

КОЛИЧЕСТВЕННЫЕ МЕТОДЫ В МЕЖДУНАРОДНЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ

ДЕНИС ДЕГТЕРЕВ

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Резюме

В данной статье освещается масштаб и сравнительная специфика использования количественных методов анализа в зарубежной и российской международно-политической науке. На основе обзора зарубежных публикаций показано место количественных методов и формализованного моделирования в системе методов исследований, обнаруженных в статьях в ведущих высокорейтинговых журналах мира по международным отношениям и политическим наукам, входящих в реферативную базу данных Scopus. Описан генезис математических методов в зарубежной международно-политической науке, а также основные математические методики, применяемые зарубежными международниками в привязке к основным парадигмам ТМО. Отдельно разобран случай с международной конфликтологией, представляющей собой, наряду с электоральными исследованиями, наиболее квантифицированную субдисциплину в рамках политической науки. Показаны основные школы количественного анализа международных отношений, сформировавшиеся в СССР и России, приведена наиболее значимая библиография по данному направлению. Раскрыта роль советской и российской школы клиометрии и квантитативной истории под руководством академика И.Д. Ковальченко в применении количественных исследований в гуманитарных науках.

Автором представлены результаты самостоятельного исследования применения количественных методов анализа в статьях, напечатанных в 6 ведущих российских научных журналах по международным отношениям в 2014 г. Выделено три группы журналов – не применяющих, эпизодически применяющих и регулярно применяющих математические методы. Изложены причины того, почему применение количественных методов анализа в отечественной международно-политической науке находится на начальном этапе. Часть из них связана с опытом развития российского сообщества международников.

Проанализированы основные практические сложности формализованного моделирования международных отношений, связанного с междисциплинарным синтезом, в образовательной и исследовательской деятельности международника в российских реалиях. Особо отмечен недостаток учебников по математике, адаптированных для гуманитариев, а также специализированного программного обеспечения, необходимого для количественного анализа и визуализации данных, полученных в ходе исследований. Приведен успешный опыт взаимодействия Кафедры теории и истории международных отношений РУДН с кафедрами прикладной математики и прикладной информатики для развития у студентов-международников навыков количественного анализа.

Ключевые слова:

количественные методы, математические методы, формализация, междисциплинарный синтез, модернизм, теория игр, системное моделирование, сетевой анализ, методология международных исследований.

Большинство общественных наук используют общенаучные методы и методы других социальных и естественнонаучных

дисциплин. Не выпадают из этой логики и «международные отношения». При этом сообщество исследователей-международ-

ников традиционно делится на сторонников классического историко-описательного (логико-интуитивного) подхода и приверженцев подхода операционально-прикладного (аналитико-прогностического). Последний в значительной степени связан с применением методов точных наук, формализацией и исчислением данных (квантификацией), верифицируемостью выводов.

Оба подхода дополняют друг друга. Трудно не согласиться с П.А. Цыганковым, по мнению которого «...уточнение и коррекция теоретических положений постоянно происходит через прикладные исследования (которые действительно возможны лишь на определенном, достаточно высоком этапе развития), так же, как и “возвращение долга” “прикладникам” в виде более прочной и операциональной теоретико-методологической основы» [Цыганков 2007: 48].

Применяя традиционные виды анализа, международник получает выигрыш в комплексности картины, но зато теряет в описании деталей. Напротив, используя прикладные методы, он выигрывает в точности научного описания, однако лишается возможности охватить все стороны явления, ведь такое исследование обусловлено рядом допущений, которые существенно ограничивают возможности практического применения полученных результатов. Классик американской школы теории международных отношений (ТМО) Дж. Розенау не случайно настаивал на необходимости: «...соединять в анализе количественные и качественные методы» [Розенау 2008: 71].

Важность совмещения исследовательских технологий, характерных для точных наук, и преимущественно описательных, историко-нарративных приемов изучения обусловлена и дуализмом, в принципе присутствующим изучению социальных явлений, раскрытым, например, неокантианцами Баденской школы (В. Виндельбанд, Г. Риккерт и др.). С одной стороны, речь идет о номотетике, то есть выявлении общих закономерностей в сфере международных отношений. С другой — в значи-

тельной степени международные процессы могут быть объяснены в русле идеографии, посредством выявления индивидуальных особенностей исторических фактов (например, роль личности в истории) [Шабага 2009: 101, 118].

По мере того как эволюционирует и усложняется система международных отношений, увеличивается количество государств-членов ООН, появляются новые форматы международного сотрудничества, внедряются современные информационно-коммуникационные технологии. Сообразно этому выдвигаются и новые требования к качеству внешнеполитической экспертизы.

1

Ведущие страны мира уже несколько десятилетий в аналитической деятельности и в подготовке специалистов-международников используют специализированные базы данных, методы математической статистики, теории игр и даже сложные компьютерные имитационные модели, позволяющие прогнозировать изменение баланса сил на мировой арене на временном горизонте тридцати — пятидесяти лет.

В первоклассных американских и европейских университетах под количественными методами в международных исследованиях понимают прежде всего статистические способы обработки данных. Вместе с тем зарубежные международники развивают и второе направление — построение формализованных, в том числе математических, моделей международных процессов.

Российская Федерация, как один из наиболее влиятельных членов международного сообщества и правопродолжатель СССР, имеет богатые традиции прикладного анализа внешней политики, развиваемого на базе институтов РАН, подведомственных вузов МИД России (МГИМО и Дипломатическая академия), других ведущих университетов (МГУ, СПбГУ, РУДН), исследовательских организаций (РИСИ и др.). Своими корнями методология проводимых исследований восходит к структурно-системному подходу, заложенному в

1970-х годах В.И. Гантманом, А.А. Злобиным, Э.А. Поздняковым, В.Б. Тихомировым, И.Г. Тюлиным, М.А. Хрусталевым [Хрусталева 1987; Системный подход 1991; Гришин, Никольский 1982; Язык и моделирование социального взаимодействия 1987].

Из трудов, появившихся в последние годы, стоит особо отметить серию из четырех изданий по ситуационному анализу международных отношений, подготовленных в 2010–2014 годах Кафедрой прикладного анализа международных проблем МГИМО [Ситуационные анализы 2011, 2012, 2013, 2014]. Интересные результаты получены и в ходе реализации проекта «Комплексный системный анализ и моделирование международной динамики» под руководством вице-президента РАН, ректора МГУ В.А. Садовниченко [Моделирование и прогнозирование глобального, регионального и национального развития 2012]. При работе над ним удалось собрать междисциплинарный коллектив экспертов в области прогнозирования (А.А. Акаев [Акаев 2009], А.В. Коротаев, Г.Г. Малинецкий, С.Ю. Малков и другие). Заслуживают внимания и исследования Центра ситуационного анализа РАН (директор — академик В.Г. Барановский), созданного в 2011 г. по инициативе Е.М. Примакова, а также РИСИ [Абаев 2011].

В последние годы был издан ряд монографий и учебных пособий по моделированию и количественному анализу международных отношений: «Введение в прикладной анализ международных ситуаций» под редакцией Т.А. Шаклеиной [Введение в прикладной анализ международных ситуаций 2014], «Методы политических исследований» К.П. Боришполец [Боришполец 2010], «Политический анализ и прогнозирование» А.С. Ахременко [Ахременко 2006], «Моделирование и анализ политических процессов» Э.Н. Ожиганова [Ожиганов 2009], «Комплексная междисциплинарная методика РУДН ситуационного анализа международных конфликтов»

под редакцией Д.А. Дегтерева, В.Г. Джангиряна и В.А. Цвыка [Комплексная междисциплинарная методика РУДН ситуационного анализа международных конфликтов 2014], «Введение в теорию игр для политологов и международников» [Дегтерев 2010].

Количественные методы анализа в отечественной международно-политической науке и истории международных отношений связаны с развитием отечественной *клиометрии* и *квантитативной истории*. Становление этих направлений началось еще в советский период. Большой вклад в их развитие внесли работы академика АН СССР И.Д. Ковальченко [Ковальченко 2003; Количественные методы в гуманитарных науках 1981], Т.И. Славко [Славко 1981], В.З. Дробижева, В.Е. Полетаева.

В настоящее время крупнейшими отечественными специалистами в данной сфере являются профессор МГУ им. Ломоносова Л.И. Бородин [Бородин 1986; Бородин 1997], а также представители уже упомянутого междисциплинарного коллектива (А.В. Коротаев [Законы истории 2010], Г.Г. Малинецкий, С.Ю. Малков [Малков 2009] и др.), специализирующиеся на математическом моделировании исторической динамики и прогнозировании. Количественный анализ в исторических науках применяется также специалистами Российского государственного гуманитарного университета, исторического факультета Алтайского государственного университета, Нижегородского государственного университета и других вузах [Харитонов 2002; Митюков 2007].

Более 200 отечественных специалистов по количественным методам в исторических науках объединены в профессиональную ассоциацию «История и компьютер» (существует с 1992 года)¹ и издают научный журнал «Историческая информатика. Информационные технологии и математические методы в исторических исследованиях и образовании»².

