
ГУМАНИТАРНЫЕ АСПЕКТЫ ГЛОБАЛИСТИКИ

ГЛОБАЛИЗАЦИЯ, КВАНТОВАЯ ФИЗИКА И НОВЫЕ ФУНКЦИИ ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ

Ловецкий Г. И., Самылов П. В.*

Динамизм и турбулентность процессов глобализации в XXI в., издержки в государственном управлении осмысливаются не без труда. В квантовой теории принятия решений А. Вендта проводятся аналогии между спецификой взаимодействия элементарных частиц и поведением акторов международных отношений. Этот подход получил развитие в квантовой теории поля и концепции циклического влияния гелио-геофизических факторов на живые организмы и социальные общности А. Л. Чижевского, которая позволяет прогнозировать события глобального и регионального масштабов. Работы А. Вендта и А. Л. Чижевского позволяют с позиций квантовой физики и ее междисциплинарных связей с науками об обществе вскрывать противоречия в природе государственного управления и находить возможности моделирования новых функций.

Ключевые слова: глобализация, «синдром Трампа», квантовая физика, А. Вендт, А. Л. Чижевский, новые функции государственного управления.

GLOBALIZATION, QUANTUM PHYSICS AND NEW FUNCTIONS OF STATE ADMINISTRATION

The dynamism and turbulence of the processes of globalization in the XXI century, the costs in public administration are not easily understood. In A. Wendt's quantum theory of decision-making, analogies are drawn between the specifics of the interaction of elementary particles and the behavior of actors in international relations. This approach was developed in the quantum field theory and the con-

* Ловецкий Геннадий Иванович – д. ф. н., профессор Калужского филиала Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации. E-mail: gennadiy_lovetskiy@mail.ru.

Gennady I. Lovetsky – Dr. of Philosophy, Professor at the Kaluga branch of the Russian Academy of National Economy and Public Administration under the President of the Russian Federation. E-mail: gennadiy_lovetskiy@mail.ru.

Самылов Павел Васильевич – к. и. н., доцент Калужского филиала Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации. E-mail: director@klg.ranepa.ru.

Pavel V. Samylov – Candidate of Historical Sciences, Associate professor at the Kaluga branch of the Russian Academy of National Economy and Public Administration under the President of the Russian Federation. E-mail: director@klg.ranepa.ru.

cept of the cyclic influence of heliogeophysical factors on living organisms and social communities by A. L. Chizhevsky, which makes it possible to predict events of global and regional scales. Works of A. Wendt and A. L. Chizhevsky allow us to reveal contradictions in the nature of public administration from the standpoint of quantum physics and its interdisciplinary connections with the social sciences, and to find opportunities for modeling new functions.

Keywords: *globalization, “Trump syndrome”, quantum physics, A. Wendt, A. L. Chizhevsky, new functions of public administration.*

Предмет нашего анализа – противоречия между характером необратимых глобальных изменений по всему спектру жизнедеятельности человека и функциями государственного управления, которые сложились в иную эпоху и отторгают многие новации современности как угрожающие основам действующей власти. Эти тенденции были подмечены в работах ведущих американских социологов в конце XX в. и получили, наряду с характеристиками «государство развития», такие определения, как «хищническое государство», «деспотическая власть» и «инфраструктурная власть»; сущность государства, согласно американскому социологу и политологу Т. Скочпол [2017], все более проявляется как суть организации, которая контролирует (или пытается контролировать) территории и население. Наступил XXI век, и события в Северной Африке и на Европейском континенте дали тому массу примеров. 2020 год стал в этом отношении показательным. В результате неоднозначных действий политических сил США в период проведения выборов президента страны возник «синдром Трампа»: бывший лидер государства применил такие формы и методы отстаивания своих амбициозных интересов, которые содержали высокий уровень угроз для граждан страны, что до сих пор считалось недопустимым как с точки зрения здравого смысла, так и по морально-ценностным критериям. Безуспешные попытки провести через Сенат вопрос об импичменте бывшего президента страны указывают на то, что «синдром Трампа» будет еще долго преследовать сознание граждан США, поскольку не снято противоречие, породившее его [Гринин 2020]. Проблема заключается в том, как такое противоречие стало возможным и какие противовесы должны иметь гражданское общество и политические элиты, чтобы не допустить его обострения в новой фазе истории и в других странах.

