено автором)

Безусловно, современный сектор СПГ изобилует проектами, в основе которых более сложные и рассредоточенные схемы, например, в случае плавучих проектов хранения и регазификации ресурса, тем не менее, с рядом допущений такая модель позволяет сфокусироваться на основных моментах трансформации ресурса и проанализировать производственную сеть СПГ.

Исследования глобальных производственных сетей достаточно подробно изучали вопросы деловой практики и организации экономической деятельности [8]. В рамках выбранного способа исследования анализ деловой практики между различными субъектами рынка СПГ позволяет в большей мере оценить, как организационные и географические трансформации, так и интеграционный потенциал динамики сектора. Наибольший интерес здесь представляют особенности и развитие способов ценообразования и вопросы нефиксированного направления поставок.

На сегодняшний день исследования геоэкономики сектора СПГ весьма малочисленны. Суще-

ствует большое число различных статистических сборников (например, ежегодные публикации IGU, GIGNL, BP и так далее), а также ряд аналитических обзоров консалтинговых компаний, международных агентств и независимых исследовательских центров (IEA, HIS, Wood Mackenzie и прочие). Тем не менее, большинство из них представляет собой в большей степени анализ торговых потоков или оценку существующих трендов, при этом теоретическим основам, динамике, структурной и географической трансформациям сектора СПГ, как правило, должного внимания не уделяется. Другой проблемой таких исследований зачастую является заведомое смещение оценок перспектив и тенденций в целях повышения привлекательности сектора для инвесторов.

Первоначально торговля СПГ представляла собой в упрощенном виде «плавучий трубопровод», ограниченная двумя конкретными точками (поставщик-покупатель), а также небольшим числом крупных и независимых проектов [10, с. 67]. Производственная сеть ресурса была весьма ограничена.

Расширение мировой СПГ-инфраструктуры, и, как следствие, рост числа поставщиков и потребителей, а также снижение себестоимости транспортировки, регазификации и сжижения по-настоящему запустили процессы развития межрегиональных поставок и трансформации производственных сетей. Со временем эволюционировали не только маршруты

газовозов, но и условия торговли, организационные методы, механизмы ценообразования и институциональная среда. Прежние «замкнутые» связи между потребителями и продавцами ресурса в рамках одного регионального рынка превратились в потенциальное сотрудничество участников рынка из совершенно любых точек мира [3].

Таблица 1. Структура торговли природным газом (включая рэкспорт), млрд м³

Из В	Трубопроводные поставки							СПГ						
	СА	ЮЦА	Е	СНГ	СВ	А	АТР	СА	ЮЦА	Е	СНГ	СВ	А	АТР
СА	142,8	-	-	-	-	-	-	0,7	6,1	0,2	-	-	1	0,6
ЮЦА	-	16,8	-	-	-	-	-	1,5	7,6	1,7	-	1,8	2,8	0,1
Е	-	-	196,5	174,7	7,7	36,9	-	0,5	3,2	4,6	0,02	23,8	24,2	-
СНГ	-	-	11,1	49	0,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
СВ	-	-	-	6,9	20	-	-	0,5	1,1	1	-	5,8	4,6	1
А	-	-	-	-	-	8,8	-	0,1	0,5	1,2	-	6,4	1,5	0,5
АТР	-	-	-	34,2	-	-	31,5	1	1,9	1,8	13,9	84,6	11,4	127
Внутри региона	142,8	16,8	196,5	49	20	8,8	31,5	0,7	7,6	4,6	-	5,8	1,5	127
За пределы	-	-	11,1	215,8	8,4	36,9	-	3,6	12,8	5,9	13,92	116,6	44	2,2

Источник: BP statistical review of world energy 2017 [Electronic resource] – Access: <https://www.bp.com/content/dam/bp/en/corporate/pdf/energy-economics/statistical-review-2017/bp-statistical-review-of-world-energy-2017-full-report.pdf> – (reference date: 10.02.2018).

Примечание: составлено автором; СА – Северная Америка, ЮЦА – Южная и Центральная Америки, Е – Европа, СВ – Средний Восток, А – Африка, АТР – Азиатско-Тихоокеанский регион.

Таблица 2. Динамика региональной торговли природным газом, млрд м³

	2010				2016			
	Импорт		Экспорт		Импорт		Экспорт	
	Трубопровод	СПГ	Трубопровод	СПГ	Трубопровод	СПГ	Трубопровод	СПГ
СА	123,59	19,95	123,59	1,64	142,8	8,7	142,8	4,4
ЮЦА	14,25	9,22	14,25	22,20	16,8	15,5	16,8	20,4
Е	470,03	87,75	189,72	5,28	415,8	56,4	207,6	10,5
СНГ	92,22	0,00	238,14	13,40	60,8	-	264,8	14
А	4,91	0,00	54,51	58,42	8,8	10,2	45,6	45,5
СВ	31,46	2,94	27,57	100,61	26,9	14,2	28,4	122,5
АТР	33,35	177,77	29,80	96,09	65,6	241,6	31,5	129,3

Источник: BP statistical review of world energy 2011 [Electronic resource] – Access: https://www.bp.com/content/dam/bp-country/de_de/PDFs/brochures/statistical_review_of_world_energy_full_report_2011.pdf – (reference date: 10.02.2018); BP statistical review of world energy 2017 [Electronic resource] – Access: <https://www.bp.com/content/dam/bp/en/corporate/pdf/energy-economics/statistical-review-2017/bp-statistical-review-of-world-energy-2017-full-report.pdf> – (reference date: 10.02.2018).

Примечание: составлено автором; СА – Северная Америка, ЮЦА – Южная и Центральная Америки, Е – Европа, СВ – Средний Восток, А – Африка, АТР – Азиатско-Тихоокеанский регион.

Если обратиться к анализу структуры торговли ресурсом в региональном разрезе, то по таблице 1 хорошо заметно, насколько значительнее доля

межрегиональной торговли в секторе СПГ, чем в трубопроводных поставках: по данным за 2016 год эти показатели составляют 57,5 % (199,02 млрд м³)

против 36,9% (272, 2 млрд м³). Данные свидетельствуют о стремительном выходе торговли СПГ с регионального на глобальный уровень. Безусловно, объем такой торговли природным газом пока значительно ниже традиционных трубопроводных поставок и составляет около 32% всего торгового оборота анализируемого вида энергоресурсов. Однако данные таблицы 2 позволяют оценить динамику за последние пять лет: ниша СПГ расширилась с около 28% в 2010 году до почти 32% в 2016.

Три важнейших региональных рынка газа из существующих сегодня оказали наибольшее влияние на формирование современного состояния мирового рынка природного газа и тех условий, в которых происходит процесс его глобализации. Посредством производственных сетей региональные особенности постепенно перешли на мировой уровень.

Так, конечный продукт эволюции различных моделей регулирования и ценообразования в США, сложившийся в условиях развитой системы сбыта и транспортировки ресурса, формирует один из столпов мирового рынка – систему Хенри-Хаб. Ценообразование на едином узле, являющемся действительным местом физического пересечения нескольких трубопроводов, представляет собой наиболее справедливую систему, поскольку отражает конкуренцию между разными производителями, а потому и является предметом живого интереса многих участников сектора на прочих региональных рынках, где применяются иные методы.

Рынок природного газа Великобритании обращает на себя внимание, в первую очередь, примером демополизации. Ее результатом стало формирование своеобразной вариации североамериканского ценообразования, а также создание NBP – «Национальной точки балансирования», единого центра торговли, в отличие от Хенри-Хаба являющейся точкой условной, определенной нормативно-правовыми актами.

Ключевым наследием развития европейского рынка газа являются стандарты договорных отношений. Предложенные поставщиками с нидерландского месторождения Гронинген условия договоров – ценообразование на основе стоимости замещения ресурса, условие «бери или плати», долгосрочный характер договоров, «положения о пункте назначения» – в том или ином виде присутствуют до сих пор на многих рынках.

Рынок Азиатско-Тихоокеанского региона формировался не на основе трубопроводных поставок, а на базе торговли СПГ, чем и объясняется его отнесенность к «молодости». Исторически контракты на поставку ресурса в регионе заключались преимущественно на основании привязки к цене нефти, однако со временем покупатели стали все активнее пытаться изменить ситуацию, используя «справедливый» опыт американских и европейских потребителей. Так на Азиатско-Тихоокеанском рынке на-

чала быстрыми темпами развиваться краткосрочная торговля и её различные формы, что представляет ещё один фундаментальный фактор развития глобального рынка природного газа. Кроме того, регион является одним из пионеров технологий в секторе СПГ: активное расширение плавучих проектов, а также добычи ресурса из труднодоступных месторождений сообщают мировому рынку природного газа векторы будущего развития.

Усложнение торговых потоков и взаимоотношений между контрагентами можно отнести к одному из косвенных свидетельств процесса формирования глобального рынка природного газа. Как показывает опыт, например, рынка нефти, именно вовлечение все большего числа участников, увеличение числа трансграничных потоков создавали предпосылки для формирования ликвидного и высококонкурентного глобального рынка [1].

Расширение производства СПГ, переменчивый характер динамики спроса привели к ужесточению конкуренции и, как следствие, трансформации и диверсификации организационных и территориальных форм производственных сетей. В основе таких процессов лежит стремление к оптимизации затрат, повышению эффективности и удержанию своей позиции на рынке. СПГ-проекты исторически развивались как интегрированная цепочка взаимосвязанных процессов и мощностей – от добычи и сжижения газа в стране-экспортере до транспортировки. Порой, в эту схему входили и регазификация, и распространение в стране-импортере, хотя чаще эта половина производственного цикла представляла собой такую же интегрированную модель, но уже на стороне потребителя ресурса (например, KOGAS в Южной Корее). Создание сжижающих мощностей является достаточно капиталоемким процессом, что обуславливало специфику традиционной производственной сети – долгосрочные договоры (как правило, «бери или плати») между национальным поставщиком и национальными или региональными покупателями обеспечивали необходимое финансирование. В рамках таких контрактов ценовые риски оставались за поставщиком, в то время как риски объемов поставок переходили на потребителя, связывая между собой различные элементы производственно-сбытовой цепи СПГ [7, с. 29].

Подобная традиционная схема превалировала на рынке долгие годы, однако сейчас отрасль переживает период бурного развития, что оказывает влияние и на производственные сети. Наибольший интерес представляют следующие типы организационных трансформаций (представленные на рисунке 2): специализация, прогрессивная интеграция, регрессивная интеграция.

Процесс специализации привел к значительному увеличению числа субъектов и элементов производственной сети СПГ. Например, выросло

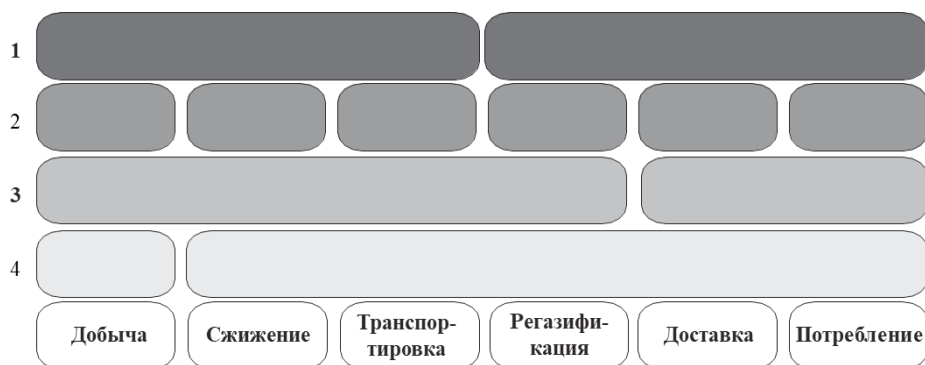


Рисунок 2. Примеры трансформации производственных сетей. (Источник: составлено автором. Примечание: 1 – традиционная схема; 2 – специализация; 3 – прогрессивная интеграция; 4 – регрессивная интеграция)

число независимых транспортировщиков ресурса (например, Dynagas, Golar, Teekay и другие). Такие участники рынка способствуют расширению краткосрочной и спотовой торговли. Кроме того, все чаще СПГ-проекты реализуются на базе торговых и толлинговых моделей [2]. В рамках торговой схемы компания-владелец завода закупает газ у добывающей компании, сжижает его и продает третьим лицам. Толлинговые компании предоставляют услуги по сжижению или регазификации владельцам ресурса за определенную плату.

Ключевым вкладом подобных трансформаций можно назвать расширение и диверсификацию участников производственной сети, а также увеличение организационной и территориальной гибкости.

Изменению традиционной парадигмы во многом поспособствовало расширение международных инвестиций. В большей степени это стало возможно благодаря либерализации национальных политик в отношении энергетических секторов. Именно такие процессы и послужили развитию прогрессивной и регрессивной интеграций. В целях хеджирования рисков и получения дополнительной прибыли добывающие компании стали инвестировать в компании по сбыту продукции и наоборот. Например, финансирование российского проекта по сжижению газа «Сахалин-2» японскими трейдинговыми компаниями Mitsubishi и Mitsui или участие энергосбытовых компаний Engie и Gas Natural Fenosa в различных проектах по транспортировке СПГ.

Трансформацию претерпевают также и важнейшие элементы деловой практики производственной сети СПГ – договоры. В орбиту рынка попадает все больше участников, диверсифицируются организационные формы, вследствие чего контрактные взаимоотношения между контрагентами становятся сложнее, и позиции привычного долгосрочного договора с фиксированным направлением поставок постепенно слабеют. В целом, такие изменения отражают постепенную смену расстановки сил: из рынка продавцов СПГ становится рынком покупа-

телей. Конечно, на всех региональных рынках такие процессы происходят по-своему, о географической равномерности здесь говорить не приходится. В результате подобных изменений производственная сеть СПГ все больше отходит от традиционного образа «плавающего трубопровода», способствуя формированию ликвидного глобального рынка ресурса. Остановимся подробнее на двух наиболее значимых параметрах соглашений – гибкости направления поставок и ценообразовании.

Исторически покупатели СПГ в рамках традиционных соглашений не имели права на выгрузку ресурса в терминале, отличном от указанного в договоре. Так поставщики стремились ограничить возможности потребителя перепродать ресурс. Однако сейчас покупатели все чаще добиваются соответствующих изменений в контрактах. Наиболее успешно этот процесс протекает в Атлантическом бассейне, где Европа уже долгие годы сохраняет за собой лидерство по объемам реэкспортной активности. В оплоте традиционных долгосрочных договоров – Азиатско-Тихоокеанском регионе – подобные явления также распространяются, хотя и в меньших масштабах. Способствует таким переменам и более частое использование условий «франко-борт», когда покупатель обеспечивает транспортировку и несет все риски, по сравнению с характерной для традиционных договоров «поставкой с судна», когда продавец обеспечивает транспортировку и несет все риски.

Особенности территориальной структуры мирового рынка газа и особенности развития региональных рынков лежат в основе различий способов ценообразования. Так, в Северной Америке цена определяется балансом спроса и предложения самого ресурса, а наличие развитой инфраструктуры поддерживает конкурентные основы рынка. На рынке континентальной Европы преобладает система ценообразования на основании долгосрочных торговых соглашений на поставку газа от ключевых импортеров из региона и за его пределами. Торговля на хабах занимает незначительную, хотя и рас-

тушую со временем долю оборота. Газовый рынок Великобритании отличается от континентальных соседей большей степенью либерализации и более схож в вопросах ценообразования с Северной Америкой. На Азиатском же рынке превалирует способ ценообразования на основе контрактов с нефтяной привязкой, а котировки на небольшую часть поставок СПГ определяются на основе спотовых сделок. Из особенностей формирующихся региональных рынков стоит выделить СНГ, где цена на газ по большей части определяется на государственном уровне.

С 2008 года стоимость на разных региональных рынках значительно отличалась друг от друга, создавая широкие возможности для арбитража. Однако именно эта разница во многом и запустила процессы пересмотра механизмов ценообразования. Например, азиатские потребители стали обращать более пристальное внимание на хаб-ценообразование, создавать альянсы покупателей для усиления своих позиций, заменять по мере истечения долгосрочные контракты кратко- и среднесрочными. Подобные явления отражают попытки продавцов и покупателей перераспределить риски, изменения производственных сетей СПГ и расстановку сил внутри них: «голос» потребителей звучит все громче и увереннее.

Безусловно, только наличие межрегиональных поставок, в частности СПГ, еще само по себе не говорит о наличии глобального рынка природного газа. Тем не менее, динамика и особенности развития современного сектора СПГ являются поворотным моментом в процессе интеграции региональ-

ных рынков в единую структуру. Большинство исследований, посвященных сектору, делали акцент на международных торговых потоках, в то время как не было уделено должного внимания глобальной производственной сети, лежащей в основе этой торговли. Настоящая статья посвящена именно изучению особенностей организации этой сети, взаимодействию различных элементов внутри неё. Теория глобальной производственной сети, дополненная концепциями территориальности, момента трансформации ресурсов, а также деловой практики, позволила в полной мере отразить процесс изменения традиционной производственной сети, а также её роль в формировании глобального рынка газа как совокупности региональных рынков. Именно организационные и территориальные трансформации позволили рынку СПГ отойти от привычной модели «плавающего трубопровода» и во многом способствовали активизации интеграционных процессов. Характер изменения деловой практики, новые организационные структуры, усложнение географии торговли – все это проявления глобализации мирового рынка газа, несущие в себе значительные геополитические и геоэкономические изменения. Расширение числа участников, диверсификация способов ценообразования, гибкость направления поставок, неравномерность регионального развития и изменений создают ситуацию неопределенности и ставят перед всеми субъектами совершенно новые стратегические задачи. Из регионально фрагментированного мировой рынок газа трансформируется в единую структуру.

Литература

1. Конопляник, А.А. Перспективы развития газового рынка: экспертное мнение. Часть №1 / А.А. Конопляник // Энергополитика. Нефть и газ. – 2012. – № 6. – С. 46-60.
2. Макарова, Ю.В. Ключевые особенности организации экспортных СПГ-проектов / Ю.В. Макарова // Экономика и предпринимательство. – 2016. – № 6. – С. 756-762.
3. Немов, В.И. Развитие международной торговли сжиженным природным газом – путь к формированию глобального газового рынка / В.И. Немов // Газовая промышленность. – 2011. – № 8. – С. 17-23.
4. Bowen, J. Global production networks, the developmental state and the articulation of Asia Pacific economies in the commercial aircraft industry / J. Bowen, Asia Pacific Viewpoint. – 2007. – Vol. 48 (3). – pp. 312- 329.
5. Coe, N. Geographies of production II: A global production network A–Z. / N. Coe, Progress in Human Geography. – 2012. – Vol. 36 (3). – pp. 389-402.
6. Coe, N., Yeung, H. Global production networks: Theorizing economic development in an interconnected world / N. Coe, H. Yeung. – Oxford: Oxford University Press, 2015. – 288 p.
7. Griffin, P. Liquefied natural gas: The law and business of LNG, Second Edition / P. Griffin. – London: Globe Law and Business, 2012. – 459 p.
8. Hess, M., Coe, N. Making connections: Global production networks, standards, and embeddedness in the mobile telecommunications industry / M. Hess, N. Coe // Environment and Planning. – 2006. – Vol. 38 (7). – pp. 1205-1227.
9. Johns, J. Video games production networks: Value capture, power relations and embeddedness. / J. Johns, Journal of Economic Geography. – 2006. – Vol. 6 (2). – pp. 151-180.
10. Tusiani, M., Shearer, G. LNG: A non-technical guide. / M. Tusiani, G. Shearer. – Tulsa, OK: PennWell, 2006. – 458 p.

УДК 338.24:005.7

Елена Анатольевна Мирошникова, аспирант кафедры бухгалтерского учета, анализа и аудита, ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный университет»
e-mail: mirea.govt@gmail.com

РОЛЬ И ЗНАЧЕНИЕ СТРАТЕГИЧЕСКОГО АНАЛИЗА В УПРАВЛЕНИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ ЭКОНОМИЧЕСКИХ СУБЪЕКТОВ

На современном этапе экономического развития общества, в условиях нестабильности макроэкономической ситуации, увеличения влияния факторов внешней среды на финансово-хозяйственную деятельность предприятий, наблюдается тенденция ужесточения конкурентной борьбы между предприятиями, что влияет на поведение их руководителей в отношении вопросов обеспечения долгосрочной конкурентоспособности предприятий.

В этой связи особо актуальной становится проблема организации эффективного стратегического управления предприятием, в основе которого лежит стратегический анализ. Стратегический анализ позволяет оценить внутренние возможности организации, ее ресурсный потенциал, определить влияние факторов внешней среды на финансово-хозяйственную деятельность, оценить положение на рынке, выявить конкурентные преимущества и неиспользованные резервы, а также обосновать управленческие решения по корректировке действующей стратегии предприятия. Результаты стратегического анализа являются основой при формировании планов и прогнозов эффективности деятельности организации, ее долгосрочной конкурентоспособности.

Цель статьи в обосновании роли стратегического анализа в управлении деятельностью предприятий, необходимости использования результатов данного анализа. В статье проведен анализ подходов к трактовке понятия «стратегический анализ», а также к его сущности и роли в управлении деятельностью предприятий. Сформулировано авторское видение сущности стратегического анализа. Обоснована необходимость использования результатов данного вида анализа в условиях жесткой конкуренции. Предложены и рассмотрены основные составляющие стратегического анализа, влияющие на его эффективность. В качестве методологической основы исследования использованы общие и локальные методы, а именно анализ и синтез, сравнение и обобщение, а также системный подход к исследованию стратегического анализа.

Полученные результаты могут быть использованы для дальнейших научных исследований теоретических основ экономического анализа хозяйствующих субъектов, при исследовании практических проблем эффективности финансово-хозяйственной деятельности предприятий.

Ключевые слова: стратегический анализ, роль стратегического анализа, долгосрочная конкурентоспособность, эффективность деятельности коммерческих предприятий.

Стратегический анализ является важнейшим этапом стратегического управления хозяйствующим субъектом и представляет собой процесс исследования и оценки влияния внутренних и внешних факторов на деятельность фирмы, результатом которого является формирование информационной базы для стратегического планирования. Применение стратегического анализа в системе управления предприятием вызвано потребностью в поиске наиболее эффективных методов управления экономическим субъектом.

В настоящее время вопросу развития стратегического анализа уделяется большое внимание как в отечественной науке, так и в зарубежной.

Вопросам изучения стратегического анализа посвящены научные труды таких авторов, как И.В. Зенкиной, Л.А. Коношенко, В.А. Лубкова, П.В. Магданова, И.А. Мальсагова, Н.С. Пласковой, В.Г. Прудского, К. Фляйшер, Б. Бенсуссан, F.R. David, L. Worrall, D. Paul, D. Yeates and J. Cadle и др.

Существуют различные подходы к современной трактовке сущности стратегического анализа.

Обратимся к данным, представленным в таблице 1.

Согласно представленной информации, Мальсагов И.А. сводит стратегический анализ к анализу внешних и внутренних факторов, которые оказывают воздействие на прогнозные стратегические показатели. Тем самым определение дает обобщенную характеристику стратегическому анализу, не позволяет получить полного представления о его цели и задачах, не раскрывает особенностей его применения.

Зенкина И.В. рассматривает стратегический анализ как одну из составляющих системы учетно-аналитического обеспечения предприятия, координирующую стратегическое развитие предприятия, способствующую объективной оценке эффективности принятых управленческих решений, а также определяет данный вид анализа, как процесс исследования и оценки деятельности предприятия с целью определения его позиции на рынке и выявления направлений развития организации на перспективу. Данный автор делает акцент на внешние взаимодействия предприятия с окружающей сре-

Таблица 1. Современные трактовки понятия «стратегический анализ» в трудах отечественных и зарубежных ученых

Авторы, давшие определение понятия «стратегический анализ»	Сущность понятия «стратегический анализ»
Отечественные авторы	
Мальсагов И. А.	Стратегически анализ – это анализ внешних и внутренних факторов, влияющих на прогнозные значения ключевых показателей стратегического развития [4]. Стратегический анализ на отдельной стадии может иметь разный инструментарий, теоретически обусловленный необходимостью оценки, диагностики, организационно-экономического моделирования ситуаций, и других подходов [5].
Зенкина И.В.	...стратегический анализ, определяемый автором как процесс системного исследования и оценки деятельности хозяйствующего субъекта в целях идентификации его текущей рыночной позиции и выявления перспективных путей развития, основывается на стратегическом учете, выступающем важным элементом его информационной базы. Стратегический анализ выступает основой стратегического планирования, базой разработки и обоснования управленческих решений с учетом приоритетов и долговременных ориентиров деятельности компании. Стратегический анализ выражается в процедуре поиска и отбора стратегических альтернатив. Важной целью стратегического анализа является нахождение в каждом процессе наиболее устойчивых закономерностей и тенденций, способных играть решающую роль в будущем, и прогнозирование на их основе показателей финансово-хозяйственной деятельности [1].
Пласкова Н.С.	... (на микроуровне управления) стратегический анализ - это формализованное системное представление стратегических финансово-экономических и иных бизнес-целей, способствующих максимизации рыночной стоимости организации, на основе комплексного изучения сложившегося и будущего характера воздействия внутренних и внешних факторов на результативность ее деятельности. Реализация задач стратегического анализа позволяет создать систему финансово-экономических индикаторов - агрегированных характеристик долгосрочного развития организации, в соответствии с которыми разрабатывается финансовая, экономическая, сбытовая, производственная, социальная стратегии [6].
Коношенко Л.А.	Целью анализа является уяснение перспектив, создание информационной и теоретической базы для принятия управленческих решений относительно будущего развития торговой организации. Стратегический анализ можно рассматривать с точки зрения совокупности пяти взаимосвязанных управленческих процессов: – анализ среды; – определение миссии и целей; – выбор стратегии; – выполнение стратегии; – оценка и контроль выполнения. Вся деятельность по стратегическому анализу направлена на обеспечение стратегической позиции, которая обеспечит длительную жизнеспособность организации в изменяющихся условиях [2].
Лубков В.А.	Традиционно стратегический анализ выражается в процедуре поиска и отбора стратегических альтернатив. Его отличительными особенностями являются прогнозная направленность, комплексный характер, а объектом исследования выступает организация в целом, либо ее отдельные сегменты. Целью стратегического анализа, на наш взгляд, является обеспечение сбалансированности и устойчивости бизнес-модели коммерческой организации на всех стадиях ее жизненного цикла в интересах сохранения конкурентных преимуществ, роста стоимости компании, ее операционных и географических сегментов. Стратегический анализ представляется важнейшей функцией стратегического управления, являясь связующим звеном между стратегическим учетом и принятием стратегических управленческих решений

Авторы, давшие определение понятия «стратегический анализ»	Сущность понятия «стратегический анализ»
Лубков В.А.	Стратегический анализ позволяет выявить наиболее важные факторы бизнес-модели с учетом жизненного цикла фирмы и, на этой основе, предложить адекватные стратегии, способные выступить в качестве рациональной движущей силы бизнес-модели хозяйствующего субъекта [3].
В.Г. Прудский, П.В. Магданов	Стратегический анализ – первый этап процесса стратегического планирования; он служит основой для выбора стратегических альтернатив. На основании данных стратегического анализа формулируются цели и задачи развития, формируется перечень проектов, разрабатывается план мероприятий по реализации стратегии, рассчитываются ключевые показатели деятельности на планируемый период. Сущность стратегического анализа заключается в том, чтобы выявить тенденции, характер и динамику внешнего окружения, оценить состояние организации, выявить ее сильные и слабые стороны, проблемы и возможности, дать оценку составу и степени влияния рисков. В зависимости сложившейся в организации ситуации уточняются цели проведения стратегического анализа, выбирается интервал времени, за который анализируются данные, отбираются методы анализа. Глубина и сложность стратегического анализа, количество вовлеченных в него участников, формы отчетности также определяются целью его проведения [7].
Зарубежные авторы	
Фляйшер К., Бенсуссан Б.	Назначение «Стратегического и конкурентного анализа» состоит в том, чтобы помочь аналитикам, стратегам, менеджерам и специалистам, принимающим решения, эффективно понимать условия внешней среды и условия своих организаций в постоянном развитии, играя в них динамичную роль [8].
David, F. R.	Стратегический анализ позволяет оценить исходное положение дел организации, оценить ситуацию внутри и снаружи компании, выявить факторы, которые могут стать причиной изменения условий функционирования предприятия во внешней среде [9].
Worrall L.	Стратегический анализ это процесс изучения информации о состоянии внешней среды, в которой функционирует предприятие, а также взаимодействия предприятия с его внешней средой, для повышения эффективности деятельности фирмы, расширения ее возможностей и повышения эффективности использования ресурсов, которыми она обладает [10].
Paul D., Yeates D. and Cadle J.	Стратегический анализ представляет собой применение специальных методов, чтобы проанализировать воздействие окружающей среда на предприятие и оценить уровень ее внутренних способностей ответить на это воздействие [11].

дой. Автором также выделены основополагающие индикаторы стратегического анализа, такие как стратегический потенциал, стратегический климат и стратегическая позиция организации.

По нашему мнению, нельзя недооценивать роль влияния процессов, протекающих внутри организации, так как инструментальный и результаты стратегического анализа используются для оценки экономической безопасности предприятия в будущем на основе показателей финансовой устойчивости.

Пласкова Н.С. рассматривает стратегический анализ в разрезе уровней управления (на микроуровне и макроуровне). На уровне хозяйствующего субъекта определяет стратегический анализ, как совокупность целей организации, реализация которых направлена на долгосрочное развитие предпри-

ятия и повышение его стоимости на рынке. Определение достаточно абстрагированное, не дает точного понимания сущности стратегического анализа. Автор не раскрывает вопрос понимания системы финансово-экономических индикаторов.

Коношенко Л.А. делает акцент в определении на торговых предприятиях, хотя цель анализа представлена достаточно обобщенно и не отражает особенностей применения в организациях торгового сектора. Автор отмечает зависимость стратегического анализа от пяти управленческих процессов.

Лубков В.А. Автор определяет стратегический анализ как важнейшую функцию стратегического управления, которая устанавливает связь стратегического учета с принимаемыми управленческими решениями. Автор представляет объект стратеги-

ческого анализа как бизнес-модель предприятия и отмечает, что система взаимосвязанных факторов бизнес-модели корректируется под влиянием требований рынка.

По нашему мнению, запросы рынка оказывают значительное влияние на формирование стратегии и ее корректировку, а также непосредственно на сам процесс стратегического анализа, но не всегда являются первостепенными по значимости влияния, так как в зависимости от специфики финансово-хозяйственной деятельности предприятия, его миссии, стратегических целей, значимость тех или иных факторов может изменяться, а также проведение стратегического анализа предполагает соблюдение принципа комплексности.

Такие авторы, как Прудский В.Г. и Магданов П.В., рассматривают стратегический анализ в разрезе 4 основных блоков:

- анализ внутренней среды;
- анализ внешнего окружения;
- анализ сильных и слабых сторон, проблем и возможностей;
- анализ рисков, что, по нашему мнению, позволяет более структурировано подойти к трактовке результатов стратегического анализа.

Таким образом, все определения дают обобщенную характеристику понятия стратегический анализ, выделяя в качестве основных его составляющих анализ внешней среды, анализ внутренней среды, а также анализ возможностей и угроз. В формулировках зарубежных авторов прослеживается подход к определению стратегического анализа сквозь призму анализа положения фирмы и выявления факторов, способных повлиять на изменение этого положения, стратегический анализ рассматривается в рамках менеджмента. Отечественные авторы более детально подходят к вопросу рассмотрения факторов, влияющих на эффективность деятельности фирмы, углубляются в прогнозирование будущего состояния предприятия, на основе рассмотрения сильных и слабых сторон хозяйствующего субъекта, возможностей и угроз, а также рисков с целью обеспечения долгосрочной конкурентоспособности.

В представленных подходах к определению стратегического анализа не уделяется должного внимания специфике данного анализа, специфике его применения в различных отраслях, а также его инструментарию.

Эффективность стратегического анализа зависит от таких составляющих, как:

1. Целевые установки руководящих органов.
2. Информационная база стратегического анализа.
3. Аналитический инструментарий.
4. Уровень и качество интерпретации результатов анализа.

Рассмотрим перечисленные элементы подробнее.

Цель стратегического анализа определяется потребностями персонала, принимающего управленческие решения.

Если говорить о цели стратегического анализа в обобщенном виде, то она может выступать как представление достоверных данных, необходимых для эффективного управления хозяйствующим субъектом, о состоянии предприятия, о результатах его деятельности, о наличии различного рода проблем, реальных и потенциальных угроз, возможностей его развития и повышения конкурентоспособности, которые формируются под воздействием внешних и внутренних факторов, с целью разработки плановых перспективных установок развития предприятия.

Если же рассматривать стратегический анализ в рамках конкретного предприятия, то необходимо тщательно изучить заданную управленческую ситуацию, затем привести в соответствие этой ситуации цели и задачи стратегического анализа. Сложность анализа, его инструментарий, сроки его проведения, вид предоставления отчетной информации о результатах стратегического анализа напрямую зависят от целевых установок.

Стратегический анализ осуществляется по системе стратегических показателей, в качестве которых на практике используют систему сбалансированных показателей. Система стратегических показателей формируется в соответствии с целями анализа. Особенности развития предприятия выражаются в показателях стратегического анализа, которые могут носить как финансовый, так и нефинансовый характер.

В качестве финансовых показателей стратегического анализа выступают такие показатели, как чистая прибыль, валовая прибыль, рентабельность продаж, рентабельность активов, рыночная стоимость предприятия, ликвидность и др.

К нефинансовым относятся такие показатели, как доля рынка компании, количество претензий к качеству продукции, время обслуживания клиента, темп роста продаж по определенным группам клиентов и прочие.

Рассчитанные значения стратегических показателей служат основой стратегического анализа, формируя информационную базу для интерпретации выводов по результатам его проведения, а также отражаются в аналитических отчетах.

В связи с тем, что пользователей информации о результатах стратегического анализа довольно много, часто возникает угроза конфликта интересов разных управленческих групп, который препятствует нормальному функционированию системы управления организации. При этом снижается объективность информации, эффективность принимаемых управленческих решений и организация их исполнения и др. В качестве конфликтующих управленческих групп на предприятиях чаще всего выступает руководство, акционеры, инвесторы,

менеджеры и иные специалисты, осуществляющие управленческие функции.

Эффективность стратегического анализа во многом определяется его информационной базой, которая представляет собой единство двух составляющих: внутренних источников информации и внешних источников информации.

Основой внутренних источников информации служат сведения, формируемые на всех организационных уровнях, т.е. во внутренних источниках аккумулируется информация, которой обладает предприятие в рамках осуществления своей финансово-хозяйственной деятельности. При этом к внутренним источникам относятся:

- бухгалтерская (финансовая) отчетность предприятий;
- бухгалтерская (управленческая) отчетность;
- плановая документация;
- данные оперативного учета;
- различного рода статистические данные;
- статистика качества производимой продукции;
- акты ревизий и проверок;
- статистика уровня продаж;
- отчеты внешних консультантов;
- аналитические отчеты за предыдущие периоды и пр.

Внешние источники информации содержат широкий спектр сведений о рынке, на котором предприятие осуществляет свою финансово-хозяйственную деятельность, а также затрагивают вопросы правового регулирования деятельности. В качестве внешних источников информации для предприятия выступают следующие:

- законодательные и нормативные акты (законы, постановления, инструкции, методические указания и др.);
- статистическая информация от агентств;
- результаты маркетинговых исследований и обзоров;
- среднеотраслевые показатели;
- результаты анализа рекламы конкурентов;
- сведения покупателей и поставщиков;
- казанные аналитические статьи у сторонних экспертов;
- информация сети Internet;
- аналитические статьи в журналах, посвященные проблемам учета и анализа эффективности производственно-хозяйственной деятельности предприятий определенных отраслей;
- статистические данные по уровням потребления продукции предприятий по регионам и др.

Несмотря на многообразие источников информации для повышения эффективности их использования необходимо четко ограничивать объем и характер информации в соответствии с конкретными целями стратегического анализа.

Выбор инструментария стратегического анализа зависит от цели и задач анализа, от специфики

отрасли, квалификации персонала, ответственного за его осуществление, материально-технических возможностей предприятия.

Каждый этап стратегического анализа требует определенного инструментария, т.е. использование соответствующих специфических методов и приемов, схем, моделей, концепций и др. Стратегический анализ использует как традиционные, так и экономико-математические методы.

На практике встречаются такие методы стратегического анализа, как SWOT-анализ, STEP-анализ, PEST-анализ, SNW-анализ, портфельный анализ, R-анализ, модель «Shell/DPM», матрица Ансоффа, матрица «BCG», матрица «McKinsey/7S», матрица «GE/McKinsey», 5 конкурентных сил Портера, контактные аудитории Котлера, а также схем жизненных циклов товаров, изделий, организаций и др. Каждый из инструментов имеет свои особенности применения и формирует определенный род информации о том или ином объекте анализа, явлении или процессе.

Уровень и качество интерпретации результатов анализа является не менее важной составляющей в связи с тем, что наличие результатов анализа не гарантирует их качества и эффективности использования полученной информации в системе управления предприятием, что определяется квалификацией и опытом аналитиков. Специалисты с разным уровнем квалификации, опытом работы, способностями и другими характерными особенностями по-разному трактуют результаты анализа. В связи с этим, особую важность приобретает достоверность и точность интерпретации, ее соответствие целевым установкам анализа и предоставление информации в том виде и объеме, который необходим для повышения эффективности системы управления организацией, т.е. возможность применения результатов интерпретации показателей.

Обобщая все вышесказанное, можно отметить, что стратегический анализ является сложной подсистемой в системе управления предприятием, определяемой целевыми установками анализа, информационной базой, ее специфическим аналитическим инструментарием, уровнем и качеством интерпретации результатов, а также спецификой деятельности хозяйствующего субъекта. По нашему мнению, стратегический анализ – важнейший инструмент стратегического управления, позволяющий выявить сильные и слабые стороны финансово-хозяйственной и управленческой деятельности экономических субъектов и оценить их стратегические возможности, направления и перспективы развития, снизив при этом уровень неопределенности принимаемых управленческих решений.