¹ Официальный портал Ассоциации «История и компьютер» — URL: <http://www.aik-sng.ru/>

² Портал журнал «Историческая информатика» — URL: <http://kleio.asu.ru/>

Таблица 1
ТОП-10 научных журналов мира по направлению «политические науки и международные отношения» на 2013 г. по данным Scopus

№	Название журнала	Индекс Хирша	Кол-во статей за 3 года	Кол-во цитирований за 3 года	Страна ³
1	Journal of Peace Research	48	167	555	Великобритания
2	International Organization	77	71	210	Великобритания
3	World Politics	62	59	175	Великобритания
4	International Security	59	94	220	США
5	Journal of Conflict Resolution	61	122	250	США
6	European Union Politics	26	85	207	Великобритания
7	International Studies Quarterly	50	174	302	Великобритания
8	Perspectives on Politics	25	124	323	Великобритания
9	Conflict Management and Peace Science	22	78	94	США
10	Security Dialogue	25	103	246	Великобритания

Источник: SCImago Journal & Country Ranking, Social Sciences, Political Science and International Relations, 2013. - http://www.scimagojr.com/journalrank.php?area=3300&category=3320&country=all&year=2013&order=sjr&min=0&min_type=cd

Как правило, в квантитативной истории анализируются длительные временные ряды либо осуществляется контент-анализ архивных источников. В этой связи для специалистов-международников представляет интерес, например, работа А.В. Горобия, который изучал отношения между СССР и ФРГ на основе количественного контент-анализа прессы двух стран [Горобий 2012].

2

Владение количественными методами становится *sine qua non* при подготовке научных публикаций в ведущие мировые издания, входящие в международные библиометрические базы *Scopus* и *Web of Science* (см. табл. 1).

Анализ публикаций в журналах *International Organization*, *International Security*, *International Studies Quarterly*, *Journal of Conflict Resolution*, *World Politics* и *American Political Science Review* за 1975–2000 годы показал, что доля статей с применением статистических методов в последние три десятилетия существенно возросла и превысила 40%, а доля статей, со-

держащих формализованные модели, составляет около 15% (см. рис. 1).

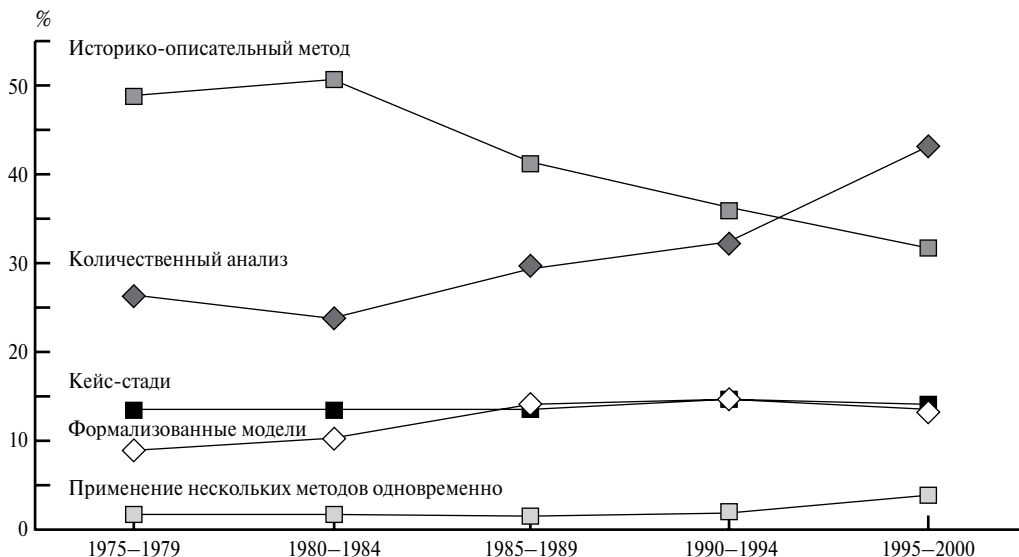
Так, если в конце 1970-х годов в журнале *World Politics* на историко-описательные методы приходилось 70% статей, то к концу 1990-х годов показатель упал до 30%. В наибольшей степени доля статей с историко-описательными методами сократилась в журналах *International Studies Quarterly*, *International Security* и *World Politics*. В среднем, примерно в половине статей в указанных шести ведущих мировых изданиях по международным отношениям применяются количественные методы анализа. При этом, как отмечают зарубежные исследователи, такой прирост обеспечивается как за счет создания многочисленных баз данных, так и посредством повышения навыков количественного анализа у студентов и аспирантов-международников [Models, Numbers, and Cases 2004: 5–7].

Отдельно следует сказать о существующих независимых оценках научной (монографической) литературы по международным отношениям, содержащихся, в частности, в работах О. Уэвера [Waever 1998], А. Беннетта и др. [Bennett, et al. 2003].

³ Имеется в виду страна издательства, но не редакционных команд, которые аффилированы с университетами и периодически сменяются. – Прим. ред.

Рисунок 1

Применяемая методология анализа международных отношений в ведущих мировых научных журналах



Источник: *Models, Numbers, and Cases 2004: 5-7.*

Наиболее полный за последние годы анализ выполнен научным коллективом под руководством Д. Малиньяка [Maliniak, et al. 2011] на основе сформированной ими специализированной базы данных исследователей-международников из 10 стран мира в рамках проекта «Обучение, исследования и международная политика» (Teaching, Research and International Policy, TRIP)⁴.

Результаты их усилий в целом подтверждают вышеизложенные выводы. За период с 1980 по 2007 годы в 12 ведущих журналах по международным отношениям и политическим наукам (кроме 6 журналов из вышеописанного исследования, это – *Journal of Peace Research*, *American Journal of Political Science*, *British Journal of Political Science*, *European Journal of International Relations*, *Journal of Politics* и *Security Studies*), 13% статей включали в себя формализованные модели (теория игр и гравитационные модели), а доля статей со статистическими методами (проверкой гипотез о наличии взаимосвязи

между двумя и более переменными) неуклонно нарастала (особенно в 1992–2006 годах) и достигла к 2007 году 53%.

Авторы исследования вместе с тем отмечают, что за пределами высокорейтинговых журналов и в повседневной исследовательской практике международников преобладают качественные методы анализа (68% указали их как основной метод анализа против 23%, указавших количественные методы анализа). Примечательно, что доля приверженцев количественных методов анализа заметно возрастает по мере снижения возраста респондентов (в возрастной категории до 30 лет доля приверженцев количественных методов анализа превышает 50%, а среди исследователей старше 65 лет – всего 8%) [Maliniak et al. 2011: 453–454].

Ряд ведущих мировых журналов для обеспечения воспроизводимости результатов научных исследований сегодня просит присылать исходные количественные данные, алгоритмы их обработки и размещает

⁴ Официальный сайт проекта "Teaching, Research and International Policy" (TRIP). URL: <http://www.wm.edu/offices/itpir/trip/index.php> (дата обращения: 15.05.2015)

их на веб-портале журнала вместе со статьями. Например, одно из ведущих мировых изданий *Journal of Peace Research* помимо архива публикаций имеет отдельный раздел (Replication Datasets)⁵, содержащий исходные данные для проверки описываемого в статьях анализа и алгоритма их обработки. Реплицируемые сведения приводятся практически по всем статьям журнала, начиная с 1998 года. Схожая ситуация наблюдается и в *Journal of Conflict Resolution*, где нет отдельного раздела, однако большинство статей помимо текстовой версии имеют специальный *Data Set*, где размещены исходные данные и алгоритмы. *Тенденция в зарубежных журналах такова, что представление исходных количественных данных при публикации статей становится важным элементом научной этики.*

Примечателен скандал, случившийся в 2015 г. в связи с публикацией высокорейтинговым журналом *Science* статьи по политическим наукам двух авторов — ведущего мирового эксперта по рандомизированным экспериментам профессора Д. Грина из Колумбийского университета и аспиранта Калифорнийского университета М. Лакура (последний отвечал за сбор первичных данных) [LaCour, Green 2014]. На основе анализа прилагаемых к статье сведений читатели выяснили, что первичные данные были сфальсифицированы. В итоге Д. Грин направил в редакцию письмо с просьбой отозвать статью [Editorial retraction 2015]. Данный пример ведущие зарубежные эксперты рассматривают как свидетельство того, что *политология — это наука, которая может быть достаточно точной и проверяемой посредством количественных методов, а не набор идеологических клише.*

З

Наиболее ожесточенная дискуссия в теории международных отношений между сторонниками новых, «научных» методов анализа (в том числе количественного анализа и математического моделирования)

и защитниками историко-описательного метода развернулась в 1950–1960-х годах и получила название «второго большого спора» [Цыганков 2007: 117]. Представители «модернизма» в анализе международных отношений (такие, как К. Дойч, М. Каплан, К. Райт, Р. Раммель, Б. Рассет, Д. Зингер, О. Холсти, Д. Циннес) пытались преодолеть ограничения традиционных форм анализа и разработать более систематизированные подходы к изучению политических явлений.

Американский специалист Д. Сингер в 1968 г. выступил составителем коллективной монографии «Количественная международная политика: идеи и доказательства» [Quantitative International Politics 1968], состоящей из 10 работ ведущих исследователей-международников того времени с применением математических методов (количественного контент-анализа, когнитивного картирования, использования корреляционного и факторного анализа). Поскольку значительная часть глав была посвящена моделированию поведения лиц, принимающих решения, и особенностям взаимного восприятия наций, зачастую всех сторонников «модернизма» стали называть «бихевиористами», хотя это лишь одно из направлений позитивистского течения в международно-политической науке.

При переносе методов анализа естественных и точных наук в политическую теорию на первом этапе «модернисты» встретились с ожесточенной критикой со стороны «традиционалистов» [Петровский, Петровская 1974; Kaplan 1966]. По мере адаптации естественнонаучного инструментария к особенностям международно-политической науки, углубления междисциплинарного синтеза в американской международно-политической науке (находящейся в авангарде зарубежной теории международных отношений) сформировался консенсус, в рамках которого новые и традиционные методы исследований дополняют друг друга.

⁵ Replication Datasets. Journal of Peace Research. URL: <http://www.prio.org/JPR/Datasets/> (дата обращения: 15.05.2015).