В период обострения противостояния сторонников и противников Д. Трампа внимание аналитиков привлекли выводы П. Турчина, оригинального американского ученого русского происхождения из Коннектикутского университета и Института Санта-Фе, которые он получил, проанализировав больше полутора тысяч случаев масштабного проявления насилия в истории США – войн, терактов, массовых беспорядков: история циклична, и в своих драматических проявлениях насилие достигает своего пика каждые 50 лет. Расчеты ученого, опираясь на естественно-научные представления о причинах колебательных явлений и вероятностные процессы, удивительным образом оправдались в событиях 2020 г. Важным достоинством концепции клиодинамики П. Турчина [2010] является возможность прогнозирования экономических и социальных процессов в их связи со значимыми внешними факторами, имеющими циклическую природу.

Неудовлетворительное положение дел в теории и практике международных отношений побудило американского ученого А. Вендта обратиться к выводам

основателей квантовой механики [Wendt 2015], что в глазах одних исследователей смотрится как очередная мифологическая конструкция, а другие признают перспективность применения квантового подхода в политической науке. А. Вендт уверен в том, что его модель позволяет устранить субъективность в теориях международных отношений.

Современный этап международных отношений во многом был заложником процессов, сложившихся в период стихийно организованных отношений крупных национальных государств, сердцевинной которых являлись экономические интересы правящих элит. Мир вступил в эпоху новой фазы глобализации, он стал более сложным, менее предсказуемым, изначально неопределенным, мировая политика предстает как глобальное поле, где помимо ведущих игроков действует множество иных силовых агентов – от межгосударственных объединений до негосударственных, частных. Однако в стратегическом мышлении политических элит период империй, действующих по методу баланса сил, не преодолен. В теоретическом плане имеют место четыре схемы: классический реализм/неореализм, либерализм/неолиберализм, марксизм/неомарксизм и постструктурализм (постмодернизм), которые подробно представлены в литературе. Ни одна из теорий, в том числе основанная на моделировании, количественном или статистическом анализе, не является нейтральной, и механическое сочетание парадигм не дает достоверного знания. Предстоит не только преодолеть теоретические подходы, продиктованные представлениями о дурной природе человека, но также выявить специфику глобализации как «групповой многополярности» [Теория... 2017]. Беспрецедентное обновление знания, трансдисциплинарные исследования создают дополнительные возможности. В арсенале ученого появляются новые инструменты, которые неплохо себя зарекомендовали в естественных науках. Эвристической ценностью обладают представления Дж. Урри о сложном обществе (2003) и С. А. Кравченко о гуманистической теории сложности общества (2013), Н. А. Баранова о турбулентности в международной политике (2018) и Н. С. Розова о турбулентных эпохах (2019). При этом природа турбулентности социально-политических процессов и нового уровня сложности общества становится более понятной с позиций философии науки, которая прибегает к обобщениям разных наук (британский социолог Дж. Урри, например, опирается на идеи неравновесной термодинамики И. Пригожина). Новый шаг на этом пути делает А. Вендт, но его в целом продуктивные попытки применить идеи вероятностной революции в физике к анализу международных отношений также требуют оценки с точки зрения метанаучного подхода. Это означает, что наряду с потенциалом квантовой механики мы должны задействовать ресурс квантовой теории поля, то есть перейти к анализу процессов, протекающих в системе «большое – малое», с позиций более общей науки – квантовой физики и ее приложений к биологии и социальным наукам.

В обзоре Райнера Рикардо из Монреальского университета, специалиста в области международной политики, основные положения концепции А. Вендта представлены следующим образом [Рикардо 2020]. Мозг человека – макроскопическая система, которая работает в соответствии с принципами квантовой механики; материя «беременна жизнью», поэтому субатомному миру мозга присуще сознание – это панпсихизм; поскольку реальность существует лишь как квантовая потенциальность, социальное проявляется как «запутанность» – взаимосвязь субатомных частиц в мозге обеспечивает язык, и, таким образом, формируется

неразделимая квантовая система в пространстве и времени; тем не менее на этом уровне проявляется такое качество субъективности, как свобода воли (жизненная сила, ускользающая от причинного определения), но реализуется оно в среде, ограниченной нормами и правилами, фундаментально влияющими на управление восприятием и поведение человека. Но существует и другой уровень, который может быть представлен квантовой моделью общества, где агенты действуют, но социальные структуры, в которые они встроены, всегда и позволяют, и ограничивают их действия; на этом уровне мы наблюдаем явления хаоса и анархии, поскольку люди – это «ходячие волновые функции», основным причинным механизмом у которых является свобода воли, однако социальные структуры, невидимые, но наделенные субъективностью и интенциональностью, способны нивелировать хаотические колебания волновых агентов, поскольку наделены «квантовой когерентностью».