Данный вид анализа аккумулирует и преобразует необходимую информацию о состоянии финансово-хозяйственной деятельности организации,

о тенденциях и особенностях ее развития, то есть повышает качество информации, необходимой для эффективного управления предприятием, что обеспечивает информационную базу для принятия стратегических управленческих решений.

Таким образом, в проведенном нами исследовании мы рассмотрели различные подходы отечественных и зарубежных ученых к современной трактовке сущности стратегического анализа, сформулировали свое видение его роли в управлении деятельнос-

тью экономических субъектов, а также предложили и рассмотрели четыре основные структурные составляющие стратегического анализа, оказывающие влияние его на эффективность, такие как:

- целевые установки руководящих органов;
- информационная база стратегического анализа;
- аналитический инструментарий;
- уровень и качество интерпретации результатов анализа.

Литература

1. Зенкина, И.В. Учетно-аналитическое обеспечение стратегического управления коммерческой организации / И.В. Зенкина // Аудит и финансовый анализ. – 2009. – № 2. – С. 290-293.
2. Коношенко, Л.А. Стратегический анализ устойчивого развития организации / Л.А. Коношенко // ПСЭ. – 2012. – № 4. – С. 136-139.
3. Лубков, В.А. Объект и этапы стратегического анализа организации / В.А. Лубков // Российское предпринимательство. – 2013. – Том 14. – № 8. – С. 46-51.
4. Мальсагов, И.А. Методические основы формирования интегрированной системы стратегического управленческого учета, анализа и контроля / И.А. Мальсагов // Вопросы экономики и права. – 2013. – № 6. – С. 98-102.
5. Мальсагов, И.А. Методическое развитие стратегического управленческого учета и анализа в организациях / И.А. Мальсагов // Инновационное развитие экономики. – 2013. – № 6. – С. 169-174.
6. Пласкова, Н.С. Стратегический анализ в системе бизнес-планирования организации / Н.С. Пласкова // Аудит и финансовый анализ. – 2007. – № 5. – С. 360-364.
7. Прудский, В. Г., Магданов, П. В. Концепция стратегического анализа / В.Г. Прудский, П.В. Магданов // Вестник ПГУ. Серия: Экономика. – 2009. – № 1. – С. 51-60.
8. Фляйшер, К., Бенсуссан, Б. Стратегический и конкурентный анализ. Методы и средства конкурентного анализа в бизнесе / Под ред. д.э.н., проф. И.М. Степнова и к.э.н. Ю.А. Ковальчук. Пер. с англ. – Москва: БИНОМ, Лаборатория знаний, 2005. – С. 32.
9. David, F.R. Strategic management: concepts and cases / F.R. David. – 13th ed. p. cm. – pp. 6-8.
10. Worrall, L. Strategic analysis: a scientific art / L. Worrall // Inaugural lecture. Management Research Centre. Wolverhampton Business School. – 1998. – pp. 3-4.
- Papulova, Z., Gazova, A. Role of Strategic Analysis in Strategic Decision-Making. // Procedia Economics and Finance. – 2016. – Vol. 39. – pp. 571-579.

УДК:128

Людмила Ивановна Безрукова, старший преподаватель кафедры истории и философии, ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный аграрный университет»
e-mail: lusena1011@yandex.ru

АГРЕССИЯ В ДУШЕВНО-ДУХОВНОМ БЫТИИ ЧЕЛОВЕКА

В статье показано, что агрессия, выполняя функции естественного отбора в природе, в обществе играет совершенно иную роль. Понимание агрессивных проявлений в общественной жизни невозможно без анализа духовной сферы. Рассмотрение агрессии в духовно-душевном бытии человека позволяет обнаружить не только её деструктивное, но и конструктивное начало. Обращенность к категориям «дух» и «душа» дает возможность проследить специфику протекания духовных процессов, оттенить их негативные и позитивные стороны, выявить как добрую, так и злую природу духовности. Анализ духовности свидетельствует о том, что она имеет атрибутивный характер и таит в себе огромный потенциал возможностей, раскрывая тем самым противоречивость и многомерность человека. Духовность, связанная с ценностными ориентирами, направляет поведение человека, продуцируя как миролюбивые, и так агрессивные проявления.

Ключевые слова: агрессия, дух, душа, духовность, миролюбие, насилие, ненависть.

Люди, будучи существами духовными, издавна задумывались о том, что представляет собой душа, дух и какова их роль в жизни. В частности, представления древних о душе и духе отождествлялись с процессом дыхания (душа – вдох, дух – выдох). Они нашли отражение в анимизме, опирающимся на веру в существование души и духов. Так, Э. Тайлор, введший в научный оборот данный термин, формулирует понятие души у древних следующим образом: «душа есть тонкий, невещественный человеческий образ, по своей природе нечто вроде пара, воздуха или тени. Она составляет причину жизни и мысли в том существе, которое она одушевляет» [10, с. 213]. Из представлений о душе, свойственной человеку, возникают и представления об отдельно существующих духах, олицетворяющих природные стихии, растения и животных. Наделяя отдельные предметы сверхъестественными силами, люди поклонялись им. На душу, по мнению древних, воздействовали как добрые, так и злые духи. Если первые гармонизировали ее, то вторые, неся разрушение, пропитывали жизнь человека страхом и жадой мести. Злые духи нарушали хрупкое равновесие между природой и человеком. Люди же, стремясь жить в гармонии с миром, оберегая себя от зла и насилия, пытались задобрить духов, принося им жертвы и обращаясь с мольбами.

Не менее богаты духовным содержанием и мифологические тексты. Д. Фрезер, исследуя первобытные религиозные верования, показал, что древние поклонялись духам, одушевляли предметы. Люди пытались умиротворить дух, дабы получить у него защиту, поддержку и опору в своих начинаниях [12].

Создав множество богов для решения жизненных проблем, люди поклонялись им. Они наделяли сверхъестественными свойствами и иные сущности. Например, для греков объектом поклонения был Логос, понимавшийся ими как мировой разум,

олицетворявший все силы мироздания. Они именovali душу – псوخе, а дух – пневмой. Античные философы считали душу бессмертной и полагали, что она имеет божественное происхождение. Наделяя душу бессмертием и памятью, они приближали её к сверхчувственному миру. Дух отождествлялся ими с душой; зачастую, ему приписывались свойства тончайшей подвижной субстанции (стоицизм). В учении Платона мировая душа понималась как универсальный принцип жизни. Аристотель, признавая бессмертие души, отмечал, что этим свойством обладает только лишь её разумная часть. И он был не одинок в своих воззрениях. Например, древние египтяне и китайцы верили, что у человека существуют два типа души: смертная и бессмертная (духовная). Например, духовную часть души китайцы связывали с культом предков. Дао, Небо и целый ряд иных сущностей, формируя механизмы, защищающие человека от злых сил, являлись определяющими в его душевно-духовной жизни. Стремление человека искать силы преодоления зла и агрессии в душевно-духовной жизни характерно и для последующих эпох (Средневековье, Возрождение, Новое время и т.д.). Не утратила своей актуальности данная проблематика и в настоящее время. В зарубежной и отечественной литературе представлены многочисленные подходы к определению души, духа, духовности, помогающие понять суть и причины агрессивных проявлений человека.

Современная философская мысль продолжает искать ответы на вопросы о том, что же представляют собой душа, дух и духовность. В истории философии сложилась традиция исследования духовных и душевных проявлений в их органическом единстве. Так, А. Маслоу, З.В. Фомина, А.В. Лукьянов, В.Н. Сагатовский и многие другие обращают внимание на то, что духовность без одухотворенности фальшива и разлагает душу. Д.В. Пивоваров, глубоко проанализировав понятия «дух», «душа»,

«духовность», делает выводы, что «душа – посредник между телом и духом, она всегда связана с конкретным телом, индивидуальным или всеобщим (мировая душа). Дух же принципиально свободен от своих воплощений и вездесущ. Душа несовершенная и ограниченная, ориентированная либо на обслуживание плоти, либо на пребывание в духе. Духовность есть тяга души к духу бесконечному и свободному, стремление человека к совершенствованию своих духовных способностей» [7, с. 11].

Рассматривая духовность в границах христианского мировидения, Пивоваров обращает внимание на то, что состояние души зависит от наличия в ней злых или добрых духов (злые – вредят, добрые – защищают). Душа, в которой присутствуют любовь и совесть, наполняет дух добротой и искренностью. Единство доброй души и духа образует добрую духовность. Она также наполнена любовью и благодаря этому стремится к гармонии с миром. В противовес доброй, существует и злая духовность, способствующая разрушению и нарушению мировой гармонии. Если в душе присутствуют зло и фальшь, то дух стремится к разрушению [7]. В этом случае человек теряет подлинную свободу; соотношение процессов отчуждения и освоения, описанных А.М. Максимовым, утрачивает меру, присущую им ранее [5]. Возникает и закрепляется доминирование отчуждения над освоением. Искоренить же злую духовность можно благодаря религиозному духу, находящемуся в состоянии творчества, наполненного необычайной красотой и совершенством.

Обращенность к понятиям души и духа показывает, что они существуют в неразрывном единстве, а связующей нитью между ними выступает духовность, онтологически отражающая и впитывающая присущие им сущностные качества.

Негативные проявления духовности находят отражение в таких понятиях как «враждебность», «гнев», «насилие», «ненависть». Определяя враждебность как негативную установку, Л. Берковиц [3] утверждает, что она находит отражение в неблагоприятной оценке как личности, так и всего окружающего. Очень часто агрессивные действия вызываются гневом, который также является одним из состояний личности. Берковиц настаивает на том, что гнев, это, прежде всего, эмоциональная составляющая враждебности и агрессии, обусловленная неблагоприятными событиями. Близким по содержанию к термину враждебность является насилие, которое Ю.М. Антонян трактует как «враждебное отношение к объекту посягательств, осуществленное в действиях, направленное на его разрушение» [1, с. 65]. П. Куттер обращает внимание на то, что насилие «представляет собой вполне очевидное враждебное поведение индивида, не гнушающегося применять физические или психологические средства для того, чтобы травмировать противника, прямо или косвенно ему вредить» [4, с. 67]. Теоретик

экзистенциальной психологии Р. Мэй считает, что агрессия способна не только перерасти в насилие, но и может явиться её непосредственным источником. Обнаруживая тесную связь между насилием и агрессией, он фиксирует расплывчатость границ между этими понятиями. Опираясь на идеи американского криминалиста Г. Тоха, предложенные последним в книге «Люди насилия», Мэй утверждает, что насилие произрастает из низкой самооценки и сомнений в самом себе; оно основывается на эксплуатации и эксплуатируемости и, зачастую, носит физический характер. «Насилие есть вспышка стремления разрушить то, что интерпретируется как препятствие для самоуважения, движения и роста... оно есть интеграция сторон личности в действии» [6, с. 223]. А это означает, что насилие может выступать не только одной из составляющих процесса формирования личности, но и претендовать на роль ценности.

Еще одна категория, которая помогает понять причины появления агрессии и насилия, это ненависть. Понимание данной категории также является неоднозначным. И. Эренбург в своей статье «Оправдание ненависти» писал, что мы ненавидим гитлеровцев «не только за то, что они низко и подло убивают наших детей, мы их ненавидим и за то, что мы должны убивать, что из всех слов, которыми богат человек, у нас осталось одно: «Убей» [9, с. 41]. Ненависть этого рода, по мнению Ю.В. Согомонова, гуманна, так как направлена на исправление, избавление и облагораживание «тех, кто заражен злом... Эта ненависть не допускает озлобления, мести, пытки, садизма, бессмысленной жестокости, которые отвратительны во всех случаях» [9, с. 41]. Будучи сторонником марксистской позиции Согомонов полагает, что ненависть и насилие могут носить конструктивный характер, когда они направлены на искоренение зла.

Иную точку зрения мы обнаруживаем в работе И.А. Ильина «Поющее сердце», обращающего внимание на то, что глаза, горящие ненавистью, говорят о личной неприязни, злобе и предвещают беду, что ненависть никогда не может быть конструктивной, она разрушительна и трагична по своей сути. И, следовательно, душа и дух, наполненные ненавистью, не смогут сформировать положительную духовность.

Данные исследования свидетельствуют о том, что не каждое действие порождает позитивную духовность. Духовность противоречива. Она, как утверждает З.В. Фомина, имеет атрибутивный характер и присуща «всем без исключения человеческим индивидам, заложена в человеке лишь в возможностях, непременно предполагает его собственное усилие по реализации способности к духовной жизни и заключается в трансцендировании человеком наличной действительности» [11, с. 15]. В своих работах автор показывает, что духовность обладает

неизмеримой глубиной, таит в себе безграничный мир возможностей. И с этим трудно не согласиться: человек может совершать как благородные, так и низкие поступки; может нести добро и зло.

Человек противоречив и многолик. В процессе личностного становления у него формируются либо позитивные, либо негативные качества. Он может выступать носителем как благого, так и злого духа. Но при этом в реальной действительности духовность представляет собой весь комплекс форм и образцов поведения, наполненный присущим ему содержанием. В частности, А. Маслоу подразделяет духовность на позитивную и негативную. Позитивную он связывает с высшими духовными бытийными ценностями и пиковыми переживаниями, характерными для личности. Автор глубоко убежден, что её истоками являются истина, добро, красота, единство противоположностей, совершенство, простота, жизненность, игра и т.д., для которых несвойственна агрессия. Для В.А. Ремизова основными критериями разделения духовности на позитивную и негативную являются общественно-исторические представления о добре и зле. Он обращает внимание на то, что «преступник, злодей, бывают по-своему «духовны» (за исключением патологии). Правда (и это уже другой вопрос), упаси нас боже от такой «духовности»...» [8, с. 159]. С опорой на эти идеи автор строит и типологию духовности, выделяя наряду с «альтруистической», «нравственно развитой» духовностью ещё и агрессивную духовность.

Духовность невозможно представить в виде жестко обозначенной структуры, она являет собой один из способов существования человека, который достиг личностной зрелости. В этом случае на смену сугубо личностных потребностей, отношений и ценностей приходит нацеленность на более широкий круг духовных ценностей, которые могут исключать или сводить к минимуму агрессивные проявления.

Духовные ценности содержательно мотивируют «свободу для», а их неиерархические взаимоотношения, отражающие специфику социальной ситуации, создают непредопределенность свободного выбора между ними [2].

Духовность, не приемлющая агрессию, выступает предпосылкой личностной свободы и автономии. И это в очередной раз наводит нас на мысль о том, что агрессия порождает негативную духовность. С.Ю. Ключников считает, что агрессией в духовной сфере следует признать направленное воздействие, несущее в себе отрицательный энергетический заряд, образ, мысль, энергию и преследу-

ющее цель разрушения или деформации духовного начала другого человека. Цель подобного удара связана с желанием внедриться в самые глубокие слои внутреннего мира человека, разорвать связи между духовными структурами жертвы, изменить общую направленность его воли и устремлений. Это невозможно без ликвидации всей системы духовной защиты человека. А сделать это относительно духовно развитого человека практически невозможно.

В эпоху перемен анализ агрессивных проявлений в душевно-духовном бытии человека особенно значим. Не секрет, что переходные эпохи неоднозначно влияют на жизнь различных людей. Политические, экономические кризисы порождают у многих неуверенность в завтрашнем дне, трансформируют их внутренний мир, продуцируют порой агрессивное поведение. Все это мы можем наблюдать в современном обществе.

Но не только нестабильность в политической и экономической сферах выступает фактором формирования отрицательной духовности в обществе. Особой значимостью обладает и система ценностей, которой очень сложно «устоять» под напором различных стихий. Разрушение сложившейся системы ценностей порождает, как правило, эмоциональную неустойчивость членов общества, а, зачастую, и их враждебность, гнев, ненависть, агрессию. Особенно остро и болезненно эти процессы протекают в молодежной среде, так как именно у этой социальной группы наиболее зыбкие смысложизненные ориентиры. Когда же подростки совершают неправомерные действия, угрожающие иногда даже жизни человека, то начинают искать виноватых: школа перекладывает ответственность на родителей, родители – на школу. Не дорабатывают, как правило, и первые, и вторые. Одним некогда учить, они заняты разработкой программ, составлением отчетов и иной документацией. Другие же зарабатывают деньги или также как учителя мнужат до бесконечности различную документацию. Неблагоприятным фактором является и то, что семьи зачастую бывают неполными, или же в них один из родителей вынужден зарабатывать деньги с выездом в другие регионы. Бичом, который не менее больно бьет по семье, выступает и безработица. Вносят свою лепту и средства массовой информации, порой некритично заимствующие и пропагандирующие западные ценности. Имеют в жизни место и многие иные факторы, негативно влияющие на духовный мир, порождающие агрессивные действия как в молодежной среде, так и у представителей более зрелого возраста.

Литература

1. Антонян, Ю.М. Экстремизм и его причины: монография / Ю.М. Антонян, А.В. Ростокинский, Я.И. Гишинский и [др.]. – Москва: Издательство: «Логос», 2013. – 312 с.
2. Беляев, И.А. Свобода целостного человеческого существа в социально-личностном измерении /

И.А. Беляев, А.М. Максимов // Вестник Оренбургского государственного университета. – 2011. – № 11 (130). – С. 139-145.

3. Берковиц, Л. Агрессия: причины, последствия и контроль / Л. Берковиц. – Санкт-Петербург: Изд-во «Прайм-Еврознак», 2002. – 512 с.

4. Куттер, П. Целительная сила страстей: любовь, ненависть, зависть, ревность / П. Куттер. – Санкт-Петербург: Изд-во «А.В.К.», 2002. – 67 с.

5. Максимов, А.М. Отчуждение и освоение как измерения свободы: проблема синтеза христианской и марксистской альтернатив: автореф. ...дис. кандидата филос. наук: 09.00.01 / Максимов Александр Михайлович. – Екатеринбург, 1993. – 22 с.

6. Мэй, Р. Сила и невинность: в поисках истоков насилия / Р. Мэй. – Москва: Изд-во «Смысл», 2001. – 319 с.

7. Пивоваров, Д.В. Дух, душа и смысл жизни человека: (Философия религии) / Д.В. Пивоваров. – Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 1993. – 89 с.

8. Ремизов, В.А. Духовность как культурная ценность личности / В.А. Ремизов // Философские науки. – 1997. – № 2. – С. 154-163.

9. Согомонов, Ю.В. Добро и зло / Ю.В. Согомонов. – Москва: Изд-во «Политическая литература», 1965. – 96 с.

10. Тайлор, Э.Б. Первобытная культура / Э.Б. Тайлор. – Москва: Изд-во «Политиздат», 1989. – 573 с.

11. Фомина, З.В. Человеческая духовность: бытие и ценности / З.В. Фомина. – Саратов: Изд-во «СГУ», 1997. – 250 с.

12. Фрезер, Д. Золотая ветвь: исследование магии и религии / Д. Фрезер пер. М.К. Рыклина. – Москва: Изд-во «Политиздат», 1980. – 831 с.

УДК 1+304.4

Михаил Вячеславович Лутцев, кандидат философских наук, доцент кафедры истории и философии, ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный аграрный университет»
e-mail: philosophyOSAY@yandex.ru

ИДЕОЛОГИЯ В КОНТЕКСТЕ СОВРЕМЕННОГО АВТОРИТАРНОГО ОБЩЕСТВЕННОГО СОЗНАНИЯ: РОССИЙСКАЯ ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Статья посвящена актуальной и важной на сегодняшний момент теме – формированию новой идеологии в контексте общественного сознания современной России. Показано, что в условиях реформирования различных структур российского общества необходим поиск смысложизненных идеалов, способных служить ориентирами движения вперед, в частности – в политической сфере. Автором проведен теоретический и эмпирический анализ различных типов политических идеологий и практики их реализации на российской духовной почве. Сделан вывод о том, что либеральная идеология, навязанная российскому обществу в 80-90 гг. XX в., была губительна для страны. Наиболее приемлемой для современного российского общества может быть идеология, соединяющая в себе элементы консерватизма с его традиционными ценностями и социализма с принципом социальной справедливости. Это закономерно, поскольку указанные идеологии имеют генетическую связь с умозрительными установками, доминировавшими в до-советской России и в СССР.

Подчеркивая необходимость формирования новой идеологии для российского общества, автор, тем не менее, предостерегает от формального и грубого ее навязывания обществу, полагая, что этот процесс требует гибкости и аккуратности.

Ключевые слова: идеология, общественное сознание, либерализм, социализм, коммунизм, консерватизм.

Среди форм общественного сознания особое место занимает идеология. В отличие от общественной психологии, формирующейся стихийно, в течение длительного времени, не имеющей персональных авторов, идеология создается в реальных условиях конкретными людьми (философами, писателями, экономистами, политическими мыслителями и другими), претендующими на роль выразителей интересов той или иной общественной группы. Одни идеологии не получают общественного признания, оказываются востребованными узким кругом интеллектуалов, представляя собой ценность только как исторический материал. Другие удачно накладываются на господствующие в обществе умонастроения, «вливаются» в общественную психологию, становясь частью духовной культуры общества, ее ориентиром в развитии.

«Золотым веком» идеологий (и идеологического противостояния) стал XX в. Его кульминацией оказалась Вторая мировая война (столкновение между коммунизмом и фашизмом) и начавшаяся вслед за ней «холодная война» (уже между коммунизмом и либерализмом).

Распад СССР как главного носителя идей коммунизма актуализировал вопрос о роли идеологии в настоящем и будущем. Ф. Фукуяма в своих рассуждениях о «конце истории» выдвинул мысль о том, что в современном мире окончательно побеждает западная либеральная демократия, связывая это с окончанием века идеологических противостояний [6]. Данная позиция была в целом ошибочной, однако среди множества вопросов, поставленных в этой работе, не последнее место занял вопрос

о роли идеологии как важной составной части общественного сознания и ее месте в будущем.

Д. Белл еще в 60-годы XX в. провозгласил идею крушения идеологических систем и деидеологизации общества [10]. Негативное отношение к идеологии высказывал и К. Поппер [3]. Эта идея была очень популярной в США и других западных странах и, как ни парадоксально, использовалась в идеологической борьбе с СССР. Были и другие точки зрения. Так, У. Ростоу, напротив, утверждал важнейшую роль мировоззренческих структур в жизни общества и общественном развитии.

Сегодня перед нами вновь стоит важнейший вопрос: где те духовные ориентиры, на которые предстоит опираться в дальнейшем развитии?

XX век (за исключением начала и конца) был веком господства в нашей стране коммунистической идеологии. Заимствованная на Западе, она, тем не менее, смогла продержаться достаточно долго. Идеи К. Маркса и Ф. Энгельса, «русифицированные» Г.В. Плехановым, В.И. Лениным и другими отечественными марксистами, пришли в России «ко двору». Размышляя об этом, Д.В. Пивоваров писал: «Большевизму было на что опереться, поскольку он отвечал некоторым смысложизненным ориентирам наиболее угнетенной части населения Российской империи, покоился на традиционном для России имперском культе личности и государства. ...Несмотря на материальные трудности и идеологические запреты, большинство советских людей ощущало духовный подъем, радовалось своей передовой миссии на Земле, верило в светлое будущее» [5, с. 68].

В коммунистической идеологии и в практике советской системы имелось много разумных идей, близких «русскому духу». Немало было в СССР и формального, догматизированного, искусственно навязанного, устаревшего, не соответствующего современным реалиям, изжившего себя. Разрыв между теорией и практикой коммунистического строительства привел к тому, что в глазах большинства населения СССР коммунистический проект потерял привлекательность и был разрушен. Многомерная проблема социального существования человека [7] существенно обострилась.

На рубеже 80–90 гг. XX в. в России вместо «дискредитировавших» себя идей коммунизма гражданам начали активно навязываться идеи «деидеологизации». Сторонники данных идей в России нашлись. Так, отдельные авторы утверждали, что нам не нужен очередной фантом общенациональной идеологии, и что не следует читать «всяких там славянофилов и разных западников» [9, с. 80] о русской идее в поисках российского стержня духовных ценностей. На деле же российскому обществу вместо одной идеологии начали навязывать другую – либеральную, понимаемую весьма специфически.

Непосредственно «перед» и некоторое время «после» распада СССР, миллионы граждан действительно верили в благотворность влияния демократии в ее «либеральном» варианте. Ради либерального «светлого будущего» они были готовы терпеть многочисленные трудности т.н. «переходного периода». Но «либеральные» реформы, провозглашавшие целью построение «демократического общества», привели к реализации олигархической модели общества с колоссальным социальным расслоением. Реформы потребовались лишь в качестве красивой ширмы для осуществления корыстных и преступных замыслов и интересов самих «либералов» и связанных с ними слоев «новых собственников». Было построено несправедливое общество, основанное на власти денег. Подавляющая же часть населения обрекалась на примитивное, рабское существование, моральную деградацию и физическое вымирание. «Либеральные реформы» едва не привели Россию к катастрофе.

Провалилась на российской почве и была отвергнута большинством граждан и доктрина «деидеологизации». Образовался идеологический вакуум, который стали заполнять различного рода деструктивные идеологии. С.А. Тюшкевич по этому поводу писал: «Идеологический вакуум, образовавшийся после отказа от коммунистической идеологии, служит дальнейшей деформации личности и общества. Попытки заменить его различными идеологическими суррогатами, как из далекого российского прошлого, так и из западных арсеналов лишь ухудшают состояние общественной идеологии» [4, с. 60].

Популярность либерализма в обществе сегодня упала, а российские «либералы» либо оказались за пределами политической и общественной жизни, либо перешли в разряд непримиримой внесистемной маргинальной оппозиции. Свои неудачи в политической жизни они вымещают на стране и на народе. Россия для них – «рашка», «страна рабов», «бензоколонка с ракетами», «ошибка истории», народ же России (особенно русские) – «быдло», «серая масса», «биомасса», «насекомые», «хамы», «путинские рабы», «совки», «ватники», «лузеры» и т.д. Пытаясь «удержаться на плаву» в политическом море, «либералы» не гнушаются неприкрытым активным сотрудничеством с явными врагами России за рубежом (западными спецслужбами и связанными с ними НКО), а также радикальными группировками националистического и неонацистского типа внутри страны. Они не скрывают, что в случае прихода к власти будут проводить репрессии и постараются не только повторить, но и углубить то, что происходило в 90-е гг. В глазах значительной части общества они предстают как коллаборационисты во внешней политике и компрадоры во внутренней. Иными словами, российские либералы во многом сами виноваты в собственных поражениях, и их провал был неизбежен и исторически предопределен. Справедливым кажется высказывание И.А. Ильина: «Неправомерно...гоняться за четкими сверхнациональными отвлеченными формами жизни. ...Россия не спасется никакими видами западничества – ни старыми, ни новыми» [2, с. 17]. Аналогичное мнение мы находим у А.В. Гайды и В.В. Китаева: «...нельзя механически перенести чужой опыт на родную политическую почву, без работы самопознания и самопреобразования общецивилизационный минимум может оказаться чужеродным и отторгаемым» [1, с. 135].

С либерализмом все более или менее ясно: основная часть российского общества его не воспринимает. Но способны ли стать теоретически оформленными духовными ориентирами для российского общества в современных условиях другие идеологии – социализм и консерватизм?

В СССР официальной государственной идеологией была леворадикальная версия социализма – коммунизм (большевизм). На сегодняшний день «теоретические» положения данной идеологии выглядят анахронизмом. Тем не менее, сторонников коммунизма в его не столько теоретико-догматическом, сколько в практическом варианте (смягченном, гуманизированном, эпохи т.н. «застоя»), сегодня в России немало.

На первый взгляд, гораздо современной выглядит распространение в российском общественном сознании другой версии социализма – социал-демократии. В странах (прежде всего – Западной и Северной Европы), где у власти стояли сторонни-

ки данной идеологии, удалось построить социальные государства, улучшить жизнь «низших» социальных слоев. Вместе с тем, люди, живущие в современном «обществе потребления», «почивают на лаврах», они не заинтересованы в дальнейшем саморазвитии. Высокий уровень жизни и социальных гарантий в этих порождает социальное иждивенчество, явный перекося в сторону преобладания «прав» над «обязанностями», а господствующие в обществе принципы гуманизма провоцируют на злоупотребления. Тем более, как показывает историческая практика, не все что хорошо для Европы, приемлемо для России.

Гораздо более реальным выглядит создание такой версии идеологии социализма, в которой все лучшее, что было в советском коммунизме, объединяется с приемлемыми для российской действительности элементами европейской социал-демократии.

Наконец, не следует оставлять без внимания еще одну идеологию – консерватизм.

Современный консерватизм, находясь в состоянии конкурентной борьбы с либерализмом и социализмом, заимствовал у них ряд идей и таким образом претерпел «модернизацию». В целом же современный консерватизм, в отличие от либерализма и социализма, переживает подъем: люди «наигрались» в чрезмерную свободу, выродившуюся во вседозволенность, и хотят порядка, обычных человеческих условий жизни, понятных ценностей и ориентиров. Сегодня вполне разумно выглядит преклонение перед традициями и историческим прошлым, сдержанное отношение к радикальным социальным изменениям (как «справа, так и «слева»); позитивное отношение только к тем изменениям, которые согласуются с существующим порядком и развиваются подконтрольно, а не стихийно, приоритет моральных норм над правовыми (для России особенно актуально), оправ-

дание решительных мер в защиту традиционных ценностей и национальных интересов.

Выбор у России есть. И консерватизм, и социализм в нашей стране гораздо популярнее дискредитировавшего себя в «лихие 90-е» либерализма. Парадокс, но в современной России, они, вроде бы взаимоисключающие друг друга, обнаруживают тенденцию к сближению на почве противостояния либерализму. Этому во многом способствует и изменение внешнеполитической конъюнктуры: эпоха «большой любви» с либеральным Западом ушла, а ей на смену пришло хорошо знакомое россиянам противостояние с ним.

Вопрос о необходимости создания новой идеологии возник еще в 90-е, но решить его ни тогда, ни позже не удалось. Проблема самоопределения человека и общества [5, 8] в нашей стране обостряется все больше и больше.

Коммунистическая идеология в ее «сталинском» варианте вряд ли вызовет у граждан симпатию и намерение к ней вернуться. Консерватизм в его «дореволюционном» виде тоже стал достоянием истории. Сегодня было бы целесообразным соединить в новой идеологии все лучшее, что есть в консерватизме (традиционные ценности и национальные интересы) и социализме (социальную справедливость). Тенденция к этому наметилась: консерваторы и социалисты на многие проблемы смотрят аналогично. Противоречия есть, но они не антагонистичны (в отличие от противоречий с либералами). Главное – они согласны друг с другом в одном из принципиальных вопросов – в приемлемости и желательности для России умеренно авторитарного принципа организации власти, совмещаемого с некоторыми демократическими принципами. А значит, шанс на создание общенациональной идеологии в России есть. Необходимость в этом оформлении общенациональной идеологии сегодня назрела.

Литература

1. Гайда, А.В. Власть и человек / А.В. Гайда, В.В. Китаев. – Свердловск: Изд-во Урал. ун-та, 1991. – 156 с.
2. Ильин, И.А. Национальная Россия. Наши задачи / И.А. Ильин. – Москва: Сер. «Русский рванш», 1993. – 104 с.
3. Поппер, К. Открытое общество и его враги / К. Поппер. – Москва: Феникс, Международный фонд «Культурная инициатива», 1992. – Т. 2. – 528 с.
4. Тюшкевич, С.А. О философских подходах к формированию личности / Личность, общество и государство в современной России. Коллективная монография. – Москва: Издат. дом Ассоциации офицеров запаса Вооруженных сил (Мегапир), 2004. – 336 с.
5. Философия самоопределения. Коллективная монография. – Оренбург: Изд-во Оренб. гос. ун-та, 1996. – 207 с.
6. Фукуяма, Ф. Конец истории и последний человек / пер. с англ. М.Б. Левина. – Москва: Изд-во «АСТ», 2010. – 584 с.
7. Человек и его социальное существование: коллективная монография / О.М. Баранова, И.А. Беляев, О.А. Богданова [и др.]; под ред. И.А. Беляева, А.М. Максимова. – Оренбург: Издательский центр ОГАУ, 2007. – 136 с.
8. Человек самоопределяющийся: монография / И.А. Беляев, В.В. Кашин, А.М. Максимов [и др.]; под ред. И.А. Беляева. – Екатеринбург: УРАГС; Оренбург: Филиал УРАГС в г. Оренбурге, 2004. – 108 с.

9. Шахов, М.Н. Гражданский контроль над духовно-идеологической сферой жизни вооруженных сил // «Армия и общество». – 1999. – № 2. – С. 78-84.

10. Bell, D. The end of ideology: On the exhaustion of political ideas in the fifties / D. Bell. – N.Y.: Free Press, 1965. – 165 p.

УДК 141.319.8:2-18

Максим Николаевич Лященко, кандидат философских наук, доцент кафедры философии науки и социологии, ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный университет»
e-mail: megamax82@rambler.ru

ФЕНОМЕН ОДИНОЧЕСТВА В КОНТЕКСТЕ ОНТОЛОГИИ ЧЕЛОВЕКА

В статье дается анализ феномена одиночества в контексте философско-онтологического измерения человека. Автор обращает внимание на то обстоятельство, что различные научно-философские исследования одиночества обычно проводятся по линии социальной философии, психологии и социологии. При этом упускается из виду эвристический потенциал антропологического осмысления одиночества. Автор сосредотачивает внимание в изучении феномена одиночества, показывая, что становление человеческой целостности – это диалектически сложный процесс, связанный с освоением и отчуждением человеком фрагментов мира. Данное противоречие обуславливает подвижность и изменение границ целостности человека и его внутреннего мира, приводя в определенных случаях к одиночеству, которое не только разрушительно сказывается на целостности человека, но и приводит его к онтологической «разборке» и «изъятию» из Мира как соучастника бытия. Одиночество, противопоставляемое автором свободе, рассматривается как ее противоположность, которая навязывает человеку роль пассивного наблюдателя происходящего, всецело и безгранично разрушая его как духовно-личностную систему.

Ключевые слова: одиночество, онтология, духовно-личностная целостность, освоение, отчуждение, со-бытие, коммуникация.

В большинстве отечественных и многих зарубежных научно-философских работах феномен одиночества исследуется преимущественно в социально-философском, психологическом или же в социологическом контекстах [11]. При этом слабо разработанным остается антропологический аспект видения данного феномена, практически не проследживается его связь с онтологией человека. Вследствии сложившейся познавательной ситуации в стороне от рассмотрения остается сущностная природа одиночества, связанная с человеком как индивидуальной духовно-личностной целостностью. Данная статья является попыткой восполнить отмеченный нами недостаток в осмыслении данного феномена и расширить границы его философского видения.

Думается, что в изучении феномена одиночества следует исходить из сущности самого человека, которая, согласно Л. Фейербаху, выражается «в общении, единстве человека с человеком, в единстве, опирающемся лишь на реальность различия между Я и Ты» [13, с. 203]. Кроме того, в процессе своего становления, человек создает человекообразные модели восприятия мира, отражения и переживания, взаимодействуя с доступными фрагментами действительности мира на основе социально-культурных и духовно-нравственных кодов. Такие коды обуславливают обретение человеком явных признаков целостных и индивидуально многослойных систем – духовно-личностных ипостасей. Они являются теми реальностями, которые принимают и сопровождают человека на протяжении всей его жизни, создавая социокультурные условия для его полноценного развития. По сути, духовно-личностная структуризация человека есть не только процесс его непрерывного становления, актуализации и раскрытия, но постоянного освоения универсу-

ма и включения в свои пределы других объектов, субъектов или сверхсубъекта бытия (Бога), которые приобретают статус «своего другого» и далее полностью меняют его на исконное и законное «мое» (дорогое, святое), где различия между «чужим» и «своим» полностью стираются, при условии, конечно, того, что они становятся органическими частями внутреннего мира субъекта.

Становление человеческой целостности проходит по линии противоречия «своего» и «иного», то есть в процессах освоения и отчуждения. Данная диалектика как раз и обуславливает не только образование целостных структур человека, но свойств и экзистенциалов, связанных с противоречивой природой, как самого субъекта, так и мира. Отчуждение – это превращение своего в иное, а освоение – это как бы собирание себя, разбросанного по всем частям целого, в одно качество [2, 7, 8]. Так и духовно-личностная целостность человека постоянно нарушает свои границы, пытаясь либо выйти за них, либо перейти границы других онтологических объектов и субъектов, осваивая их, включая в пределы своего бытия. Такое включение происходит на основе ценностно-смыслового ценза, когда субъект в своей деятельности по освоению мира включает в себя «иное», которое получает субъективное признание [11]. В диалектическом единстве освоения и отчуждения человеком мира, как мы полагаем, скрыт, в первую очередь, онтологический «корень» одиночества. Одиночество начинает переживаться человеком тогда, когда нарушен баланс между равноценными переходами своего в иное, а иного в свое; перевес в ту или иную сторону приводит к ситуации переживания человеком одиночества. Возможен и другой вариант исхода; когда переход, в принципе, невозможно осуществить.

В первом случае нечто внешнее и чуждое внутреннему миру человека начинает интенсивно вытеснять все ценное, поглощая свое иным, что приводит к разрушительным последствиям для внутреннего мира человека и его самости – духовно-личностного ядра. Особенно остро такое положение вещей ощущается в периоды общественных кризисов, разбалансирование общественных систем, переломных периодов в развитии того или иного общества. Также этому могут способствовать факторы внутреннего характера, обусловленные изменениями в структурной организации человека: слабость структуры внутреннего мира индивида, негармонично организованная целостность человека, его духовно-душевная неразвитость и т. д. Более того, неумелое ценностно-смысловое «замещение», проводимое самим человеком или навязываемое ему извне, может также негативно сказаться на деформации его ценностно-смыслового мира, повлечь за собой его «падение» в ситуацию переживания одиночества.