Европейские специалисты в большинстве своем достаточно скептически относятся к американскому увлечению научными методами, в том числе количественным анализом. Вместе с тем в таких странах, как Норвегия, Швеция, Нидерланды, применение математических методов в анализе международных отношений получило широкое развитие [Клингеманн 2008: 111].

На первом этапе количественные исследования касались в основном вопросов международной безопасности. Создание Д. Зингером компьютерной базы данных по международным конфликтам «Корреляторы войны» привело к бурному росту статистических исследований в этой области [Мелихов 1979]. Фактически в рамках международно-политической науки сформировалась своего рода субдисциплина, связанная с анализом международных конфликтов, в рамках которой математические методы анализа получили исключительно широкое распространение.

Некоторое представление о применяемых методах анализа международных конфликтов дает матрица американского исследователя М. Интрилигатора (см. табл. 2), где он показал восемь аналитических мето-

дов, наиболее часто применяемых в данной сфере (названия строк) и восемь отдельных подразделов международной конфликтологии (названия столбцов). Автор оставил за рамками исследований статистические методы анализа, кейс-стади, эмпирические исследования, а также ряд тематических направлений, например, военную тактику [Intriligator 1982].

Данная таблица представляет собой аналог шахматной доски (64 ячейки), в отдельных клетках которой стоит «-» (то есть в данном направлении международной конфликтологии метод анализа не используется), «+» (в данном направлении метод используется, но достаточно редко) и «+++» (в данном направлении метод активно используется). В последнем случае он выделил 15 ячеек, для каждой из которых привел обширную библиографию. Как видно из таблицы, в ряде случаев под аналитическим подходом подразумевается отдельный раздел математики (дифференциальные уравнения, теория игр), чаще речь идет о более комплексных математических исследованиях, связанных с поведением систем и принятием решений (теория принятия решений/теория систем, теория

Таблица 2

Международная конфликтология: аналитические подходы и сферы их применения

Аналитический подход	Сфера применения							
	1. Гонка вооружений	2. Начало/ окончание войны	3. Военная стратегия/ Ведение войны	4. Угрозы/ кризисы/ эскалация	5. Качественная гонка вооружений/ контроль за вооружениями	6. Альянсы	7. Ядерное нераспространение	8. Военная бюрократия/ бюджеты
А. Дифференциальные уравнения	+++	+	+	+	-	-	-	-
В. Теория принятия решений/ Теория управления	+++	+++	+++	+	+++	-	+++	+++
С. Теория игр	+++	+	+++	+	+	+++	-	+
Д. Теория переговоров	+	+	-	+	+	-	-	+
Е. Неопределенность	+	+	+	-	+	+	-	-
Ф. Теория устойчивости	-	+	-	+	+	+++	+++	-
Г. Модели действие-реакция	+	+	-	+++	+	+	+	+
Н. Теория организаций	+	+	+	+	+++	+	+	+++

Источник: [Intriligator 1982: 310-311].

устойчивости, теория организации, неопределенность) либо с взаимодействием отдельных агентов (теория переговоров, модели действие – реакция).

В 1980–1990-х годах количественные исследования получили широкое распространение в международной политической экономии, а также в исследованиях международных организаций.

При всем многообразии используемых количественных методов наиболее востребованными в анализе международных отношений на сегодняшний день остаются четыре основных.

(1) *Математическая статистика* (в первую очередь регрессионный и корреляционный анализ), позволяющая устанавливать зависимость между явлениями или действиями игроков на международной арене, проверять правильность выдвигаемых гипотез. Именно данная группа методов чаще всего подразумевается под количественным анализом в зарубежной международно-политической науке. Она используется представителями большинства позитивистских направлений ТМО. В то же время математическая статистика критикуется сторонниками системного подхода за проверку отдельных переменных, вырванных из контекста [Mearsheimer, Walt 2013].

(2) *Теория игр*, позволяющая выявлять общие и противоположные интересы государств на международной арене, определять оптимальные международные коалиции и просчитывать взаимоприемлемые международные соглашения. Теория игр применяется чаще всего при построении формализованных моделей [Дегтерев 2009]. Поскольку в ее основе лежит допущение о рациональном и индивидуальном выборе игроков, то данный инструментарий чаще всего используется представителями либеральной парадигмы ТМО.

(3) *Сетевой анализ*, позволяющий создавать формализованное описание сети международного взаимодействия и в дальнейшем проводить математический анализ построенного графа. Он широко применяется представителями неомарксистской

мир-системной теории, а также исследователями, занимавшимися формализацией данных в рамках нелиберальной теории комплексной взаимозависимости [Дегтерев 2015].

(4) *Теория систем и системный анализ*, а также дифференциальные уравнения, позволяющие осуществлять имитационное моделирование системы международных отношений (посредством агентного моделирования либо системной динамики), решать задачи прогнозирования международного развития. Исследования системной динамики в большей степени отражают реалистскую парадигму ТМО, в то время как агентное моделирование, приобретающее популярность в последние несколько лет, связано с конструктивистскими концепциями.

В случае с системной динамикой речь не идет о работе отдельного исследователя-международника, а скорее о больших междисциплинарных лабораториях и институтах. В России в этом направлении в настоящее время работает уже упоминавшийся коллектив под руководством ректора МГУ им. М.В. Ломоносова, академика В.А. Садовниченко и иностранного члена РАН А.А. Акаева, реализующий проект «Комплексный системный анализ и моделирование международной динамики» в рамках программы фундаментальных исследований Президиума РАН. В него вовлечены помимо МГУ им. М.В. Ломоносова Институт прикладной математики им. М.В. Келдыша РАН и другие академические центры. Кроме того, данные модели, как правило, несут комплексный характер, затрагивая не столько сферу межгосударственных отношений, сколько особенности финансово-экономического, социального, демографического, научно-технического развития отдельных стран, регионов и мира в целом.

Количественный анализ международных отношений успешно развивается как в отечественной, так и в зарубежной исследовательской практике. В настоящее время такого рода работы ведутся в крупных научных центрах в сфере стратегических ис-

Таблица 3

ТОП-5 научных журналов России по политическим наукам на 2015 г. по рейтингу Science Index (РИНЦ)

Журнал	Выпусков	Публикаций	Цитирований
Полис. Политические исследования	157	2261	36602
Мировая экономика и международные отношения	228	2294	2862
Международная жизнь	162	1769	4374
Вестник международных организаций	47	355	663
Международные процессы	36	713	1765

Источник: <http://elibrary.ru/titles.asp>

Примечание: выставлялись фильтры 1) по тематике (Политика и политические науки); 2) входит в перечень ВАК.

следований, изучения международных конфликтов, проблем войны и мира, международных переговоров и сотрудничества. В России в число таких организаций входят РИСИ, МГУ им. М.В. Ломоносова, Академия Генерального штаба, ИМЭМО РАН, МГИМО (У) МИД России, НИУ ВШЭ, РУДН. Ведущая роль в этой области принадлежит зарубежным институтам и «мозговым центрам», в том числе РЭНД–Корпорэйшн, Массачусетскому технологическому институту, подразделениям Калифорнийского университета.

4

В 2014 г. было опубликовано исследование ведущих российских международных А.П. Цыганкова и П.А. Цыганкова, посвященное основным тенденциям развития отечественной научной школы, в котором были выявлены ключевые понятия, авторы, журналы российской ТМО. В то же время вопросы применяемой методологии оказались за его рамками [Цыганков А., Цыганков П. 2014; Российская наука международных отношений 2005]. Между тем такой анализ необходим. Чем раньше в российском исследовательском сообществе начнется обсуждение этого вопроса, тем более высокое место в мировой таблице о рангах может занять отечественная школа ТМО. Ведь диагностика проблемы – первый шаг на пути к ее решению.

При подготовке настоящей статьи был проведен анализ методологии, применяемой авторами, опубликовавшими статьи в шести ведущих журналах России по международным отношениям в 2014 году («Меж-

дународные процессы», «Мировая экономика и международные отношения», «Полис. Политические исследования», «Вестник международных организаций», «Вестник МГИМО–Университета» и «Россия в глобальной политике»).

При отборе изданий применялся ряд критериев. *Во-первых*, в исследование вошли наиболее цитируемые журналы по международным отношениям (см. табл. 3)

Необходимо сделать ряд методологических уточнений и пояснений. Из представленной выборки были рассмотрены четыре журнала (все, кроме «Международной жизни»). Последняя в связи с ее институциональной аффилированностью с МИД России по своему формату существенно отличается от классических научных изданий – значительная часть статей представляет собой скорее выражение официальной внешнеполитической позиции, нежели чисто исследовательские работы. В аналогичных зарубежных исследованиях по схожей причине из выборки журналов по международным отношениям исключаются высокорейтинговые *Foreign Affairs* и *Foreign Policy* [Maliniak, et al. 2011: 441]. Одновременно в наш перечень был включен журнал «Вестник МГИМО–Университета», который следует за ТОП-5 в рейтинге цитируемости по международным отношениям, поскольку издания «Власть», «Политическая наука», «Политическая экспертиза: ПОЛИТЭКС», «Полития. Анализ. Хроника. Прогноз» и «Журнал исследований социальной политики» (6–10 места в рейтинге) исследуют преимущественно внутривнутриполитические процессы.

Таблица 4

Журналы, чтение которых необходимого для развития российской теории международных отношений

Российские журналы (в порядке значимости)	Оценка экспертов, %
Международные процессы	95
Мировая экономика и международные отношения	55
Россия в глобальной политике	50
Полис	33

Источник: [Цыганков А., Цыганков П. 2014: 97].

Во-вторых, за основу нами был взят рейтинг изданий, необходимых для развития российской ТМО, подготовленный на основе опроса экспертов-международников А.П. Цыганковым и П.А. Цыганковым (см. табл. 4). По этой причине в список рассматриваемых журналов с некоторыми допущениями было включено и издание «Россия в глобальной политике». Данный журнал не входит в перечень рецензируемых научных изданий ВАК, в большей степени является экспертно-аналитическим, однако оказывает существенное влияние на формирование предпочтений российских международных.