Признавая важность перенесения принципов квантовой механики в социальные и гуманитарные науки, исследователи находят, что объяснение вероятности возможных вариантов в таком случае дается лишь после того, как решение принято, а вопросы онтологического характера опускаются, вследствие чего понятия социальных наук не избавляются от присущей им размытости [Алексеева и др. 2018: 107]. Преодоление этих «казусов» возможно с позиций более развитой квантовой теории поля.

В квантовой механике невозможно знать о системе больше, чем ее волновая функция. В квантовой теории поля каждая элементарная частица понимается как проявление электромагнитного и гравитационного полей, а поле – как более сложный объект, поскольку в отличие от частицы оно обладает бесконечным числом степеней свобод. Все кванты поля полностью лишены индивидуальности: мы в принципе не можем пронумеровать (квази)частицы одного сорта и отследить движение каждой из них. Состояния, отличающиеся друг от друга только перестановкой (квази)частиц одного сорта, необходимо считать одинаковыми. Частицы могут иметь внутренние степени свободы, которые не связаны с движением частицы как целого. Ключевым значением в данной теории обладает концепт взаимодействия. Для составных частиц часть внутренних степеней свободы связана с их устройством из более элементарных частиц, которые также могут обладать внутренними степенями свободы. В квантовой теории каждому взаимодействию (полю) соответствует частица – переносчик взаимодействия (квант поля). Две частицы могут обмениваться квантами поля и при этом притягиваться, хотя классическая интуиция говорит нам, что, перекидываясь мячиком, можно только отталкивать друг друга. Привычное из классики понимание взаимодействия как силы, действующей между частицами, связано именно с обменом виртуальными частицами. Некоторые взаимодействия создают заметные силы только на столь малых расстояниях, что экспериментально измерить их как силы невозможно (таково слабое взаимодействие). Проявляются такие взаимодействия, как законы превращения (рождения/поглощения) частиц. На взаимодействия правильнее смотреть не как на силы, а как на превращения. Это относится и к фундаментальным взаимодействиям, через которые могут быть выражены все остальные [Иванов 2012: 3–5].

М. Планк, А. Эйнштейн, Н. Бор, Э. Шрёдингер и В. Гейзенберг по завершении теоретических основ квантовой механики намеревались перейти к более глобальной проблеме – загадке возникновения жизни, где, как они полагали, работа-

ют те же механизмы. Трудности на этом пути были немалые, поскольку квантовые эффекты относятся к среде, характеризующейся низкими температурами, а живые клетки функционируют в условиях тепла и беспорядка (явление квантового туннелирования в живых клетках было открыто недавно). Принятая в науке точка зрения, что квантовая биология зарождается в работе Э. Шрёдингера «Что такое жизнь?» (1944), указывает на тот факт, что биологи с крайней осторожностью воспринимали новые открытия в физике. Между тем в основу своей книги Шрёдингер положил размышления над статьей Н. В. Тимофеева-Ресовского и авторов 1935 г., которая была посвящена изучению генетических мутаций, возникающих под действием жесткого рентгеновского и гамма-излучений.

Воздействие на живые организмы слабых электромагнитных полей, источником которых является периодическая деятельность Солнца, а также искусственные источники ионизации атмосферного воздуха, исследовал с 1918 г. А. Л. Чижевский, который, опираясь на представления квантовой механики и работы пионеров квантовой теории поля, показал, что причиной микродинамики органических систем является обмен электронами, электронные потоки. Путь электронов из внешней среды (Солнце, дальний космос) пролегает через легкие (коллоидная система) и кровь, не теряя и не меняя несомый ими заряд. Электронные бури, электронные ураганы, остающиеся для нас невидимыми, но учитываемые каждой живой молекулой, каждой живой клеткой с величайшей точностью, – это особый мир особой конструкции, подчиняющийся только законам квантовой механики [Чижевский 1974: 92]. Исследуя циклические процессы, относящиеся к области солнечно-земных связей, и их проявления в биосфере на уровне живых организмов, ученый показал, что автоколебательный процесс имеет субстрат в виде непрерывной цепи превращений энергии, в которых необходимым условием является наличие внешнего притока энергии, а достаточным условием – эктропийная организация энергии в ее внутренних формах накопления и реализации вовне. Фотоэлектрические и фотохимические явления, возникающие при воздействии электромагнитного излучения электрического поля и низкочастотных микропульсаций магнитного поля, оказывают влияние на пространственную структуру отрицательно заряженных эритроцитов. Живой организм – это электронная и ионная машина. Этот процесс совершается относительно идеальной кривой равновесия, основным для нее является понятие баланса, функциональная форма которого – модели равновесно-неравновесных состояний. В случае больших систем мы имеем систему балансов или динамических состояний равновесия-неравновесия, циклов целевого характера событий, возникающих в объекте, который рассматривается как объект одного и разного рода.