Во втором случае происходит процесс отчуждения, выражающийся либо в чрезмерном замещении и вытеснении субъектом своего в чужое, становящееся с течением времени чуждым, либо в процессе выстраивания новых ценностно-смысловых основ, либо в их перестраивании на основе прежних, базовых структур ценностно-смысловой системы. И в тот момент, когда прежнее ценностно-смысловое содержания внутреннего мира вытеснено, а новое не смогло окончательно сформироваться и прижиться, происходит ситуация погружения человека в переживания одиночества. В отличие от свободы, границы которой подвижны, одиночество характеризуется повышенной степенью непроходимости и непреодолимости границ, поставленных самобытию человека, его развитию и целостному осуществлению себя в мире. Необходимо подчеркнуть, что степень подвижности границ и их преодоления человеком зависит не только от характеристик внутреннего мира человека и его ценностно-смыслового «ядра» (самости), но и от силы давления извне – общества и его структурных элементов, а также от типа одиночества, переживаемого самим человеком. В относительном (неполном) одиночестве границы остаются еще подвижными и могут быть преодолены человеком, а в абсолютном (полном) одиночестве границы, на наш взгляд, становятся непреодолимыми, что фиксирует окончательный распад структур внутреннего мира человека и его как духовно-личностной целостности.

Думается, что будет справедливо противопоставить свободу и одиночество и сблизить последнее с несвободой (рабством), где отсутствуют параметры, фиксирующие основное содержание свободы. О свободе можно говорить тогда, когда имеет место: «1) процесс и результат самоопределения «Я» через внешнее либо внутреннее «не-Я»; 2) мера

гармонического освоения чужого и отчуждения своего; 3) состояние самоопределения человека, выбирающего условия своего бытия исходя из своего духа; 4) способность действовать в качестве сознательного и ответственного творца в соответствии со своими интересами и целями» [10]. Все эти критерии применительно к одиночеству не имеют актуальности; одинокий человек не может полноценно развиваться, целостно осуществлять себя в мире и его осваивать.

В неполном одиночестве приостанавливаются не только процессы, важные для духовно-душевного развития человека и собирания его в единое целостное образование, но и компенсационные и сверхкомпенсационные процессы, которые подают импульсы системам для их активизации и саморазвития. На их место приходят различные трансформационные, декомпенсирующие процессы, которые в неполном одиночестве приобретают относительный характер и могут быть заменены на положительные процессы компенсации или сверхкомпенсации, тем самым обусловив выход человека на новые рубежи развития, обозначив измененные параметры сложения его целостности.

В абсолютном же одиночестве, на наш взгляд, подобная смена и прохождение через критические точки невозможны; все эти положительные процессы сворачиваются, и человек, являющий собой духовно-личностную целостность, переходит к полному распаду как необратимой и заключительной фазе своего развития. Поэтому процесс декомпенсации, представляющий форму активности системы, характеризующуюся нахождением «чужого другого» [6], в данном случае также угасает, в силу чего все становится для человека чуждым, не своим. Любое общение, диалог и со-бытие становятся несущественными, причем последнее, в принципе, не может свершиться при наличии в абсолютном одиночестве человека. Возможность выстроить их, особенно на целостной основе, остается только в неполном типе одиночества, хотя даже здесь они будут иметь нестабильный и неустойчивый характер.

Целостность со-бытия и связанные с ним коммуникационные связи человека играют важную роль в становлении и укреплении его целостности и полноценного раскрытия и реализации себя в Мире. Как отмечает В.А. Герт: «Целостность события – это свойство, которое утверждает необходимость взаимодействия людей и создает возможность преодолеть недостаточность отдельного субъекта в отношениях с миром; это свойство, которое порождает изменения не для одного субъекта, а, как минимум, для двух как сторон взаимодействия» [5, с. 17]. Но мы все же полагаем, что целостность коммуникации и со-бытийного пребывания человека в мире во многом задается целостностью самого человеческого естества и зависит от наполненности и содержания его внутреннего мира, а не наоборот.

Весь этот «набор» бытийных проявлений человека в его существовании и деятельности в одиночестве постепенно может быть снят в чем-либо или же перестроен на принципиально новой ценностно-смысловой основе.

Кроме этого, благодаря ценностно-смысловым структурам со-бытие наполняется содержанием, обеспечивающим расширение коммуникационного пространства человека; меняется характер связей человека с окружающим его миром, другими субъектами бытия, укрепляются границы, в которых сохраняется его целостность. Перейдя данные границы, он выходит на новые уровни духовно-нравственного развития и освоения действительности. От всего этого зависит уровень коммуникации и иерархия коммуникационных потребностей человека, которые соответствуют природе его потребностей как телесного, душевного и духовного существа [12]. Именно духовно-душевно-личностная целостность реализуется в силу принципа (или системы ценностно-смысловых координат), заключенного в самом действующем субъекте бытия.

Одиночество, особенно в абсолютном его типе, по своей природе, если брать в общем онтологическом смысле, есть «нечто», затрудняющее развитие, проявления и действия человека как целостного существа, направленного на «разборку» его сложноуровневой организации внутреннего мира, его деструкцию как личности. Абсолютный тип переживания человеком одиночества подводит его к границам смерти и небытия. Не случайно Н.А. Бердяев характеризовал абсолютное одиночество как «небытие» [3]. Человек, пребывающий в абсолютном типе одиночества или в его неполном типе, но стремящимся перейти в полный его тип, переживает свою, по сути, «онтологическую разборку», духовно-личностную гибель. Конечно, здесь он выступает больше не как физический субъект, а, прежде всего, как личность, как духовно-душевное существо. Во многом именно поэтому одиночество коррелирует со страхом – страхом своей гибели как уникальной индивидуальной целостности.

В одиночестве сворачивается активность человека не только как живой, материальной системы, но и как духовно-нравственного и социального субъекта, включенного в более крупные образования – мир и общество. Также существенно уменьшается внутренняя созидательная, творческая активность и значительно сужается спектр взаимосвязей в системе «человека-мир», по причине чего

человек регрессирует в своем развитии. Напротив, чем выше активность человека, тем дальше он продвигается в своем самопознании и самосовершенствовании [4]. Закономерно, что одиночество – это феномен бытия человека, мешающий ему обрести уникальную качественную определенность в мире, естественным образом встраиваться в него, налаживать гармоничные связи со своим окружением, которое в одиночестве предстает как «чуждое».

В «чуждости» самого одинокого человека и всего окружающего его отсутствуют онтически опосредованные точки опоры, сближающие человека с целостными сверхсистемами, объединяющие его с ними и предающие ему целостность. Поэтому в переживании одиночества внутренний мир раздроблен, а картина бытия предстает неполной, нецелостной, либо вообще пустой. В ней не проглядываются ни абсолютный смысл, ни глубокий замысел, ни высшая цель. Нельзя не согласиться с Аристотелем, утверждавшим, что наилучший «предел вещи» – это цель, предстающая в виде абсолютного и высшего, которая только одна способна создавать необходимые условия для духовно-нравственного вызревания личности и ее душевного обогащения [1]. Мир для одинокого человека, «омертвляется», становится пустым, абсолютно ничем не заполненным. Точно такая же тенденция свойственна и внутреннему миру человека. Если бы внутренний мир был заполнен смыслами и ценностями как опорными точками в бытии, то для человека и внешний, окружающий его мир, оказался бы не пустым и «омертвевшим», а насыщенным смыслом и высшей целью.

Таким образом, в становлении и утверждении человека как духовно-личностной целостности в мире посредством диалектики освоения и отчуждения, в противоречии между «своим» и «иным», возникает одиночество, направленное на: 1) «разборку» человека как деятельностного субъекта и целостного существа; 2) «выключение» его из Мира и как бы онтологическое «отсоединения» от всего окружающего; 3) перевод в пассивное существование, в котором в полной мере проявляется неспособность человека нести ответственность, а значит – быть свободным; 4) то, чтобы сделать человека несвободным.

Безусловно, данная статья не является окончательным точкой в исследовании сущности одиночества; ее содержательное наполнение только намечает одно из новых философских направлений в осмыслении данного феномена, которое требует проведения дальнейших изысканий.

Литература

1. Аристотель. Физика / Аристотель // Сочинения. В 4 т. – Москва: Мысль, 1981. – Т. 3. – С. 61-262.
2. Беляев, И.А. Целостность и свобода человека: монография / И.А. Беляев, А.М. Максимов. – Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2004. – 180 с.
3. Бердяев, Н.А. Я и мир объектов. Опыт философии одиночества и общения / Н.А. Бердяев // Филосо-

фия свободного духа. – Москва: Республика, 1994. – С. 230-317.

4. Воскобойников, А.Э. Бессознательное и сознательное в человеке: монография / А.Э. Воскобойников. – Москва: Институт молодежи, 1997. – 220 с.

5. Герт, В.А. К онтологии целостности человека / В.А. Герт // Вестник социально-гуманитарного образования и науки. – 2011. – № 2. – С. 11-18.

6. Гладышев, В.И. Компенсаторное общение: социально-философский анализ / В.И. Гладышев. – Екатеринбург: Банк культурной информации, 1999. – 292 с.

7. Максимов, А.М. Отчуждение и освоение как измерения свободы: проблема синтеза христианской и марксистской альтернатив: автореф. ... дис. кандидата филос. наук: 09.00.01 / Максимов Александр Михайлович. – Екатеринбург, 1993. – 22 с.

8. Максимов, А.М. Свобода как противоречие самобытия и инобытия: автореф. ... дис. д-ра филос. наук: 09.00.01 / Максимов Александр Михайлович. – Екатеринбург, 1999. – 43 с.

9. Марков, Б.В. Философская концептуализация человека / Б.В. Марков // Аналитика культурологии. – 2009. – № 15. – С. 17-26.

10. Пивоваров, Д.В. Многомерность свободы / Д.В. Пивоваров, Г.Л. Тульчинский, А.М. Максимов, В.М. Артемов, Р.Ю. Рахматуллин, И.А. Беляев // Интеллект. Инновации. Инвестиции. – 2015. – № 4. – С. 90-97.

11. Покровский, Н.Е. Универсум одиночества: социологические и психологические очерки / Н.Е. Покровский, Г.В. Иванченко. – Москва: Логос, 2008. – 2-е изд., испр. и доп. – 424 с.

12. Тихонов, Г.М. Феномен одиночества: экзистенциальный аспект / Г.М. Тихонов // Исторические, философские, политические и юридические науки, культурология и искусствоведение. Вопросы теории и практики. – 2013. – № 1 (27): в 2-х ч. – Ч. I. – С. 183-186.

13. Фейербах, Л. Избранные философские произведения: в 2 т. / Л. Фейербах. – Москва: Госполитиздат, 1955. – Т. 1. – 676 с.

УДК 165.8:001

Леонид Юрьевич Писарчик, кандидат философских наук, доцент кафедры философии и культурологии, ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный университет»
e-mail: leonidtp@yandex.ru

А. КОЙРЕ: ИСТОРИЯ НАУКИ КАК ВЫРАЖЕНИЕ ЕДИНСТВА ЧЕЛОВЕЧЕСКОЙ МЫСЛИ

В статье рассматриваются основные идеи интерналистской концепции истории науки А. Койре и ее влияние на формирование концепции научных революций Т. Куна, а также на всю эволюционистскую эпистемологию в целом. Койре предложил принципиально новый подход к анализу истории науки, основанный на исследовании влияния на науку философских концепций и религиозных идей. Он исследовал творчество Галилея, Декарта, Ньютона и показал, что им приписываются определенные идеи или установки, которые на самом деле в их творчестве не проявляются или не очень существенны. Например, Койре показал, что Галилей не был абсолютно привержен экспериментальным исследованиям и опирался на метафизические основания в своих исследованиях, особенно на философию Платона. В свою очередь И. Ньютон не был приверженцем одностороннего индуктивизма, как это хотели показать представители логического позитивизма, и часто использовал гипотезы в своих исследованиях. Важным было и то, что Койре показал, как наука развивается посредством научных революций. Концепция истории науки, предложенная Койре, способствовала формированию более глубокого образа науки, чем тот, который был разработан в неопозитивизме, и оказала влияние на все последующие исследования в области истории науки.

Ключевые слова: Александр Койре, интернализм, экстернализм, кумулятивное развитие науки, история науки, научная революция.

Творчество французского философа и историка науки русского происхождения Александра Койре (1892-1964) исследуется в нашей стране в работах Д.Н. Дроздовой [5, 6, 7, 8], И.А. Карпенко [13], В.Н. Катасонова [14], А.М. Руткевича [31], В.С. Черняка [34, 35, 36], А.В. Ямпольской [37, 38, 39] и др. В Институте философии РАН обсуждалось значение идей Александра Койре для истории науки, приуроченное к 50-летию со дня его смерти [3, 6, 24, 25, 31].

А. Койре начинал свою философскую деятельность как последователь феноменологии Э. Гуссерля [35]. В некоторых работах Койре видны характерные черты этого метода философствования. Этим же можно объяснить и интерес Койре к феноменологии М. Хайдеггера [18]. А.М. Руткевич пишет: «Вообще роль Койре в распространении феноменологии во Франции была чрезвычайно велика. В 1931 г. он основал журнал «Философские исследования» («Recherches philosophiques»), который был призван знакомить французов с немецкой философией того времени, но реально знакомил, прежде всего, с феноменологией» [31, с. 8].

Проблема методологических предпочтений Койре имеет дискуссионную природу. Вопрос о том, на какую методологию больше опирается Койре – платоновскую или гегельянскую, исследует Дж. Стамп. Если традиционно считается, что на платоновскую, то Стамп убежден в гегельянских корнях истории науки русско-французского философа: «...Койре не может... прямо связать гегелевскую философию со своей интерпретацией истории науки. Но при рассмотрении нескольких важных тем, исследуемых в его работах, можно найти основания для характе-

ристики Койре как гегельянца» [42, с. 258], – пишет Дж. Стамп. В рассуждениях Стампа вызывает интерес мысль о том, что Койре привержен «...единству человеческой мысли», и он отстаивает тезис о влиянии философии и религии на развитие науки [42, с. 243].

Койре удивляло современное ему состояние исследований в области истории науки, особенно утверждения некоторых историков науки о том, что наука (особенно современная) не связана с философией. Он обращает внимание на то, что о влиянии науки на философию говорится много, ибо такое влияние очевидно. Самые яркие примеры, подтверждающие это, – имена Декарта, Лейбница, Канта. Но далее Койре отмечает, что «...гораздо меньше говорят (либо почти не говорят) о влиянии философии на развитие научной мысли» [17, с. 12-13]. При этом он видел, какое негативное влияние на разработки в области истории науки оказывают идеи позитивизма и неопозитивизма.

Основоположник позитивизма О. Конт свое философское учение построил на «законе трех стадий», в котором, по его мнению, выражается история человеческого духа, состоящая в последовательном переходе от теологической к метафизической, а затем к научной (или позитивной) стадии [20, с. 4]. Конт подверг критике метафизические установки в научном познании и заявил о необходимости строить научное знание на наблюдениях и фактах, а не на «смутных и произвольных объяснениях» [19]. Поэтому, согласно Конту, потребовался переход к позитивной стадии развития науки, так как главное в ней – отказ от познания сущности вещей. Конт ориентировался на феноменилисти-

ческую позицию, то есть он отстаивает позиции эмпиризма и рассматривает действительность как совокупность явлений, о сущности которых нет необходимости ставить вопросы. Он пишет: «Все здравомыслящие люди повторяют со времени Бэкона, что только те знания истинны, которые опираются на наблюдения. Это основное положение, очевидно, бесспорно, если его применять, как это и следует делать, к зрелому состоянию нашего ума» [19, с. 556].

Согласно Конту, научное (позитивное) знание строится только на наблюдении и фактах, при этом законы науки выводятся чисто индуктивным путем. Без гипотез в научном познании обойтись нельзя, считает Конт, но они не играют значительной роли. В науке имеет место постоянный рост числа фактов и объясняющих их законов. В связи с этим Б.С. Грязнов отмечает, что Конт рассматривает науку как систему накопления все новых и новых знаний (или истин), и этот процесс не характеризуется качественным их преобразованием [4, с. 37]. Французский философ намеревался установить согласие в обществе на основе науки и промышленного развития. «Такое устройство общества должно было стать смесью науки, действия и чувства...» [33, с. 81], – пишет Е. Самарская. Из концепции науки О. Конта видно, что он оставляет за пределами своего рассмотрения все мировоззренческие, философские, аксиологические вопросы, как будто они не имеют никакого значения в жизни человека и общества. Поэтому контовские идеи справедливо были подвергнуты критике в последующей философской мысли.

На основе идей Конта разрабатывал свою концепцию истории науки Поль Таннери (1843–1904) [36]. На идеях О. Конта, а также идеях Б. Рассела и Л. Витгенштейна строил свое понимание истории науки и логический позитивизм Венского кружка, усилиями которого была разработана кумулятивная модель развития научного знания. «Модель науки логического эмпиризма представляла собой гносеологически обработанную копию структуры экстенциональной логики» [28, с. 16], – пишет А.Л. Никифоров. Согласно кумулятивистской модели развития науки М. Шлика и Р. Карнапа, наука состоит из определенной совокупности предложений («научно осмысленных» предложений), которым по определенным правилам придают вид «протокольных предложений», истинность которых устанавливается путем верификации, то есть путем проверки в чувственном опыте. Знание наращивается путем прибавления к ранее полученным фактам новых истинных знаний о мире, которые продуцируют только математика и естествознание. Метафизика не участвует в этом процессе, так как ее высказывания относятся логическими позитивистами к области «научно неосмысленных» предложений.

Научное миропонимание, согласно установкам

логического позитивизма, заключается не в постижении «темных далей» и «загадочных глубин», а в накоплении и объяснении данных опыта. «Венский кружок...», – пишут его участники, – старается наладить контакт с теми активными движениями современности, которые расположены к научному миропониманию и отказываются от метафизики и теологии» [10, с. 16]. «Научное миропонимание, – продолжают они, – не знает никаких неразрешимых загадок. Прояснение традиционных философских проблем приводит к тому, что они частью разоблачаются как кажущиеся проблемы, частью преобразуются в эмпирические проблемы и тем самым переходят в ведение опытной науки» [10, с. 17]. Методом проявления логические позитивисты считают логический анализ языка. В работе «Философские основания физики» Р. Карнап пишет: «В предшествующие эпохи философы верили в существование метафизики природы, области познания более глубокой и фундаментальной, чем любая эмпирическая наука. В связи с этим задача философа состояла в интерпретации метафизических истин. Современные философы науки не верят в существование такой метафизики» [12, с. 254]. Не верят метафизике неопозитивистские философы науки потому, что они верят только в методологию эмпиризма и индуктивизма. К. Поппер поэтому справедливо указывал на метафизический характер самого принципа верификации в логическом позитивизме.

Р. Карнап считает, что разработка современной логики позволяет ответить на вопрос «о законности» метафизики, и ответ этот является негативным, то есть «...мнимые предложения этой области являются полностью бессмысленными» [11]. Смысл высказываний эмпирической науки можно установить, утверждают логические позитивисты, посредством логического анализа, то есть посредством их сведения к простым высказываниям о том, что дано эмпирически. Метафизические же высказывания, например, «Бог существует», «Первоосновой мира является бессознательное», «Существует энтелехия как последний принцип живого существа», оказывающиеся полностью бессмысленными [10, с. 17]. Такие метафизические высказывания логические позитивисты относят к разряду поэзии или мифа [10, с. 18].

Логические позитивисты резко разграничивали эмпирический и теоретический уровни научного знания. У них сквозной идеей является требование выводить знания из наблюдений, а также требование эмпирической проверки теоретических положений. Но еще в 1906 году французский физик, математик и философ науки Пьер Дюгем в работе «Физическая теория, ее цель и строение» высказал следующий тезис: «...физик никогда не может подвергнуть контролю опыта одну какую-нибудь гипотезу в отдельности, а всегда только целую группу гипотез. Когда же опыт его оказывается в противоречии с предсказаниями, то он может от-

сюда сделать лишь один вывод, а именно, что, по меньшей мере, одна из этих гипотез неприемлема и должна быть видоизменена, но он отсюда не может еще заключить, какая именно гипотеза неверна» [9, с. 224]. Также он высказал мысль о нагруженности эмпирических суждений теоретическим контекстом, с которым эти суждения связаны. Дюгем считает, что на формирование эмпирических данных всегда оказывает свое воздействие теоретические системы. Поэтому некорректно полагать, что отдельные части этой системы могут быть опровергнуты, если им противоречат какие-либо факты.

Позже этот тезис Дюгема поддержал и развил американский философ и логик Уиллард Куайн. Тезис получил название «тезиса Дюгема-Куайна». Куайн придерживался принципа эпистемологического холизма, то есть методологического принципа целостности, согласно которому научное знание не делится на два уровня – эмпирический и теоретический, а представляет собой единое «поле знания». В работе «Две догмы эмпиризма» (1951) он пишет: «Вся совокупность нашего так называемого знания или убеждений, начиная с неподдающихся обобщению фактов географии и истории и заканчивая основополагающими законами атомной физики и даже чистой математики и логики, есть человеческая конструкция, которая соприкасается с опытом только по краям. Или, выражаясь по-иному, наука в целом подобна силовому полю, пограничными условиями которого является опыт» [22]. В этой же работе Куайн выдвинул более сильное утверждение тезиса Дюгема: «Любое утверждение может рассматриваться как истинное, несмотря ни на что, если мы сделаем достаточно решительные корректировки в каком-то ином фрагменте теории» [22]. В связи с этим Е.А. Мамчур отмечает, что первым философом, придававшим большое значение решающему эксперименту, был, скорее всего, Ф. Бэкон. Первым же критиком идеи решающего эксперимента был Э. Дюгем [26, с. 85]. Мамчур пишет: «Отвергая идею однозначной оценки теории на экспериментальной основе, Дюгем указывал на почти всегда существующую возможность сохранить гипотезу, как будто бы опровергаемую «решающим» экспериментальным результатом, с помощью тех или иных ухищрений, которые открываются благодаря системному характеру знания (в XX веке этот тезис получил название тезиса Дюгема-Куайна)» [26, с. 85].

В противоположность позитивистским установкам и установкам П. Дюгема на постепенное накопление истин в исследовании истории науки А. Койре выдвинул некумулятивистскую модель развития науки, согласно которой в истории науки никогда не было плавного и постепенного роста науки как накопления все новых и новых истин. Концепцию истории науки, подобную модели Койре, выдвинул во Франции в 20-х годах прошлого века и Г. Башляр, который одним из первых внес вклад

в формирование исторической эпистемологии. Он создает образ «...дискретного развития науки, вводит понятие «эпистемологический разрыв», «эпистемологическое препятствие», развивает интересные идеи диалектического развития науки» [36].

В подтверждение своей приверженности некумулятивистской методологии Койре пишет: «... кажущаяся непрерывность развития физики от средневековья к Новому времени (непрерывность, которую Каверни и Дюгем столь энергично подчеркивают) является иллюзорной» [17, с. 131]. Наука Нового времени, согласно Койре, не является продолжением «парижских предшественников Галилея» (Жана Буридана и Николая Орема) [17, с. 131], а представляет собой результат революции в науке, приведшей к принципиально новым подходам в исследовании действительности. Койре не согласен с теми исследователями, которые зачисляют Галилея в ряд ученых, придерживавшихся односторонней эмпирической стратегии научных исследований, делая ставку на чувственный опыт и эксперименты. Александру Койре важно показать, что опытным исследованиям и экспериментам у Галилея всегда предшествуют теоретические построения и модели. «Экспериментирование, – пишет Койре, – состоит в методическом задавании вопросов природе; это задавание вопросов предполагает и включает в себя некоторый язык, на котором формулируются вопросы, а также некоторый словарь, позволяющий нам читать и интерпретировать ответы» [17, с. 129]. И этим языком является геометрический язык у Галилея. Важны также и его метафизические установки.

Койре показывает принципы платоновской методологии, лежащей в основе исследований Галилея. Итальянский ученый критикует концепцию движения Аристотеля и средневековую концепцию «импетуса», которые, на его взгляд, несовместимы с математическим методом [17, с. 132-140]. Принципы математической физики к теории «импетуса» пытался применить Дж. Бенедетти, но это окончилось провалом. Поэтому Галилей отбрасывает и концепцию Аристотеля, и теорию «импетуса» для того, чтобы «...создать математическую физику в перспективе статики Архимеда» [17, с. 140]. Именно необходимость решения этой задачи привела Галилея к философии Платона. Аристотелизм и платонизм совершенно по-разному относятся к математике: «Если вы отстаиваете, – пишет Койре, – высший статус математики, если, более того, вы ей приписываете реальное значение и реальное положение в физике, вы – платоник. Если, наоборот, вы усматриваете в математике абстрактную науку и, следовательно, считаете, что она имеет меньшее значение, чем другие – физические и метафизические – науки, трактующие о реальном бытии... вы – аристотелик» [17, с. 143].

Античная и средневековая физика изучала каче-

ственную сторону вещей и их духовную сущность – «форму», которые не сводимы к количественным параметрам и поэтому не подлежат математическому анализу. Отсюда, согласно аристотеликам, вытекает то, что математическая философия природы невозможна. Другого мнения придерживается Галилей, он «...как несколько позднее и по той же причине Декарт, был вынужден упразднить понятие качества, объявить его субъективным, изгнать из области природы» [17, с. 144]. Также ему пришлось отказаться от признания приоритета опыта, чувственных данных в познании и опираться на «интеллектуальное познание» и даже «априорное» познание, утверждает Койре [17, с. 144-145]. Согласно Галилею, истина заключается в следующем: «Философия написана в величественной книге (я имею в виду Вселенную), которая постоянно открыта нашему взору, но понять ее может лишь тот, кто сначала научится постигать ее язык и толковать знаки, которыми она написана. Написана же она на языке математики, и знаки ее – треугольники, круги и другие геометрические фигуры, без которых человек не смог бы понять в ней ни единого слова; без них он был бы обречен блуждать в потемках по лабиринту» [2, с. 41].

Таким образом, Койре обоснованно показывает, что у Галилея математизм – это синоним платонизма [17, с. 145]. И дело не только в том, что истины записаны в Книге Природы языком математики, но и в том, что, согласно Галилею, разум человеческий близок божественному именно в математическом познании, так как разум человека изначально обладает истинными идеями, которые ему достаточно припомнить. Таким образом, теоретическое исследование («формулирование постулатов») у Галилея предшествует наблюдениям и направляет их, утверждает Койре [17, с. 147-148]. При этом Галилей опирается не только на эпистемологию Платона, но и на его космологию. Галилей придавал весьма важное значение «...делу возрождения платоновской космологии» [17, с. 165]. Койре пишет: «...мне кажется, что возможен только один вывод. Для Галилея платоновская космология – это не просто миф, как в «Тимее», а возможная, если не «действительная» история» [40, с. 220].

Койре, также как и Г. Башляр, применяет для реконструкции хода развития науки понятие «научная революция», прекрасно понимая, что постепенность и плавность развития науки – лишь видимость. Физика Нового времени развилась не плавно, не из средневековой физики, а возникла скачкообразным порядком и ее главным предтечей, согласно Койре, был Архимед [17, с. 131]. Томас Кун пишет об этом: «Его Галилей (или Коперник, или Ньютон) уже не современный ученый, пытающийся преодолеть ошибки своих предшественников и суеверия своего времени. Его Галилеем не является даже человек, путешествующий по маршруту, ведущему прямо

к Ньютону» [41, с. 68]. Галилей у Койре предстает более правдоподобной и увлекательной фигурой: это человек, который в ряде случаев скептически относится к эксперименту, а также использует не аристотелевские, а платоновские подходы в своих исследованиях. Кроме этого он взял в качестве модели работы Архимеда. «Эта комбинация способствовала радикальной трансформации науки...», – заключает Т. Кун [41, с. 68].

Подвергнув критике кумулятивизм в вопросе о развитии науки, Койре выдвинул свое понимание этого процесса, а именно идею скачкообразного, революционного развития науки. Такой революцией была научная революция XVI в., которая характеризовалась, согласно Койре, «...двумя взаимосвязанными чертами, а именно: 1) разрушение Космоса и, как следствие, исчезновение из науки всех основанных на этом *понятии* рассуждений; 2) геометризация пространства...» [17, с. 130]. «Эта революция, – по мнению французского историка науки, – была столь глубока и вызвала такие далеко идущие последствия, что в течение столетий люди – за редким исключением в лице, например, Паскаля – не сумели осознать ее значения и смысла; еще и сегодня она зачастую не осознается во всей своей полноте» [17, с. 131]. Революция изменила строение, контуры и содержание европейской мысли так, что человек «...утратил свое место в мире или, что, возможно, точнее, утратил сам тот мир, который составлял горизонт его существования и объект его познания, вследствие чего он вынужден был изменить и заменить не только свои фундаментальные воззрения на мир, но и самые структуры своего мышления» [16, с. VIII].

В 1939 г. выходит работа Койре «Этюды о Галилее», в которой он показывает роль фундаментальных метафизических предпосылок в генезисе классической науки. Эта роль состояла в том, что античная мысль опиралась на видение мира как Космоса (гармоничной, упорядоченной вселенной) и на этой основе могла возникнуть физика Аристотеля, тогда как физика Галилея и Ньютона возникают на совершенно других метафизических основаниях, когда вселенная стала пониматься как бесконечность, не имеющая центра (в духе Николая Кузанского), когда Космос был заменен гомогенным пространством, в котором нет приоритетных мест и направлений. Галилей, Декарт и Ньютон преобразовали не только науку и научную теорию своего времени, а создали новую картину мира и преобразовали весь человеческий разум. Койре пишет: «...задача, стоявшая перед основоположниками новой науки, в том числе и перед Галилеем, состояла не в том, чтобы критиковать и громить определенные ошибочные теории с целью их исправления или замены лучшими теориями. Им предстояло сделать нечто совершенно другое, а именно: разрушить один мир и заменить его другим» [17, с. 131].

Старые средневековые представления о мире

ушли в прошлое. Новый взгляд на мир продержался несколько столетий, но и он стал предметом критики в ходе научной революции XX века, что и стало предметом осмысления у таких историков науки как А. Койре, Т. Кун и др. «Методологическим завоеванием А. Койре принято считать создание нового типа историко-научного подхода. Этот автор... подверг серьезной критике эмпиризм, показав на материале науки Нового времени, что революционные открытия Коперника, Галилея, Ньютона и др. нельзя считать простым обобщением эмпирических фактов, роль которых, согласно Койре, соизмерима со значением обыденного опыта» [32, с. 136]. Новая механика Галилея и Ньютона – это результат пересмотра тех позиций, из которых исходили ученые и философы всех прежних времен, то есть позиций здравого смысла.

На французскую философию и историю науки оказали влияние идеи Леона Брюнсвика (1869–1944), учеником которого был Г. Башляр. Брюнsvик показал изменение структур сознания в истории [5, с. 195]. В свою очередь, на формирование концепции науки А. Койре оказал влияние французский философ и историк науки Э. Мейерсон (1859–1933), выступивший против позитивистской концепции науки [1, с. 198–200]. Мейерсон в своей работе «Тождественность и действительность» (1907) выдвинул концепцию науки, отличающуюся от установок позитивизма. Он высказал идею, что в науке существуют устойчивые формы разума, которые находят проявление в знании, воплощенном в действительность. Основой познавательной деятельности разума, согласно Мейерсону, является априорный принцип тождества, благодаря которому в познании становится возможным отождествлять различное.

В работах Койре фактически был разработан принципиально новый взгляд на сущность науки и ее развитие. Т. Кун отмечает, что Койре принадлежит к тем историкам науки, которые «...не столько стремятся отыскать в прежней науке непреходящие элементы, которые сохранились до современности, сколько пытаются вскрыть историческую целостность науки в тот период, когда она существовала» [23, с. 25]. «Наука в свете работ, порождаемых этой новой точкой зрения (их лучшим примером могут послужить сочинения Александра Койре), представляется как нечто совершенно иное, нежели та схема, которая рассматривалась учеными с позиций старой историографической традиции. Во всяком случае эти исторические исследования наводят на мысль о возможности нового образа науки» [23, с. 26]. Идеи Койре составили основу концепция развития науки Т. Куна.

В конце 30-х годов А. Койре стал лидером интерналистского направления в историографии, суть которого заключается в том, чтобы показать историю науки в ее саморазвитии, обусловленном только внутренней логикой развития науки. Это направ-

ление исключает влияние экономических факторов и техники на науку. Вместе с тем признается влияние философии и религиозных идей на развитие науки. Представителями этого направления являются А. Койре, А. Холл, П. Росси, Г. Герлак. Интернализму противостоит такое направление философии науки как экстернализм, основной идеей которого является признание того, что ключевую роль в развитии науки играют внешние факторы, прежде всего социально-экономические. Представителями экстернализма являются Б. Гессен, Д. Бернал, Дж. Холдейн, Э. Цильзель, Д. Нидам.

Койре исходил в своих построениях из идеи единства человеческого разума, когда разные формы познания оказывают влияние друг на друга. Он считал неправильным такой подход, когда история науки отделялась и от истории религии и от истории философии. Их, согласно Койре, необходимо рассматривать во взаимодействии и взаимовлиянии. Этот момент стал исходным принципом его концепции, то есть принципом единства человеческой мысли. С одной стороны, Койре показывает влияние научной мысли на философию таких мыслителей как Бёме, Декарт, Лейбниц, Кант и др. С другой стороны, он указывает и на влияние философии на научную мысль, что особенно наглядно проявилось во влиянии позитивистских установок на ряд ученых в XIX–XX вв. Позитивисты считали, что античная и средневековая наука не была собственно наукой и таковая возникает только в XVII в., когда кончилось время доминирования философии над наукой. «Французский историк решительно возражает против подобной позитивистской трактовки истории науки, справедливо полагая, что... научная мысль никогда не развивается в вакууме, но всегда находится в рамках идей, фундаментальных принципов, аксиоматических очевидностей, принадлежащих собственно философии» [34, с. 50].

Взгляд Койре на науку отличается широтой, он охватывает важные взаимодействия различных форм знания, расширяет пределы истории науки. Его методологическая схема многомерна, что позволяет ему построить полнокровную, богатую по содержанию историю науки. Радикальный интерналист позитивистского толка многие внешние факторы, влияющие на науку, не примет во внимание, отнесет к внешней истории науки, но Койре видит проблему иначе, он принимает эти внешние влияния и рассматривает их как фактор имманентного развития научной мысли. Например, коперниканскую революцию Койре объясняет, в том числе, и философскими идеями и религиозным климатом эпохи, в которую жил Коперник. Великая астрономическая революция была подготовлена, в том числе, эстетическими и метафизическими соображениями. «Гелиоцентризм Коперника объясняется тем, что астроному Солнце казалось разумом, управляющим миром и в то же время созидующим

его. Влиянием экстранаучных факторов Койре объясняет также астрономические открытия Кеплера. Он пишет, что Кеплера глубоко вдохновляла идея гармонии, идея, что бог организовал мир согласно законам математической гармонии» [34, с. 51].

Койре понимает теорию истории так, что история не является «...хронологией открытий или, наоборот, каталогом заблуждений..., но историей необычайных приключений, историей человеческого духа, упорно преследующего, несмотря на постоянные неудачи, цель, которую невозможно достичь, – цель постижения или, лучше сказать, рационализации реальности. Историей, в которой в силу самого этого факта заблуждения, неудачи столь же поучительны, столь же интересны и даже столь же достойны уважения, как и удачи» [34, с. 51]. В истории науки, согласно Койре, важны как истины, так и заблуждения, показывающие ход творческих поисков и пути взаимодействия различных сфер познания. Отсюда проистекает то, что для Койре проблема демаркации научных и ненаучных форм знания решается совершенно иначе, чем в неопозитивизме: во-первых, демаркация становится относительной, во-вторых, «...традиционное метафизическое противопоставление истины и заблуждения, на котором, собственно, и базируется кумулятивистская модель науки, в значительной мере лишается смысла» [35, с. 272].

Большое значение в концепции развития науки Койре имеет и идея объективной интерпретации научной мысли того или иного создателя научной теории. Историк науки делает значительное открытие, адекватно истолковав роль гипотез в исследованиях И. Ньютона. Позитивистская история науки давала буквальное толкование фразы «Гипотез не измышляю», которую высказал И. Ньютон, и представляла дело таким образом, что английский ученый в своих исследованиях опирался только на индуктивный метод познания, выводя свои теоретические обобщения из фактов. Койре установил, что этот позитивистский образ ньютоновской науки односторонен. Д.Н. Дроздова отмечает: «...основное усилие Койре было направлено именно на разрушение мифа о Ньютоне-позитивисте» [8, с. 177].

На самом деле роль гипотез в исследованиях Ньютона была велика. Ньютон действительно писал: «Мое намерение в этой книге – не объяснять свойства света гипотезами, но изложить и доказать их рассуждением и опытами» [30, с. 9]. И в основном своем научном труде «Математические начала натуральной философии» он пишет примерно также: «Причину же... свойств сил тяготения я до сих пор не мог вывести из явлений, гипотез же я не измышляю. Все же, что не выводится из явлений, должно называться гипотезой, гипотезам же метафизическим, физическим, механическим, скрытым свойствам, не место в экспериментальной философии» [29, с. 662]. И.П. Меркулов считает, что ан-

глийский ученый допускал применение гипотез только на предварительном этапе исследований, то есть на поисковом этапе. Гипотезы, по мнению Ньютона, надо применять с осторожностью с целью объяснения свойств вещей при анализе опытов, в которых и проявляются свойства вещей [27, с. 95-96]. В свою очередь, В.С. Кирсанов отмечает, что в ранний период творчества Ньютон смело выдвигал гипотезы. Кирсанов пишет: «...знаменитое высказывание «гипотез не измышляю» применяют обычно ко всему творчеству Ньютона, не ограничиваясь никакими временными рамками. Однако этот призыв появился лишь во втором издании «Начал» (1713), а в первом издании (1687) он отсутствовал. В первом издании Книга III открывалась набором «Гипотез», которые в позднейших изданиях стали называться «Правилами философствования» или же «Явлениями». В начале 1690-х годов, прежде чем Ньютон занял столь жесткую позицию по отношению к гипотезам, он даже предполагал, что «Оптика» будет Книгой IV в «Началах», а выводы этой книги будут состоять из ряда гипотез. Поэтому, чтобы понять философию науки Ньютона, мы не должны характеризовать ранний и наиболее продуктивный период его творчества при помощи этого позднейшего лозунга» [15, с. 326].