Отобранные шесть изданий нами рассматривались на предмет использования количественных методов анализа и математического моделирования. Наличие большого количества статистической информации (в журналах «МЭиМО», «Вестник МГИМО-Университета» и «Вестник международных организаций»), а также данных социологических опросов (в журнале «Полис») само по себе не может приравниваться к использованию количественного анализа. Необходимо описание процедуры обработки данных, в первую очередь посредством формул, задания функций. Формализация данных без их количественной оценки также не учитывалась.

По итогам проведенного анализа все научные журналы по международным отношениям можно разбить на три подгруппы.

В первую подгруппу вошли журналы «Международные процессы» и «Россия в глобальной политике», где за 2014 г. не было размещено статей с применением количе-

ственных методов. Справедливости ради стоит отметить, что период в один календарный год не является в полной мере репрезентативным. Например, только Д.А. Дегтеревым в журнале «Международные процессы» в предыдущие годы было размещено два материала, включающим количественные методы анализа международных отношений – по теории игр [Дегтерев 2009] и компьютерному моделированию [Дегтерев 2011]. Кроме того, за минувшие годы был опубликован целый ряд статей по методологии, в том числе количественной, применяемой в анализе международных отношений [Бородкин 2005]. Журнал «Россия в глобальной политике» в большей степени ориентирован на формирование «пространства смыслов и образов» и близок к постмодернистским концепциям ТМО.

Во вторую группу вошли журналы «Мировая экономика и международные отношения» и «Вестник МГИМО-Университета», имеющие в 40–60% номеров за 2014 г. по одной статье, в которой применялись количественные методы (см. табл. 5а и 5б). Вместе с тем в большинстве случаев, данные публикации относятся скорее к предметной области экономической науки. Так, в журнале «МЭиМО» 3 статьи из 5

Таблица 5а

Статьи с количественными методами анализа в журнале «Мировая экономика и международные отношения» за 2014 г.

Номер	Кол-во статей с применением количественных методов анализа	Общее кол-во статей (не считая рецензий)
№1	0	8
№2	0	9
№3	1 [Хохлов 2014]	9
№4	1 [Дегтерев 2014]	10
№5	0	11
№6	0	12
№7	0	11
№8	1 [Корженевский 2014]	11
№9	1 [Алексеев 2014]	11
№10	0	12
№11	0	14
№12	1 [Лукашин, Рахлина 2014]	11

опубликованы в рубрике «Экономика, экономическая теория» [Алексеев 2014; Дегтерев 2014; Корженевский 2014], 1 статья – в рубрике «Мир в начале тысячелетия», но посвящена прогнозированию состояния российской экономики [Лукашин, Рахлина 2014], и лишь статья И.И. Хохлова о наднациональности в ЕС в полной мере относится к международно-политической науке [Хохлов 2014].

Аналогичным образом, в «Вестнике МГИМО-Университета» 3 статьи из 4 опубликованы в рубрике «Экономика» [Артамоновы 2014; Завьялов 2014; Шепелева 2014], 1 – в разделе «Социология» [Темницкий 2014]. В разделе «Международные отношения» статей с применением количественных методов не было. В предыдущие годы в «Вестнике МГИМО» публиковался ряд работ, включающих элементы количественного анализа по международно-политической проблематике. Так, в 2013 г. в разделе «Политология» была опубликована статья такого рода [Дегтерев, Степкин 2013].

В целом, в журналах второй группы регулярно выходят статьи, использующие количественные методы, которые затрагивают различные аспекты международных отношений, в первую очередь экономического.

К журналам третьей группы относятся «Полис» и «Вестник международных организаций». Они в рассматриваемый период публиковали в некоторых номерах по 2–3 материала, включающих элементы количественного анализа (см. табл. 5в и 5г). Безусловно, в этом отношении лидирует журнал «Вестник международных организаций», где за год размещено 9 таких статей, а доля их в общем объеме составляет около 25% (максимальный показатель среди ведущих российских журналов по международным отношениям). Вместе с тем в этом издании в большинстве случаев речь идет о достаточно простых методиках контент-анализа [Нагорнов 2014; Лазутина 2014] и математической статистики [Диденко 2014; Владимирова и др. 2014], а также методиках оценки соответствия [Лазутина и др. 2014; Кокотсис 2014; Киртон и др. 2014; Ларионова и др. 2014]. В ряде работ

Таблица 5б
Статьи с количественными методами анализа
в журнале Вестник МГИМО-Университета за 2014 г.

Номер	Кол-во статей с применением количественных методов анализа	Общее кол-во статей (не считая рецензий)
№1	1 [Темницкий 2014]	50
№2	1 [Артамоновы 2014]	53
№3	1 [Завьялов 2014]	43
№4	0	41
№5	Специальный выпуск, посвященный 70-летию МГИМО (статьи только о научных школах МГИМО)	
№6	1 [Шепелева 2014]	33

Таблица 5в
Статьи с количественными методами анализа
в журнале Вестник международных организаций
за 2014 г.

Номер	Кол-во статей с применением количественных методов анализа	Общее кол-во статей (не считая рецензий и слова редактора)
№1	3 [Андерсен и др. 2014; Диденко 2014; Лазутина 2014]	10
№2	3 [Нагорнов 2014; Владимирова и др. 2014; Лазутина и др. 2014]	12
№3	0	8
№4	3 [Кокотсис 2014; Киртон и др. 2014; Ларионова и др. 2014]	9

Таблица 5г
Статьи с количественными методами анализа в журнале Полис за 2014 г.

Номер	Кол-во статей с применением количественных методов анализа	Общее кол-во статей (не считая рецензий и слова редактора)
№1	1 [Нисневич, Рожич 2014]	12
№2	0	11
№3	0	11
№4	0	10
№5	1 [Локшин 2014]	14
№6	2 [Ахременко 2014; Бузин 2014]	13

описываются более сложные модели [Андерсен и др. 2014], однако не приводится вся методология исследования, а лишь ее описание и полученные выводы.

В статьях журнала «Полис» публикуются наиболее комплексные количественные исследования с построением полноценных эконометрических моделей, их эмпирической проверкой. Тем не менее за указанный период, все опубликованные статьи журнала, использующие количественные методы, посвящены внутривосточным процессам [Нисневич, Локшин, Ахременко, Бузин], хотя в предыдущие годы в журнале был размещен целый ряд работ такого рода непосредственно по международно-политической проблематике [Тимофеев 2009].

Проведенный анализ показывает, что ознакомление с количественными методами в отечественной международно-политической науке находится на начальном этапе. Причин тому несколько. В советский период, при том что математические исследования сами по себе в нашей стране находились на очень высоком уровне, количественный анализ общественных процессов практически не поддерживался в силу идеологических императивов и ограничений [Дегтерев 2009: 63–64].

В современной России в международно-политических исследованиях не происходило активного заимствования зарубежной методологии, как, например, в экономической науке или в рамках сравнительной политологии. При активной поддержке зарубежных специалистов на базе НИУ ВШЭ, Российской экономической школы и Европейского университета в Санкт-Петербурге были созданы школы экономического и политологического анализа с опорой на количественный анализ. Однако особого резона внедрять в России инструментарий для повышения качества внешнеполитической экспертизы у зарубежных партнеров не было.

5

Поскольку количественные методы формировались в рамках естественнонаучных дисциплин, а международно-полити-

ческая наука относится к числу общественных, их внедрение связано с междисциплинарным синтезом, которому неизбежно присущ ряд сложностей.

Специалисты по моделированию социальных процессов описывают этот процесс в виде следующей схемы:

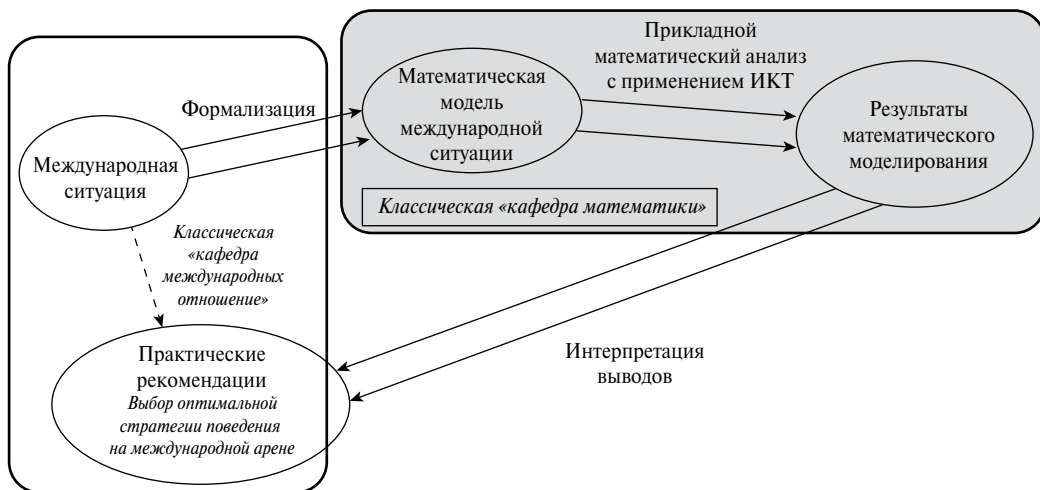
"гуманитарный анализ" → "построение модели" → "анализ результатов моделирования" → "гуманитарный анализ" [Белотелов и др. 2013: 21].