Что касается экономической и социальной истории человечества, то ее субъектами являются не личности, коллективы в смысле строгой дизъюнкции, но все они вместе. И все они в циклах солнечной активности создают энергетический потенциал, типы энергетической мотивации, содержащие в своей форме ценности и потребности, интересы историко-культурного и экономико-правового характера. Вполне естественно, что общество, если оно захвачено психической эпидемией, представляет собой сильно неравноценную систему, подвержено бифуркациям, то оно не поддается рациональному прогнозу вне признания решающего значения баланса сил, в котором присутствуют также гео- и космофизические факторы, имеющие циклическую природу. Классическая термодинамика оформилась

примерно в ту же эпоху, в частности, И. Р. Пригожин в работах по термодинамике сформулировал положение о приоритетах равновесия в термодинамических процессах. В соответствующих моделях получает признание ведущая роль неопределенности, которая проявляется в точках бифуркации, детерминированных внутренними термодинамическими процессами. Как можно заключить [Гагаев, Скипетров 1999: 25, 98, 149, 152–155], подход А. Л. Чижевского более всеобъемлющий, и его положения о балансе сил по-прежнему актуальны, как актуальными остаются многие выводы классической механики по отношению к квантово-механическим явлениям. После работ Луи де Бройля, показавшего, что волновые свойства обнаруживают все частицы, стало понятно, писал А. Л. Чижевский, что так называемый здравый смысл также нужно контролировать, давать ему математическое обоснование [Чижевский 1974: 169].

Взгляд ученого на живую клетку как на фотонную вычислительную машину, в которой информация закодирована в величине квантовой энергии, получил развитие в исследованиях, показавших, что информация генерируется иммуноспецифическими белковыми структурами, а память регулируется квантовыми характеристиками генов, что подтверждается современной разработкой оптических компьютеров. Сигнал, активирующий ген, имеет волновую (электромагнитную) природу, подчиняющуюся периодической деятельности ближнего и дальнего космоса. Без ритмов никакая система существовать не может, все ритмы элементов системы согласованы между собой по частоте и фазе [Чиркова 2005: 464].

Теоретическое моделирование показало, что при заданном пространственном расположении только специально подобранная квантовая связь способна так быстро передавать возбужденное состояние. «Квантовость» здесь проявляется в том, что первоначальное возбуждение не прыгает от точки поглощения фотона к точке передачи энергии в реакционный центр, оно делокализуется, одновременно идет по нескольким путям, и только под конец вдруг снова собирается в единое возбуждение на нужном островке – это и есть квантовая когерентность. Электрон проводимости в кристалле (легкие – это коллоидная система) ведет себя совсем не так, как электрон в вакууме. Колебания кристаллической решетки переносятся в виде коллективных атомных движений, фононов. Для переброски энергии между разными типами экситонного возбуждения (электронное возбуждение, локализованное внутри молекулы) требуется некоторое дополнительное колебание, которое и обеспечивается вибронами (сцепленное колебание электронов и отдельных атомов внутри сложных молекул); это фактически связанное состояние экситонов [Ball 2011].

Подходы А. Л. Чижевского и А. Вендта, а также современные исследования открывают возможность взглянуть на природу социально-политических процессов с двух сторон – с внешней (позиция макромира, космофизический фактор, и здесь работает метод баланса сил) и с внутренней (позиция микромира, квантово-механические явления, где работают механизмы, описываемые квантовой теорией поля). Место встречи этих подходов – человечество и его история. При этом выясняется важная деталь: учитываемое в квантовой механике воздействие наблюдателя на микрообъект следует дополнить признанием того факта, что в показания самого прибора вмешивается некая дополнительная величина, имеющая космофизическое происхождение: в самых разных измерениях при достижении точности порядка десятой процента выявляется особый источник «помех», однозначно

связанный с вариациями космической погоды; воздействие реализуется через электромагнитный канал [Владимирский 2019]. Выходит, что посредством прибора за микрообъектом наблюдают не только исследователь, но и Вселенная. Физик А. Линде принадлежит фраза: «Вселенная и наблюдатель существуют в паре».

Что же касается проблемы государственного управления, которую четко обозначил А. Л. Чижевский в своей ранней работе «Физические факторы исторического процесса» (1924), то управление государствами по-прежнему осуществляется рутинными методами, и такого управления, которое было бы адекватно глобальным вызовам, сегодня не существует в принципе, оно целенаправленно не формируется [Чумаков 2010].