Койре поставил перед собой задачу «обнаружить точный смысл» слов Ньютона и выявить его реальную научную практику. В работах Ньютона выдвигается множество разных гипотез. В первом издании «Математических начал натуральной философии» понятие «гипотеза» означает «фундаментальное допущение, или посылку теории» [17, с. 178-179]. Вместе с тем, термин «гипотеза», как показал Койре, употреблялся во времена Ньютона в разных смыслах, основной из которых заключается в том, что гипотеза – это предположение, требующее проверки [17, с. 179]. Ньютон, по мнению Койре, в своем высказывании «Hypotheses non fingo» подчеркнул лишь то, что он не пользуется «...фикциями и ложными предположениями в качестве посылок и объяснений» [17, с. 181]. Ньютон резко полемизировал с картезианской физикой, в рамках которой сам Декарт или его последователи нередко предлагали теоретические положения, выдвинутые *ad hoc*, для спасения идеи «вихрей», не подтвержденные опытом или экспериментом, называя их «гипотезами». Поэтому Ньютона традиционно противопоставляли, как создателя индуктивистской «физики принципов», Декарту и его «физике гипотез». Если Декарт в «Первоначалах философии» на первое место поставил Разум, то Ньютон в первую очередь стремился к однозначности, к подтверждению фактов экспериментами и созданию совершенной математической системы.

В то же время Ньютон на заседании Королевского общества 28 апреля 1686 года представил свою книгу «Математические начала натураль-

ной философии» («Philosophiae Naturalis Principia Mathematica») как книгу, содержащую «...математическое доказательство предложенной Кеплером коперниковой гипотезы» [17, с. 178]. Кроме этого, надо вспомнить о том, что Ньютон придерживался многих положений, имевших гипотетический характер: мир он рассматривает как состоящий из неделимых атомов и наполненный эфиром, через который передается взаимодействие между телами; пространство является абсолютным; взаимодействие между телами происходит мгновенно через «пустоту» (концепция дальнего действия); природа света имеет корпускулярный характер и т.д. Койре пишет: «И после всего этого Ньютон гордо заявляет, что он не измышляет гипотез и что этим последним нет места в натуральной философии» [17, с. 178]. И далее: «...разве в действительности творчество Ньютона не полно гипотез? Не являются ли, например, гипотезами законы движения и всемирного тяготения?» [17, с. 179].

То есть, понятие «гипотеза» у Ньютона означает «...фундаментальное допущение, или посылку теории» [17, 179] или «...правдоподобное, хотя и недоказуемое предположение [17, с. 182]. И лишь в одном смысле Ньютон не допускает гипотезы – в смысле фикций, при помощи которых пытаются спасти не доказанные эмпирически положения. Наивысшей же очевидностью для него остаются предложения, выведенные при помощи индукции [17, с. 183].

В зрелые годы Ньютон пересмотрел свое отношение к термину «гипотеза», прежде всего, в том смысле, что он уточняет значение этого термина. Теперь он не применяет его в широком смысле и отличает от него правила, законы и аксиомы. Во втором издании «Начал» Ньютон заменил заглавие «Гипотезы» на заглавие «Правила философствования» [17, с. 178]. Гипотезы, согласно Ньютону, допустимы только тогда, когда они подчинены природе физических явлений. Койре полагает, что после прояснения смыслов термина «гипотеза» в работах Ньютона становится очевидно, что английский ученый употреблял это понятие весьма часто в позитивном смысле.

В науке XVII века платонизм Галилея соединился с демокритовским атомистическим представлением о мире, развивавшемся П. Гассенди. Благодаря последнему удалось преодолеть крайнюю геометризацию картины мира Декарта и это, по мнению Койре, сыграло положительную роль в формировании концепции Ньютона. Таким образом, Койре

показывает, что ньютоновская физика создавалась на основе философских основоположений, а также соображений теологического свойства. То есть кроме экспериментального метода к основному содержанию ньютоновского наследия относятся также теоретические представления о природе мира, материи и движения. Ньютон создал целостную физическую теорию, объясняющую мир механических явлений и обосновывающую космологические гипотезы. Койре называет это «ньютоновским синтезом». «Согласно традиционной интерпретации «ньютоновского синтеза», в работах Ньютона галилеево-картезианский математизм соединяется с эмпиризмом английской традиции, происходящему от Фрэнсиса Бэкона», – пишет Д.Н. Дроздова [8, с. 184].

Таким образом, французский историк науки дает уроки, которые имеют важное историко-научное, историко-философское и феноменолого-герменевтическое значение, всем исследователям науки, о чем пишет В.С. Черняк: «...презумпция полного и абсолютного отождествления текста с авторской мыслью на самом деле ничем не обоснована. В тексте всегда имеются скрытые предпосылки (неявное знание), которые не признаются его автором и раскрываются лишь в процессе исторического развития знаний. В силу этого сознание историка ориентировано диалектически противоположным образом: с одной стороны, ему нужно «вжиться» в мысли своих предшественников, понять их, а с другой – ему необходимо «дистанцироваться», отойти от прошлого, чтобы более полно раскрыть его смысл и значение» [35, с. 273].

Концепция развития науки А. Койре содержит совершенно новое представление об историческом движении научного знания. Его заслугой является адекватное понимание связи философских и научных идей, преодолевающее позитивистское противопоставление метафизики и науки. Койре, исследуя творчество Галилея, иначе решает и проблему соотношения теоретического и эмпирического уровней научного познания. Подвергает он сомнению и односторонний индуктивизм, который логические позитивисты пытались положить в основу научного познания. На примере творчества И. Ньютона Койре показал несостоятельность этой позитивистской установки. Таким образом, Койре внес важный вклад в развитие историко-научных исследований и заложил основы подходов, развитых впоследствии представителями постпозитивизма.

Литература

1. Антонова, О.А. Философия и история науки во Франции от О. Конта до А. Койре / О.А. Антонова, Е.Э. Чеботарева // Эпистемология & Философия науки. – 2012. – Т. XXXIII. – № 3. – С. 193-206.
2. Галилей, Г. Пробирий дел мастер / Г. Галилей. – Москва: Наука, 1987. – 272 с.
3. Горохов, В.Г. Метод историко-критического анализа концептуальных схем науки Александра Койре [Электронный ресурс] / В.Г. Горохов // История философии. – Москва: ИФ РАН, 2015. – Т. 20. – № 1. –

С. 284-292. – Режим доступа: <http://iph.ras.ru/uplfile/root/biblio/hp/hp20/284-292.pdf> – (дата обращения: 24.03.2017).

4. Грязнов, Б.С. Учение о науке и ее развитие в философии О. Конта / Б.С. Грязнов // Позитивизм и наука: Критический очерк: сб. ст. – Москва: Наука, 1975. – С. 7-48.

5. Дроздова, Д.Н. Александр Койре, ученик Эмиля Мейерсона: неизменность и историчность человеческого разума [Электронный ресурс] / Д.Н. Дроздова // Эпистемология & Философия науки. – 2012. – Т. XXXI. – № 1. – С. 192-206. – Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/article/n/aleksandr-koire-uchenik-emilya-meyersona-neizschmennost-i-istorichnost-chelovecheskogo-razuma> – (дата обращения: 26.04.2017).

6. Дроздова, Д.Н. Место Александра Койре в историографии науки XX в. [Электронный ресурс] / Д.Н. Дроздова // История философии. – Москва: ИФ РАН, 2015. – Т. 20. – № 1. – С. 254-273. – Режим доступа: <http://iph.ras.ru/uplfile/root/biblio/hp/hp20/253-273.pdf> – (дата обращения: 24.03.2017).

7. Дроздова, Д.Н. Средневековые предпосылки научной революции XVII в.: Пьер Дюэм и Александр Койре о роли осуждения 1277 г. в возникновении современного естествознания [Электронный ресурс] / Д.Н. Дроздова // Вопросы истории естествознания и техники. – 2012. – № 1. – С. 5-22. – Режим доступа: <http://klevoz.ru/nuda/srednevekovie-predposilki-nauchnoj-revolucii-xvii-v-peer-dyue/main.html> – (дата обращения: 21.04.2017).

8. Дроздова, Д.Н. Интерпретация Научной революции в работах Александра Койре: дисс. ... канд. филос. наук 09.00.03 [Электронный ресурс] / Дроздова Дарья Николаевна. – Москва, 2012. – 247 с. – Режим доступа: <https://www.hse.ru/data/2012/11/19/1245291006/Drozдова.pdf> – (дата обращения: 10.02.2018).

9. Дюем, П. Физическая теория, ее цель и строение: монография. – Москва: КомКнига, 2007. – 328 с.

10. Карнап, Р. Научное миропонимание – Венский кружок [Электронный ресурс] / Р. Карнап, Г. Ган, О. Нейрат // Логос. – 2005. – № 2 (47). – Режим доступа: <http://www.ruthenia.ru/logos/number/47/02.pdf> – (дата обращения: 30.12.2017).

11. Карнап, Р. Преодоление метафизики логическим анализом языка [Электронный ресурс] / Р. Карнап. – Москва, 2004. – Режим доступа: http://sbiblio.com/biblio/archive/karnap_preodoleniye/ – (дата обращения: 30.12.2017).

12. Карнап, Р. Философские основания физики. Введение в философию науки: монография [Электронный ресурс] / Р. Карнап. – Москва: Прогресс, 1971. – 390 с. – Режим доступа: <http://filosof.historic.ru/books/item/f00/s00/z0000410/st006.shtml> – (дата обращения: 30.12.2017).

13. Карпенко, И.А. От замкнутой Вселенной до бесконечной и обратно / И.А. Карпенко // Философские науки. – 2014. – № 6. – С. 105-117.

14. Катасонов, В.Н. Концепция Койре в современной зарубежной философии / В.Н. Катасонов // Вопросы философии. – 1985. – № 8. – С. 133-140.

15. Кирсанов, В.С. Научная революция XVII века: монография / В.С. Кирсанов. – Москва: Наука, 1987. – 342 с.

16. Койре, А. От замкнутого мира к бесконечной вселенной: монография / А. Койре. – Москва: Логос, 2001. – 288 с.

17. Койре, А. Очерки истории философской мысли. О влиянии философских концепций на развитие научных теорий / А. Койре. – Москва: Прогресс, 1985. – 286 с.

18. Койре, А. Философская эволюция Мартина Хайдеггера / А. Койре // Логос. – 1999. – № 10. – С. 113-136.

19. Конт, О. Дух позитивной философии [Электронный ресурс] / О. Конт. – Режим доступа: <http://www.universalinternetlibrary.ru/book/9072/ogl.shtml> – (дата обращения: 30.03.2017).

20. Конт, О. Курс положительной философии. В 6-ти т. Т. 1. Философия математики [Электронный ресурс] / О. Конт. – Санкт-Петербург: Книжный магазин т-ва «Посредник», 1900. – 317 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=427323 – (дата обращения: 2.06.2017).

21. Конт, О. Курс позитивной философии [Электронный ресурс] / О. Конт // Антология мировой философии. В 4-х т. Т. 3. – Москва: Мысль, 1971. – Режим доступа: <http://readbookonline.ru/read/181> – (дата обращения: 26.04.2017).

22. Куайн, У. Две догмы эмпиризма [Электронный ресурс] / У. Куайн // Куайн У. Слово и объект. – Москва: Логос, Праксис, 2000. – 386 с. – Режим доступа: http://bespalovseminar.narod.ru/literature/Quine_Two_Dogmas_of_Empiricism.pdf – (дата обращения: 21.04.2017).

23. Кун, Т. Структура научных революций: монография / Т. Кун. – Москва: Издательство АСТ, 2001. – 608 с.

24. Курилович, И.С. Двойная предпосылочность гегелевской философии в интерпретации Александра Койре [Электронный ресурс] / И.С. Курилович // История философии. – Москва: ИФ РАН, 2015. – Т. 20. – № 1. – С. 274-283. – Режим доступа: <http://iph.ras.ru/uplfile/root/biblio/hp/hp20/274-283.pdf> – (дата обращения: 24.03.2017).

25. Курилович, И.С. Современное значение идей Александра Койре: круглый стол, Москва, Институт философии РАН, 25 сентября 2014 года / И.С. Курилович // *Философские науки*. – 2014. – № 9. – С. 154-157.
26. Мамчур, Е.А. Образы науки в современной культуре: монография / Е.А. Мамчур. – Москва: «Канон+»; «Реабилитация», 2008. – 400 с.
27. Меркулов, И.П. Метод гипотез в истории научного познания: монография / И.П. Меркулов. – Москва: Наука, 1984. – 188 с.
28. Никифоров, А.Л. От формальной логики к истории науки: монография / А.Л. Никифоров. – Москва: Наука, 1983. – 177 с.
29. Ньютон, И. Математические начала натуральной философии / пер. с латинского А.Н. Крылова [Электронный ресурс] / И. Ньютон // Крылов А.Н. Собрание трудов. Т. 7. – Москва; Ленинград: Издательство Академии Наук СССР, 1936. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=231146 – (дата обращения: 10.02.2018).
30. Ньютон, И. Оптика, или Трактат об отражениях, преломлениях, изгибаниях и цветах света / И. Ньютон. – Москва: Государственное издательство технико-теоретической литературы, 1954. – 367 с.
31. Руткевич, А.М. Немецкая философия во Франции: Койре о Гегеле [Электронный ресурс] / А.М. Руткевич // *История философии*. – Москва: ИФ РАН. – 2001. – № 8. – С. 3-24. – Режим доступа: <http://iphras.ru/elib/HP8.html> – (дата обращения: 21.04.2017).
32. Сагарев, В.Б. Эволюция современной французской философии науки: «эпистемологическая школа» / В.Б. Сагарев // *Критика современных немарксистских концепций философии науки*. – Москва: Наука, 1987. – С. 134-148.
33. Самарская, Е. Наука и идеология солидарности [Электронный ресурс] / Е. Самарская // *Философская антропология*. – 2016. – Т. 2. – № 1. – С. 79-98. – Режим доступа: http://iphras.ru/uplfile/root/biblio/phan/2016_1/79%E2%80%939398.pdf – (дата обращения: 21.04.2017).
34. Черняк, В.С. История. Логика. Наука: монография. – Москва: Наука, 1986. – 372 с.
35. Черняк, В.С. А. Койре – философ и историк науки / В.С. Черняк // *Койре А. Очерки истории философской мысли. О влиянии философских концепций на развитие научных теорий*. – Москва: Прогресс, 1985. – С. 267-281.
36. Черняк, В.С. Эволюция основных идей французской историографии науки XX в. [Электронный ресурс] / В.С. Черняк // *Историко-философские проблемы развития науки: сб. ст. / под ред. В.Л. Васюкова*. – Москва: ИНИОН РАН, 2013. – 334 с. – Режим доступа: http://amkulkin.ucoz.com/news/istoriko_filosofskie_problemy_gazvitiya_nauki/2015-09-08-148 – (дата обращения: 29.03.2017).
37. Ямпольская, А.В. Идея бесконечного у Левинаса и Койре / А.В. Ямпольская // *Вопросы философии*. – 2009. – № 8. – С. 125-134.
38. Ямпольская, А.В. Феноменология и мистика Бёме в интерпретации А. Койре [Электронный ресурс] / А.В. Ямпольская // *Артикульт*. – 2011. – № 3 (3). – С. 14-22. – Режим доступа: <http://articult.rsuh.ru/articult-03-3-2011/a-v-yampolskaya-phenomenology-and-mysticism-boehme-in-the-interpretation-of-a-the-coir.php> – (дата обращения: 24.03.2017).
39. Ямпольская, А.В. Истина в политической философии Платона: интерпретации Койре и Хайдеггера [Электронный ресурс] / А.В. Ямпольская // *История философии*. – Москва: ИФ РАН, 2015. – Т. 20. – № 1. – С. 232-252. – Режим доступа: <http://iphras.ru/uplfile/root/biblio/hp/hp20/232-252.pdf> – (дата обращения: 24.03.2017).
40. Koyré, A. *Newtonian Studies* / A. Koyré. – London: Chapman&Hall, 1965. – 288 p.
41. Kuhn, T.S. Alexandre Koyré and the History of Science: On an Intellectual Revolution [Electronic resource] / T.S. Kuhn // *Encounter*. – 1970. – Vol. I. – pp. 67-69. – Access: <http://www.unz.org/Pub/Encounter-1970jan-00067> – (reference date: 24.03. 2017).
42. Stump, J.B. History of Science through Koyré's Lenses / J.B. Stump // *Studies in History and Philosophy of Science*. – 2001. – Part A. – Vol. 32. – Vol. 2. – pp. 243-263.

УДК 316

Никита Николаевич Равочкин, кандидат философских наук, доцент кафедры гуманитарно-правовых дисциплин, ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный сельскохозяйственный институт»
e-mail: nickravochkin@mail.ru

ФИЛОСОФСКИЕ ОСНОВАНИЯ СОЗДАНИЯ ПОЛИТИЧЕСКИХ И ПРАВОВЫХ ИНСТИТУТОВ В ЭПОХУ НОВОГО ВРЕМЕНИ

В статье проводится анализ факторов формирования политических и правовых институтов в период с XVI по XX столетие. В условиях господства гуманистической парадигмы, пришедшей на смену средневековому теоцентризму, и переориентации научного знания, философия права претерпевает свое триумфальное становление благодаря работам представителей договорной теории возникновения государства. Автор анализирует взгляды Т. Гоббса, Дж. Локка, Б. Спинозы и других представителей философской мысли Нового времени. Ее преломление в контексте политико-правового плюрализма XX века позволяет нам всесторонне определить значимость государства как института политической системы в жизни общества, а вместе с ним – роль остальных, необъемлемых от него, институтов. В заключение представлены выводы, что, во-первых, формирование гражданского общества на фоне проблематики социального неравенства имело сторонников и противников; во-вторых, свойственный эпохе Нового времени антропоцентризм явился идейной опорой формирования политико-правовых институтов.

Ключевые слова: философия права, государство, политический институт, правовой институт, антропоцентризм, гуманизм, суверен, подданническая культура.

С падением всеобъемлющего жесткого религиозного режима в XVI веке философия обретает частичную свободу, которую она направляет на продвижение науки во благо общества и государства. Постепенно государство как институт политической системы, равно как и его устройство, перестает быть «градом божьим», организованное в соответствии с положениями Священного Писания, и политический лидер предстает не как наместник Бога на земле, но как ловкий манипулятор, надзиратель и справедливый каратель нарушителей политико-правового порядка. Идеологическая незрелость и разрозненность общества привела историю к необходимости сотворения гражданского строя, в основу которого положен постулат о естественных правах и свободах человека [1, с. 23]. Возникает запрос на организацию новых форм власти, которые стали бы созвучны идеям из работы Р.И. Зекрист: «Власть существует и функционирует не в социальном вакууме (под которым можно понимать контекст, наблюдаемый преимущественно в условиях доминирования религиозного мировоззрения), а в культурно-историческом контексте, который во многом определяет как сам облик власти, так и конкретное соотношение её атрибутов, а также тех методов и тех средств, которые она применяет в своём функционировании» [5, с. 70].

Тематика общественного договора является одной из распространенных как в среде философских, так и социологических, юридических и собственно политических исследований. Ее предтечей условно можно назвать итальянского мыслителя Никколо Макиавелли, изложившего свои идеи в трактате «Государь». Но если он преподносит свое творение как список пошаговых детальных рекомендаций в количестве 26 глав для политического лидера,

вступающего на должность правителя, то английский философ-материалист Томас Гоббс, на которого он оказал существенное влияние, уделяет максимум внимания самому государственному аппарату [2, с. 24]. Не исключено, что точкой отсчета вышеуказанной позиции стала древнекитайская философия легизма, призванная сотворить из человека полностью послушный и беспрекословный механизм, запрограммированный на служение государю: «Человек должен быть мягкой глиной в руках правителя» [7, с. 224]. Для достижения этой цели бесчеловечно сжигались библиотеки и образовательные заведения, заживо были казнены тысячи конфуцианцев, чья позиция оказалась несовместимой с гражданско-правовой картиной мира «законников».

Историческая ситуация обоих вышеперечисленных философов сложилась плачевным образом: Макиавелли был свидетелем постоянных захватов итальянских городов иностранными государствами, в частности, Францией, Испанией и Священной Римской империей; Гоббсу выпала возможность лицезреть окончание кровавой Английской революции, казнь короля Карла I и заключение Вестфальского мира как венца Тридцатилетней войны в Европе. Таким образом, становится совершенно ясно, что спровоцировало обоих видных мыслителей возрожденческого гуманизма пересмотреть существовавшие в то время политические каноны. К тому же, новая эпоха не могла до конца освободиться от всепоглощающего религиозного влияния и ей пришлось стать ареной для конфессиональных распр. Родственными гоббсовской были позиции Джона Локка и Бенедикта Спинозы, с разницей в том, что Локк свято верил в благие и ненасилиственные техники манипуляции обществом,

а Спиноза придерживался принципа «золотой середины» между ним и Гоббсом. Локк настаивал, что до возникновения государства люди гармонично сожительствовали друг с другом, но им был необходим некий регулятор, позволяющий двигаться по пути возведения цивилизации и общественного прогресса. Спиноза, в свою очередь, пишет о том, что по природе своей человек эгоистичен и корыстолюбив, а посему, для установления порядка необходимо оформление частной собственности – на этом основывается его демократия, раз и навсегда обезличившая социальную утопию Томаса Мора. Спиноза углубляет анализируемую Декартом тему обретения человеком свободы на путях подчинения разуму человеческих страстей, для него лишь разум способен контролировать психическую активность человека. Ж.-Ж. Руссо, хоть и входит в категорию теоретиков общественного договора, но искоренение притязаний между людьми усматривал в отмене явления частной собственности. Исходным пунктом произведения «Рассуждения о происхождении и основаниях неравенства между людьми» служит положение о равенстве всех людей согласно естественному праву, поскольку по природным свойствам или возрасту и существуют неравенства в естественном состоянии, то здесь они еще не влекут за собой тех последствий, каковыми являются богатство, почести и власть. В отличие от перечисленных нами мыслителей, Руссо не поддерживал идею создания государства, закономерно порождающего частную собственность: «Тот человек, который, окопав и огородив данный участок земли, сказал: «это мое», был настоящим основателем гражданского общества. Государство обязано своим происхождением неравенству между людьми, вызванному развитием производительных сил. Но, раз возникнув, оно со своей стороны служит источником неравенства» [9, с. 96]. Это дает нам основание утверждать, что человечество до подписания общественного договора находилось в состоянии гармоничного существования индивидов, то же самое доказывал соратник Руссо Дж. Локк. Но если французский теоретик просвещенческих идеалов указывает на негативные последствия заключения соглашения, то Локк анализировал его как вспомогательную меру для укрепления взаимоотношений между свободными и разумными индивидами. К слову, в современных научных работах отмечается, что защита свобод граждан взамен патриархального абсолютизма является квинтэссенцией всей локковской политико-философской доктрины [10, с. 77-78].

Подобное правовое мировоззрение наблюдалось у древнегреческих киников: уже на рубеже V-IV вв. до н.э. экономическая нестабильность привела афинское общество к расслоению и, как следствие – восстанию, так называемой, «свободной бедноты», метеков, вольноотпущенных и им подоб-

ных. Кинизм заявил о себе спонтанно и дерзко, чем заработал славу нигилистического образа жизни, свойственного опустившимся в моральном аспекте гражданам [8]. В то время как большинство людей верили в непобедимую мощь прогресса, способного поднять общество на качественно иной, цивилизованный уровень развития, киники прокладывали путь своей философии права убеждениями о невозможности трансформации биологической сущности человека никакими способами [5]. Для них вышеупомянутые нормы и правила фигурировали лишь как прикрытие, маскировка этой сущности, как долг безграничному лицемерию, столь распространенному как в афинском, так и в современном информационном обществе: не существует классификации афинских жителей на эллинов и варваров, есть лишь право на человеческое достоинство в каждом из смертных. Именно поэтому зачастую этику киников интерпретируют как «философские утешения», родственные стоической атараксии. Учение о добродетели напрямую взаимосвязано с критическим переосмыслением социально-правовых институтов и плодов цивилизации, одним из которых была наука, настоятельно киниками отвергаемая. Охватывая социально-экономическую проблематику, разработанную киниками, в первую очередь мы сталкиваемся с понятием труда как ее непосредственного ядра. С одной стороны, для киников труд позиционирует как своеобразная добродетель – как мы знаем, именно она в совокупности с разумом представляет два столпа раскрываемой нами тематики. С другой, труд способствует продвижению научно-технического прогресса, что совершенно противоречит заявленным киниками требованиям к, так называемой, «абсолютной естественности». Если мы вспомним марксистскую позицию, то общественно-экономические формации, являющиеся этапами в развитии социума, сменяют друг друга в направлении приближения к коммунистической модели, являющейся по существу конечной целью исторического движения [3, с. 17]. Если киниками труд и разум интерпретировались как добродетели, разрушающие иллюзорные общественные представления о прогрессе, морали, долге, гражданском строе и государстве в целом, то философствующие мужи более поздних исторических эпох, напротив, выдвигали концепции о неиссякаемых возможностях разума, способного принести пользу всему человечеству.

Таким образом, достаточно длительное время философско-правовые концепции в мировой истории придерживались двух антиномичных полюсов – «за» и «против» формирования гражданского общества на фоне проблематики социального неравенства, а также трудовой деятельности. Однако следует отметить, что и в начале XX столетия, когда в силу вступили материалистическая, психоаналитическая и органическая теории появления госу-

дарства [4, с. 75]. Эти опорные для формирования политических и правовых институтов пункты оставались значимыми, поскольку свойственный эпохе Нового времени антропоцентризм сохранялся в качестве господствующей философско-исторической парадигмы. В дальнейшем, осмысление человеком себя как части гражданского строя было тесно взаимосвязано с инстинктивной потребностью в удовлетворении естественных желаний: властвовать и подчиняться, обеспечивать себя необходимыми материальными условиями существования, угодить запросам Эго, одним из проявлений которого является нарциссизм. На первый взгляд, нарциссизм не выглядит как заболевание, скорее, как вид мании,

присущий многим членам современного общества. Нередко стремление родителей сделать ребенка таким, каким он должен быть по их субъективным меркам, приводит к нарциссизму в форме расстройства. Изначальная сильная привязка к похвале дает ребенку установку «я хороший», что порождает целую закономерную цепочку отрицательно выраженных сомнений, указывающих на тщеславие, самовлюбленность и чрезмерный эгоизм, характерный для многих политических лидеров в истории. То же самое касается и остальных патологических проявлений психики, ставших ключевыми стимулами возведения государственного строя в эпоху Новейшего времени.

Литература

1. Батиев, Л.В. Эволюция правопонимания от Античности до Нового времени (тезисы к истории философии права) / Л.В. Батиев // Право и современные государства. – 2014. – № 2. – С. 20-27.
2. Вражнова, А.С. Теория общественного договора в «Левиафане» Томаса Гоббса / А.С. Вражнова, Д.А. Царёв // Время науки. – 2016. – № 3. – С. 19-25.
3. Готт, В.С. Неклассические представления в естественных науках и развитие марксистской философии / В.С. Готт, В.Н. Жог, В.А. Канке // Философские науки. – 1990. – № 4. – С. 16-22.
4. Жданов, П.С. Рационализм как мировоззренческая основа новоевропейского политико-правового мышления / П.С. Жданов // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. – 2014. – № 3-2. – С. 74-77.
5. Зекрист, Р.И. Генезис власти: философский анализ / Р.И. Зекрист // Интеллект. Инновации. Инвестиции. – 2016. – № 2. – С. 70-73.
6. Парфенов, А.В. Демократические идеи и кинизм (на примере феномена компромисса) / А.В. Парфенов // Юридическая техника. – 2014. – № 8. – С. 312-315.
7. Переломов, Л.С. Конфуцианство и легизм в политической истории Китая / Л.С. Переломов. – Москва: Наука, 1981. – 334 с.
8. Предеина, М.Ю. Динамика философских кризисов: проблема отчуждения человека от эллинизма до постмодерна / М.Ю. Предеина // Политический вектор-PRO. Комплексные проблемы современной политики. – 2014. – № 1. – С. 67-80.
9. Сидорина, Т.Ю. Истоки политики социального государства в теории общественного договора (Ж.-Ж. Руссо, Т. Гоббс и другие) / Т.Ю. Сидорина // Гуманитарные исследования в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке. – 2014. – № 3 (29). – С. 94-104.
10. Шарифжанов, И.И. Роль Джона Локка в формировании политической культуры Просвещения XVIII века / И.И. Шарифжанов // Вестник Казанского государственного университета культуры и искусств. – 2017. – № 1. – С. 76-79.

УДК 123.1, 141.5

Сергей Михайлович Халин, доктор философских наук, профессор кафедры философии, ФГБОУ ВО «Тюменский государственный университет»
e-mail: khalin.51@mail.ru

Анастасия Олеговна Лёвкина, кандидат экономических наук, профессор кафедры математических методов, статистики и систем управления в экономике, ФГБОУ ВО «Тюменский государственный университет»
e-mail: a.o.lyovkina@utmn.ru

ФЕНОМЕН ВЛАСТИ И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ ОБЩЕСТВА

Сформулированы основные философские позиции в контексте определения роли власти в развитии общества: позитивная, нейтральная и негативная. Данные позиции подвергнуты критическому анализу с точки зрения гуманистического подхода, с учетом современного контекста беспрецедентно высокой концентрации капитала в мире, с одной стороны, и наличия опыта социальных инноваций, способствующих росту самостоятельности общества и отдельных общин – с другой. Проанализированы базовые ограничения «кратических обществ» для инновационного развития гуманного общества. Показаны ценностно-смысловые противоречия между целями инновационного развития в гуманном обществе и интересами власти. С использованием принципа историзма и диалектической логики сформулировано предположение о необходимости стимулирования роста субъектности общества на данном этапе филогенеза гуманного общества. Сделан вывод о необходимости самоидентификации общества в качестве субъекта инновационного развития.

Ключевые слова: власть, свобода, инновационное развитие, гуманное общество.

Инновационное развитие общества, в отличие от развития общества вообще (т.е. любых качественных изменений в нём), является результатом осознанной целенаправленной деятельности людей, ориентированной на создание и внедрение новых технологий, способов поведения и социальных отношений, итогом которой являются качественные преобразования в культуре. Данные преобразования могут повышать качество и ценность жизни людей (носить гуманный характер) или, напротив, снижать качество и ценность жизни людей (носить антигуманный характер). В настоящей работе рассматривается роль феномена власти в определении характера инновационного развития общества.

Позиции по отношению к роли власти в общественном развитии

В философии можно условно выделить три основных позиции по отношению к роли власти в общественном развитии: позитивная, нейтральная и негативная.

1) Позитивная позиция (государственная власть рассматривается как гарант высшей свободы индивида) основывается на видении в природе государственной власти духовного начала. Так, Г.В.Ф. Гегель считал государство, наделенное властью, высшей свободой для индивида [7]. Аристотель трактует государственную власть – «политию» – как форму правления, когда ради общей пользы правит большинство (изначально, она относится Аристотелем к «правильным» формам правления, нацеленным на общее благо государства), но в итоге он приходит к выводу, что «полития» приводит к смешению двух «извращенных» форм

правления: «олигархии» (форма правления, при которой верховная власть принадлежит гражданам, владеющим собственностью и имеющим в виду выгоды состоятельных граждан) и «демократии» (власть, имеющая в виду не общее благо, а выгоды неимущих).

Значение «демократии» в древней истории достаточно оспоримо. В истории античности известны примеры, как богатые и влиятельные граждане реализовывали свои интересы именно через демократические партии. Так, в Афинах демократическая партия выступала за войну в силу очевидных экономических выгод, поскольку эту партию поддерживали в основном торговцы, ремесленники, деловой люд и все, кто был заинтересован в империалистической экспансии Афин [23, с. 200]. В современном мире «демократия» и вовсе обернулась лишь прикрытием для действий олигархических правительств. Высокая политизированность сегодняшнего мира (непрерывная интерпретация в СМИ социальных событий через призму интересов отдельных групп влияния, а не интересов общества в целом) и чрезмерная идеологизация общества (создание образов «внешних врагов», идей национального или религиозного превосходства и прочее) создают благоприятную почву для удовлетворения интересов и укрепления позиций владельцев сверхконцентрированных капиталов на мировой политической арене [28].

Известный русский философ И.А. Ильин в поисках определения духовной опоры власти отмечал, что «форма духа должна установить акт правосознания, содержание права и строение политической

власти. Правовая и политическая жизнь должна быть верна своим глубоким, последним корням, а эти корни имеют духовную природу» [10]. С точки зрения И.А. Ильина, власть означает, прежде всего, ответственность и подразумевает необходимую компетентность в соответствии с полномочиями и зоной ответственности.

Тем не менее, политика, как деятельность органов государственной власти и государственного управления осуществляется в контексте текущей социально-экономической системы и наличной культуры общества. В рамках социологического подхода в политологии общество рассматривается как совокупность структурно-организованных групп, реализующих свои потребности и интересы посредством власти, а политика, соответственно, как те или иные формы деятельности данных социальных групп по реализации своих потребностей [6]. Смысл же власти в любом случае подразумевает доминирование каких-либо групп над остальными, следовательно, возможность манипуляции в собственных интересах, где средством достижения оказывается человеческая жизнь [1].

Кроме того, в современном мире, где крайне высока степень «сращения» интересов политической власти и капитала, власть является эффективным средством увеличения ресурса конкурентоспособности. В таких условиях политика, явно или неявно, нацелена, в основном, на интересы владельцев капитала, являющихся одновременно либо представителями власти, либо ее своеобразными «кредиторами». В результате такая система склонна поддерживать управляемость и пассивность большинства членов общества, что существенно снижает его шансы на обновление и самоустановление [11, 5].

2) Нейтральная позиция (власть и государство рассматриваются как необходимость для общественного развития) предполагает видение и изучение власти как естественно необходимой общественной функции. Это направление основано на априорно принятом убеждении о естественном состоянии людей в формате «Война всех против всех», впервые явно сформулированном Т. Гоббсом в описании естественного состояния общества до заключения некоего «общественного договора» и образования государства. Однако Т. Гоббс не случайно подобрал соответствующий образ-символ для государства – Левиафан – библейское чудовище, сила природы, принижающая человека. Фундаментальные причины наделения властью государства Т. Гоббс видел в преимущественно диком, животном состоянии людей (*homo homini lupus est* – «человек человеку – волк»), в котором, в целях выживания, они отказываются от части своих естественных прав и наделяют ими особый орган (институт) – государство, с тем, чтобы иметь возможность использовать свободно оставшуюся часть прав [8]. До Т. Гоббса подобные идеи о животной и даже злой природе че-

ловеческой природы развивал, в частности, Н. Макиавелли, который считал власть и государство естественной необходимостью и благом в человеческом обществе [15].

Гуманист К. Поланьи также рассматривает власть, как объективную социальную необходимость. По его словам, «власть и экономическая система ценностей – это, поистине, парадигма социальной реальности. <...> Функцией власти является обеспечивать такую меру подчинения, которая нужна для выживания группы» [17, с. 41].

Таким образом, взгляды на власть, государство, как на объективную социальную необходимость, согласуются в том, что власть является необходимым «злом» для защиты человека от своего животного начала при низком духовном уровне всего общества. Однако ловушка заключается в том, что власть всегда предполагает элитаризм, жестко соподчиненные «пирамидальные» структуры социальных отношений. Такие структуры необходимо основаны на безусловной «управляемости» низших слоев населения. То есть развитие любых форм государственного правления (монархии или республики), так или иначе предполагающих организацию процессов управления общественным развитием с помощью власти, по сути, не предполагает развития духовного уровня общества, повышения уровня сознания людей и их личностного потенциала. Сегодня это выражается в поддержании общества в постоянном состоянии «войны», «страха», «выживания», «дефицита» [22], с одной стороны, с другой – в развитии общества потребления, анимализации человека, и в целом – в создании идеальных условий для воплощения самого по-своему совершенного вида рабства за всю историю развития цивилизации – «самопринудительного рабства» [18, 20, 12, 27].

3) Негативная позиция предполагает несовместимость власти и прогрессивного развития гуманного общества. Ряд философов довольно убедительно аргументирует деструктивность любых попыток мыслить власть «позитивно», так как продуктом этих попыток неизбежно оказываются тоталитарные режимы, гедонистическое общество потребления, фашизм или движения сопротивления [2, 5]. Американский историк, социолог и философ техники Льюис Мамфорд приходит к выводу, что власть предстает как инструмент управления человеком, ставит перед людьми ложные цели и смыслы, тем самым выкачивая из него всю творческую энергию и силы [16]. При этом со временем совершенствуются формы воздействия власти на человеческого индивида. Как точно заметил М. Фуко, современная власть «не действует путем прямого принуждения, а, скорее, через индивидуализацию», предполагая интериоризацию индивидом определенных способов понимания и практикования себя [23, с. 160]. И не является ли формирование «зомби-

интеллекта» [3] в современной «зомби-культуре» [8] неизбежным для каждого индивида?