В ходе исследования международной ситуации в результате формализации строится математическая модель. Под этим процессом понимается «... перевод привычных для нас категорий, положений, понятий гуманитарных наук на язык математических категорий (понятий, алгоритмов, формул)» [Белотелов и др. 2013: 21]. В дальнейшем посредством статистического анализа или логических операций с применением информационно-коммуникационных технологий вырабатывается оптимальная стратегия поведения в рамках построенной модели. Она впоследствии интерпретируется в терминах действия игроков на международной арене (см. рис. 2)

На практике международники, обладающие традиционной подготовкой в своей области исследования, не часто применяют количественные методы, а сотрудники математических кафедр не владеют мирополитической проблематикой. В результате ни те, ни другие не в состоянии провести целиком математическое моделирование международных отношений, подготовить полноценное научное исследование с применением аппарата естественных наук.

Связанная с этим сложность в применении количественных методов в отечественной международно-политической науке — *дефицит учебников по естественнонаучным дисциплинам, специально адаптированных для гуманитариев*. Речь идет о так называемой *нетехнической версии* математики. Изучив подобный курс, специалисты-международники должны владеть элементарными математическими навыками и умением применять их.

Рисунок 2
Математическое моделирование международных отношений



На практике чаще всего в рамках предметов «Высшая математика для международных» просто излагается часть обычного математического курса для естественнонаучных специальностей. Иными словами, вместо предмета, ориентированного на отдельные, достаточно специфические разделы математики, которые действительно могут понадобиться международникам и представляющего материал в доступном для гуманитариев формате, студентам предлагается изучить всю математику на уровне специальностей физико-математического профиля. Различие лишь в том, что в учебном плане у них на эти вопросы выделяется значительно меньше часов, а следовательно – хуже будет и качество усвоения материала. Прослушав такой курс, студенты не получают знаний по действительно нужным им разделам математики (линейная алгебра, математическая статистика, теория игр), приобретая лишь смутное представление о большом количестве методов, которые практически сразу же забываются и в дальнейшем не используются.

Успешный опыт взаимодействия Кафедры теории и истории международных отношений РУДН с Кафедрой прикладной математики показывает, что базовый курс по высшей математике для международни-

ков должен включать следующие темы: основы математического анализа, операции с векторами и матрицами, элементы теории множеств и математической логики, статистика и теория вероятности. В то же время такие разделы, как теория массового обслуживания, линейное программирование, дифференциальные уравнения и интегральное исчисление могут рассматриваться уже при более углубленном изучении применения математических методов в международных отношениях.

Третья практическая сложность применения количественного анализа международных отношений связана с необходимостью использования специализированных компьютерных программ, приобретения навыков работы с базами данных, а также средствами визуализации полученных результатов. Стандартный пакет MS Excel позволяет задействовать большинство методов статистической обработки данных, но в ряде случаев целесообразно использовать такие пакеты, как MathCad, а также SPSS (для работы с большими базами данных). Для осуществления количественного контент-анализа, для проведения сетевого анализа с последующим построением графов сетевого взаимодействия также необходимы специальные программы (напри-

мер, Flying Logic, Fusion Tables) и навыки работы с ними.

К сожалению, на практике, у исследователей не всегда есть желание и возможность проводить полный цикл исследования. Очень часто от описания международной ситуации они сразу переходят непосредственно к практическим рекомендациям, минуя «ненужные» стадии формализации, построения модели, оптимизации параметров и дальнейшей интерпретации модели. Такого рода статьи тоже имеют право на существование в виде обзоров публикаций по теме исследования либо позиционных документов. В то же время одно дело, когда это изложение позиции официального лица — одного из руководителей МИД России, который уполномочен представлять внешнеполитический курс страны, и совершенно другое, когда это «декларация» аспиранта или преподавателя.

* * *

Количественные методы анализа международных отношений представляют собой альтернативу субъективным и интуитивным прогнозам развития международной

политической ситуации. Прикладной количественный анализ и построение формализованных математических моделей направлены на выявление закономерностей, присущих международным процессам. Данные подходы позволяют «оцифровать» некоторые параметры международных отношений и тем самым перейти к использованию объективных методов их анализа.

Вместе с тем хорошо известно, что именно формализация реальных процессов, стремление «загнать» их в «прокрустово ложе» логически выверенных конструкций — основная причина неадекватности прогнозов, сделанных с помощью данного метода при субъективном характере принятия решений лидерами государств на международной арене.

Кроме того, следует помнить, что использование количественных методов анализа международных отношений в отечественной образовательной и исследовательской практике связано с рядом практических сложностей, которые необходимо преодолеть для того, чтобы российская школа международных отношений была достойна представлена в ведущих мировых высокорейтинговых журналах.

Список литературы

- Абаев Л.Ч. Об актуальных подходах к моделированию международных отношений // Проблемы национальной стратегии. 2011. № 2. С. 31–48.
- Акаев А.А. «Математическая модель должна быть хорошим подспорьем для политиков...» // Полис. Политические исследования. 2009. № 3. С. 74–83.
- Алексеев А.В. Дорожная карта повышения конкурентоспособности российской экономики // Мировая экономика и международные отношения. 2014. № 9. С. 66–74.
- Андерсен Д., Хант Б., Снадден С. Фискальная консолидация в Еврозоне: как структурные реформы могут облегчить последствия // Вестник международных организаций. 2014. № 1. С. 19–47.
- Артамонов Н.В., Артамонов Д.В., Артамонов В.А. Кредитные циклы: эконометрический анализ и выводы для России // Вестник МГИМО–Университета. 2014. № 2. С. 113–122.
- Ахременко А.С. Политический анализ и прогнозирование: Учеб. пособие. М.: Гардарики, 2006. 333 с.
- Ахременко А.С. Эффективность государственных инвестиций в публичный капитал: от модели к оценке // Полис. Политические исследования. 2014. № 6. С. 9–31. DOI: 10.17976/jpps/2014.06.02
- Белотелов Н.В., Бродский Ю.И., Павловский Ю.Н. Сложность. Математическое моделирование. Гуманитарный анализ: Исследование исторических, военных, социально-экономических и политических процессов. М.: Книжный дом "ЛИБРОКОМ", 2013. С. 21.
- Боришполец К.П. Методы политических исследований: Учеб. пособие. 2-е изд. испр. и доп. М.: Аспект Пресс. 2010. 230 с.
- Бородкин Л.И. Историческая информатика: Этапы развития // Новая и новейшая истории. 1997. № 1. С. 3–22.
- Бородкин Л.И. Методология анализа неустойчивых состояний в политико-исторических процессах // Международные процессы. 2005. Том 3. № 1 (7). С. 4–16.
- Бородкин Л.И. Многомерный статистический анализ в исторических исследованиях. М.: Изд-во МГУ. 1986. 188 с.

- Бузин А.Ю. Эволюция электоральных показателей российских выборов в 1996–2012 гг. // Полис. Политические исследования. 2014. № 6. С. 62–70. DOI: 10.17976/jpps/2014.06.05
- Введение в прикладной анализ международных ситуаций. Под ред. Т.А. Шаклеиной. М.: Аспект–Пресс. 2014. 268 с.
- Владимирова А.В., Королев В.А., Трунина А.А. Страновой брендинг и его отражение в глобальных рейтингах "мягкой силы" // Вестник международных организаций. 2014. № 2. С. 209–228.
- Горобий А.В. Количественный контент-анализ периодической печати как источника по истории отношений СССР и ФРГ 1985–1991 гг. // Историческая информатика. 2012. № 1. С. 54–71. URL: http://kleio.asu.ru/2012/1/hcsj-12012_44-53.pdf (дата обращения: 15.05.2015)
- Гришин А.В., Никольский Н.М. Системный анализ и диалог с ЭВМ в исследовании международных отношений: Некоторые вопросы теории и опыта. М.: Международные отношения. 1982. 319 с.
- Дегтерев Д.А. Введение в теорию игр для политологов и международников. М.: МГИМО–Университет. 2010. 92 с.
- Дегтерев Д.А. Зарубежные работы по теории игр // Международные процессы. 2009. Том 7. № 2 (20). С. 58–72.
- Дегтерев Д.А. Компьютерное моделирование международных отношений // Международные процессы. 2011. Том 9. № 3 (27). С. 53–66.
- Дегтерев Д.А. Политическая экономия международной помощи // Мировая экономика и международные отношения. 2014. № 4. С. 26–35.
- Дегтерев Д.А. Сетевой анализ международных отношений // Вестник Санкт-Петербургского университета. 2015. № 4.
- Дегтерев Д.А., Степкин Е.А. Американская помощь Израилю: истоки, структура, динамика // Вестник МГИМО–Университета. 2013. № 3. С. 92–99.
- Диденко Д.В. Российские интеллектуальные услуги и их конкурентоспособность по данным внешне-торговой статистики // Вестник международных организаций. 2014. № 1. С. 88–106.
- Завьялов А.Н. Анализ эффективности агрессивных портфельных стратегий // Вестник МГИМО–Университета. 2014. № 3. С. 110–114.
- Законы истории. Математическое моделирование и прогнозирование регионального развития. Отв. ред. А.В.Коротаев, Ю.В.Зинькина. М.: Издательство ЛКИ. 2010. 344 с.
- Киртон Д.Д., Кулик Д.Ф., Брайт К. Инклюзивное многоуровневое управление "Группы восьми" и "Группы двадцати" в области продовольствия в последние годы // Вестник международных организаций. 2014. № 4. С. 87–101.
- Клингеманн Х. Сравнительный анализ развития политической науки в Западной Европе. Полис. Политические исследования. 2008. № 3. С. 97–117.
- Ковальченко И.Д. Методы исторического исследования. М.: Наука. 2003. 486 с.
- Количественные методы в гуманитарных науках. Под ред. И.Д.Коваленко. М.: Изд-во Моск. ун-та. 1981. 206 с.
- Кокотсис Э. Глобальное управление в сфере изменения климата: достижения и перспективы // Вестник международных организаций. 2014. № 4. С. 55–86.
- Комплексная междисциплинарная методика РУДН ситуационного анализа международных конфликтов: Учебно-методическое пособие. Под ред. Д.А.Дегтерева, В.Г.Джангириана, В.А.Цвыка. М.: РУДН. 2014. 110 с.
- Корженевский Н.И. Риск в финансовой системе и функция реагирования Центрального банка // Мировая экономика и международные отношения. 2014. № 8. С. 14–24.
- Лазутина И.В. Приоритеты и инструменты международного сотрудничества России в области науки и образования // Вестник международных организаций. 2014. № 1. С. 150–166.
- Лазутина И.В., Нагорнов В.А., Рахмангулов М.М., Сахаров А.Г., Шелепов А.В. Систематизация лучших зарубежных подходов к реализации политики "мягкой силы" // Вестник международных организаций. 2014. № 2. С. 229–245.
- Ларионова М.В., Рахмангулов М.М., Шелепов А.В., Сахаров А.Г. Формирование повестки дня БРИКС в сфере здравоохранения // Вестник международных организаций. 2014. № 4. С. 102–125.
- Локшин И.М. "Избрание на царство": от чего зависит объем президентских полномочий? // Полис. Политические исследования. 2014. № 5. С. 118–138. DOI: 10.17976/jpps/2014.05.09
- Лукашин И.П., Рахлина Л.И. Долгосрочное прогнозирование российской экономики // Мировая экономика и международные отношения. 2014. № 12. С. 5–14.
- Малков С.Ю. Социальная самоорганизация и исторический процесс. Возможности математического моделирования. М.: Книжный дом «Либроком». 2009. 236 с.
- Мелихов С.В. Количественные методы в американской политологии. М.: Наука. 1979. 203 с.
- Митюков Н.В. Имитационное моделирование в военной истории. М.: Издательство ЛКИ. 2007. 280 с.
- Моделирование и прогнозирование глобального, регионального и национального развития. Отв. ред. А.А.Акаев, А.В.Коротаев, Г.Г.Малинецкий, С.Ю.Малков. М.: Либроком. 2012. 488 с.

- Нагорнов В.А. Мягкая сила "по-французски" // Вестник международных организаций. 2014. № 2. С. 167–189.
- Нисневич Ю.А., Рожич П. Люстрация как инструмент противодействия коррупции // Полис. Политические исследования. 2014. № 1. С. 109–130. DOI: 10.17976/jpps/2014.01.08
- Ожиганов Э.Н. Моделирование и анализ политических процессов. Учеб. пособие. М.: РУДН. 2009. 189 с.
- Петровский С.А., Петровская Л.А. "Модернизм" против "традиционализма" в буржуазных исследованиях международных отношений // Вопросы философии, 1974. № 2. С. 39–54.
- Розенау Дж. «Квантификация подразумевает прежде всего поиск закономерностей» // Международные процессы. 2008. Т. 6. № 3 (18). С. 67–72.
- Российская наука международных отношений: новые направления. Под ред. А.П.Цыганкова, П.А.Цыганкова. М.: ПЕР СЭ. 2005. 416 с.
- Системный подход: анализ и прогнозирование международных отношений (опыт прикладных исследований). Сб. науч. трудов. Под ред. И.Г.Тюлина. М.: Изд. МГИМО. 1991. 164 с.
- Ситуационные анализы. Выпуск 1. Под ред. Т.А.Шаклеиной. М.: МГИМО–Университет. 2011. 235 с.
- Ситуационные анализы. Выпуск 2. Великие державы в новой конкурентной среде: Учеб. пособие. Под ред. Т.А.Шаклеиной. М.: МГИМО–Университет. 2012. 278 с.
- Ситуационные анализы. Выпуск 3. Формирование режимов в отношении новых глобальных вызовов и угроз. Под ред. Т.А.Шаклеиной. М.: МГИМО–Университет. 2013. 260 с.
- Ситуационные анализы. Выпуск 4. Америка в фокусе российских исследователей. Прошлое и настоящее. Под ред. Т.А.Шаклеиной. М.: МГИМО–Университет. 2014. 416 с.
- Славко Т.И. Математико–статистические методы в исторических исследованиях. М.: Наука. 1981. 158 с.
- Темницкий А.Л. Динамика проявлений профессиональной толерантности в процессе формирования будущих специалистов–международников // Вестник МГИМО–Университета. 2014. № 1. С. 225–234.
- Тимофеев И.Н. Дилемма безопасности: риск вооруженного конфликта между великими державами // Полис. Политические исследования 2009. № 4. С. 8–34.
- Харитонов М.Ю. Квантитативная история: Отечественный опыт. Диссертация ... кандидата исторических наук: 07.00.02, 07.00.09. Чебоксары. 2002.
- Хохлов И.И. Наднациональность в ЕС: неустойчивый баланс общественного мнения // Мировая экономика и международные отношения. 2014. № 3. С. 60–73.
- Хрусталева М.А. Системное моделирование международных отношений : учеб. пособие. М., МГИМО МИД СССР. 1987. 115 с.
- Цыганков А.П., Цыганков П.А. Российские международники–теоретики: опыт автопортрета (Результаты экспертного опроса) // Мировая экономика и международные отношения. 2014. № 9. С. 92–102.
- Цыганков П.А. Теория международных отношений : Учебник. 2–е изд., испр. и доп. М.: Гардарики. 2007. 557 с.
- Шабара А.В. Исторический субъект в поисках своего Я. М.: РУДН. 2009. 524 с.
- Щепелева М.А. Подходы к оценке риска финансового сектора // Вестник МГИМО–Университета. 2014. № 6. С. 117–125.
- Язык и моделирование социального взаимодействия: Переводы. Сост. В.М.Сергеев и П.Б.Паршин. Общ. ред. В.В.Петрова. М.: Прогресс. 1987. 464 с.
- Bennett A., Aharon B., Rutherford K. Do We Preach What We Practice? A Survey of Methods in Political Science Journals and Curricula // Political Science and Politics. 2003. Vol. 36 (3). С. 373–378.
- Editorial retraction // Science. 2015. Vol. 348 (6239). С. 1100. URL: <http://www.sciencemag.org/content/348/6239/1100.2.full> (дата обращения 15.05.2015)
- Intriligator M. Research on Conflict Theory. Analytic Approaches and Areas of Application // Journal of Conflict Resolution. 1982. Vol. 26 (2). С. 307–327.
- Kaplan M. The New Great Debate: Traditionalism vs. Science in International Relations // World Politics. 1966. Vol. 19 (1). С. 1–20. DOI: 10.2307/2009840
- LaCour M., Green D. When contact changes minds: An experiment on transmission of support for gay equality // Science. 2014. Vol. 346 (615) С. 1366–1369. DOI: 10.1126/science.1256151
- Maliniak D., Oakes A., Peterson S., Tierney M. International Relations in the US Academy // International Studies Quarterly. 2011. Vol. 55 (2). С. 437–464. DOI: 10.1111/j.1468–2478.2011.00653.x
- Mearnsheimer J., Walt S. Leaving theory behind: Why simplistic hypothesis testing is bad for international relations // European Journal of International Relations. 2013. Vol 19 (3). С. 427–457.
- Models, Numbers, and Cases: Methods for Studying International Relations. Ed. by Sprinz D. and Wolinsky-Nahmias Y. Michigan: University of Michigan Press. 2004. 412 с.
- Quantitative International Politics: Insights and Evidence. Ed. by J. David Singer. New York: Free Press. 1968. 394 с.
- Waever O. The Sociology of a Not So International Discipline: American and European Developments in International Relations // International Organization. 1998. Vol. 52 (4). С. 687–727.

QUANTITATIVE METHODS IN INTERNATIONAL STUDIES IN RUSSIA AND ABROAD

DENIS DEGTEREV

Peoples' Friendship University of Russia, Moscow, 117198, Russian Federation

Abstract

This article presents the application of quantitative methods of analysis in International Studies in Russia and abroad. The role of formalized quantitative methods and modeling in research methods used in articles in the world leading and top-rated journals on international relations and political science indexed in Scopus is described, based on a review of foreign publications. The genesis of mathematical methods in foreign IR studies is shown, as well as the basic mathematical techniques used by foreign IR researchers in relation to the basic paradigms of theory of IR are studied. The case of the international conflict studies – by far the most quantified sub-discipline within political science – is analyzed in detail. The basic schools for quantitative analysis of international relations, formed in the Soviet Union and Russia, are mentioned and a basic bibliography in this area is provided. This article also analyses the role of the Soviet and Russian schools of cliometrics and quantitative history under the leadership of academic I.D. Kovalchenko in applying quantitative research in the humanities.

The author presents the results of his own study of the use of quantitative methods in articles published in six leading Russian IR scholarly journals in 2014. Three groups of them do not use mathematical methods, occasionally applying and regularly applying- are segregated. The main reasons why quantitative methods are so rarely used in domestic IR studies are revealed.

The main practical difficulties of constructing formal models of IR related to interdisciplinary synthesis in educational and research activities in the Russian realities are enumerated. The author pays special attention to the lack of appropriate textbooks in mathematics, adapted for the humanities, as well as of the specialized software needed for quantitative analysis and visualization of research data.

Keywords:

quantitative methods; mathematical methods; formalization; interdisciplinary synthesis; modernism; game theory; system modeling; network analysis; methodology of International Studies.