Превращение человека в «зомби» действительно становится возможным при доминирующем формировании субъектности экстеропсихикой [13], что не отрицает проявление творческой преобразующей энергии человека, стратегическое видение ситуации и осознанное формулирование собственных жизненных целей. Идеи предопределенности содержания сознания человека его опытом и культурой развивались в трудах многих известных ученых, в особенности с конца XIX века (К.Г. Маркс, З. Фрейд, Э.З. Фромм, Г. Зиммель, К.Г. Юнг, А.Ф. Лазурский, М.Я. Басов, Л.С. Выготский, А.Н. Леонтьев, С.Л. Рубинштейн, Ж. Фреско и др.). Культура, опыт, деятельность являются исходными условиями для развития сознательного человека со свободной волей, логическим мышлением, творческой активностью. Тем не менее, они же (культура, опыт, деятельность) могут являться и ограничительными факторами роста уровня сознания. С другой стороны, поиск основ «внекультурной» субъектности, воли и свободного творчества субъекта – один из важнейших вопросов философии и психологии [4, 21, 18, 14]. Последнее, правда, представляет собой нечто дискуссионное – возможен ли вообще человеческий субъект без примеси всякой культурной составляющей? «Человек по своей природе – разумное, практическое, творческое, преобразующее все доступное ему в той или иной степени существо. Вопрос заключается в условиях и границах этой его разумно-преобразующей натуры. Именно способность разумного преобразования человека и есть то, что мы называем культурой, культурным началом. То есть человек формируется как культурное, культурно-творящее существо с самого начала своей эволюции. Историю всех народов, этносов, человека как такового, человечества в целом можно и нужно рассматривать как эволюцию, развитие разумной преобразующей способности» [24, с. 38].

Возможности инновационного развития в «кратических обществах»

Любое общество, основанное на власти, какие бы формы она ни принимала (демократии, партократии, аристократии, технократии, монархии и другие), предполагает определенные базовые условия или ограничения развития свободного, творческого личностного начала в человеке:

- социальное расслоение, иерархическая структура общества, элитаризм;
- патернализм (стратегические решения о развитии общества принимаются представителями власти, общество, обычные люди, по сути, является объектом развития);
- дуальность «власть – общество», соответственно, различие в интересах и позициях представителей власти и всех других социальных групп;
- бюрократизация во всех сферах, так как людям

приходится договариваться о совместной деятельности и развитии через множество посреднических структур;

– антигуманные тенденции, стремящиеся к массовой потребительской культуре, так как в отношениях «власть – общество» объектом управления выступает общество. Соответственно, основные характеристики, необходимые от общества в такой системе – управляемость, а требование к индивиду – абсолютная просоциальность в контексте существующей культуры, отсутствие какого бы то ни было гражданского общества;

– феномен власти, предполагающий структуру отношений «управление – подчинение» и иерархию статусов, основан на принципах конкуренции, ведущей, в итоге, к усилению концентрации власти (политической и финансовой).

При таких базовых условиях инновационное развитие общества логически является объектом управления, что противоречит самой сути инновационной деятельности, в основе которой лежит процесс творческой деятельности индивидов.

Отсюда следует противоречие: власть стремится организовать инновационное развитие общества т. н. «наилучшим образом», который предполагает ее сохранение и укрепление ее позиций, а инновационная деятельность, в контексте гуманистического подхода, призвана решать реальные значимые проблемы людей, а также обеспечивать прогрессивное развитие общества и его долгосрочное процветание. Речь идет не столько о государственной власти, сколько об олигархической власти, которая на сегодня достигла беспрецедентной степени концентрации в мире [28].

Так, например, инновации, способствующие росту самостоятельности общества и отдельных общин (локальные валюты, блокчейн технологии, разработки в области свободной энергии, технологии свободного обмена знаниями и изобретениями) априори будут являться противоречащими интересам власти отмеченного только что типа, развиваясь «вопреки» существующему порядку и в условиях попыток власти контролировать данные процессы. Тогда как высокая степень необходимости таких инноваций для решения усугубляющихся глобальных проблем человечества официально признается и отдельными учеными [26, 41], и политиками, и международными организациями [29].

Таким образом, общество, «делегиравшее» ответственность за свое инновационное развитие мало или вообще неподконтрольной ему власти, попадает в ловушку самоподдерживающихся системных ограничений и ограниченности собственных представлений о возможностях инновационного развития, нивелирующего необходимость власти при новых формах организации общества и развитии социально-экономических систем, основанных на новых принципах. Выход из этой ловушки ви-

дится в развитии гражданских начал, развитии самоидентификации общества (как сотрудничества индивидов) в качестве субъекта инновационного развития и поддержки обществом инноваций, ориентированных на устранение причин социально-значимых проблем человечества.

Заключение

Все три условных позиции по отношению к власти (позитивная, нейтральная и негативная) схожи в одном – в поиске эффективных способов обеспечения права жизни, свободы и развития индивида как высших гуманистических ценностей. Однако позитивное и нейтральное видение власти предполагает наличие специального института, обеспечивающего эти права, что приводит, так или иначе, к искусственно созданному разделению

«власть – общество», развитию и обособлению различных институтов власти и, в конечном итоге, патернализму со стороны власти в сфере социального развития. Возможно, эти позиции оправданы в историческом контексте, если представить развитие общества, т. н. «социальный онтогенез» по аналогии с развитием человеческих индивидов. То есть, возможно, ранние цивилизации в истории человечества действительно нуждаются в некоем «посреднике обеспечения справедливости» – институте практически ничем не ограниченной власти, тогда как это совсем не обязательно для последующих цивилизаций при условии роста уровня сознания и технологий. Негативная позиция по отношению к феномену власти указывает на возможность мыслить вне рамок феномена власти в поиске новых форм самоорганизации человеческого общества.

Литература

1. Агамбен, Дж. Номос сасег. Суверенная власть и голая жизнь / Дж. Агамбен. – Москва: Европа, 2011. – 256 с.
2. Агамбен, Дж. Номос сасег. Чрезвычайное положение / Дж. Агамбен. – Москва: Европа, 2011. – 148 с.
3. Базарный, В.Ф. Школа или конвейер биороботов / В.Ф. Базарный. – Москва: Концептуал, 2015. – 43 с.
4. Бердяев, Н.А. Самопознание / Н.А. Бердяев. – Москва: Азбука, 2016. – 416 с.
5. Бодрийяр, Ж. В тени молчаливого большинства, или Конец социального / Ж. Бодрийяр. – Екатеринбург: Издательство Уральского университета, 2000. – 32 с.
6. Бородин, Ф.М. Социальная политика: власть и перестройка / Ф.М. Бородин. – Москва: Прогресс, 1989. – 592 с.
7. Гегель, Г.В.Ф. Феноменология духа / Г.В.Ф. Гегель. – Санкт-Петербург: Наука, 1992. – 444 с.
8. Гоббс, Т. Левиафан, или Материя, форма и власть государства церковного и гражданского / Т. Гоббс. – Москва: Мысль, 2001. – 479 с.
9. Жиру, А. Зомби-политика и культура в эпоху казино-капитализма / А. Жиру. – Москва: Гуманитарный центр, 2015. – 284 с.
10. Ильин, И.А. Собрание сочинений. Т. 4 / И.А. Ильин. – Москва: Русская книга, 1994. – 624 с.
11. Касториadis, К. Воображаемое установление общества / К. Касториadis. – Москва: Гнозис, Логос, 2003. – 480 с.
12. Катасонов, В.Ю. От рабства к рабству / В.Ю. Катасонов. – Москва: Кислород, 2014. – 448 с.
13. Лёвкин, В.Е. Современная социальная система как контекст психологического заказа / В.Е. Лёвкин // Контекст и рефлексия: философия о мире и человеке. – 2015. – № 6. – С. 114-138.
14. Леонтьев, А.Н. Воля / А.Н. Леонтьев // Вестник Московского Университета. – 1993. – № 14 (2). – С. 3-14.
15. Макиавелли, Н. Государь / Н. Макиавелли. – Москва: Эксмо, 2015. – 128 с.
16. Мамфорд, Л. Миф машины. Техника и развитие человечества / Л. Мамфорд. – Москва: Логос, 2001. – 408 с.
17. Нуреев, Р.М. «Великая трансформация» Карла Полаanyi: прошлое, настоящее, будущее / Р.М. Нуреев. – Москва: ГУ-ВШЭ, 2007. – 321 с.
18. Павлов, А.В. Автор и человек: индивидуальность как предмет гуманитарного исследования / А.В. Павлов // Социум и власть. – 2014. – № 1 (45). – С. 106-115.
19. Полаanyi, К. Саморегулирующийся рынок и фиктивные товары: труд, земля и деньги / К. Полаanyi // Thesis. – 1993. – № 2. – С. 10-17.
20. Салинс, М. Экономика каменного века / М. Салинс. – Москва: ОГИ, 1999. – 296 с.
21. Франкл, В. Воля к смыслу / В. Франкл. – Москва: Апрель Пресс, 2000. – 97 с.
22. Фреско, Ж., Медоуз, Р. Все лучшее, что не купишь за деньги // Ж. Фреско, Р. Медоуз. – Москва: ОО «Проектирование Будущего», 2002. – 200 с.
23. Фуко, М. Дискурс и истина / М. Фуко // Логос. – 2008. – № 2 (65). – С. 159-262.
24. Халин, С.М. Россия и разумно-преобразовательная природа человека / С.М. Халин // Вестник Тюменского государственного университета. Философия. – 2012. – № 10. – С. 38-44.

25. Ясаи, Э. Государство / Э. Ясаи. – Москва: ИРИСЭН, Социум, 2016. – 413 с.
26. Bernar, L., Hallsyth, G. Creating Wealth: Growing Local Economies with Local Currencies / L. Bernar, G. Hallsyth. – London: New Society Publishers, 2011. – 288 p.
27. Jozeph, P. The new human rights movement: reinventing the economy to end oppression / P. Jozeph. – Dallas: BenBella Books, 2017. – 448 p.
28. Vitali, S. The network of global corporate control / S. Vitali, J.B. Glattfelder, S. Battiston // PLoS ONE. – 2011. – Vol. 10 (6). [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0025995> – (дата обращения 22.02.2018).
29. What is sustainable development [Электронный ресурс] / Sustainable Development Commission. – Режим доступа: <http://www.sd-commission.org.uk/pages/what-is-sustainable-development.html> – (дата обращения 22.02.2018).

УДК 656.02+ 656.072.23

Евгений Сергеевич Маслов, аспирант 4 года обучения кафедры управления транспортным бизнесом и интеллектуальных систем, ФГБОУ ВО «Российский университет транспорта (МИИТ)»
e-mail: ecmaslov@gmail.com

ВИРТУАЛИЗАЦИЯ ЛОГИСТИЧЕСКИХ ФУНКЦИЙ – ИННОВАЦИОННЫЙ УРОВЕНЬ УПРАВЛЕНИЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫМИ ТРАНСПОРТНЫМИ СИСТЕМАМИ

Предмет. Процессы управления логистическими операциями и функциями в интеллектуальных транспортных системах.

Цели. Формирование новой виртуальной модели транспортного управления для решения актуальных проблем интеллектуальных транспортных систем с помощью высоких технологий и программно-вычислительных ресурсов.

Методология. Для решения поставленных целей и задач применяются методы виртуализации, компьютерного моделирования и методы управления, теории транспортных процессов и систем.

Результаты. На основе виртуализации логистических функций в цифровой модели управления транспортно-перевозочными процессами будет проводиться разработка виртуальных моделей управления перевозочным процессом в транспортных системах. В цифровой экономике необходимо создание современной реализации цифровой версии транспортной системы и перехода транспортной отрасли к сервисным и аутсорсинговым бизнес-моделям (*Transportation as a Service, Logistic as a Service*). Поэтому для реализации потребностей и удовлетворения клиентов в *Digital Age Transportation* или перевозках в век цифровых технологий требуется реализация программно-конфигурируемых, виртуальных транспортно-логистических систем, максимально автоматизированных и ограничивающих роль человеческого фактора в управлении транспортными потоками.

Выводы. Для реализации и создания единой виртуальной транспортной системы необходимо внедрение виртуализации логистических функций, как основы построения транспортной модели управления.

Ключевые слова: виртуализация логистических функций, интеллектуальная транспортная система, цифровая логистика.

Развитие транзитного потенциала России и рост рынка услуг аутсорсинговой логистики способствует повышению конкурентоспособности транспортной отрасли в соответствии с требованиями цифровой экономики и международного рынка транспортных услуг. Для того чтобы логистическим компаниям оставаться конкурентоспособными на рынке, требуются новые подходы к построению и управлению транспортными системами, новые инновационные технологии организации транспортных услуг и оказания транспортно-логистического сервиса. Анализ рынка транспортно-логистических услуг, реализуемых транспортным комплексом России, показал наличие множества типовых проблем, снижающих эффективность решения основных транспортно-логистических задач и операций. Наиболее остро стоят такие вопросы, как оптимизация взаимодействия различных видов транспорта, сокращение числа порожних пробегов и времени простоя транспортных средств, прогнозирование транспортных потоков и сокращение логистических издержек, повышение качества и сервиса логистических услуг и сложные схемы организации транспортного процесса с участием нескольких видов транспорта и построения альтернативных динамических логистических цепочек [1]. Время исполнения операций и их безопасность являются важнейшими факторами в системе транспортной логистики. Все транспортные операции должны

подчиняться важнейшему требованию логистики – доставке «точно в срок» с обеспечением сохранности груза и постоянном мониторинге, контроле. В результате чего возникает необходимость в создании инновационной мобильности и инновационного способа взаимодействия между перевозчиком, клиентом транспортных услуг и логистическим оператором на базе единых информационных ресурсов и интегрированной логистики [4].

На сегодняшний день благодаря развитию интернет-технологий, отпала необходимость для управления многими задачами, услугами, и для получения информации не нужно посещать их непосредственные пункты сбора и реализации в оффлайн. Немаловажным фактом при этом является развитие интернет-логистики, с помощью которой мы можем заказать книгу или научный журнал, не выходя из квартиры, оплатив электронными деньгами, и уже через пару часов получить его для изучения, не выходя из квартиры. Такие возможности уже предоставляют многие интернет-магазины, как например [Amazon.com](https://www.amazon.com). В будущем рост требований клиентов к доставке и транспортной логистике как сервисной услуге в целом будет только увеличиваться, причем успешными будут оставаться те бизнесы, которые смогут удовлетворять, а зачастую опережать запросы клиентов, и процесс транспортировки будет ключевым при принятии решения и заключению сделки. Наглядный пример с интернет-магазином

позволяет представить и понять направление развития логистического сервиса, когда потребитель через «единое окно» может осуществить поиск товаров и услуг, оформить транспортно-логистическое решение с выбором подходящей транспортной компании и подготовкой советующих сопроводительных документов, оформлением страховых гарантий, выбором удобного способа, места и времени получения товара. Многие службы доставки уже предоставляют сервис по дополнительному информированию клиента о движении груза по СМС и отслеживанию текущего местоположения груза в пути следования, но данные системы имеют ограничения и могут быть использованы лишь в рамках транспортной компании или ее транспортно-логистической системы. При организации перевозок несколькими транспортными компаниями, в том числе и при мультимодальных и интермодальных перевозках, связь и контроль над товаром теряется, и возможны только при достижении распределительных пунктов или склада выгрузки. Это важная проблема, из-за которой многие собственники и грузовладельцы отказываются от использования услуг профессионалов аутсорсинговой логистики и предпочитают организовывать логистику своих предприятий собственными силами, пусть даже и с большими затратами, но с гарантированной надежностью и полным контролем над ситуацией. Логистические решения – это не только линейные параметры (маршрут перевозки, вид транспорта, склады перевалки груза и пр.), но и технологии. Когда решения уже есть, необходимо идти в сторону совершенствования их реализации. Поэтому в транспортной логистике возникает потребность в технологичном способе организовать доставку с гибкими условиями, полным контролем над выполнением транспортного процесса и всех логистических операций и функций для любой сложности и протяженности логистической системы.

Примером высокотехнологичной организации транспортного процесса могут служить современные реализации мобильных приложений для вызова такси, в которых скрыта вся реализация сложных процессов поиска исполнителя заказа, расчета оплаты, навигации в пути, подбора на основе рекомендаций и отзывов водителя транспортного средства и многое другое, происходит в автоматическом режиме без участия клиента [3]. Упрощение процесса взаимодействия и процедуры оказания логистических услуг – это необходимость, с которой сталкиваются многие логисты. На помощь приходят технологии виртуализации, которые уже на протяжении многих лет являются одним из главных трендов организации архитектур ИТ-систем и подходом к построению ИТ-инфраструктуры. Технология виртуализации позволяет создать несколько виртуальных машин на основе одной реальной для совместного использования ресурсов в нескольких

средах на основе виртуальной транспортной системы. Виртуализированные транспортные функции – функции, доступ к которым осуществляется через виртуальные (цифровые) сущности, но реализация которых вещественна и реально существует. Т.е. с помощью программных продуктов и роботов можно управлять и перемещать физически грузы на расстоянии, по средствам передачи команд через дистанционные системы связи и управления транспортными системами. Но для того чтобы это стало возможно на практике, необходимо провести формализацию базовых функций, и с помощью технологий виртуализации реализовать их в программном виде, для объединения в единый информационно-транспортный комплекс управления. Виртуализировать – это создавать подобие реально существующих систем, их функций и методов, моделировать их работу посредством компьютерной техники для дальнейшей автоматизации и управления материальным процессом с помощью его виртуализированного представления. Продуктом виртуализации является платформа, которая удобна для решения конкретных задач и использования по назначению, при этом, имеющая сложную структуру, отличающуюся от той, которая по факту используется при работе с объектом управления. Иными словами, происходит отделение уровня представления от уровня исполнения и реализации чего-либо, при этом позволяя прозрачно контролировать все этапы работ. Конкретная реализация логистической функции для запроса будет определяться во время исполнения, в зависимости от входных параметров которые на неё будут переданы. В настоящее время применение технологий виртуализации актуально и для развития транспортных услуг и логистических сервисов будущего. А именно создание на основе технологий виртуальной транспортной системы, которая позволит в онлайн производить корректировку маршрутов, строить графики движения, управлять информационными потоками, а в перспективе и беспилотными транспортными средствами и роботизированными системами на основе огромных массивов данных (Big Data), которые способны обрабатывать и анализировать распределенные компьютерные системы и сети. Виртуальная транспортно-логистическая система – это система, в которой все элементы рационально интегрированы и оптимально функционируют в едином транспортном и информационном пространстве, созданном с помощью современных информационно-телекоммуникационных технологий. Такой виртуальный вариант транспортно-логистической системы в конечном итоге обеспечит максимально качественное и быстрое выполнение заказа клиента.

Главной функцией транспортной логистики является управление материальными потоками и сопутствующих им информационных, финансовых, сервисных потоков по всей протяженности

логистических каналов от источника генерации до места назначения [6]. Объединив реализацию всех транспортно-логистических функций в едином информационном поле и предоставив каждому участнику свой набор функционала, необходимый для реализации его задач и выполнения поставленных планов, виртуальная среда объединяет стадии закупки, производства и сбыта в единый процесс. Виртуализация логистических функций транспортно-логистическими систем – это значит реализация логистической операций в программно-цифровом виде, с помощью информационной модели, которая строится на основании прообраза и подобия реальных и фактических действий в транспортно-логистических системах, для осуществления управления и контроля процессов и функций, происходящих в транспортных системах, построения логистической цепочки в автоматическом режиме, только лишь задав цели и требуемый результат выполнения логистического процесса. Быстрая оценка информации, принятие на её основе превентивных управленческих решений – ключ к успешному решению проблем оптимизации логистических процессов, требующих перемещения требуемого количества товара в нужную точку, лучшим маршрутом, в заданное время и с наименьшими издержками [2]. С помощью использования виртуальной модели управления логистика может формироваться с различными вариантами доставки. В одной доставке могут участвовать множество предложений от разных транспортных операторов и компаний в последовательной связке. Этот механизм открывает возможность доставки и интеграции различных компаний по всему миру. При этом для конечного пользователя и заказчика все остается проще и удобнее, чем если бы они работали с одним исполнителем, при этом еще и более выгодно, за счет конкуренции между перевозчиками. Создание виртуальной транспортной системы поможет в управлении и контроле над беспилотными летательными аппаратами, которые в скором времени планируется использовать, в том числе и имеющимися транспортными решениями. Концепция автоматизированного транспортного средства предполагает полное управление и навигацию при помощи цифровых технологий без участия водителя. С текущими реализациями транспортно-логистических систем интеграция в них автономного транспорта невозможна. Виртуальная транспортная система станет единой платформой взаимодействия интеллектуальных транспортных систем, которые сейчас имеют очень слабую связанность, из-за чего не реализуется системный эффект. Кроме того, благодаря созданию единой виртуальной транспортной системы становится возможной реализация системы единого электронного билета на все виды транспорта, так как все данные маршрутов, различных видов транспорта, их расписания и прочего унифицирова-

ны в рамках единого подхода для взаимодействия в виртуальной транспортной системе.

Виртуальными деньгами и безналичными расчётом уже никого не удивить, более того данный способ оплаты стал обязательным как альтернатива наличному расчету на государственном уровне, и многие покупатели предпочитают именно этот вид оплаты за его удобство и безопасность в расчётах. Виртуальное управление транспортной логистикой, вскоре, так же станет базовым требованием как для грузоотправителей и грузополучателей, так и государственных органов, регулирующих работу транспортной отрасли. С помощью виртуализации представлений логистического процесса онлайн, грузоотправитель сможет выбрать груз, склад с которого нужно перевезти, тип транспорта и место назначения с возможностью доставки до логистического центра. И далее наблюдать на экране монитора за развитием и протеканием транспортного процесса, с возможностью контроля и участия в управлении, например, в случае динамической смены условий и конечной точки дислокации, которая потребует от транспортной системы перерасчета и адаптации к новым условиям, изменения маршрута и внесения корректировки в транспортный процесс. Т.е. с помощью виртуальной логистической модели возможно построение виртуального маршрута, создание виртуального представления склада и управление запасами с помощью компьютерной модели, на основе которых реализуется поддержка удаленного контроля над транспортными операциями и физического перемещения грузов с помощью одного клика в компьютерной программе, благодаря виртуальным приборам управления. Еще одно важное достоинство виртуальной информационной модели – это то, что каждая ее деталь и элемент несет в себе полный набор информации для ее реализации и исполнения, включая характеристики, параметры и детали производства.

Современное телеметрическое оборудование, которое повсеместно внедряется на транспорте и «умной» транспортной инфраструктуре преимущественно с информационно программным управлением, где основную работу будут выполнять роботы и роботизированные системы [7]. Для их работы требуется управляющая программа, которую легко извлечь из общей информационной модели и модели управления виртуальной, подавая затем на вход исполняющей функции. С использованием виртуальных реализаций логистических функций добавляется возможность владения и управления материальными потоками и грузом с помощью их виртуального прообраза и автоматических интеллектуальных команд программной среды, реализующей межатранспортное взаимодействие на уровне систем управления этими устройствами и машинами, складами и цепочки поставок. Виртуальная транспортная система – это цифровая версия транс-

портной системы, реализованная в виртуальном пространстве с помощью современных информационных и интернет-технологий, самосинхронизирующаяся с работой реальных транспортных систем, отображая текущее состояние и характеристики транспортных объектов на экране вычислительных систем. Транспортная система в программной платформе отражает транспортную систему в реальном мире. Виртуальные транспортные средства следуют по графикам их реальных аналогов. Серверы автоматически получают расписание городского и междугородного транспорта из различных источников в Интернете, баз данных и с помощью технологий GPS навигации контролируют его соответствие с реальным положением дел в транспортной инфраструктуре, а с помощью интеграции с ERP-системами можно отследить степень загрузки того или иного транспорта в данный момент. На основе виртуальной транспортно-логистической системы, взаимодействие и кооперация всех участников логистического процесса, сможет происходить на программном уровне, благодаря тому, что операции в логистической цепочке будут стандартизованы и программно-упорядочены, за счет совмещения и интеграции элементов различных транспортных систем.

Во многом, идеи и мнения многих ведущих специалистов в транспортной отрасли сходятся в том, что будущее транспортно-логистического сервиса – за диджитализацией и развитием IT-технологий на транспорте. И это развитие подразумевает не просто технологическое усовершенствование существующих функций, а создание на базе IT-решений принципиально новых транспортных бизнес-моделей и новых видов сервиса, таких как – автоматизация подбора маршрута (с вариантами по разным параметрам), трекинг (онлайн отслеживание), клиентские блоки (для интегрированных заказчиков) и объединение всех предложений в единый комплекс транспортных услуг. В этом

случае основные функции IT будут меняться от простого обеспечения работы единого информационного пространства компании к развитию ее сервисного уровня, что и станет генеральной функцией IT-секторов логистических компаний 4 и 5-го уровней обслуживания. Внедрение digital-форматов в операционную деятельность транспортных компаний, позволит осуществить интеграцию интеллектуальных и коммуникационных технологий между пользователем, транспортным средством, транспортной компанией или оператором перевозок, которые организуют и следят за системой управления движением и инфраструктурой, и сформировать новые единое цифровое пространство для организаций, участвующих в транспортно-логистических и перевозочном процессах. С помощью реализации цифровых технологий, создается открытая, прозрачная и доступная транспортная среда, значительно повышающая качество и уровень оказываемых транспортных услуг.

Виртуальные транспортные системы являются обязательным элементом для работы транспорта на основе беспилотных технологий и роботизированных транспортных модулей, или логистики с использованием беспилотных летательных аппаратов (дронов). Применяемые в настоящее время системы и модели построения оптимальной технологии доставки грузов, не отвечают требованиям индивидуальности, оперативности и гибкости производства услуг. Они не приспособлены для быстрого и системного создания технологии доставки грузов, гибкого изменения маршрутной сети. Виртуализация же логистических функции и последующее создание виртуальной транспортной системы позволяет оптимизировать использование имеющейся транспортной инфраструктуры и транспортных средств, служит основой для создания единого информационного пространства и цифровизации взаимодействия независимых перевозчиков и участников логистической цепи поставок.

Литература

1. Бубнова, Г.В. Цифровая логистика – инновационный механизм развития и эффективного функционирования транспортно-логистических систем и комплексов / Г.В. Бубнова, Б.А. Лёвин // *International Journal of Open Information Technologies*. – 2017. – Т. 5. – № 3. – С. 72-78.
2. Верескун, В.Д. Виртуальное управление транспортными системами: монография / В.Д. Верескун. – Новосибирск: Изд-во СГУПС, 2008. – 339 с.
3. Волкова, К.М. Уберизация экономики / К.М. Волкова // *Проблемы современной науки и образования*. – 2016. – № 11 (53). – С. 85-87.
4. Зубаков, Г.В. Виртуальные логистические операторы [Электронный ресурс] / Г.В. Зубаков, И.О. Проценко. – Режим доступа: <http://www.loglink.ru/massmedia/analytics/record/?id=1189> – (дата обращения: 12.12.2017).
5. Интернет цифровой железной дороги / В.П. Куприяновский, Г.В. Суконников, С.А. Синягов, Д.Е. Намиот, и др. // *International Journal of Open Information Technologies*. – 2016. – Т. 4. – № 12. – С. 53-67.
6. Ковалев, В.И. Российская академия транспорта: вчера, сегодня, завтра / В.И. Ковалев // *Транспорт Российской Федерации*. – 2005. – № 1. – С. 25-32.
7. Куприяновский, В.П. Интеллектуальная мобильность в цифровой экономике / В.П. Куприяновский // *International Journal of Open Information Technologies*. – 2017. – Т. 5. – № 2. – С. 46-63.

8. Лёвин, Б.А. Инвестиционное взаимодействие субъектов перевозочного процесса / Б.А. Лёвин, Э.А. Мамаев // Мир транспорта. – 2005. – № 1. – С. 12-17.
9. Родкина, Т.А. Цифровая логистика: новая модель или старое клише? / Т.А. Родкина // Логистика: современные тенденции развития. – 2016. – С. 62-66.
10. Розенберг, И.Н. Интеллектуальное управление транспортными системами / И.Н. Розенберг // Государственный Советник. – 2016. – № 3. – С. 26-32.
11. Шатохин, С.С. Формирование модели виртуального логистического оператора в цепях поставки: дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05 / Сергей Сергеевич Шатохин. – Санкт-Петербург, 2011. – 135 с.

УДК 625.042+551.583

Анатолий Николаевич Якубович, доктор технических наук, профессор кафедры автоматизированных систем управления, ФГБОУ ВО «Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет (МАДИ)»
e-mail: 54081@mail.ru

Ирина Анатольевна Якубович, доктор технических наук, профессор кафедры эксплуатации автотранспортных средств и автосервиса, ФГБОУ ВО «Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет (МАДИ)»
e-mail: yakubovich_irina@mail.ru

АНАЛИЗ МНОГОАСПЕКТНОГО ВЛИЯНИЯ КЛИМАТИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ НА БЕЗОПАСНОСТЬ ЭКСПЛУАТАЦИИ АВТОДОРОЖНОЙ СЕТИ КРИОЛИТОЗОНЫ РОССИИ

*Климатические изменения на территории России, в частности, прогнозируемое воздействие потепления климата на объекты автотранспортной инфраструктуры, имеют ряд отрицательных последствий. На основании анализа информационных источников показано, что изменение климата является фактом, наблюдаемым уже в настоящее время и уверенно прогнозируемым в будущем. Применительно к криолитозоне России основные климатические риски для автодорожной сети заключаются в дополнительном оттаивании грунта в основании дорог, что вызывает осадку дорожного профиля, деформирование дорожного полотна и снижение безопасности эксплуатации. Эти факты подчеркивают **актуальность** и высокую практическую значимость моделирования климатических рисков автодорожной инфраструктуры в условиях изменения климата.*

***Целью** настоящего исследования, реализованного **методами** математического моделирования, является количественная оценка риска нарушения функциональности автодорожной сети на территории криолитозоны России.*

На основе норм проектирования, действующих в отношении оснований на вечномерзлых грунтах, выполнено моделирование величины дополнительного оттаивания с учетом изменения различных климатических параметров: температуры воздуха, средней высоты снегового покрова, продолжительности периода отрицательных температур, контрастности климата. Показано, что при превышении уровня потепления воздуха более чем на 1 °С, а также при возможном совместном неблагоприятном изменении нескольких климатических параметров, избыточное оттаивание основания автодорог превышает 10%, что свидетельствует о значимом риске нарушения ее функциональности. Песчаные грунты при этом характеризуются более плавной зависимостью риска нарушения функциональности от климатических параметров, чем глинистые грунты, для которых возможно резкое возрастание просадок.

***Результаты** моделирования позволяют судить о высокой степени риска, обусловленного сверхнормативным оттаиванием грунта, и о необходимости прогнозирования глубины оттаивания грунтов в основаниях автодорог при различных проявлениях ожидаемого изменения климата.*

***Ключевые слова:** автодорожная сеть, изменение климата, моделирование рисков.*

1. Введение

Парижское соглашение (2015), заключенное в рамках Конвенции ООН об изменении климата, предусматривает удержание роста глобальной средней температуры воздуха на уровне, не превышающем +2 °С, и всемерные усилия по ограничению этого роста величиной +1,5 °С. Соответственно, прогнозируемое изменение климата, по крайней мере, в указанных границах, является общепризнанным фактом и нуждается во всесторонней оценке своего влияния на объекты инженерной, в том числе автотранспортной, инфраструктуры.

Территории распространения вечномерзлых и многолетнемерзлых грунтов являются наиболее уязвимыми к систематическому потеплению воздуха. Наблюдаемые уже в настоящее время климатические тенденции свидетельствуют, например, о существенном сокращении сроков зимней

эксплуатации временной дорожной сети в Якутии [3], обусловленных, в том числе, продолжающейся деградацией вечномерзлого слоя грунта, сопровождаемой возрастанием глубины его сезонного оттаивания [1, 4]. Прогнозные оценки климатических изменений на территории России подтверждают общую тенденцию потепления климата; в то же время, территориальное проявление этой тенденции весьма неравномерно, и на отдельных территориях в последние 10 лет фиксируется обратный тренд – на понижение средних температур [2].

Прогнозируемое воздействие потепления климата на объекты автотранспортной инфраструктуры является негативным. В работе [8] показаны основные климатические риски, ожидаемые в отношении транспортных систем: повышение количества циклов замерзания и оттаивания строительных материалов; размягчение покрытий с битумными со-

ставляющими в экстремально жаркие летние дни; снижение безопасности движения при наличии чрезмерных осадков. Возможные несоответствия конструктивных параметров объектов изменившимся условиям их эксплуатации показаны в [10]. Экологическое влияние транспортного комплекса в зависимости от состояния климата рассмотрено в [7].

В работе [6] в качестве основного параметра, обуславливающего величину климатических рисков в отношении автодорожной сети, принята глубина дополнительного оттаивания грунта в основании автодороги. Количественное определение данного параметра представляет собой информационно-сложную задачу [5] и решается с использованием эффективных алгоритмов статистического моделирования [9]. По полученным результатам моделирования можно судить о высокой степени риска, обусловленного сверхнормативным оттаиванием грунта, и о необходимости прогнозирования глубины оттаивания

грунтов в основаниях автодорог при различных проявлениях ожидаемого изменения климата.

2. Методика анализа

В соответствии с нормами проектирования, действующими по отношению к основаниям и фундаментам на вечномёрзлых грунтах, глубина сезонного оттаивания грунта d_{th} определяется на основании численного решения системы уравнений (1). Грунтовые условия, определяющие, в том числе, значения параметров из (1), описывались следующими показателями:

- тип грунта (песок, супесь, суглинки, глина) и плотность его скелета ρ ;
- степень засоленности D_{sal} и тип засоления (при его наличии);
- показатели влажности: суммарная W_{tot} , между ледяными включениями W_m , на границе пластичности W_p (для глинистых грунтов), суммарная льдистость i_{tot} .

$$\left. \begin{aligned} d_{th}(T_0) &= \sqrt{\frac{2\lambda_{th}(T_{th,c} - T_{bf})t_{th,c}}{q_1} + \left(\frac{Q}{2q_1}\right)^2} - \left(\frac{Q}{2q_1}\right) \\ T_0(d_{th}) &= \frac{1}{8760} \left[(T_{f,m} - T_{bf})t_{f,m} + L_v d_{th} \left[\frac{d_{th}}{2\lambda_f} + R_s \right] \right] + T_{bf} \\ Q(T_0) &= \left(0,25 - \frac{t_{th,c}}{3600} \right) (T_0 - T_{bf}) k_m \sqrt{\lambda_f C_f t_{th,c}} \\ q_1(T_0) &= L_v + \left(\frac{t_{th,c}}{7500} - 0,1 \right) \left[C_{th}(T_{th,c} - T_{bf}) - C_f(T_0 - T_{bf}) \right] \end{aligned} \right\} \quad (1),$$

где T_0 – средняя температура грунта, °С; λ_{th} и λ_{ϕ} – коэффициент теплопроводности грунта в талом и мерзлом состоянии; $T_{th,c}$, $T_{f,m}$ и T_{bf} – температура грунта на поверхности в летний период, средняя температура воздуха в зимний период и температура замерзания грунта соответственно, °С; $t_{th,c}$ и $t_{f,m}$ – расчетные периоды положительных и отрицательных температур, часов; L_v – объемная теплота замерзания (таяния) грунта, Дж/м³; k_m – безразмерный коэффициент, определяемый в зависимости от типа грунта; C_f и C_{th} – объемная теплоемкость грунта в талом и мерзлом состоянии, Дж/(кг·°С).

При моделировании состояния климата использовался среднестатистический год, не соответствующий какому-либо определенному календарному году, но хорошо отражающий общие климатические тенденции на территории. Текущее состояние климата описывалось на основе многолетних данных инструментальных наблюдений для рассматриваемой территории; прогнозное состояние задавалось изменением значений некоторых

современных параметров. Основными климатическими показателями, учитываемыми при определении глубины оттаивания грунта, являлись:

- средняя температура воздуха зимой $T_{f,m}$ и летом $T_{th,m}$, °С;
- продолжительность периода отрицательных температур $t_{f,m}$, часов;
- среднезимняя высота снежного покрова d_s , м, и его объемный вес ρ_s , т/м³.

3. Результаты численного моделирования

Моделирование глубины оттаивания грунта осуществлялось для различных сочетаний температурных параметров, характеризующих современное состояние климата (таблица 1).