References

- (2015). *Editorial retraction. Science*. Vol. 348 (6239): 1100. URL: <http://www.sciencemag.org/content/348/6239/1100.2.full> [accessed 15.05.2015]
- Abaev L.Ch. (2011). Ob aktual'nykh podkhodakh k modelirovaniyu mezhdunarodnykh otnoshenii [On the current modeling approaches of international relations]. *Problemy natsional'noi strategii*. No. 2. P. 31–48.
- Akaev A.A., Korotaev A.V., Malinetskii G.G., Malkov S.Yu. (eds.) (2012). *Modelirovanie i prognozirovaniye global'nogo, regional'nogo i natsional'nogo razvitiya [Modelling and forecasting of the global, regional and national development]*. Moscow: Librokom. 488 p.
- Akaev A.A. (2009). «Matematicheskaya model' dolzhna byt' khoroshim podspor'em dlya politikov...» [«A mathematical model should be a good tool for politicians ... »]. *Polis. Politicheskie issledovaniya*. No. 3. P. 74–83.
- Akhremenko A.S. (2006). *Politicheskii analiz i prognozirovaniye: Uchebnoe posobie [Political Analysis and Forecasting: A Handbook]*. Moscow: Gardariki. 333 p.
- Akhremenko A.S. (2014). Effektivnost' gosudarstvennykh investitsii v publichnyi kapital: ot modeli k otsenke [The effectiveness of public investment in public capital: from the model to the assessment]. *Polis. Politicheskie issledovaniya*. No. 6. P. 9–31. DOI: 10.17976/jpps/2014.06.02
- Alekseev A.V. (2014). Dorozhnaya karta povysheniya konkurentosposobnosti rossiiskoi ekonomiki [Roadmap for improving the competitiveness of the Russian economy]. *Mirovaya ekonomika i mezhdunarodnye otnosheniya*. No. 9. P. 66–74.
- Andersen D., Khant B., Snadden S. (2014). Fiskal'naya konsolidatsiya v Evrozone: kak strukturnye reformy mogut oblegchit' posledstviya [Fiscal consolidation in the euro area: how structural reforms can alleviate the consequences]. *Vestnik mezhdunarodnykh organizatsii*. No. 1. P. 19–47.

- Artamonov N.V., Artamonov D.V., Artamonov V.A. (2014). Kreditnye tsikly: ekonometricheskii analiz i vyvody dlya Rossii [Credit cycles: econometric analysis and conclusions for Russia]. *Vestnik MGIMO–Universiteta*. No. 2. P. 113–122.
- Belotelov N.V., Brodskii Yu.I., Pavlovskii Yu.N. (2013). *Slozhnost'. Matematicheskoe modelirovanie. Gumanitarnyi analiz: Issledovanie istoricheskikh, voennykh, sotsial'no–ekonomicheskikh i politicheskikh protsessov [Complexity. Mathematical modeling. Humanitarian Analysis: Study of historical, military, socio–economic and political processes]*. Moscow: Librokom. 320 p.
- Bennett A., Aharon B., Rutherford K. (2003). Do We Preach What We Practice? A Survey of Methods in Political Science Journals and Curricula. *Political Science and Politics*. Vol.36 (3). P. 373–378.
- Borishpolets K.P. (2010). *Metody politicheskikh issledovaniy: Uchebnoe posobie [Methods of Political Studies: A Handbook]*. 2–e izd. ispr. i dop. Moscow: Aspekt Press. 230 p.
- Borodkin L.I. (1986). *Mnogomernyi statisticheskii analiz v istoricheskikh issledovaniyakh [Multidimensional statistical analysis in historical research]*. Moscow: Izd–vo MGU. 188 p.
- Borodkin L.I. (1997). *Istoricheskaya informatika: Etapy razvitiya [Historical informatics: Stages of Development]*. *Novaya i noveishaya istorii*. No. 1. P. 3–22.
- Borodkin L.I. (2005). Metodologiya analiza neustoiichivyykh sostoyanii v politiko–istoricheskikh protsessakh [Methodology of the analysis of instability in political and historical processes]. *Mezhdunarodnye protsessy*. Vol 3 (1). P. 4–16.
- Buzin A.Yu. (2014). Evolyutsiya elektoral'nykh pokazatelei rossiiskikh vyborov v 1996–2012 gg. [Evolution of the Russian electoral performance in the 1996–2012 election years]. *Polis. Politicheskie issledovaniya*. No. 6. P. 62–70. DOI: 10.17976/jpps/2014.06.05
- Degterev D.A. (2009). Zarubezhnye raboty po teorii igr [Foreign papers on game theory]. *Mezhdunarodnye protsessy*. Vol. 7 (2). P. 58–72.
- Degterev D.A. (2010). *Vvedenie v teoriyu igr dlya politologov i mezhdunarodnikov [Introduction to game theory for political scientists and international affairs experts]*. M.: MGIMO–Universitet. 92 p.
- Degterev D.A. (2011). Komp'yuternoe modelirovanie mezhdunarodnykh otnoshenii [Computer modeling of international relations]. *Mezhdunarodnye protsessy*. Vol. 9 (3). P. 53–66.
- Degterev D.A. (2014). Politicheskaya ekonomiya mezhdunarodnoi pomoshchi [The Political Economy of International Development Assistance]. *Mirovaya ekonomika i mezhdunarodnye otnosheniya*. No. 4. P. 26–35.
- Degterev D.A. (2015). Setevoi analiz mezhdunarodnykh otnoshenii [Network analysis of international relations]. *Vestnik Sankt–Peterburgskogo universiteta*. No. 4.
- Degterev D.A., Dzhangiryan V.G., Tsyk V.A. (eds.) (2014). *Kompleksnaya mezhdistsiplinarnaya metodika RUDN situatsionnogo analiza mezhdunarodnykh konfliktov: Uchebno–metodicheskoe posobie [RUDN Integrated interdisciplinary methodology of situational analysis of international conflicts: Study guide]*. Moscow: RUDN. 110 p.
- Degterev D.A., Stepkin E.A. (2013). Amerikanskaya pomoshch' Izrailyu: istoki, struktura, dinamika [US aid to Israel: the origins, structure, dynamics]. *Vestnik MGIMO–Universiteta*. 2013. No. 3. P. 92–99.
- Didenko D.V. (2014). Rossiiskie intellektual'nye uslugi i ikh konkurentosposobnost' po dannym vneshnetorgovoi statistiki [Russian intellectual services and their competitiveness according to foreign trade statistics]. *Vestnik mezhdunarodnykh organizatsii*. No. 1. P. 88–106.
- Gorbii A.V. (2012). Kolichestvennyi kontent–analiz periodicheskoi pechati kak istochnika po istorii otnoshenii SSSR i FRG 1985–1991 gg. [The quantitative content analysis of the periodical press as a source on the history of relations between the USSR and Germany in 1985–1991]. *Istoricheskaya informatika*. No. 1. P. 54–71. URL: http://kleio.asu.ru/2012/1/hcsj-12012_44-53.pdf (accessed 15.05.2015)
- Grishin A.V., Nikol'skii N.M. (1982). *Sistemnyi analiz i dialog s EVM v issledovanii mezhdunarodnykh otnoshenii: Nekotorye voprosy teorii i opyta [Systems analysis and dialogue with the computer in the study of international relations: Some questions of the theory and experience]*. Moscow: Mezhdunarodnye otnosheniya. 319 p.
- Intriligator M. (1982). Research on Conflict Theory. Analytic Approaches and Areas of Application. *Journal of Conflict Resolution*. Vol. 26 (2). P. 307–327.
- Kaplan M. (1966). The New Great Debate: Traditionalism vs. Science in International Relations. *World Politics*. Vol. 19 (1). P. 1–20. DOI: 10.2307/2009840
- Kharitonov M.Yu. (2002). *Kvantitativnaya istoriya: Otechestvennyi opyt. Dissertatsiya ... kandidata istoricheskikh nauk [Quantitative history: Domestic experience. Dissertation ... The candidate of historical sciences]*. 07.00.02, 07.00.09. Cheboksary.
- Khokhlov I.I. (2014). Nadnatsional'nost' v ES: neustoiichivyi balans obshchestvennogo mneniya [EU Supranationality: delicate balance of public opinion]. *Mirovaya ekonomika i mezhdunarodnye otnosheniya*. No. 3. P. 60–73.
- Khrustalev M.A. (1987). *Sistemnoe modelirovanie mezhdunarodnykh otnoshenii: uchebnoe posobie [System modeling of international relations: A Handbook]*. Moscow, MGIMO MID SSSR. 115 p.
- Kirton D.D., Kulik D.F., Brakht K. (2014). Inklyuzivnoe mnogourovnevnoe upravlenie "Gruppy vos'mi" i "Gruppy