При моделировании рассматривалось четыре варианта климатических изменений. В первом варианте предполагалось равномерное, в течение всего среднестатистического года, повышение температуры воздуха ΔT на величину до +2 °С. Остальные климатические параметры предполагались неизменными. Результаты, полученные для песча-

Таблица 1. Координаты точек моделирования и их температурно-климатические характеристики

№ п/п	Название	Координаты		Температурные характеристики		
		B	L	$T_{f,m}, ^\circ$	$T_{th,m}, ^\circ$	$t_{f,m}, \text{ часов}$
1	Омсукчан	62,52	155,79	-21,9	+7,1	5616
2	Омолон	65,23	160,54	-25,2	+7,1	5568
3	Волочанка	70,97	94,57	-21,0	+7,1	6048
4	Хатанга	71,97	102,50	-22,2	+6,7	6120
5	Дудинка	69,41	86,18	-19,0	+8,0	5928
6	Игарка	67,47	86,60	-22,0	+9,8	5592
7	Верхоянск	67,55	133,39	-30,6	+8,8	5472
8	Вилуйск	63,75	121,63	-23,7	+11,2	5112
9	Саскылах	71,96	114,09	-22,7	+7,1	6179

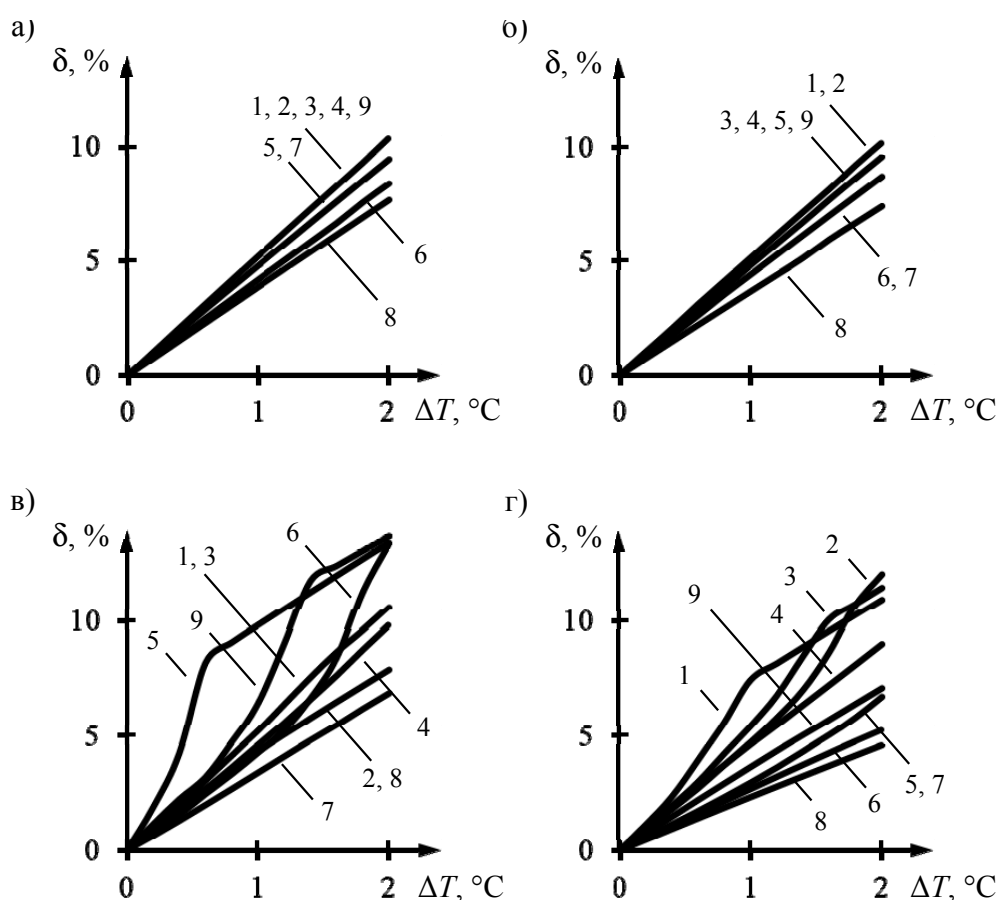


Рисунок 1. Увеличение мощности сезонно-талого слоя δ при равномерном повышении температуры воздуха в течение всего среднестатистического года: а), б) – песчаный грунт, влажность $W_{tot} = 15\%$ и $W_{tot} = 30\%$; в), г) – глинистый грунт, $W_{tot} = 35\%$ и $W_{tot} = 50\%$.

ного и глинистого грунтов при низком и высоком содержании в них влаги, показаны на рисунке 1.

Второй вариант климатических изменений предусматривал вариативность высоты снегового покрова Δz в диапазоне ± 30 см (но не менее 0 см); результаты приведены на рисунке 2. Таким образом, были учтены как возможность более интенсивного таяния снега (при повышении температуры

воздуха), что соответствовало значениям $\Delta z < 0$, так и увеличение интенсивности осадков, в том числе зимних, при потеплении климата ($\Delta z > 0$).

При третьем варианте рассматривалось сокращение продолжительности периода отрицательных температур на величину $\Delta t \leq 1,5\%$ (рисунок 3).

Четвертый вариант климатических изменений характеризовался повышением контрастности

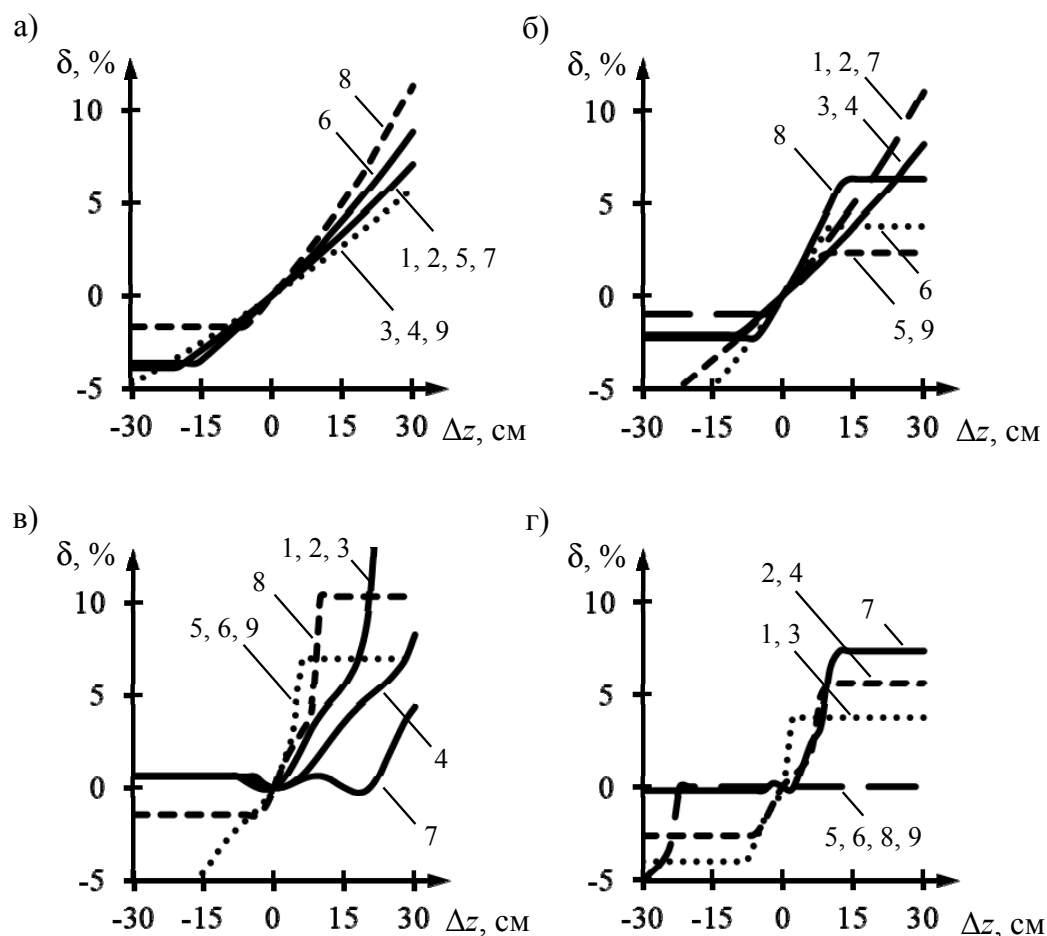


Рисунок 2. Изменение мощности сезонно-талого слоя в зависимости от средней высоты снежного покрова: а) – г) см. рисунок 1.

климата при сохранении среднегодовой температуры на текущем уровне. При этом в зависимости от повышения летней температуры воздуха на величину ΔT определялось соответствующее понижение температуры в зимний период. Продолжительность периода отрицательных температур не изменялось. Результаты моделирования приведены на рисунке 4.

4. Обсуждение

По результатам численного моделирования, для песчаных грунтов с низкой влажностью глубина дополнительного оттаивания грунта при всех рассмотренных вариантах изменения климата описывается соотношениями, близкими к линейным. Отступление от линейного закона, заметное в области $\Delta z < 0$ на рисунке 2а, объясняется полным исчерпанием снежного покрова. При наличии грунтов данного типа в основании автодороги можно ожидать также равномерного, без скачкообразных изменений, нарастания риска нарушения функциональности дороги при усилении проявлений изменения климата.

С увеличением влажности песчаного грунта глубина дополнительного оттаивания, а, соответст-

венно, и климатические риски, изменяются слабо. При этом с ростом влажности грунта можно наблюдать как возрастание риска (Омсукчан, Омолон), так и его снижение (в климатических условиях Дудинки при увеличении снегового покрова на 30 см глубина оттаивания влажного грунта меньше в 2,5 раза).

При повышении температуры воздуха на $+1^\circ\text{C}$ дополнительное оттаивание песчаного основания автодороги ожидается на уровне 4–5 %, что можно считать относительно невысоким риском. Дополнительное оттаивание при $+2^\circ\text{C}$ (7–11 %) сопряжено уже с заметным риском нарушения функциональности дороги.

Глинистые грунты отличаются значительно более явной зависимостью глубины дополнительного оттаивания от температурно-климатических особенностей территории и в целом нелинейным характером зависимости оттаивания от величины изменения климатического параметра, что особенно отчетливо видно на рисунках 1в, 1г, 2в, 3в, 3г. Нелинейность в данном случае порождает дополнительные риски резкого снижения эксплуатационных качеств автодорожной сети при сравнительно незначительных климатических изменениях. В ана-

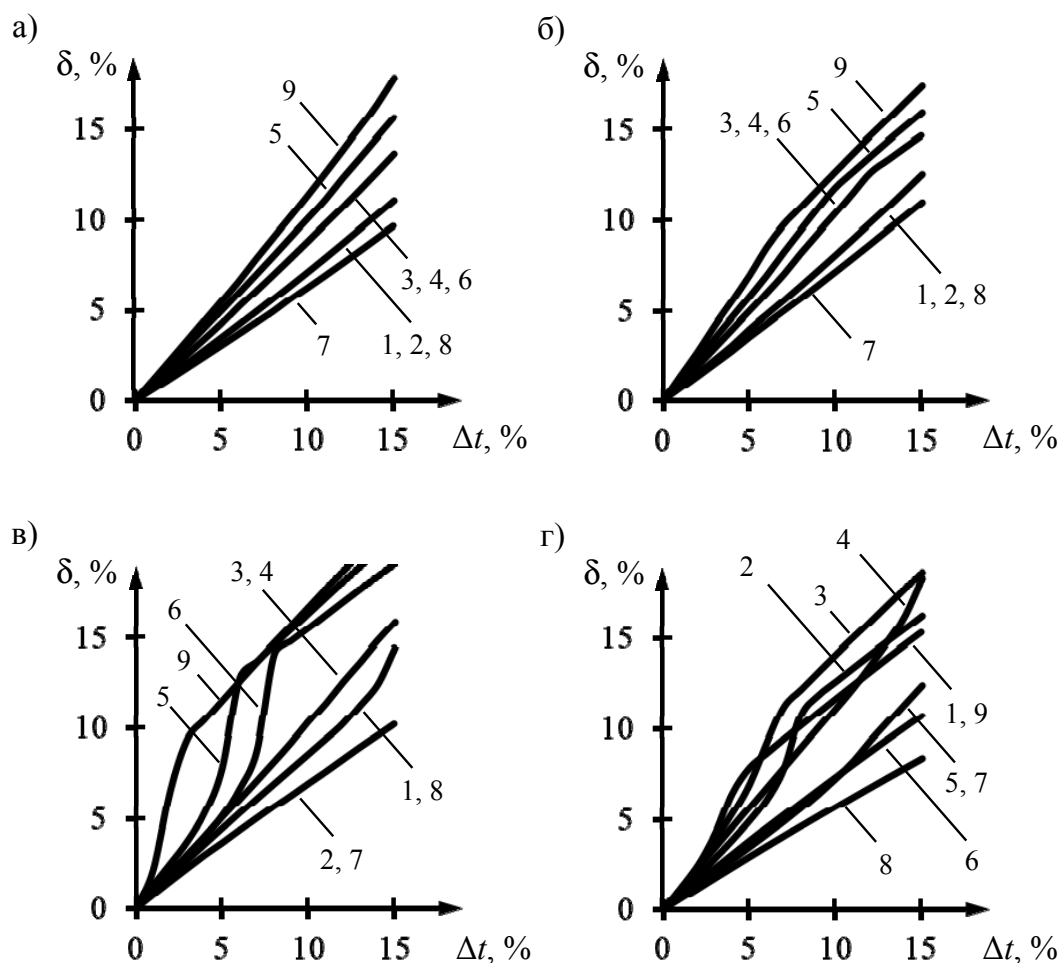


Рисунок 3. Изменение мощности сезонно-талого слоя при сокращении периода отрицательных температур: а) – г) см. рисунок 1.

логичных температурных условиях, для глинистых грунтов сверхнормативное оттаивание, а значит и климатический риск нарушения функциональности дороги, несколько больше, чем для песчаных. При этом необходимо отметить, что осадка оттаявшего глинистого грунта больше, чем песчаного, что также способствует увеличению риска. С увеличением влажности в глинистых грунтах наблюдается некоторое снижение дополнительного оттаивания, что объясняется сравнительно большой теплоемкостью влаги, поглощающей значительную часть поступающего тепла и тем самым смягчающей последствия потепления климата.

Продолжение настоящего исследования наиболее целесообразно в направлении выявления количественных зависимостей, связывающих величину ожидаемого риска с глубиной дополнительного оттаивания в новых климатических условиях. Таким образом, станет возможно оценивать климатические риски в стоимостной форме, что, в свою оче-

редь, послужит основой для оптимизации перечня и объемов инженерно-технических мероприятий, направленных на своевременное предупреждение чрезмерных рисков нарушения функциональности автодорожной сети криолитозоны России.

5. Выводы

В пределах рассмотренных территорий криолитозоны России предельная величина повышения температуры воздуха, при которой риски нарушения эксплуатации автодорожной сети можно считать приемлемыми, составляет +1 °C. При повышении температуры сверх этого уровня, а также при дополнительных проявлениях потепления климата (изменение снегового покрова, сокращение продолжительности зимнего периода) прогнозируются неприемлемо большие риски нарушения функциональности, которые должны быть своевременно предупреждены соответствующими инженерно-техническими мероприятиями.

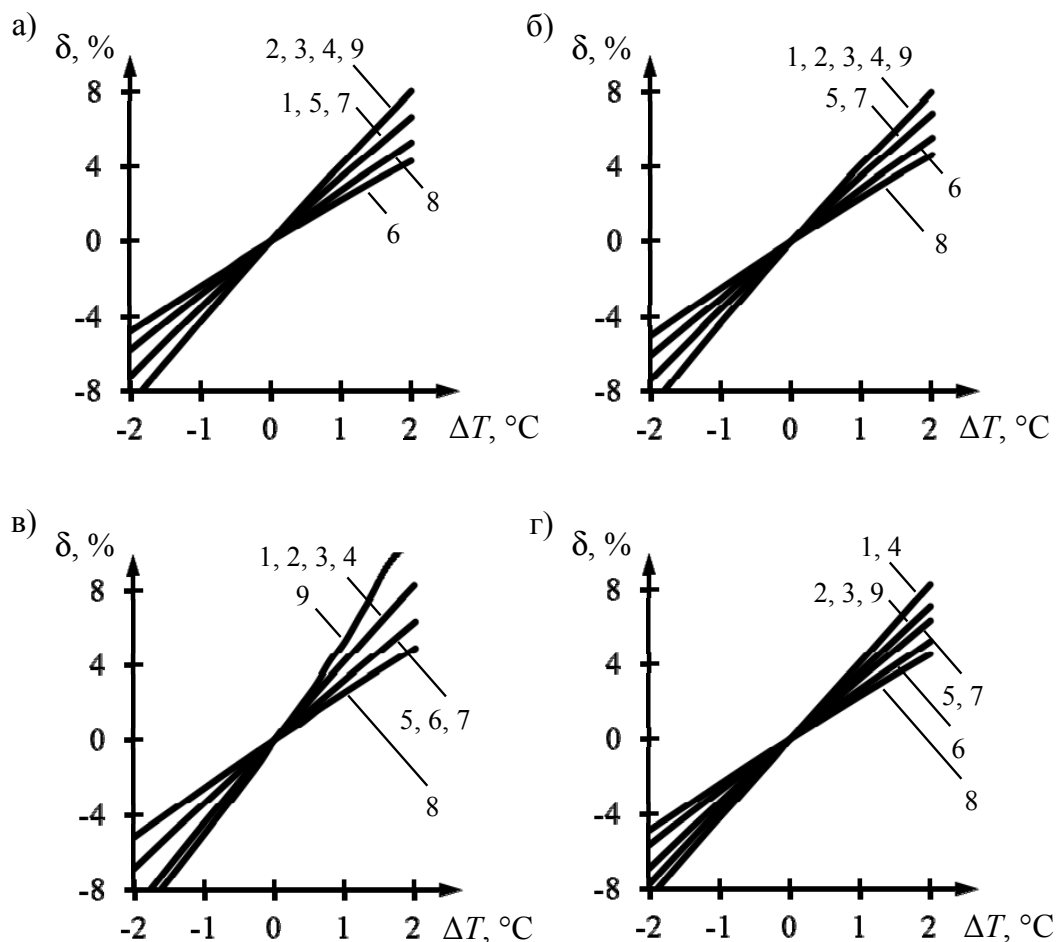


Рисунок 4. Изменение мощности сезонно-талого слоя при повышении контрастности климата: а) – г) см. рисунок 1.

Литература

1. Анисимов, О.А. Вероятностно-статистическое моделирование мощности сезонноталого слоя в условиях современного и будущего климата / О.А. Анисимов // Криосфера Земли. – 2009. – Т. XIII. – № 3. – С. 36-44.
2. Груза, Г.В. Вероятностная оценка наблюдаемых и ожидаемых изменений климата Российской Федерации: температура воздуха / Г.В. Груза, Э.Я. Ранькова // Проблемы экологического мониторинга и моделирования экосистем. – 2011. – Т. 24. – С. 43-70.
3. Егорова, Т.П. Влияние климатических изменений на функционирование транспортной системы в Арктических районах Якутии / Т.П. Егорова // Актуальные проблемы, направления и механизмы развития производительных сил Севера. – Сыктывкар: Изд-во ООО «Коми республиканская типография». – 2016. – С. 147-151.
4. Моделирование региональных особенностей сезонноталого слоя в зоне вечной мерзлоты на территории Сибири / И.М. Школьник, Е.Д. Надёжина, Т.В. Павлова и др. // Криосфера Земли. – 2012. – Т. XVI. – № 2. – С. 52-59.
5. Николаев, А.Б. Теоретические основы решения информационно-сложных задач / А.Б. Николаев, В.Н. Брыль, С.А. Кузнецов // Вестник Московского автомобильно-дорожного государственного технического университета (МАДИ). – 2010. – № 4. – С. 74-78.
6. Трофименко, Ю.В. Методика оценки риска утраты функциональности автомобильных дорог на территориях распространения многолетней (вечной) мерзлоты в связи с прогнозируемыми климатическими изменениями / Ю.В. Трофименко, А.Н. Якубович // Безопасность в техносфере. – 2016. – Т. 5. – № 5. – С. 27-37.
7. Трофименко, Ю.В. Оценка вреда, наносимого окружающей среде автотранспортным комплексом региона / Ю.В. Трофименко // Вестник Московского автомобильно-дорожного государственного технического университета (МАДИ). – 2009. – № 2. – С. 97-103.

8. Хлебникова, Е.И. Воздействие изменений климата на строительство, наземный транспорт, топливно-энергетический комплекс / Е.И. Хлебникова, Т.А. Дацюк, И.А. Салл // Труды главной геофизической обсерватории им. А.И. Воейкова. – 2014. – № 574. – С. 125-178.

9. Якубович А.Н. Эффективный алгоритм численной реализации случайных величин в задачах статистического моделирования надежности технических систем / А.Н. Якубович, И.А. Якубович // Интеллект. Инновации. Инвестиции. – 2106. – № 8. – С. 84-89.

10. Якубович, И.А. Анализ норм проектирования объектов автотранспортной инфраструктуры на чувствительность результатов расчетов к прогнозируемым климатическим изменениям / И.А. Якубович // Актуальные проблемы современной науки. – 2017. – № 1 (92). – С. 208-213.

УДК 656.132

Николай Николаевич Якунин, доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой автомобильного транспорта, ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный университет»
e-mail: Yakunin-N@yandex.ru

Кристина Алексеевна Паршакова, магистрант по специальности «Технология транспортных процессов», ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный университет»
e-mail: parshakova_k_a@mail.ru

Наталья Владимировна Якунина, доктор технических наук, доцент, профессор кафедры автомобильного транспорта, ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный университет»
e-mail: nat.yakunina56@yandex.ru

МОДЕЛИРОВАНИЕ ОПТИМАЛЬНОГО ИНТЕРВАЛА ДВИЖЕНИЯ ПАССАЖИРСКИХ АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ

Цель. Цель исследования состоит в повышении эффективности перевозок пассажиров автомобильным транспортом по регулярным маршрутам на основе оптимизации интервалов движения транспортных средств.

Актуальность исследования. Актуальность исследования определена недостаточной изученностью влияния интервалов движения пассажирских автотранспортных средств на эффективность городских перевозок.

Методы исследования. В работе использованы положения теории пассажирских автомобильных перевозок, функционального анализа, математической статистики.

Основные результаты. Установлено влияние интервалов движения автобусов на суммарные общественные затраты, представленные в виде совокупности затрат перевозчиков на осуществление транспортного процесса и недополученного общественного дохода, обусловленного ожиданием пассажиров транспортного средства на остановочном пункте и поездкой, а также на прибыль перевозчика от транспортной деятельности. Обосновано применение минимума суммарных общественных затрат, приходящихся на 1 пассажира, в качестве критерия оптимизации. Установлена структура суммарных общественных затрат, указывающая, что доля затрат перевозчика многократно меньше доли затрат в виде недополученного общественного дохода. Доля затрат перевозчиков изменяется от 9% до 19%. Доля затрат в виде недополученного общественного дохода – от 81% до 91%.

Ключевые слова: автомобильный транспорт, эффективность, интервал движения, пассажир, регулярные перевозки.

Введение. Высокая социальная значимость перевозок пассажиров автомобильным транспортом вызывает повышенный интерес населения и операторов, оказывающих транспортные услуги. Особое внимание в этой связи уделено экономической стороне этого вида деятельности, которая в подавляющем большинстве исследований [8, 9, 10] рассматривается с позиции перевозчика. Основными направлениями [5, 10] повышения эффективности являются организационное, технологическое совершенствование процесса перевозок, модернизация его структурных показателей. На концептуальном уровне исследована эффективность [1, 3, 4] перевозок с позиции пассажира. Учитывая сложную систему участников транспортного процесса, в работах [1, 3, 4, 6] предпринята попытка исследовать суммарные общественные затраты, представленные в виде совокупности затрат перевозчиков на осуществление транспортного процесса и недополученного общественного дохода, обусловленного ожиданием пассажиров транспортного средства на остановочном пункте и поездкой. Вместе

с тем, остаётся не изученным влияние некоторых технологических показателей перевозок на их эффективность. Одним из таких показателей является интервал движения автотранспортных средств на маршруте.

Цель исследования состоит в повышении эффективности перевозок пассажиров автомобильным транспортом по регулярным маршрутам на основе оптимизации интервалов движения транспортных средств.

Научный подход базируется на положениях теории пассажирских автомобильных перевозок, функционального анализа, математической статистики.

Гипотезой исследования является предположение о значительном влиянии интервала движения пассажирских автотранспортных средств по регулярным маршрутам на экономическую эффективность перевозок.

Теоретико-методический подход. Сложность рассматриваемого процесса обуславливает необходимость поиска оптимального решения в соответствии с целевой функцией.

Недополученный общественный $Z_{ожид}$ доход, обусловленный ожиданием пассажиров транспортного средства на остановочном пункте:

$$Z_{ожид} = 0,5 \cdot C_{мин} \cdot Q \cdot I \quad (1),$$

где I – интервал движения транспортных средств на маршруте, мин.;

Q – пассажиропоток на маршруте, пасс/час;

$C_{мин}$ – недополученный общественный доход от одного потенциального пассажира, вызванный ожиданием транспортного средства или поездкой в транспортном средстве, руб/мин.

Недополученный общественный $Z_{движ}$ доход во время поездки пассажиров:

$$Z_{движ} = Q \cdot C_{мин} \cdot \frac{l_{cp}}{v} \quad (2),$$

где l_{cp} – средняя дальность поездки пассажира, м;

v – средняя скорость движения автобуса на маршруте, м/с.

Средняя дальность поездки пассажира [10]:

$$l_{cp} = a + b + K_{пл} \cdot \sqrt{F} \quad (3),$$

где a, b – коэффициенты, определяемые по результатам обследования, $a = 1,2 \dots 1,3$; $b = 0,15 \dots 0,25$;

$K_{пл}$ – коэффициент планировочной структуры города, равный:

$K_{пл} \approx 1,4$ – при радиальной; $K_{пл} \approx 0,9$ – при радиально-кольцевой; $K_{пл} \approx 1,0$ – при прямоугольной городской планировке;

F – селитебная площадь городской территории, км².

Затраты перевозчика на осуществление транспортного процесса по маршруту за час:

$$Z_{тр} = \frac{C_{тр} \cdot 3600}{I} \quad (4),$$

где $C_{тр}$ – удельные затраты при передвижении автобусов продолжительностью в одну минуту.

Суммарные общественные $Z_{сумм}$ затраты на осуществление транспортного процесса и от недополученного общественного дохода, обусловленного ожиданием пассажиров транспортного средства на остановочном пункте и поездкой за 1 час:

$$Z_{сумм} = 0,5 \cdot I \cdot Q \cdot C_{мин} + C_{мин} \cdot Q \cdot \frac{l_{cp}}{v} + \frac{C_{тр} \cdot 3600}{I} \quad (5).$$

Оптимальным интервалом $I_{опт}$ движения является интервал, при котором суммарные Z общественные затраты, приходящиеся на одного пассажира, стремятся к минимуму. Значение параметра C рассчитывают по формуле:

$$C = \frac{0,5 \cdot I_{опт} \cdot Q \cdot C_{мин} + C_{мин} \cdot Q \cdot \frac{l_{cp}}{v} + \frac{C_{тр} \cdot 3600}{I_{опт}}}{Q} \rightarrow \min \quad (6).$$

Для нахождения оптимального интервала движения необходимо найти производную данной функции по переменной I :

$$\frac{dC}{dI} = 0,5 \cdot \frac{1}{Q} \cdot C_{мин} \cdot Q + 0 - \frac{C_{тр} \cdot 3600}{Q \cdot I_{опт}^2} \quad (7).$$

Уравнение (7) решено относительно интервала I в точке минимального экстремума:

$$0,5 \cdot \frac{1}{Q} \cdot C_{мин} \cdot Q + 0 - \frac{C_{тр} \cdot 3600}{Q \cdot I_{опт}^2} = 0 \quad (8).$$

Оптимальный интервал $I_{опт}$ движения транспортных средств на маршруте может быть определен:

$$I_{опт} = \sqrt{\frac{C_{тр} \cdot 7200}{C_{мин} \cdot Q}} \quad (9).$$

Необходимо иметь в виду два условия:

1) Если $I_{опт} \geq I = \frac{60 \cdot q}{Q}$ (где q – пассажировместимость автобуса), тогда $I_{опт} = I$, это такой интервал движения, при котором обеспечивается минимальное достаточное количество автобусов для пассажиропотока.

2) Если, $I_{опт} < I = \frac{60 \cdot q}{Q}$ то $I_{опт} = I_{опт}$.

Затраты $Z_{тр.пасс}$ перевозчика, приходящиеся на одного пассажира, руб.:

$$Z_{тр.пасс} = \frac{C_{тр} \cdot 3600}{I \cdot Q} \quad (10).$$

Этот показатель позволяет определить прибыль Π перевозчика в час от перевозки заданного количества пассажиров, руб.:

$$\Pi = C_{пр} \cdot Q - C_{тр.пасс} \cdot Q \quad (11),$$

где $C_{пр}$ – стоимость проезда одного пассажира, руб.

Пример расчёта. Исходными данными для расчёта послужили известные данные [2] о значении удельных затрат $C_{тр}$ при передвижении автобусов

продолжительностью в одну минуту. Использование правил экстраполяции позволило установить

зависимость (рисунок 1) показателя $C_{тр}$ от номинальной вместимости автобусов.

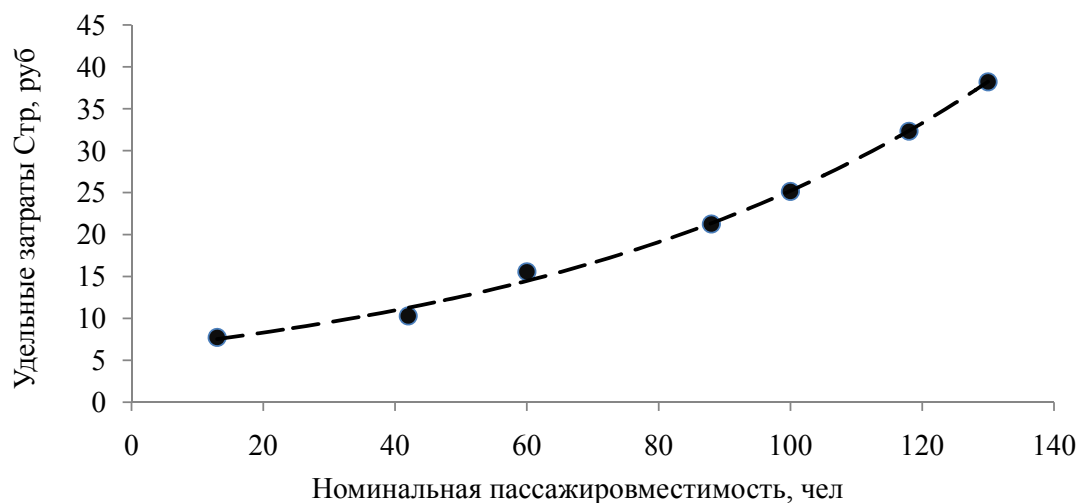


Рисунок 1. Зависимость удельных затрат $C_{тр}$ при передвижении автобусов продолжительностью в одну минуту от номинальной вместимости автобусов

В расчёте (таблица 1) использованы следующие показатели.

Таблица 1. Данные для расчёта оптимального интервала движения

Параметр	Обозначение	Значение	Единица измерения
1	2	3	4
Стоимость 1 пассажиро-минуты	$C_{мин}$	7,5	руб./мин
Пассажиропоток	Q	600	чел./час
Средняя дальность передвижения пассажира	$L_{ср}$	6440	м
– коэффициенты определяемые по результатам обследования	a, b	1,2; 0,2	–
– коэффициент планировочной структуры города, равный	$K_{пл}$	0,9	–
– селитебная площадь (площадь расселения) городской территории	F	32	км ²
– скорость	v	333,333	м/мин
Удельные затраты транспорта на 1 минуту передвижения	$C_{тр1}$ $C_{тр2}$ $C_{тр3}$ $C_{тр4}$ $C_{тр5}$ $C_{тр6}$ $C_{тр7}$	7,73 10,29 15,56 21,26 25,14 32,32 38,21	руб./мин
Номинальная пассажировместимость автобусов	q_1 q_2 q_3 q_4 q_5 q_6 q_7	13 42 60 88 100 118 130	чел.
Стоимость проезда	$C_{пр}$	22	руб.

ТРАНСПОРТ

Результаты. Расчёты проведены во время массового передвижения людей в «час пик» при условии загрузки автобуса, равной его номиналь-

ной пассажироместимости. Результаты расчётов приведены в таблице 2.

Таблица 2. Результаты расчётов суммарных C общественных затрат, приходящихся на одного пассажира

Пассажироместимость, чел.	I , мин	$I_{опт}$, мин	Значения показателя C , руб.
1	2	3	4
13	1,3	1,3	185,5
42	4,2	4,1	175,3
60	6	5,0	182,3
88	8,8	5,8	188,6
100	10	6,3	192,5
118	11,8	7,2	198,8
130	13	7,8	203,5

Результаты расчёта прибыли Π перевозчика в час от перевозки пассажиров представлены в таблице 3.

Таблица 3. Результаты расчёта прибыли Π перевозчика в час от перевозки пассажиров

$I_{опт}$, мин	Затраты транспорта на передвижение по маршруту за час, руб.	Затраты транспорта приходящиеся на перевозку 1 пассажира, руб.	Прибыль Π , руб.
1	2	3	4
1,3	21406,2	35,7	-8206,15
4,1	9035,1	15,1	4164,88
5,0	11226,6	18,7	1973,42
5,8	13122,6	21,9	77,36
6,3	14268,9	23,8	-1068,91
7,2	16178,7	27,0	-2978,74
7,8	17592,0	29,3	-4391,96

В таблице 4 приведены результаты расчётов долей затрат перевозчика и пассажиров в общих затратах за час.

Таблица 4. Результаты расчётов долей затрат перевозчика и пассажиров в общих затратах за час

Номинальная пассажироместимость автобуса, чел.	$I_{опт}$, мин	Доля затрат пассажиров, %	Доля затрат перевозчика, %
1	2	3	4
13	1,3	81	19
42	4,1	91	9
60	5,0	89	11
88	5,8	88	12
100	6,3	87	13
118	7,2	86	14
130	7,8	85	15

По полученным данным построена зависимость суммарных C общественных затрат, приходящихся на одного пассажира, от оптимального интервала $I_{опт}$ движения автобусов с учётом номинальной

пассажироместимости транспортного средства (рисунок 2) и зависимость прибыли Π транспортного оператора (рисунок 3). Результаты приведены за один час.

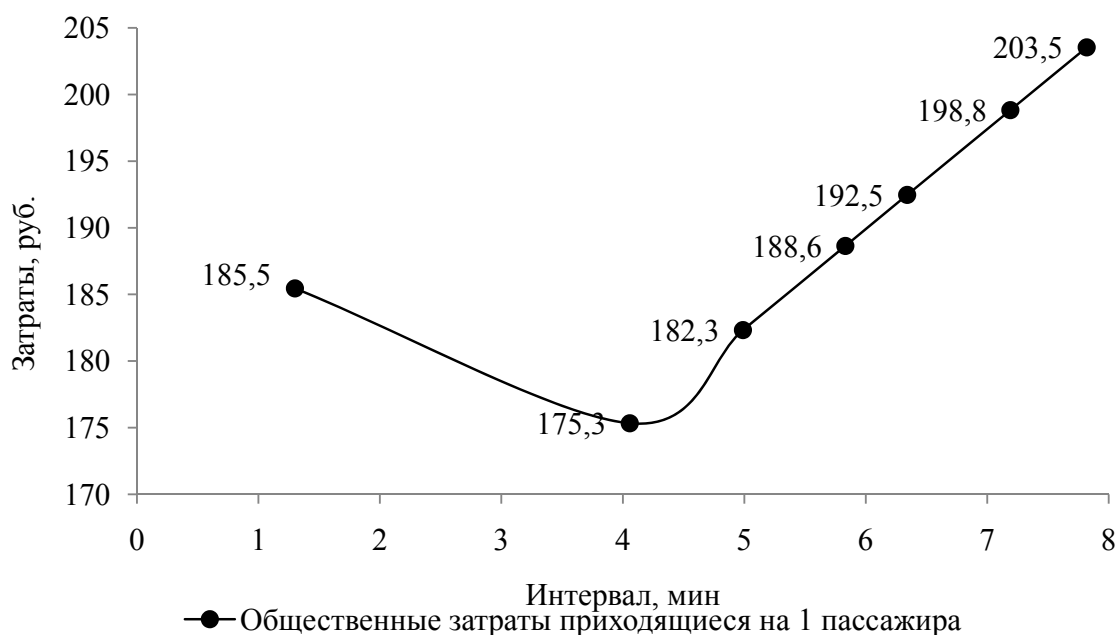


Рисунок 2. Зависимость суммарных C общественных затрат, приходящихся на одного пассажира, от оптимального интервала I_{opt} движения автобусов с учётом номинальной пассажироместимости

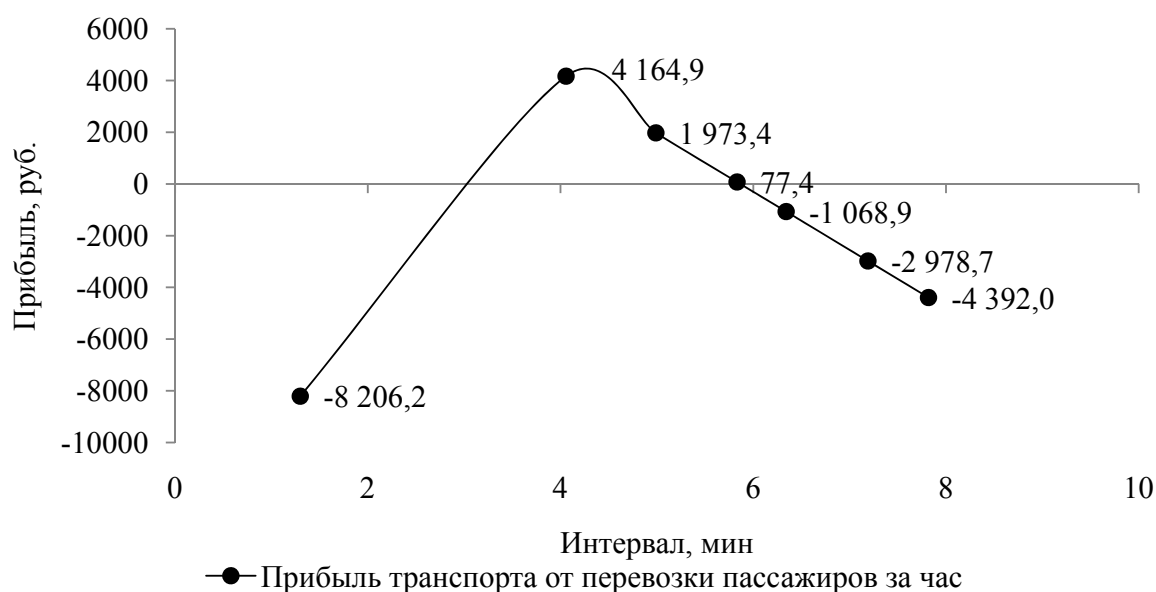


Рисунок 3. Зависимость прибыли Π транспортного оператора от оптимального интервала I_{opt} движения автобусов с учётом номинальной пассажироместимости

Обсуждение. На основании полученных данных следует, что оптимальный интервал движения автобусов оказывает существенное влияние на показатели эффективности перевозок пассажиров.

Суммарные общественные затраты, приходящиеся на одного пассажира за час, изменяются от 175,3 руб. до 203,5 руб. или на 14 % при изменении значений оптимального интервала от 0 до 8 минут. Прибыль транспортного оператора за один час в зависимости от интервалов движения автобусов и его номинальной пассажироместимости изменяет-

ся от минус 8206,15 руб. до плюс 4164,88 руб. При этом выявленные зависимости имеют выраженные экстремумы, что упрощает процедуры идентификации сложившейся ситуации и принятия решений при совершенствовании технологии и организации перевозок.

Оптимальные интервалы движения транспортных средств по показателям суммарных общественных затрат не являются таковыми по показателю прибыли перевозчиков. По этой причине управление структурой подвижного состава и организаци-

ей его работы на маршруте должно осуществляться с учётом устанавливаемых транспортными властями приоритетов.

Структура суммарных общественных затрат свидетельствует о том, что доля затрат перевозчика многократно меньше доли затрат в виде недополученного общественного дохода, обусловленного ожиданием пассажиров транспортного средства на остановочном пункте и поездкой. Доля затрат перевозчиков изменяется от 9 % до 19 % в зависимости от номинальной вместимости автобусов и интервалов движения на маршруте. Доля затрат в виде недополученного общественного дохода – от 81 % до 91 %. Это указывает на приоритеты в управлении городским пассажирским автотранспортным комплексом и на его важность для экономики. Инвес-

тиции в пассажирский автомобильный транспорт, направленные на сокращение времени ожидания поездки и времени её осуществления, способны существенно ускорить темпы социально-экономического развития.

Заключение. Подводя итоги исследования, можно утверждать о решении важной научно-практической задачи оценки влияния интервалов движения автобусов по регулярным маршрутам на эффективность перевозок пассажиров. Оценку влияния необходимо осуществлять с учётом интервалов движения, номинальной пассажироместимости транспортных средств в условиях известного пассажиропотока. Результаты настоящей работы могут внести существенный вклад в повышение эффективности пассажирских автомобильных перевозок.

Литература

1. Аземша, С.А. Оптимизация интервалов движения транспортных средств при городских перевозках пассажиров в регулярном сообщении / С.А. Аземша, А.Н. Старовойтов, С.Н. Карасевич, С.В. Скирковский // Научный вестник автомобильного транспорта (НИИАТ). – 2014. – Вып.: январь-март. – С. 4-14.
2. Дрючин, Д.А. Структурно-ориентированное моделирование работы городского пассажирского транспортного комплекса / Д.А. Дрючин // Автотранспортное предприятие. – 2016. – № 5. – С. 21-23.
3. Корягин, М.Е. Интервал движения по маршруту, минимизирующий суммарные затраты транспорта и пассажиров / М.Е. Корягин // Вестник КузГТУ. – 2005. – № 1. – С. 92-93.
4. Корягин, М.Е. Равновесные модели системы городского пассажирского транспорта в условиях конфликта интересов: монография / М.Е. Корягин. – Новосибирск: Наука, 2011. – 140 с.
5. Нургалиева, Д.Х. Транспортная подвижность / Д.Х. Нургалиева, Н.Н. Якунин // Сборник научных трудов по материалам XXXVI научной конференции студентов Транспортного факультета Оренбургского государственного университета 8-15 апреля 2014. – Оренбург: ОГУ, 2014. – С. 61-67.
6. Скирковский, С.В. Исследование влияния факторов на результативность работы городского пассажирского маршрутизированного транспорта / С.В. Скирковский // Вестник БелГут: Наука и транспорт. – 2017. – № 1 (34). – С. 30-35.
7. Территориальный орган федеральной службы государственной статистики по Оренбургской области [Электронный ресурс] / Муниципальная статистика. – Режим доступа: http://orenstat.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/orenstat/ru/municipal_statistics/ – (дата обращения 02.11.2017).
8. Шмарин, А.А. Оптимизация модели взаимодействия участников рынка пассажирских перевозок / А.А. Шмарин, А.П. Шмарин // Региональные исследования. – 2014. – № 2. – С. 45-50.
9. Якунин, Н.Н. Модель организации транспортного обслуживания населения автомобильным транспортом по маршрутам регулярных перевозок / Н.Н. Якунин, Н.В. Якунина, А.В. Спирин // Грузовое и пассажирское хозяйство. – 2013. – № 3. – С. 63-66.
10. Якунина, Н.В. Методология повышения качества перевозок пассажиров общественным автомобильным транспортом: монография / Н.В. Якунина, Н.Н. Якунин. – Оренбург: Университет, 2013. – 289 с.

ANNOTATION OF THE ARTICLE

T.A. Dubrova

Doctor of Economics, Professor at the Department of Mathematical Methods in Economics,
Plekhanov Russian University of Economics

**ANALYSIS OF CONDITIONS AND FEATURES OF
DEVELOPMENT OF SMALL AND MEDIUM-SIZED ENTERPRISES IN MANUFACTURING**

The timeliness of the study is determined by the importance of the identifying reserves problem in the development of small and medium-sized enterprises in manufacturing industries, searching for approaches to realizing the potential of such size groups of enterprises in enhancing industry diversification and innovation processes. The purpose of the research is to conduct investigation of the state of small and medium-sized enterprises in manufacturing, conditions and peculiarities of their development, taking into account regional heterogeneity. The study is based on the calculation of descriptive statistics, procedures for exploratory data analysis, as well as statistical methods for multivariate classification and reduction of the dimension of problems. As a result external and internal factors that have a significant impact on the development of various categories of enterprises in manufacturing are shown and international comparisons are made with economically developed countries. Particular attention is paid to the state of the fixed assets of small and medium-sized enterprises of manufacturing industries taking into account their species composition and the problems of statistical supervision improvement in this area. Clusters of Russian regions were distinguished differing by the level of development of small and medium-sized enterprises in manufacturing, the contribution of these enterprises to the regional economy and the features of the regional segments obtained were analyzed. The research results are aimed at the development of analytical information that facilitates the adaptation of measures to support small and medium-sized enterprises in manufacturing to regional specific features giving them a targeting.

Keywords: small and medium-sized enterprises, manufacturing, regions of Russian Federation

References

1. Grigoriev, L. Dynamics of industrial production: regional differences / L. Grigoriev, A. Golyashev, A. Lobanova, V. Pavlyushin // Bulletin on current tendencies in the Russian economy. Analytical Center affiliated to the Government of the Russian Federation. – 2017. – Vol. 27. – pp. 18-21.
2. Dubrova, T.A. Methodology for Monitoring Small Business Development in Russian Regions: monograph / T.A. Dubrova, M.A. Esenin, O.V. Shulaeva, E.A. Agyekyan etc. – Moscow: Publishing and Trading Corporation «Dashkov and Co.», 2015. – 248 p.
3. Dubrova, T.A. Tendencies and regional heterogeneity of small business development in Russia / T.A. Dubrova // Federalism. – 2016. – Vol. 1 (81) – pp. 185-200.
4. Esenin, M.A. The analysis of innovative activity of small enterprises in Russia / M.A. Esenin // Economics and Entrepreneurship. – Vol. 2013. – Vol. 12, part 3. – pp. 414-422.
5. Zubarevich, N.V. Regions of Russia: inequality, crisis, modernization / N.V. Zubarevich. – Moscow: Independent Institute of Social Policy. – 2010. – 160 p.
6. Kornev, A.K. The productive potential of Russia: increasing the competitiveness of the manufacturing industry / A.K. Kornev // Problems of Forecasting. – 2014. – Vol. 5. – pp. 53-69.
7. Makoveev, V.N. Management of Innovative Activity in Manufacturing Industry: Regional Aspect: monograph / V.N. Makoveev, E.S. Gubanov. – Vologda: ISED RAS, 2015. – 166 p.
8. Medovnikov, D. Candidates for champions: medium-sized fast-growing companies and programs for their support / D. Medovnikov, T. Oganessian, S. Rozmirovich // Economic Matters. – 2016. – Vol. 9. – pp. 50-66.
9. Main indicators of business activity of small enterprises (without microenterprises) [Electronic resource] / Federal State Statistics Service. – Access: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/enterprise/reform/# – (reference date: 10.02.2018).
10. Simachev, Yu. Import dependency and import substitution in the Russian manufacturing: a business view / Yu. Simachev, M. Kuzyk, N. Zudin // Foresight. – 2016. – Vol. 10. – Vol. 4. – pp. 25-45.
11. Shulaeva, O.V. State support for financing innovative activity of small and medium-sized businesses: foreign and Russian experience / O.V. Shulaeva // Problems of the modern economy. – 2016. – Vol. 35. – pp. 85-89.
12. Annual Report on European SMEs 2016/2017. Focus on self-employment. – SME Performance Review 2016/2017. Final Report, 2017. – 187 p.

T.V. Aytan

External PhD Student in International Economics Department, Lomonosov Moscow State University

**SPECIAL ASPECTS OF STIMULATION OF SCIENTIFIC RESEARCHES AND DEVELOPMENT
OF PHARMACEUTICAL INDUSTRY IN THE USA AND EUROPEAN COUNTRIES**

Timeliness: the pharmaceutical industry is one of the leading sectors in terms of expenditure in R&D. However in recent years companies face a number of difficulties: the costs for creating innovative drugs show a significant increase but at the same time the success of obtaining evidence of clinical effectiveness and safety as well as successful registration decreases every year. This situation requires closer attention and support from the State. Effective normative and fiscal actions to stimulate R&D play an important role in the development of innovations and in improving the life quality of the population.

Objectives of the study: to analyze the main reasons constraining the development of R&D in pharmaceutical industry using the experience of the United States and European countries. According to the identified reasons to formulate the recommendations on government measures that can stimulate drug innovations in the key therapeutic areas not to allow a significant increase in the expenditures for pharmaceuticals coverage.

Methodology: system analysis, general scientific methods of structural and comparative analysis were used in the current research. Informational and theoretical basis contains research and publications of the leading experts in government regulation and health care areas, statistical and international normative documents about industry for the period 2014-2017.

Study results and conclusion: the system of government regulations in pharmaceutical industries in European countries can stimulate investments in the development and research of radical and meaningful innovations and also optimize the costs of pharmaceuticals coverage and provide an affordable access to high quality therapy for the general population. Thus, the experience of European countries can be useful for increasing the effectiveness of pharmaceutical coverage in other industrialized countries such as the United States and also to develop a new insurance system in Russia.

Keywords: R&D, pharmaceutical industry, government intervention, innovation, healthcare.

References

1. Arrowsmith, J., Miller, P. Trial Watch: phase II and Phase III attrition rates 2011–2012 / J. Arrowsmith, P. Miller, *Nature Reviews Drug Discovery*. – 2013. – Vol. 12. – p. 569.
2. Correa, P., Guceri, I. Tax Incentives for Research and Development. Innovation, Technology & Entrepreneurship Global Practice Policy Note / P. Correa, I. Guceri. – Washington DC: World Bank, 2013. – 147 p.
3. Damanpour, F., Gopalakrishnan, S. Theories of organizational structure and innovation adoption: the role of environmental change / F. Damanpour S. Gopalakrishnan, *Journal of Engineering and Technology Management*. – 1998. – Vol. 15. – pp. 1-24.
4. DiMasi, J., Grabowski, H., Hansen, R. Innovation in the pharmaceutical industry: New estimates of R&D costs / J. DiMasi, H. Grabowski, R. Hansen, *Journal of Health Economics*. – 2016. – Vol. 47. – pp. 20-33.
5. Duguet, E. The Effect of the Incremental R&D Tax Credit on the Private Funding of R&D: An Econometric Evaluation of French Firm-level Data / E. Duquet, *Revue d'économie politique*. – 2012. – Vol. 122 (3). – pp. 405-435.
6. Food and Drug Administration. Generic competition and drug prices. [Electronic resource] – Access: // <https://www.fda.gov/aboutfda/centersoffices/officeofmedicalproductsandtobacco/cder/ucm129385.htm> – (reference date: 06.01.2018).
7. Grabowski, H., Long, G., Mortimer, R., Boyo, A. Updated trends in US brand-name and generic drug competition / H. Grabowski, G. Long, R. Mortimer, A. Boyo // *Journal of Medical Economics*. – 2016. – Vol. 20. – pp. 1-9.
8. Hall, B., Reenen, J. How Effective are Fiscal Incentives for R&D? A Review of the Evidence / B. Hall, J. Reenen, *Research Policy*. – 2000. – Vol. 29 (4-5). – pp. 449-469.
9. Health at a Glance 2017, OECD INDICATORS. Report by the WHO. [Electronic resource] – Access: <http://www.oecd-ilibrary.org> – (reference date: 07.02.2018).
10. IMS Health (MIDAS), April 2016 [Electronic resource] – Access: www.ims.com – (reference date: 05.01.2018).
11. Kaitin, K., DiMasi, J. Pharmaceutical innovation in the 21st century: new drug approvals in the first decade, 2000–2009 / K. Kaitin, J. DiMasi, *Clinical Pharmacology & Therapeutics*. – 2011. – Vol. 89(2). – pp. 183-188.
12. Kusunoki, K. Incapability of technological capability: A case study on product innovation in the Japanese facsimile industry/ K. Kusunoki, *Journal of Product Innovation Management*. – 1997. – Vol. 4. – pp. 368-382.

13. Morgan, S. Toward a definition of pharmaceutical innovation / S. Morgan, Open medicine. – 2008. – pp. 30-40.
14. Official website of European commission [Electronic resource] – Access: www.ec.europa.eu – (reference date: 01.02.2018).
15. Reinaud, F., Ando, G., Lockwood, C. Pharmaceutical prices in the US versus Europe: how do different types of us prices compare? [Electronic resource] – Access: <https://ihsmarkit.com/index.html> – (reference date: 07.02.2018).
16. SEC filings and annual report [Electronic resource] – Access: <https://www.sec.gov> – (reference date: 05.02.2018).
17. The pharmaceutical industry in figures. EFPIA report. 2017. [Electronic resource] – Access: <http://www.efpia.eu/> – (reference date: 10.02.2018).
18. The World Medicine Situation. World health Organization report, 2004 [Electronic resource] – Access: http://www.who.int/medicines/areas/policy/world_medicines_situation/en/ – (reference date: 01.02.2018).
19. 2017 CMR International Pharmaceutical R&D Factbook [Electronic resource] – Access: <https://clarivate.com/products/professional-services-life-sciences/cmr/> – (reference date: 07.02.2018).

T.V. Gaponenko

Ph.D. in Economics, Senior Lecturer in Economics and Management Department,
Don State Technical University

**DEVELOPMENT OF THE SYSTEM OF DIAGNOSTICS OF ORGANIZATION
INTELLECTUAL RESOURCES**

The growth of the role of knowledge and intelligence as factors of economic development makes researches important in the area of diagnostics of organization intellectual resources. The purpose of the article is to study the essence of the intellectual resources of the organization and develop the basic elements of the system for their diagnosis in order to maximize the use of the revenue potential of intellectual resources and increase the competitiveness of the organization. Methods of searching for new solutions (structural and morphological analysis, analysis of publication activity), general research methods (analysis and synthesis, system approach) were used. The results of the research are: the definition and classification of intellectual resources of the organization; the distinction between the terms «intellectual resources» and «intellectual capital», «labor resources»; system of diagnostic parameters of intellectual resources. According to the results of the study it can be concluded that intellectual resources are a new promising reserve for the development of a modern organization and increasing its competitiveness. Practical implementation of the developed system for diagnosing intellectual resources will allow the organization to identify ways to increase revenues and increase market share.

Keywords: intellectual resources, diagnostics, intellectual capital.

References

1. Aksenova, A.G. Human resources as a category / A.G. Aksenova // FES: Finances. Economy. – 2010. – Vol. 5. – pp. 19a-22.
2. Gaponenko, T.V. Value-oriented identification and structuring of an organization intellectual capital / T.V. Gaponenko // Innovation. – 2014. – Vol. 3. – pp. 63-70.
3. Golovchanskaya, E.E. Intellectual resource in the system of social reproduction: role, concept, structure / E.E. Golovchanskaya // Fundamental research. – 2015. – Vol. 5-2. – pp. 400-404.
4. Gosteva, O.V. Intellectual resources as the basis of the intellectual capital of the organization / O.V. Gosteva, E.I. Akentieva // International Research Journal. – 2015. – Vol. 6-3 (37). – pp. 34-35.
5. Gryaznova, A.G. Development of methods and techniques for diagnosing the state and prospects of business development / A.G. Gryaznova, M.V. Melnik, V.V. Berdnikov // School of University Science: Development Paradigm. – 2010. – Vol. 1. – pp. 6-11.
6. Gusar, S.A. Intellectual resources: essence, signs, structure / S.A. Gusar // Economics and Entrepreneurship. – 2013. – Vol. 12-1 (41-1). – pp. 791-795.
7. Kaplan, R.S. Balanced scorecard. From strategy to action / R.S. Kaplan, D.P. Norton. – Moscow: «Olympia-Business» CJSC. – 2003. – 304 p.
8. Mashkina, D.I. The modern model of the intellectual capital market / D.I. Mashkina // Intelligence. Innovation. Investments. – 2016. – Vol. 6. – pp. 42-47.
9. Shirinkina, E.V. Theoretical approaches to the interpretation of the term «intellectual capital» / E.V. Shirinkina // Fundamental research. – 2016. – Vol. 7. – pp. 412-416.

10. Shetina, E.D. Strategic diagnostics of an industrial enterprise: problems and methods: monograph / E.D. Shetina, S.K. Kochina. – Belgorod: V.G. Shukhov Belgorod State Technological University, 2016. – 194 p.
11. Edvinsson, L. Corporate Longitude. Navigation in an economy based on knowledge / L. Edvinsson. – Moscow: INFRA-M, 2005. – 247 p.
12. Sveiby, K.E. The Intangible Assets Monitor [Electronic resource] / K.E. Sveiby. – Access: https://www.researchgate.net/publication/235281277_The_Intangible_Assets_Monitor – (reference date: 18.02.2018).

M.I. Ermilova

Ph.D in Economics, Senior Lecturer at the Department of Financial Management,
Plekhanov Russian University of Economics

**THE FACTORS THAT REDUCE THE EFFECTIVENESS
OF THE RUSSIAN MORTGAGE SYSTEM**

Providing citizens with affordable housing is one of the priorities of the state. One of the most popular instruments for financing of house-buying is mortgaging. However there is a number of factors that prevent the effective development of a mortgage and make it inaccessible for the population. In this regard we can formulate the purpose of this article as defining a group of factors that limit the effectiveness of the mortgage system and also suggest measures to reduce their negative impact. This is especially true for increasing the efficiency of the mortgage system and as a consequence increasing the affordability of housing for the population. In the course of the research the author conducted a factor analysis which allowed formulate the main conclusions. The results of the analysis showed that the main limiting factors should be considered psychological, economic, administrative and legal, organizational and social factors. The author mentions that the influence of these factors can be reduced and the main role in this can be played by the state. The state can both ensure the improvement of the regulatory framework governing the issue and participate in the development and implementation of mortgage programs that are aimed at providing citizens with affordable housing. Comprehensive work on building effective interaction between mortgage market participants taking into account limiting factors will allow increase the efficiency of the mortgage system as a whole.

Keywords: housing market, mortgage, availability of housing, effective demand of the population, limiting factors.

References

1. Mingazova, L. Model of mass valuation of property in the regional real estate market / L. Mingazova // Review of Applied and Industrial Mathematics. – 2013. – Vol. 20 (4). – p. 562.
2. Murzin, A.D. Real estate: Economics, valuation and development: guide-Rostov-on-Don: Fenix, 2013. – p. 382
3. Basten, C., Koch C. The causal effect of house prices on mortgage demand and mortgage supply: Evidence from Switzerland / C. Basten, C. Koch // Journal of Housing Economics. – 2015. – Vol. 30. – pp. 1-22.
4. Bowcock, P.A. discussion paper on valuations for mortgage and the level of house prices / P.A. Bowcock // International Journal of Housing Markets and Analysis. – 2015. – Vol. 8 (1). – pp. 27-35.
5. Boyd, T. Property market analysis. The key to looking forward. [Electronic resource] / T. Boyd. – Access: http://www.prrs.net/papers/Boyd_Property_Market_Analysis.pdf – (reference date: 04.02.2018).
6. The implications of mortgage finance on housing market affordability/ McCord, M. McGreal, S. Berry, J. Haran, M., etc. // International Journal of Housing markets and analysis. – 2011. – Vol. 4(4). – pp. 394-417.
7. Poorvu, W. Financial analysis of real property investments / W. Poorvu. Cambridge: Harvard Business School, 2003. – 25 p.
8. Scharfstein, D., Sunderam, A. Market power in Mortgage Lending and the Transmission of Monetary Policy / D. Scharfstein, A. Sunderam. Cambridge: Harvard University and NBER, 2014. – pp. 1-25.
9. Reed, R. Understanding property cycles in a residential market / R. Reed, H. WU // Property management. – 2010. – Vol. 28(1). – pp. 33-46.
10. Udland, M. The US housing market has a major supply problem. [Electronic resource] / M. Udland. – Access: <http://amp.businessinsider.com> – (reference date: 03.03.2018).
11. Zhu, B. Housing market stability, mortgage markets structure, and monetary policy: Evidence from the euro area / B. Zhu, M. Betzinger, S. Sebastian // Journal of Housing Economics. – 2017. – Vol. 37. – pp. 1-21.

Y.V. Makarova

Ph.D. Candidate in Department of World Economy, Lomonosov Moscow State University

GLOBAL GAS MARKET DEVELOPMENT: THE ROLE OF LNG

Article analyses the process of global gas market formation as a complex of regional markets and contributions of LNG sector to this process. The research is based on the conception of global production network. The existing theory is amplified by concepts of territoriality, point of resource conversion and network business practices.

As an inherent part of the research is also examined the evolution of LNG sector from the floating pipeline, operating under several huge and inflexible contracts to a highly competitive and liquid market with a variety of participants and complex trade relations at the forefront of global gas market development. The conclusion of LNG sector's potential in integrating regional markets into a signal structure is enforced by the analysis of interregional and intraregional gas trade. The object of the research is the international gas market and the LNG market as its constituent part. The main goal of the present research is to examine core features of LNG sector's current stage of development and its integrative potential.

Methodology includes analysis and synthesis, judgemental methods and desk research. The main contributions of the research include: uncovering the global production network model for LNG sector assessments; analyzing the key trends of production networks' organizational and territorial transformations; revealing LNG sector's integrative potential and role of production networks in transmitting regional markets' features to the international level thus forming the framework for global gas market developing.

Keywords: Global gas market, interregional trade, gas pricing formation, LNG, global production networks.

References

1. Konoplyanik, A.A. Gas market development perspectives: expert commentary. Part 1 / A. Konoplyanik, Energy policy. Oil and gas. – 2012. – Vol. 6. – pp. 46-60.
2. Makarova, Y.V. Key features of LNG export projects development. / Y.V. Makarova. // Economy and entrepreneurship. – 2016. – Vol. 6. – pp. 756-762.
3. Nemov, V.I. International liquefied gas trade development as a way of forming global gas market / V.I. Nemov, Gas Industry. – 2011. – Vol. 8. – pp. 17-23.
4. Bowen, J. Global production networks, the developmental state and the articulation of Asia Pacific economies in the commercial aircraft industry. / J. Bowen, Asia Pacific Viewpoint. – 2007. – Vol. 48 (3). – pp. 312-329.
5. Coe, N. Geographies of production II: A global production network A–Z. / N. Coe, Progress in Human Geography. – 2012. – Vol. 36 (3). – pp. 389-402.
6. Coe, N., Yeung, H. Global production networks: Theorizing economic development in an interconnected world / N. Coe, H. Yeung. – Oxford: Oxford University Press, 2015. – 288 p.
7. Griffin, P. Liquefied natural gas: The law and business of LNG, Second Edition. / P. Griffin. – London: Globe Law and Business, 2012. – 459 p.
8. Hess, M., Coe, N. Making connections: Global production networks, standards and embeddedness in the mobile telecommunications industry / M. Hess, N. Coe // Environment and Planning. – 2006. – Vol. 38 (7). – pp. 1205-1227.
9. Johns, J. Videogames production networks: Value capture, power relations and embeddedness / J. Johns, Journal of Economic Geography. – 2006. – Vol. 6 (2). – pp. 151-180.
10. Tusiani, M., Shearer, G. LNG: A non-technical guide / M. Tusiani, G. Shearer. – Tulsa, OK: PennWell, 2006. – 458 p.

E.A. Miroshnikova

A Post-graduate Student of Accounting, Analysis and Audit Department, Orenburg State University

THE ROLE AND THE IMPORTANCE OF THE STRATEGIC ANALYSIS
IN THE MANAGEMENT OF BUSINESS UNITS

At the present stage of economic development of the society, in the conditions of instability of the macroeconomic situation and the increase in the influence of environmental factors on financial and economic activities of companies there is a tendency for tougher competition among companies which affects the behavior of their leaders concerning the long-term competitiveness of companies.

ANNOTATION OF THE ARTICLES

In that regard the problem of organizing an effective strategic management of a company based on strategic analysis becomes especially important. Strategic analysis allows to assess the internal capabilities and the resource potential of a company to determine the influence of environmental factors on financial and economic activities, to assess the situation on the market, to identify competitive advantages and unused reserves, and to justify management decisions to adjust the existing company strategy. The results of strategic analysis are the basis for the formation of plans and forecasts of the effectiveness of a company and its long-term competitiveness.

The purpose of the article is to prove the role of strategic analysis in the management of companies and the necessity of these results usage. In the article the author analyzes the approaches to the interpretation of the concept of «strategic analysis» as well as its essence and role in the management of companies. The author's vision of the essence of strategic analysis is formulated. The necessity of using the results of this type of analysis under conditions of fierce competition is substantiated. The main components of the strategic analysis that affect its effectiveness are proposed and considered. As a methodological basis for the study general and local methods such as analysis and synthesis, comparison and generalization as well as a systematic approach to the study of strategic analysis were used.

The obtained results can be used for further scientific research of the theoretical bases of the economic analysis of economic entities, in investigating problems of the efficiency of financial and economic activities of companies.

Keywords: strategic analysis; the role of strategic analysis; long-term competitiveness; business efficiency.

References

1. Zenkina, I.V. Accounting and analytical support of the strategic management of a commercial organization / I.V. Zenkina // Audit and financial analysis. – 2009. – Vol. 2. – pp. 290-293.
2. Konoshenko, L.A. Strategic analysis of sustainable development of the organization / L.A. Konoshenko // PSE. – 2012. – Vol. 4. – pp. 136-139.
3. Lubkov, V.A. Object and stages of strategic analysis of the organization / V.A. Lubkov // Russian Entrepreneurship. – 2013. – Vol. 14. – Vol. 8. – pp. 46-51.
4. Malsagov, I.A. Methodical bases of formation of the integrated system of strategic management accounting, analysis and control / I.A. Malsagov // Issues of economics and law. – 2013. – Vol. 6. – pp. 98-102.
5. Malsagov, I.A. Methodical development of strategic management accounting and analysis in organizations / I.A. Malsagov // Innovative development of the economy. – 2013. – Vol. 6. – pp. 169-174.
6. Plaskova, N.S. Strategic analysis in the organization's business planning system / N.S. Plaskova // Audit and financial analysis. – 2007. – Vol. 5. – pp. 360-364.
7. Prudskii, V.G., Magdanov, P.V. The concept of strategic analysis / V.G. Prudskii, P.V. Magdanov // Bulletin of the PSU. Series: The Economy. – 2009. – Vol. 1. – pp. 51-60.
8. Fleischer, K., Bensussan, B. Strategic and competitive analysis. Methods and means of competitive analysis in business / Edited by Dr. of Economics Prof. I.M. Stepnova and Ph.D. in Economics Yu.A. Kovalchuk. Trans. from English. Moscow: BINOM. Laboratory of knowledge. – 2005. – 32p.
9. David, F.R. Strategic management: concepts and cases / F.R. David. – 13th ed. p. cm. – pp. 6-8.
10. Worrall, L. Strategic analysis: a scientific art / L. Worrall // Inaugural lecture. Management Research Center. Wolverhampton Business School. – 1998. – pp. 3-4.
11. Papulova, Z., Gazova, A. Role of Strategic Analysis in Strategic Decision-Making // Procedia Economics and Finance. – 2016. – Vol. 39. – pp. 571-579.

L.I. Bezrukova

The Head Teacher at the Department of History and Philosophy, Orenburg State Agrarian University

AGGRESSION IN MEN' MENTALLY-SPIRITUAL EXISTENCE

In the Article it's presented that aggression performing functions of natural selection in the nature plays absolutely another role in society. The understanding of aggressive manifestations in public life is impossible without analysis of the spiritual sphere. Consideration of aggression in spiritual and sincere life of the person allows find out not only its destructive but also constructive beginning. The frontage to categories «spirit» and «soul» gives the chance to track specifics of course of spiritual processes, to shade their negative and positive sides, to reveal both kind and evil nature of spirituality. The analysis of spirituality demonstrates that it has attributive character and conceals in itself the huge potential of opportunities disclosing thereby discrepancy and multidimensionality of the person. The spirituality connected with valuable reference points directs behavior of the person producing both peaceful and aggressive manifestations.

Keywords: aggression, spirit, soul, spirituality, peacefulness, violence, hatred.

References

1. Antonyan, Yu.M. Ekstremizm and its reasons: monograph / Yu.M. Antonyan, A.V. Rostokinsky, Ya.I. Gilinsky and [others]. – Moscow: Publishing house «Logos», 2013. – 312 p.
2. Belyaev, I.A. Freedom of whole human being in social and personal dimension / I.A. Belyaev, A.M. Maksimov // Bulletin of Orenburg State University. – 2011. – Vol. 11 (130). – pp. 139-145.
3. Berkowitz, L. Aggression: reasons, consequences and control / L. Berkowitz. – St. Petersburg: Prime-Euro-mark, 2002. – 512 p.
4. Kutter, P. Healing power of passions: love, hatred, envy, jealousy / P. Kutter. – St. Petersburg: Publishing house «A.V.K.», 2002. – 67 p.
5. Maksimov, A.M. Alienation and development as measurements of freedom: problem of synthesis of Christian and Marxist alternatives: synopsis dis. ...Candidate of Philosophical Sciences: 09.00.01 / Maksimov Alexander Mikhaylovich. – Yekaterinburg, 1993. – 22 p.
6. Mai, R. Force and innocence: in search of violence sources / R. Mai. – Moscow: Publishing house «Sense», 2001. – 319 p.
7. Pivovarov, D.V. Spirit, soul and meaning of life of the person: (Religion philosophy) / D.V. Pivovarov. – Yekaterinburg: Ural Federal University, 1993. – 89 p.
8. Remizov, V.A. Spirituality as cultural value of personality / V.A. Remizov // Philosophical sciences. – 1997. – Vol.2. – pp. 154-163.
9. Sogomonov, Yu.V. Good and evil / Yu.V. Sogomonov. – Moscow: Publishing house «Political Literature», 1965. – 96 p.
10. Taylor, E.B. Primitive culture / E.B. Taylor. – Moscow: Publishing house of political literature, 1989. – 573 p.
11. Fomina, Z.V. Human spirituality: life and values / Z.V. Fomina. – Saratov: Saratov State University publishing house, 1997. – 250 p.
12. Frezer, D. Gold branch: research of magic and religion / D. Frezer. – Moscow: Publishing house of political literature, 1980. – 831 p.

M.V.Lutsev

Candidate of Philosophical Sciences, Associate Professor at the Department of History and Philosophy, Orenburg State Agrarian University

IDEOLOGY IN THE CONTEXT OF MODERN AUTHORITARIAN SOCIAL CONSCIOUSNESS: THE RUSSIAN THEORY AND PRACTICE

This article focuses on actual and important for today subject namely the formation of modern Russia's new ideology in the context of public consciousness. In terms of reforming various structures of Russian society it faces the crucial task of finding meaningful ideals to guide its movement forward at least in the political sphere. It is shown that in the conditions of reforming of various structures of the Russian society the search for meaningful ideals which are capable to serve as reference points of the forward movement in particular in the political sphere is necessary. The author has conducted a theoretical and empirical analysis of different types of political ideologies and their implementation in the Russian spiritual soil. It is concluded that the liberal ideology imposed on the Russian society in the 80-90 years of the twentieth century was disastrous for the country. The most acceptable ideology for the modern Russian society can be the one that combines elements of conservatism with its traditional values and socialism with the principle of social justice. This is logical since these ideologies have a genetic link with mental attitudes that prevailed in pre-Soviet Russia and in the USSR.

Giving accent to the necessity of forming of a new ideology for the Russian society the author however warns against its formal imposition on the public believing that this process requires flexibility and accuracy.

Keywords: ideology, social consciousness, liberalism, socialism, communism, conservatism.

References

1. Gaida, A.V. Power and a man / A.V. Gaida, V.V. Kitaev. – Sverdlovsk.: Ural. University press, 1991. – 156 p.
2. Ilyin, I.A. The National Russia. Our tasks / I.A. Ilyin. – Moscow: Series «Russian revenge», 1993. – 104 p.
3. Popper, K. Open society and its enemies / K. Popper. – Moscow: Phoenix, international Foundation «Cultural initiative». – 1992. – Vol. 2. – 528 p.

4. Tyushkevich, S.A. On philosophical approaches to personality formation / Personality, society and state in modern Russia. – Moscow: Publishing house of the Association of reserve officers of the Armed forces (Megapyr), 2004. – 336 p.
5. The philosophy of self-determination. Collective monograph. – Orenburg: Publishing house of Orenburg State University, 1996. – 207 p.
6. Fukuyama, F. End of history and the last man / trans. from English by M.B. Levin. Moscow: «AST» Publishing house, 2010. – 584 p.
7. Man and his social existence: the collective monograph / O.M. Baranova, I.A. Belyaev, O.A. Bogdanova [and others]; edited by I.A. Belyaev, A.M. Maksimov. – Orenburg: OSAU Publishingcentre, 2007. – 136 p.
8. Self-determination man: monograph / I.A. Belyaev, V.V. Kashin, A.M. Maksimov [and others]; edited by I.A. Belyaev. – Ekaterinburg: UrASS; Orenburg: Orenburg Branch of UrASS in Orenburg, 2004. – 108 p.
9. Shakhov, M. N. Civilian control over spiritual and ideological sphere of life of the armed forces // «Army and society». – 1999. – Vol. 2. – pp. 78-84.
10. Bell, D. The end of ideology: On the exhaustion of political ideas in the fifties / D. Bell. – N.Y.: Free Press, 1965. – 165 p.

M.N. Lyashchenko

Candidate of Philosophical Sciences, Senior Lecturer of Philosophy of Science and Sociology,
Orenburg State University

THE PHENOMENON OF SOLITUDE IN THE CONTEXT OF ONTOLOGY

The article analyzes the phenomenon of loneliness in the context of the philosophical and ontological dimension of man. The author draws attention to the fact that various scientific and philosophical studies of loneliness are usually conducted through social philosophy, psychology and sociology. The heuristic potential of anthropological understanding of loneliness is overlooked. The author focuses on the phenomenon of loneliness, showing that the formation of human integrity is a dialectically complex process associated with the development and alienation of human fragments of the world. This contradiction causes mobility and change of borders of integrity of the person and his inner world, leading in certain cases to loneliness which not only destructively affects integrity of the person, but also leads him to ontological «dismantling» and «withdrawal» from the World as the accomplice of existence. Loneliness, opposed by the author to freedom, is considered as its opposite, which imposes on a person the role of a passive observer of what is happening, wholly and infinitely destroying it as a spiritual and personal system.

Keywords: loneliness, ontology, spiritual and personal integrity, mastering, alienation, event, communication.

References

1. Aristotle. Physics / Aristotle // Works. In 4 Vol. – Moscow: Thought, 1981. – Vol. 3. – pp. 61-262.
2. Belyaev, I.A. Integrity and freedom of the person: monograph / I.A. Belyaev, A.M. Maksimov. – Ekaterinburg: Ural Publishing house. University press, 2004. – 180 p.
3. Berdyaev, N.A. The world of objects and me. The experience of philosophy of solitude and communion / N.A. Berdyaev // The Philosophy of the free spirit. – Moscow: Republic, 1994. – pp. 230-317.
4. Voskoboynikov, A.E. The Unconscious and conscious in man: monograph / A.E. Voskoboynikov. – Moscow: Institute of youth, 1997. – 220 p.
5. Gert, V. A. To the Ontology of man's integrity / V.A. Gert // Journal of socio-humanitarian education and science. – 2011. – Vol. 2. – pp. 11-18.
6. Gladyshev, V.I. Compensatory communication: socio-philosophical analysis / V. I. Gladyshev. – Ekaterinburg: Bank of cultural information, 1999. – 292 p.
7. Maksimov, A.M. Alienation and development as dimensions of freedom: the problem of synthesis of Christian and Marxist alternatives: synopsis: dis. ... Candidate of Philosophical Sciences: 09.00.01 / Maksimov Alexander Mikhailovich. – Ekaterinburg, 1993. – 22 p.
8. Maksimov, A.M. Freedom as a contradiction of self-existence and the other existence: synopsis: dis. ... Doctor of Philosophical Sciences: 09.00.01 / Maksimov Alexander Mikhailovich. – Ekaterinburg, 1993. – 43 p.
9. Markov, B.V. Man's Philosophical conceptualization / B.V. Markov // Analytics of cultural science. – 2009. – Vol.15. – pp. 17-26.
10. Pivovarov, D.V. The Multidimensionality of freedom / D.V. Pivovarov, G.L. Tulchinsky, A.M. Maksimov, V.M. Artemov, R.Y. Rakhmatullin, I.A. Belyaev // Intelligence. Innovations. Investments. – 2015. – Vol. 4. – pp. 90-97.

11. Pokrovsky, N.E. A universe of loneliness: social and psychological essays / N.E. Pokrovskii, G.V. Ivanchenko. – Moscow: Logos, 2008. – 2nd edition, updated – 424 p.