- dvadtsati" v oblasti prodovol'stviya v poslednie gody [Inclusive multi-level governance in agriculture of G-8 and G-20 in the recent years]. *Vestnik mezhdunarodnykh organizatsii*. No. 4. P. 87–101.
- Klingemann Kh. (2008). Sravnitel'nyi analiz razvitiya politicheskoi nauki v Zapadnoi Evrope [Comparative analysis of the development of political science in Western Europe]. *Polis. Politicheskie issledovaniya*. No. 3. P. 97–117.
- Kokotsis E. (2014). Global'noe upravlenie v sfere izmeneniya klimata: dostizheniya i perspektivy [Global Governance in the field of climate change: achievements and prospects]. *Vestnik mezhdunarodnykh organizatsii*. No. 4. P. 55–86.
- Korotaev A.V., Zin'kina Yu.V. (eds.) (2010). *Zakony istorii. Matematicheskoe modelirovanie i prognozirovaniye regional'nogo razvitiya* [The laws of history. Mathematical modeling and forecasting for regional development]. Moscow: Izdatel'stvo LKI. 344 p.
- Korzhenevskii N.I. (2014). Risk v finansovoi sisteme i funktsiya reagirovaniya Tsentral'nogo banka [The risk in the financial system and the response function of the Central Bank]. *Mirovaya ekonomika i mezhdunarodnye otnosheniya*. No. 8. P. 14–24.
- Koval'chenko I.D. (2003). *Metody istoricheskogo issledovaniya* [The methods of historical research]. Moscow: Nauka. 486 p.
- Kovalenko I.D. (ed.) (1981). *Kolichestvennye metody v gumanitarnykh naukakh* [Quantitative methods in the humanities]. Moscow: Izd-vo Mosk. un-ta. 206 p.
- LaCour M., Green D. (2014). When contact changes minds: An experiment on transmission of support for gay equality. *Science*. Vol. 346 (615). P. 1366–1369. DOI: 10.1126/science.1256151
- Larionova M.V., Rakhmangulov M.M., Shelepov A.V., Sakharov A.G. (2014). Formirovanie povestki dnya BRIKS v sfere zdoravookhraneniya [Formation of the agenda of the BRICS in the field of health]. *Vestnik mezhdunarodnykh organizatsii*. No. 4. P. 102–125.
- Lazutina I.V. (2014). Priorityety i instrumenty mezhdunarodnogo sotrudnichestva Rossii v oblasti nauki i obrazovaniya [Priorities and instruments of international cooperation in the field of Russian science and education]. *Vestnik mezhdunarodnykh organizatsii*. No. 1. P. 150–166.
- Lazutina I.V., Nagornov V.A., Rakhmangulov M.M., Sakharov A.G., Shelepov A.V. (2014). Sistematizatsiya luchshikh zarubezhnykh podkhodov k realizatsii politiki "myagkoi sily" [Classification of the best foreign approaches to the implementation of "soft power"]. *Vestnik mezhdunarodnykh organizatsii*. No. 2. P. 229–245.
- Lokshin I.M. (2014). "Izbranie na tsarstvo": ot chego zavisit ob'em prezidentskikh polnomochii? ["The election to the kingdom": what determines the scope of presidential powers?]. *Polis. Politicheskie issledovaniya*. No. 5. P. 118–138. DOI: 10.17976/jpps/2014.05.09
- Lukashin I.P., Rakhlina L.I. (2014). Dolgosrochnoe prognozirovaniye rossiiskoi ekonomiki [Long-term forecasting of the Russian economy]. *Mirovaya ekonomika i mezhdunarodnye otnosheniya*. No. 12. P. 5–14.
- Maliniak D., Oakes A., Peterson S., Tierney M. (2011). International Relations in the US Academy. *International Studies Quarterly*. Vol. 55 (2). P. 437–464. DOI: 10.1111/j.1468-2478.2011.00653.x
- Malkov S.Yu. (2009). *Sotsial'naya samoorganizatsiya i istoricheskii protsess. Vozmozhnosti matematicheskogo modelirovaniya* [Social self-organization and the historical process. The mathematical modeling]. Moscow: Librokom. 236 p.
- Mearsheimer J., Walt S. (2013). Leaving theory behind: Why simplistic hypothesis testing is bad for international relations. *European Journal of International Relations*. Vol. 19 (3). P. 427–457.
- Melikhov S.V. (1979). *Kolichestvennye metody v amerikanskoj politologii* [Quantitative Methods in American political science]. Moscow: Nauka. 203 p.
- Mityukov N.V. (2007). *Imitatsionnoe modelirovanie v voennoi istorii* [Simulation in military history]. Moscow: Izdatel'stvo LKI. 280 p.
- Nagornov V.A. (2014). Myagkaya sila "po-frantsuzski" [Soft power "in French"]. *Vestnik mezhdunarodnykh organizatsii*. No. 2. P. 167–189.
- Nisnevich Yu.A., Rozhich P. (2014). Lyustratsiya kak instrument protivodeistviya korruptsii [Lustration as a tool for combating corruption]. *Polis. Politicheskie issledovaniya*. No. 1. P. 109–130. DOI: 10.17976/jpps/2014.01.08
- Ozhiganov E.N. (2009). *Modelirovanie i analiz politicheskikh protsessov. Uchebnoe posobie* [Modeling and analysis of political processes. A Handbook]. Moscow: RUDN. 189 p.
- Petrovskii S.A., Petrovskaya L.A. (1974). "Modernizm" protiv "tradsionalizma" v burzhuaznykh issledovaniyakh mezhdunarodnykh otnoshenii ["Modernism" versus "traditionalism" in the bourgeois studies of international relations]. *Voprosy filosofii*. No. 2. P. 39–54.
- Rozenau Dzh. (2008). «Kvantifikatsiya podrazumevaet prezhde vsego poisk zakonomernosti» ["Quantification means first of all a search for patterns"]. *Mezhdunarodnye protsessy*. Vol. 6 (3). P. 67–72.
- Sergeev V.M., Parshin P.B. (eds.) (1987). *Yazyk i modelirovanie sotsial'nogo vzaimodeistviya: Perevody* [Language and modeling of social interaction: Translations]. Moscow: Progress. 464 p.
- Shabaga A.V. (2009). *Istoricheskii sub"ekt v poiskakh svoego Ya* [Historical subject in search of I]. Moscow: RUDN. 524 p.

- Shakleina T.A. (ed.) (2011). *Situatsionnye analizy. Vypusk 1 [Situational analysis. Issue 1]*. Moscow: MGIMO–Universitet. 235 p.
- Shakleina T.A. (ed.) (2012). *Situatsionnye analizy. Vypusk 2. Velikie derzhavy v novoi konkurentnoi srede: Uchebnoe posobie [Situational analysis. Issue 2. The great powers in the new competitive environment. A Handbook]*. Moscow: MGIMO–Universitet. 278 p.
- Shakleina T.A. (ed.) (2013). *Situatsionnye analizy. Vypusk 3. Formirovanie rezhimov v otnoshenii novykh global'nykh vyzovov i ugroz [Situational analysis. Issue 3. Formation conditions for new global challenges and threats]*. Moscow: MGIMO–Universitet. 260 p.
- Shakleina T.A. (ed.) (2014). *Situatsionnye analizy. Vypusk 4. Amerika v fokuse rossiiskikh issledovatelei. Proshloe i nastoyashchee [Situational analysis. Issue 4. America the focus of Russian researchers. Past and present]*. Moscow: MGIMO–Universitet. 416 p.
- Shakleina T.A. (ed.) (2014). *Vvedenie v prikladnoi analiz mezhdunarodnykh situatsii [Introduction to applied analysis of international situations]*. Moscow: Aspekt–Press. 268 p.
- Shchepeleva M.A. (2014). Podkhody k otsenke riska finansovogo sektora [Approaches to risk assessment of the financial sector]. *Vestnik MGIMO–Universiteta*. No. 6. P. 117–125.
- Singer D. (ed.). (1968). *Quantitative International Politics: Insights and Evidence*. New York: Free Press. 394 p.
- Slavko T.I. (1981). *Matematiko–statisticheskie metody v istoricheskikh issledovaniyakh [Mathematical and statistical methods in historical research]*. Moscow: Nauka. 158 p.
- Sprinz D. and Wolinsky–Nahmias Y. (eds.). (2004). *Models, Numbers, and Cases: Methods for Studying International Relations*. Michigan: University of Michigan Press. 412 p.
- Temnitskii A.L. (2014). Dinamika proyavlenii professional'noi tolerantnosti v protsesse formirovaniya budushchikh spetsialistov–mezhdunarodnikov [Dynamic of professional tolerance in the process of formation of the future experts in international affairs]. *Vestnik MGIMO–Universiteta*. No. 1. P. 225–234.
- Timofeev I.N. (2009). Dilemma bezopasnosti: risk vooruzhennogo konflikta mezhdu velikimi derzhavami [Security Dilemma: the risk of armed conflict between the great powers]. *Polis. Politicheskie issledovaniya*. No. 4. P. 8–34.
- Tsygankov A.P., Tsygankov P.A. (2014). Rossiiskie mezhdunarodniki–teoretiki: opyt avtoportreta (Rezultaty ekspertnogo oprosa) [Russian foreign affairs theorists: the experience a self–portrait (opinion poll findings)]. *Mirovaya ekonomika i mezhdunarodnye otnosheniya*. No. 9. P. 92–102.
- Tsygankov A.P., Tsygankov P.A. (eds.) (2005). *Rossiiskaya nauka mezhdunarodnykh otnoshenii: novye napravleniya [Russian science of international relations, new direction]*. Moscow: PER SE. 416 p.
- Tsygankov P.A. (2007). *Teoriya mezhdunarodnykh otnoshenii: Uchebnik [Theory of International Relations: Textbook]*. 2–e izd., ispr. i dop. Moscow: Gardariki. 557 p.
- Tyulin I.G. (ed.) (1991). *Sistemnyi podkhod: analiz i prognozirovanie mezhdunarodnykh otnoshenii (opyt prikladnykh issledovaniy) [System approach: analysis and forecasting of international relations (the experience of applied research)]*. Sb. nauch. trudov. Moscow: Izd. MGIMO. 164 p.
- Vladimirova A.V., Korolev V.A., Trunina A.A. (2014). Stranovoi brending i ego otrazhenie v global'nykh reitingakh "myagkoi sily"[Country branding and its reflection in the global rankings of "soft power"]. *Vestnik mezhdunarodnykh organizatsii*. No. 2. P. 209–228.
- Waever O. (1998). The Sociology of a Not-So International Discipline: American and European Developments in International Relations. *International Organization*. Vol. 52 (4). P. 687–727.
- Zav'yalov A.N. (2014). Analiz effektivnosti agressivnykh portfel'nykh strategii [Analysis of the effectiveness of aggressive portfolio strategies]. *Vestnik MGIMO–Universiteta*. No. 3. P. 110–114.