12. Tikhonov, G.M. The phenomenon of loneliness: the existential aspect / G.M. Tikhonov // Historical, philosophical, political and law sciences, culturology and study of art. Issues of theory and practice. – 2013. – Vol. 1 (27): in 2 volumes. – Vol. 1. – pp. 183-186.

13. Feuerbach, L. Selected philosophical works: in 2 volumes / L. Feuerbach. – Moscow: State Publishing House of Political Literature, 1955. – Vol. 1. – 676 p.

L. Yu. Pisarchik

Candidate of Philosophy, Associate Professor of the Department of Philosophy and Culturology,
Orenburg State University

A. KOYRÉ: THE HISTORY OF SCIENCE AS THE EXPRESSION OF THE UNITY OF HUMAN THOUGHT

The article examines the main ideas of the internalist concept of the history of science A. Koyré and its influence on the formation of the concept of the scientific revolutions of T. Kuhn, as well as on the evolutionist epistemology as a whole. Koyré proposed a fundamentally new approach to the analysis of the history of science based on the study of the influence on science of philosophical concepts and religious ideas. He researched the works of Galileo, Descartes, Newton and showed that they are attributed certain ideas or attitudes, which in fact in their work are not manifested or not very significant. For example Koyré showed that Galileo was not absolutely committed to experimental research and relied on metaphysical grounds in his studies especially on the philosophy of Plato. In turn I. Newton was not a follower of unilateral inductivism as representatives of logical positivism wanted to show and often used hypotheses in his studies. It was also important that Koyré showed how science develops through scientific revolutions. The concept of the history of science proposed by Koyré contributed to the formation of a deeper image of science than that developed in neopositivism and influenced all subsequent research in the history of science.

Keywords: Alexander Koyré, internalism, externalism, cumulative development of science, history of science, scientific revolution.

References

1. Antonova, O.A. Philosophy and History of Science in France from O. Comte to A. Koyré / O.A. Antonova, E.E. Chebotareva // Epistemology & Philosophy of Science. – 2012. – T. XXXIII. – Vol. 3. – pp. 193-206.
2. Galileo, G. Assay master / G. Galileo. – Moscow: The science, 1987. – 272 p.
3. Gorokhov, V.G. Method of historic and critical analysis of conceptual schemes of Alexander Koyré's science [Electronic resource] / V.G. Gorokhov // History of philosophy. – Moscow: IF RAS, 2015. – Vol. 20. – Vol. 1. – pp. 284-292. – Access: <http://iph.ras.ru/uplfile/root/biblio/hp/hp20/284-292.pdf> – (reference date: 24.03.2017).
4. Gryaznov, B.S. The Doctrine of Science and its Development in the Philosophy of O. Comte / B.S. Gryaznov // Positivism and Science: Critical Essay. – Moscow: The science, 1975.
5. Drozdova, D.N. Alexandre Koyré, Disciple of Emile Meyerson: Immutability and Historicity of Human Reason / D.N. Drozdova // Epistemology & Philosophy of Science. – 2012. – Vol. 31. – Vol. 1. – pp. 192-206.
6. Drozdova, D.N. The place of Alexander Koyré in historiography science XX century [Electronic resource] / D.N. Drozdova // History of philosophy. – Moscow: IF RAS, 2015. – Vol. 20. – Vol. 1. – pp. 254-273. – Access: <http://iph.ras.ru/uplfile/root/biblio/hp/hp20/253-273.pdf> – (reference date: 24.03.2017).
7. Drozdova, D.N. Medieval preconditions of the scientific revolution of the XVII century: Pierre Duem and Alexander Koyré about the role of the condemnation of 1277 in the emergence of modern natural science [Electronic resource] / D.N. Drozdova // Questions of the history of natural science and technology. – 2012. – Vol. 1. – pp. 5-22. – Access: <http://klevoz.ru/nuda/srednevekovie-predposilki-nauchnoj-revoljucii-xvii-v-peer-dyue/main.html> – (reference date: 21.04.2017).
8. Drozdova, D.N. Interpretation of the Scientific Revolution in the works of Alexander Koyré: dis. ... Candidate of Philosophy Sciences: 09.00.03 [Electronic resource] / Drozdova Darya Nikolaevna. – Moscow, 2012. – 247 p. – Access: <https://www.hse.ru/data/2012/11/19/1245291006/Drozdova.pdf> – (reference date: 10.02.2018).
9. Duhem, P. Physical theory, its purpose and structure: monograph / P. Duhem. – Moscow: ComBook, 2007. – 328 p.
10. Carnap, R. Overcoming metaphysics by logical analysis of language [Electronic resource] / R. Carnap. – Moscow, 2004. – Access: http://sbiblio.com/biblio/archive/karnap_preodoleniye/ – (reference date: 30.12.2017).

11. Carnap, R. Philosophical Foundations of Physics. Introduction to the philosophy of science: monograph [Electronic resource] / R. Carnap. – Moscow: Progress, 1971. – 390 p. – Access: <http://filosof.historic.ru/books/item/f00/s00/z0000410/st006.shtml> – (reference date: 30.12.2017).
12. Carnap, R. Scientific world outlook – Vienna Circle [Electronic resource] / R. Carnap, G. Gan, O. Neurath // Logos. – 2005. – Vol. 2 (47). – Access: <http://www.ruthenia.ru/logos/number/47/02.pdf> – (reference date: 30.12.2017).
13. Karpenko, I.A. From the closed universe to the infinite and back again / I.A. Karpenko // Philosophical sciences. – 2014. – Vol. 6. – pp. 105-117.
14. Katasonov, V.N. Koyré's Concept in modern western philosophy / V.N. Katasonov // Philosophy matters. – 1985. – Vol. 8. – pp. 133-140.
15. Kirsanov, V.S. Scientific revolution of the XVII century / V.S. Kirsanov. – Moscow: The science, 1987. – 342 p.
16. Koyré, A. From the closed World to the Infinite Universe / A. Koyré. – Moscow: Logos, 2001. – 288 p.
17. Koyré, A. Essays on the History of Philosophical Thought. About the influence of philosophical concepts on the development of scientific theories / A. Koyré. – Moscow: Progress, 1985. – 286 p.
18. Koyré, A. Philosophical evolution of Martin Heidegger / A. Koyré // Logos. – 1999. – Vol. 10. – pp. 113-136.
19. Comte, A. The Course of Positive Philosophy [Electronic resource] / A. Comte. – Access: <http://www.universalinternetlibrary.ru/book/9072/ogl.shtml> – (reference date: 30.03.2017).
20. Comte, A. The Course of Positive Philosophy. In the 6th volumes, Vol. 1. Philosophy of Mathematics [Electronic resource] / A. Comte. – St. Petersburg: Bookstore «Mediator», 1900. – 317 p. – Access: http://biblio-club.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=427323 – (reference date: 2.06.2017).
21. Comte, A. The Course of Positive Philosophy [Electronic resource] / A. Comte // Anthology of world philosophy. In 4 volumes, Vol. 3. – Moscow: Thought, 1971. – Access: <http://readbookonline.ru/read/181> – (reference date: 26.04.2017).
22. Quine, W. Two dogmas of empiricism [Electronic resource] / W. Quine // Quine W. Word and object. – Moscow: Logos, Praxis, 2000. – 386 p. – Access: http://bespalovseminar.narod.ru/literature/Quine_Two_Dogmas_of_Empiricism.pdf – (reference date: 21.04.2017).
23. Kuhn, T. Structure of scientific revolutions: monograph / T. Kuhn. – Moscow: AST Publishing house, 2001. – 608 p.
24. Kurilovich, I.S. The double precondition of Hegelian philosophy in the interpretation of Alexander Koyré [Electronic resource] / I.S. Kurilovich // History of philosophy. – Moscow: IF RAS, 2015. – Vol. 20. – Vol. 1. – pp. 274-283. – Access: <http://iphras.ru/uplfile/root/biblio/hp/hp20/274-283.pdf> – (reference date: 24.03.2017).
25. Kurilovich, I.S. The contemporary value of Alexander Koyré's ideas: Round Table, Moscow, Institute of Philosophy RAS, September 25, 2014 / I.S. Kurilovich // Philosophical Sciences. – 2014. – Vol. 9. – pp. 154-157.
26. Mamtchur, E.A. Images of Science in Modern Culture: monograph / E.A. Mamtchur. – Moscow: «Canon+»; «Rehabilitation», 2008. – 400 p.
27. Merkulov, I.P. Method of Hypotheses in the History of Scientific Knowledge: monograph / I.P. Merkulov. – Moscow: The science, 1984. – 188 p.
28. Nikiforov, A.L. From Formal Logic to Science History / A.L. Nikiforov. – Moscow: The science, 1983. – 177 p.
29. Newton, I. Mathematical Principles of Natural Philosophy / I. Newton // News of the Nikolaev sea academy. – Edition V. – Petrograd, 1916.
30. Newton, I. Opticks or a Treatise of the reflections, refractions, inflections and colours of light / I. Newton. – Moscow: State publishing house of technical and theoretical literature, 1954. – 367 p.
31. Rutkevich, A.M. German philosophy in France: Koyré about Hegel [Electronic resource] / A.M. Rutkevich // History of philosophy. – Moscow: IF RAS, 2001. – Vol. 8. – pp. 3-24. – Access: <http://iphras.ru/elib/HP8.html> – (reference date: 21.04.2017).
32. Sagarev, V.B. Evolution of modern French philosophy of science: «epistemological school» / V.B. Sagarev // Critics of modern non-Marxism concepts of science philosophy. – Moscow: The science, 1987. – pp. 134-148.
33. Samarskaya, E. Science and the ideology of solidarity [Electronic resource] / E. Samarskaya // Philosophical anthropology. – 2016. – Vol. 2. – Vol. 1. – pp. 79-98. Access: http://iphras.ru/uplfile/root/biblio/phan/2016_1/79%E2%80%939398.pdf – (reference date: 21.04.2017).
34. Tchernyak, V.S. History. Logic. Science: monograph / V.S. Tchernyak. – Moscow: The science, 1986. – 372 p.
35. Tchernyak, V.S. A. Koyré – philosopher and historian of science / V.S. Tchernyak // Koyré A. Essays on the History of Philosophical Thought. About the influence of philosophical concepts on the development of scientific theories. – Moscow: Progress, 1985. – pp. 267-281.

36. Tchernyak, V.S. Evolution of the main ideas of the French historiography of science in the 20th century [Electronic resource] / V.S. Tchernyak // Historical and philosophical problems of the development of science: a collection of scientific articles / edited by V.L. Vasyukov. – Moscow: INION RAS, 2013. – Access: http://amkulkin.ucoz.com/news/istoriko_filosofskie_problemy_razvitiya_nauki/2015-09-08-148 – (reference date: 29.03.2017).
37. Yampolskaya, A.V. Idea of infinite by Lévinas and Koyré / A.V. Yampolskaya // Philosophy matters. – 2009. – Vol. 8. – pp. 125-134.
38. Yampolskaya, A.V. Böhme's phenomenology and mysticism in A. Koyré's interpretation [Electronic resource] / A.V. Yampolskaya. – Access: <http://articult.rsuh.ru/articult-03-3-2011/a-v-yampolskaya-phenomenology-and-mysticism-boehme-in-the-interpretation-of-a-the-coir.php> – (reference date: 24.03.2017).
39. Yampolskaya, A.V. Truth in Plato's political philosophy: interpretation of Koyré and Heidegger [Electronic resource] / A.V. Yampolskaya // History of philosophy. – Moscow: IP RAS, 2015. – Vol. 20. – Vol. 1. – pp. 232-252. – Access: <http://iphras.ru/uplfile/root/biblio/hp/hp20/232-252.pdf> – (reference date: 24.03.2017).
40. Koyré, A. Newtonian Studies / A. Koyré. – London: Chapman&Hall, 1965. – 288 p.
41. Kuhn, T.S. Alexandre Koyré and the History of Science: On an Intellectual Revolution [Electronic resource] / T.S. Kuhn // Encounter. – 1970. – Vol. 1. – pp. 67-69. – Access: <http://www.unz.org/Pub/Encounter-1970jan-00067> – (reference date: 24.03.2017).
42. Stump, J.B. History of Science through Koyré's Lenses / J.B. Stump // Studies in History and Philosophy of Science. – 2001. – Part A. – Vol. 32. – Vol. 2. – pp. 243-263.

N.N. Ravochkin

Candidate of Philosophical Sciences, Associate Professor of Humanitarian and Legal Disciplines,
Kemerovo State Agriculural Institute

PHILOSOPHICAL FOUNDATIONS OF CREATION THE POLITICAL AND LEGAL INSTITUTES IN THE NEW TIME EPOCH

The article analyzes the factors of the formation of political and legal institutions in the period from the 16th to the 20th century. In the conditions of the domination of the humanistic paradigm which replaced medieval theocentrism and the reorientation of scientific knowledge, the philosophy of law undergoes its triumphal formation through the work of representatives of the contractual theory of the emergence of the state. The author analyzes the views of T. Hobbes, J. Locke, B. Spinoza and other representatives of the philosophical thought of modern times. Its refraction in the context of the political and legal pluralism of the 20th century allows us to comprehensively define the significance of the state as an institution of the political system in the life of society, and with it the role of other institutions that are integral to it. In conclusion, conclusions are presented that, firstly, the formation of civil society against the background of the problem of social inequality had supporters and opponents; Secondly, anthropocentrism peculiar to the epoch of modern times was the ideological support of the formation of political and legal institutions.

Keywords: philosophy of law, state, political institute, legal institute, anthropocentrism, humanism, sovereign, subordinate culture.

References

1. Batiev, L.V. Evolution of the legal understanding from Antiquity to the New Times (theses to the history of the philosophy of law) / L.V. Batiev, Law and modern states. – 2014. – Vol. 2. – pp. 20-27.
2. Vrazhnova, A.S., Tsarev D.A. The theory of the social contract in Leviathan by Thomas Hobbes / A.S. Vrazhnova, D.A. Tsarev // The Times of Science. – 2016. – Vol. 3. – pp. 19-25.
3. Gott, V.S. Nonclassical ideas in the natural sciences and the development of Marxist philosophy / V.S. Gott, V.N. Zhog, V.A. Kanke // Philosophical sciences. – 1990. – Vol. 4. – pp. 16-22.
4. Zhdanov, P.S. Rationalism as a philosophical foundation for European political and legal thinking of modern age / P.S. Zhdanov, Nizhny Novgorod Lobachevsky University Vestnik. – 2014. – Vol. 3-2. – pp. 74-77.
5. Zekrist, R.I. Genesis of power: philosophical analysis / R. I. Zekrist, Intelligence. Innovations. Investments. – 2016. – Vol. 2. – pp. 70-73.
6. Parfenov, A.V. Democratic ideas and cynicism (on the example of the phenomenon of compromise) / A.V. Parfenov, Legal Engineering. – 2014. – Vol. 8. – pp. 312-315.
7. Perelomov, L.S. Confucianism and Legism in the Political History of China / L.S. Perelomov. – Moscow: Science, 1981. – 334 p.

8. Predeina, M.Y. Dynamics of philosophical crisis: problem alienation of human from hellenism to post-modern / M.Y. Predeina, Political vector-PRO. Complex problem of a modern policy. – 2014. – Vol. 1. – pp. 67-80.
9. Sidorina, T.Yu. The origins of social policy in social contract theory (Rousseau, Hobbes, etc.) / T.Yu. Sidorina, Humanities Research in the Russian Far East. – 2014. – Vol. 3 (29). – pp. 94-104.
10. Sharifzhanov, I.I. John Locke and the political culture of the Enlightenment in the XVIII century / I.I. Sharifzhanov, Bulletin of the Kazan State University of Culture and Arts. – 2017. – Vol. 1. – pp. 76-79.

S.M. Khalin

Doctor of Philosophical Sciences, Professor at the Department of Philosophy, Tyumen State University

A.O. Lyovkina

Candidate of Economic Sciences, Professor at the Department of Math Methods,
Statistics and Management System in Economics, Tyumen State University

PHENOMENON OF POWER AND ITS INFLUENCE ON THE SOCIAL INNOVATION DEVELOPMENT

We formulated basic philosophic positions in the context of identifying the role of the power in social development: positive, neutral and negative. We applied critical analysis to them from the point of view of humanistic approach considering on the one hand contemporary context of unprecedented high level of capital concentration and on the other hand developing practices of social innovations which favor the growth of social and communities' independency. We analyzed basic limitations of «cratic societies» innovation development. We revealed value and meanings contradictions between aims of innovation development in humane society and interests of power. Using principal of historicism and dialectic logic we formulated the supposition about necessity of social will reinforcement on this phylogenetic stage of humane society development. In the end we came to the conclusion about necessity of society's self-identification as a subject of its innovation development.

Keywords: power, freedom, innovation development, humane society.

References

1. Agamben, G. Homo sacer. Sovereign power and bare life / G. Agamben. – Moscow: Europe, 2011. – 256 p.
2. Agamben, G. Homo sacer. The state of emergency / G. Agamben. – Moscow: Europe, 2011. – 148 p.
3. Bazarnyj, V.F. School or conveyor of biobots / V.F. Bazarnyj. – Moscow: Conceptual, 2015. – 43 p.
4. Berdjaev, N.A. Self-cognition / N.A. Berdjaev. – Moscow: the ABC, 2016. – 416 p.
5. Baudrillard, J. In shade of silant majority of the End of social / J. Baudrillard. – Ekaterinburg: Ural university publishing, 2000. – 32 p.
6. Borodkin, F.M. Social policy: power and restructuring / F.M. Borodkin. – Moscow: Progress, 1989. – 592 p.
7. Hegel, G.V.F. The Phenomenology of Spirit / G.V.F. Hegel. – Sankt-Petersburg: Science, 1992. – 444 p.
8. Hobbes, T. Leviathan or the Matter, Form and Power of a Common-Wealth Ecclesiastic and Civil / T. Hobbs. – Moscow: Thought, 2001. – 479 p.
9. Giroux, H. Zombie Politics and Culture in the Age of Casino Capitalism / H. Giroux. – Moscow: Humanitarian center, 2015. – 284 p.
10. Iljin, I.A. Collected works. Vol. 4 / I.A. Iljin. – Moscow: Russian book, 1994. – 624 p.
11. Castoriadis, C. The inaginary institution of society / Castoriadis C. – Moscow: Gnosis, Logos, 2003. – 480 p.
12. Katasonov, V.Ju. From Slavery to Slavery / V.Ju. Katasonov. – Moscow: Oxygen, 2014. – 448 p.
13. Lyovkin, V.E. Modern social system as a context of psychological order / V.E. Lyovkin, context and reflection: philosophy about world and human. – 2015. – Vol. 6. – pp. 114-138.
14. Leontyev, A.N. The Will / A.N. Leontyev, Moscow University Reporter. – 1993. – Vol. 14(2). – pp. 3-14.
15. Machiavelli, N. The Prince / N. Machiavelli. – Moscow: Eksmo, 2015. – 128 p.
16. Mumford, L. Myth of the Machine: Technics and Human Development / L. Mumford. – Moscow: Logos, 2001. – 408 p.
17. Nureev, R.M. «Great transformation» of Karl Polanyi: past, present, future / R.M. Nureev. – Moscow: SU-HES, 2007. – 321 p.
18. Pavlov, A.V. Author and human: individuality as a subject of humanitarian research / A.V. Pavlov, Society and Power. – 2014. – Vol. 1(45). – pp. 106-115.

19. Polanyi, K. Self-regulating market and fictive goods: labor, land and money / K. Polanyi, Thesis. – 1993. – Vol. 2. – pp. 10-17.
20. Sahlins, M. Stone Age Economics / M. Sahlins. – Moscow: UHP, 1999. – 296 p.
21. Frankl V. The will to meaning / V. Frankl. – Moscow: Aprile Press, 2000. – 97 p.
22. Fresko, J., Meadows, R. All the best what money can't buy // J. Fresko, R. Meadows. – Moscow: Projecting of the Future, 2002. – 200 p.
23. Foukault, M. Discours and Truth / M. Foukault, Logos. – 2008. – Vol. 2(65). – pp. 159-262.
24. Khalin, S.M. Russia and rational-transformative human nature / S.M. Khalin, Tyumen State University Reporter. Philosophy. – 2012. – Vol. 10. – pp. 38-44.
25. Jasay, A. The State / A. Jasay. – Moscow: IRISEN, Society, 2016. – 413 p.
26. Bernar, L., Hallsmith, G. Creating Wealth: Growing Local Economies with Local Currencies / L. Bernar, G. Hallsmith. – London: New Society Publishers, 2011. – 288 p.
27. Jozeph, P. The new human rights movement: reinventing the economy to end oppression / P. Jozeph. – Dallas: BenBella Books, 2017. – 448 p.
28. Vitali, S. The network of global corporate control [Electronic resource] / S. Vitali, J.B. Glattfelder, S. Battiston, PLoS ONE. – 2011. – Vol. 10 (6). – Access: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0025995> – (reference date: 22.02.2018).
29. What is sustainable development [Electronic resource] / Sustainable Development Commission. – Access: <http://www.sd-commission.org.uk/pages/what-is-sustainable-development.html> – (reference date: 22.02.2018).

E.S. Maslov

4 year Ph.D. Candidate in Transport Business Management and Intelligent Systems Department,
Russian University of Transport

LOGISTIC FUNCTIONS VIRTUALIZATION – INNOVATION METHOD OF INTELLIGENT TRANSPORT SYSTEMS MANAGEMENT

Subject. The processes of management logistics operations and functions in Intelligent Transport Systems.

Goals. Organization of a new virtual management model for solving current transport problems in the current implementation of transport systems using program technologies, software and computing resources.

Methodology. Methods of virtualization, computer modeling and management methods, theory of transport processes and systems.

Results. Based on virtualization of logistics functions in the digital model of transport and transportation processes management will be developed virtual models of transportation process management in transport systems. In the digital economy it is necessary to create innovation implementation of the digital transport system and transition of the transport industry to service and outsourcing business models (Transportation as a Service, Logistic as a Service). To realize the requests of customers in Digital Age Transportation needs implementation of software-configurable virtual transport and logistics systems requires the most automated and limiting role of the human factor in managing traffic flows.

Conclusions. For implementation and creation of integrated virtual transport system it's necessary to implement the virtualization of logistics functions as the basis for modeling and creation a transport management model.

Keywords: Virtualization, Digital age transportation, intelligent transport systems, software-defined logistic.

References

1. Bubnova, G.V. Digital logistics is an innovative mechanism for the development and effective functioning of transport and logistics systems and complexes / G.V. Bubnova, B.A. Levin // International Journal of Open Information Technologies. – 2017. – Vol.5. – Vol.3 – pp. 72-78.
2. Vereskun, V.D. Virtual management of transport systems: monograph / V.D. Vereskun. – Novosibirsk: SSUEPS Publishing house, 2008. – 339 p.
3. Volkova, K.M. Uberization of Economics / K.M. Volkova // Problems of modern science and education. – 2016. – Vol. 11(53) – pp. 85–87.
4. Zubakov, G.V. Virtual Logistic Operators [Electronic resource] / G.V. Zubakov, I.O. Protsenko. – Access: <http://www.loglink.ru/massmedia/analytics/record/?id=1189> (reference date: 12.12.2017).
5. Digital Railroad Internet / V.P. Kupriyanovsky, G.V. Sukonnikov, S.A. Sinyagov, D.E. Namiot etc. // International Journal of Open Information Technologies. – 2016. – Vol. 4. – Vol. 12. – pp.53-67.
6. Kovalev, V.I. The Russian Academy of Transport: yesterday, today, tomorrow / V.I. Kovalev // Transport of the Russian Federation. – 2005. – Vol. 1 – pp. 25-32.

7. Kupriyanovsky, V.P. Intellectual Mobility in the Digital Economy / V.P. Kupriyanovsky // International Journal of Open Information Technologies. – 2017. – Vol. 5. – Vol. 2. – pp. 46-63.
8. Levin, B.A. Investment interaction of the subjects of the transportation process / B.A. Levin, E.A. Ma-maev // The World of Transport. – 2005. – Vol. 1 – pp. 12-17.
9. Rodkina, T.A. Digital logistics: a new model or an old cliché? / T.A. Rodkina // Logistics: current trends of development. – 2016. – pp. 62-66.
10. Rozenberg, I.N. Intelligent control of transport systems / I.N. Rozenberg // State Councillor, – 2016 – Vol. 3 – pp. 26– 32.
11. Shatokhin, S.S. Forming a model of a virtual logistics operator in the supply chains: dis. ... Candidate of Economic Sciences: 08.00.05 / Sergey Sergeevich Shatokhin. – St. Petersburg, 2011. – 135p.

A.N. Jakubovich

Doctor of Technical Sciences, Professor at the Department of Automated Control Systems,
Moscow Automobile and Road University (MADI)

I.A. Jakubovich

Doctor of Technical Sciences, Professor at the Department of Maintenance of Vehicles and Car Service,
Moscow Automobile and Road University (MADI)

**ANALYSIS OF THE MULTIDIMENSIONAL IMPACT OF CLIMATE CHANGE ON THE
OPERATION SAFETY OF THE ROAD NETWORK OF THE PERMAFROST ZONE OF RUSSIA**

Climate change on the territory of Russia in particular the predicted impact of climate warming on the objects of road transport infrastructure has a number of negative consequences. Based on the analysis of information sources it is shown that climate change is a fact that is already observed and is confidently predicted in the future.

With respect to the permafrost zone of Russia the main climatic risks for the road network are the additional thawing of the soil at the base of the roads which causes sedimentation of the road profile deformation of the road-way and a decrease in operational safety. These facts underscore the relevance and high practical significance of modeling the climate risks of road infrastructure in the face of climate change.

The purpose of this study implemented by methods of mathematical modeling is a quantitative assessment of the risk of a violation of the functionality of the road network in the territory of the Russian permafrost zone. On the basis of design standards valid for bases on permafrost soils, simulation of the value of additional thawing was performed taking into account changes in various climatic parameters: air temperature, average height of snow cover, duration of negative temperatures, climate contrast.

It is shown that when the level of warming of air exceeds 1° C as well as with possible adverse unfavorable changes in several climatic parameters, the excessive thawing of the road base exceeds 10% which indicates a significant risk of a violation of its functionality. Sandy soils are characterized by a smoother dependence of the risk of disruption of functionality from climatic parameters than clay soils, for which a sharp increase in subsidence is possible.

The results of the simulation allow us to judge the high degree of risk caused by over-standard thawing of the soil and the need to predict the depth of thawing of soils in the grounds of the roads with various manifestations of the expected climate change.

Keywords: road network, climate change, risk modeling.

References

1. Anisimov, O.A. Probabilistic and statistical modeling of power stone talon layer in the conditions of modern and future climate / O.A. Anisimov // The Earth Cryosphere. – 2009. – Vol. XIII. – Vol. 3. – pp. 36-44.
2. Gruza, G.V. Probabilistic evaluation of observed and expected changes of climate in the Russian Federation: air temperature / G.V. Gruza, E.Ya. Ran'kova // Problems of ecological monitoring and ecosystem modeling. – 2011. – Vol. 24. – pp. 43-70.
3. Egorova, T.P. The impact of climate change on the transport system in Arctic regions of Yakutia / T.P. Egorova // Topical issues: ways and mechanisms of development of the productive forces of the North. – Syktyvkar: Komi Republic printing house. – 2016. – pp. 147-151.
4. Simulation of regional features of seasonally thawed layer in the permafrost zone in Siberia / I.M. Shkol'nik, E.D. Nadyozhina, T.V. Pavlova and other // EarthCryosphere. – 2012. – Vol. XVI. – Vol. 2. – pp. 52-59.
5. Nikolaev, A.B. The theoretical foundations of solving information challenges / A.B. Nikolaev, V.N. Bryl',

S.A. Kuznecov // Bulletin of the Moscow state automobile and road technical University (MADI). – 2010. – Vol. 4. – pp. 74-78.

6. Trofimenko, Ju.V. Method of estimating risk of loss of functionality of highways in the territories of distribution of long-term (eternal) permafrost in connection with the projected climatic changes / Ju.V. Trofimenko, A.N. Jakubovich // Safety intechnosphere. – 2016. – Vol. 5. – Vol. 5. – pp. 27-37.

7. Trofimenko, Ju.V. Assessment of damage to the environment caused by motor transport complex of the region / Ju.V. Trofimenko // Bulletin of the Moscow state automobile and road technical University (MADI). – 2009. – Vol. 2. – pp. 97-103.

8. Khlebnikova, E.I. The impact of climate change on construction, ground transportation, fuel and energy complex / E.I. Khlebnikova, T.A. Dacjuk, I.A. Sall // The works of the A. I. Voeikov Main Geophysical Observatory. – 2014. – Vol. 574. – pp. 125-178.

9. Jakubovich A.N. An efficient algorithm for the numerical realization of random variables in problems of statistical modeling of reliability of technical systems / A.N. Jakubovich, I.A. Jakubovich // Intelligence. Innovation. Investment. – 2106. – Vol. 8. – pp. 84-89.

10. Jakubovich I.A. The analysis of norms of design of objects of road infrastructure on the sensitivity of calculation results to projected climate change / I.A. Jakubovich // Actual problems of modern science. – 2017. – Vol. 1 (92). – pp. 208-213.

N.N. Yakunin

Doctor of Technical Sciences, Professor, the Head of the Department of Road Transport,
Orenburg State University

K.A. Parshakova

Master's Degree Student of the Department of Road Transport, Orenburg State University

N.V. Yakunina

Doctor of Technical Sciences, Professor, Associate Professor of the Road Transport Department,
Orenburg State University

MODELING OF OPTIMAL INTERVAL MOVEMENT OF PASSENGER VEHICLES

Goal. The purpose of the study is to increase the efficiency of passenger transportation by motor transport on regular routes based on the optimization of vehicles movement intervals.

The timeliness of the study. The timeliness of the study is identified as insufficient coverage of the influence of passenger vehicles movement intervals on the efficiency of urban transportation.

Research methods. The study used the theory of passenger road transport, functional analysis, mathematical statistics.

Main results. The effect of the bus intervals on the total public costs presented in the form of a combination of the costs of transporters for the implementation of the transport process and the shortage of public revenue due to the expectation of the passengers of the vehicle at the stopping point and the trip as well as the carrier's profit from transport activities was determined. It was proved the application of minimum total social costs per 1 passenger as the optimization criterion. We have determined the structure of the total public expenditure indicating that a fraction of the cost of the carrier is much more less than the share of costs in foregone public revenue. The share cost carriers varies from 9% to 19%. The share of expenditure in the form of foregone public income is from 81% to 91%.

Keywords: road transport, efficiency, headway, the passenger, a regular transit.

Refereces

1. Azemsha, S.A. Optimization of the intervals of movement of vehicles in urban transport of passengers in the regular message / S.A. Azemsha, A.N. Starovoytov, S.N. Karasevich, S.V. Skirkovsky // Scientific Bulletin of road transport (NIAT). – 2014. – Vol. January-March. – pp. 4-14.

2. Druchin, D.A. Structural-based modeling of urban passenger transport complex / D.A. Druchin // Motor transport enterprise. – 2016. – Vol. 5. – pp. 21-23.

3. Koryagin, M.E. The Interval of the route that minimizes the total cost of transport and passenger / M.E. Koryagin // KuzGTU Bulletin. – 2005. – Vol. 1. – pp. 92-93.

4. Koryagin, M.E. Equilibrium model of urban passenger transport in terms of conflict of interest: monograph / M.E. Koryagin. – Novosibirsk: Science, 2011. – 140 p.

5. Nurgalieva, D.H. Transport mobility / D.H.Nurgalieva, N.N. Yakunin // Collection of students scientific works on materials of the XXXVI scientific conference in Orenburg State University Transport Department from 8-15 April 2014. Orenburg: OSU. – 2014. – pp. 61-67.
6. Sirkowski, S.V. Research of influence factors on the performance of the urban passenger transport / Sirkowski S.V. // Belsut Bulletin, Science and transport. – 2017. – Vol. 1(34). – pp. 30-35.
7. Territorial Body of Federal State Statistics Service in the Orenburg region [Electronic resource] / Municipal statistics. – Access: http://orenstat.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/orenstat/ru/municipal_statistics/. (reference date: 02.11.2017).
8. Shmarin, A.A. Optimization of model of interaction of participants of the market of passenger transportations / A.A. Shmarin, A.P. Shmarin. // Regional studies. – 2014. – Vol. 2. – pp. 45-50.
9. Yakunin, N.N. The model of organization of transport service of the population motor transport on routes of regular transportations / N.N. Yakunin, N.V. Yakunina, A.V. Spirin // Cargo and passenger economy. – 2013. – Vol. 3. – pp. 63-66.
10. Yakunina, N.V. The methodology for improving the quality of transportation of passengers by public motor transport: monograph / N.V. Yakunina, N.N. Yakunin. – Orenburg: University, 2013. – 289 p.

**ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ И ОФОРМЛЕНИЮ
АВТОРСКИХ МАТЕРИАЛОВ**

1. К публикации принимаются научные (практические) и обзорные статьи.**1.1. К содержанию научной (практической) статьи предъявляются следующие требования:**

- в вводной части должна быть обоснована актуальность и целесообразность разработки темы (научной проблемы или задачи);
- в основной части статьи путем анализа и синтеза информации необходимо раскрыть исследуемые проблемы, пути их решения, обоснования возможных результатов, их достоверность;
- в заключительной части необходимо подвести итог, сформулировать выводы, рекомендации, указать возможные направления дальнейших исследований.

1.2. К содержанию обзорной статьи (обзора) предъявляются следующие требования:

- в обзоре должны быть проанализированы, сопоставлены и выявлены наиболее важные и перспективные направления развития науки (практики), ее отдельных видов деятельности, явлений, событий и прочее;
- материал должен носить проблемный характер, демонстрировать противоречивые взгляды на развитие научных (практических) знаний, содержать выводы, обобщения, сводные данные.

2. Перечень необходимых данных в статье:

- УДК, фамилия, имя, отчество автора или авторов (на русском и английском языке);
- подробные сведения об авторе или авторах: ученая степень, ученое звание, должность, место работы (на русском и английском языке, как в Уставе организации);
- электронный адрес, адрес для почтовой переписки;
- аннотация, которая должна содержать краткую версию статьи и иметь четкую структуру (кроме философии): цели, методы исследования, актуальность, основные результаты (100–250 слов, на русском и английском языке);
- ключевые слова (4–7 слов) к статье (на русском и английском языке);
- название статьи (на русском и английском языке);
- текст статьи;
- литература на русском и английском языке, рекомендуется не менее 10 пунктов. Оформление в соответствии с международным библиографическим стандартом.

3. Материал должен быть набран в текстовом редакторе Microsoft Word в формате *.doc или *.docx;

- Шрифт: гарнитура Times New Roman, 14 pt, межстрочный интервал 1,5 pt.
- Выравнивание текста: по ширине.
- Поля: левое 3 см, правое 1,5 см, верхнее 1,5 см, нижнее 2 см.

4. Графический материал должен быть выполнен в графическом редакторе. Не допускаются отсканированные графики, таблицы, схемы. Фотографии, представленные в статье, должны быть высланы отдельным файлом в форматах *.tiff или *.jpg с разрешением не менее 300 dpi. Все графические материалы должны быть чёрно-белыми, полноцветные рисунки не принимаются.**5. Ссылки на первоисточники в тексте заключаются в квадратные скобки с указанием номера из списка литературы.****6. К статье отдельным документом прикладывается анкета с данными об авторе.****7. К статье прикладывается рецензия от остепененного специалиста.****8. К статье прикладывается копия квитанции об оплате публикации. Публикация оплачивается только после положительного решения членов редакционной коллегии.****9. Статьи, оформленные без соблюдения данных требований, редакцией не рассматриваются.**

ПОДПИСКА НА ЖУРНАЛ «ИНТЕЛЛЕКТ. ИННОВАЦИИ. ИНВЕСТИЦИИ»

Периодичность журнала – 12 номеров в год.

Проводится подписка на 1-е полугодие 2017 г.

Вы можете выбрать удобный для Вас вид подписки:

по каталогу Российской прессы «Почта России», подписной индекс – 16478;

через редакцию журнала:

460018, г. Оренбург, пр. Победы, 13, каб. 171203, 171204

НАШИ РЕКВИЗИТЫ

ИНН 5612001360

КПП 561201001

УФК ПО ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ

(ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ, Л. СЧ. 20536Х44564),

ОТДЕЛЕНИЕ ОРЕНБУРГ БИК 045354001

Р. СЧ. 40501810500002000001

ОКВЭД 80.30.1

ОКПО 02069024

ОКОПФ 72

ОКФС 12

ОГРН 1025601802698

ОКТМО 53701000

РЕДАКЦИОННО-ИЗДАТЕЛЬСКИЕ УСЛУГИ – КБК 000000000000000000130

ЖУРНАЛ «ИНТЕЛЛЕКТ. ИННОВАЦИИ. ИНВЕСТИЦИИ»

Интеллект. Инновации. Инвестиции

№ 3/2018

Ответственный секретарь – А.П. Цыпин
Верстка – Г.Х. Мусина
Корректura – Ю.Р. Забирова
Перевод – Ю.М. Сулейманова
Дизайн обложки – И.В. Возяков

Подписано в печать 28.03.2018 г. Дата выхода в свет 30.03.2018
г. Формат 60×84/8. Бумага офсетная. Печать цифровая.
Усл. печ. л. 12,5. Усл. изд. л. 10,37. Тираж 1000. Заказ №

Электронная версия журнала «Интеллект. Инновации. Инвестиции»
размещена на сайте журнала: <http://intellekt-izdanie.osu.ru>

Учредитель/редакция/издатель
Оренбургский государственный университет
Адрес: 460018, г. Оренбург, пр. Победы, 13
тел.: +7 (3532) 37-24-53
e-mail: intellekt-izdanie@yandex.ru

Издательско-полиграфический комплекс ОГУ
Адрес: 460018, г. Оренбург, пр-т Победы 13
тел./факс: +7 (3532) 91-22-21
e-mail: uop@mail.osu.ru

Свободная цена