Научное сообщество периодически предлагает проекты реформирования государственного управления в связи с неотложными социально-экономическими задачами, вызванными, с одной стороны, процессами глобализации, с другой стороны, низкой эффективностью существующей модели управления народнохозяйственным комплексом и неадекватными требованиям времени технологиями взаимодействия с гражданским обществом: Стратегия 2020 и последующие аналогичные проекты; мегапроект «Гражданская экспертиза сферы управления» [Тихонов 2018]; новая кибернетическая теория управления сложными техническими и социальными системами (государством, общностью, бизнесом), предлагающая путь конвергенции естественно-научного и социогуманитарного знания, формирование VII социогуманитарного технологического уклада (В. Е. Лепский) и другие. В своем большинстве перечисленные разработки не принимаются, приоритет получают краткосрочные проекты, поскольку для реализации долгосрочных требуются такие компетенции, которые предполагают самостоятельность, инициативу, смену парадигм (функций) государственного управления [Купряшин 2016].

Представляется, что перечисленные выше проекты и мегапроекты могут выступить катализатором изменений в государственном управлении при условии их связи с реальными экономическими и социально-политическими процессами. Например, мегапроект «Интегральная евразийская инфраструктурная система» позволяет перейти к комплексному освоению природных богатств Сибири и Дальнего Востока путем размещения в широком поясе вокруг магистрали сотен высокотехнологичных предприятий, что будет способствовать улучшению демографической ситуации [Акаев, Коротаев 2019]. В данном случае мы имеем пример локального проекта, но суждение крупных ученых побуждает предложить иерархию мегапроектов: локальных, как в данном случае, национальных (НЭП, ГОЭЛРО, Космическая программа СССР), глобальных и цивилизационных. Попытка представить отраслевые и даже межведомственные проекты, а также стратегические концепции как национальные мегапроекты не представляется оправданной, поскольку они до сих пор не привели к позитивным изменениям функций государственного управления. Это становится возможным лишь при переходе от действующих моделей экономического развития к новому типу экономики, когда акцент переносится на человеческий капитал и его главную характеристику – интеллект, творческие и новаторские идеи. В. В. Ермоленко показал [Ермоленко 2010], что такой тип экономики обеспечит эффективную связь между экономическим ростом и человеческим развитием, то есть с уровнем культуры, образования, доходов и состояния здоровья населения. Отсюда новые интегрированные функции государственного управления: во-первых, управление инфраструктурой вос-

производства человеческого капитала, где последнее предстает как циклический процесс, имеющий фазы производства, распределения, обмена и потребления; во-вторых, управление инфраструктурой создания, накопления и использования знаний, основного ресурса, от наличия и воспроизводства которого зависят и статус великой державы, и возможность получения интеллектуальной ренты. Исходя из квантовой теории поля, мы можем строить теорию эволюции человеческого и/или общественного сознания: страна-Университет, школоцентрическое общество должны стать главной метафорой развития России, где все сферы деятельности следует рассматривать с научно-образовательной точки зрения [Иванов 2012: 507].

Примером глобальных мегапроектов являются концепции Индустрия 4.0 и Общество 5.0, а цивилизационного мегапроекта – заселение планеты Марс, зарождение новой цивилизации, которая будет обладать всеми достижениями земной и превосходить ее в решении еще более масштабных задач. Электронное образование, электронная культура, электронная медицина, роботизированные виды работ, «умные поселения» и в целом «умная планета» – эти стартовые условия жизнедеятельности человека на Марсе будут созданы в земных условиях на базе авангардных научных и технических разработок, которые послужат также мощным импульсом для прогресса землян. В практическую плоскость встают вопросы о форме государственного устройства Марса: о своде этических правил, которые решают межличностные и религиозные проблемы, об экономической модели ведения хозяйства. Многие функции государственного управления будут упразднены как изжившая себя «забота», возложенная на бюрократию и оправдывающая ее доминирующее присутствие в обществе, а новые функции будут отражать возросший уровень самосознания граждан и общества. Приоритет получают социальные самоуправляющиеся системы. Что будет создано на Марсе – надежный мост в космическое будущее или новая угроза для землян – ответ на этот важный вопрос зависит от современных интеллектуалов и руководителей ведущих держав. Глобальные последствия космической экспансии человечества предсказать трудно, очевидно одно – они бросают фундаментальный вызов государствам, побуждают усилить интеллектуальную и социальную направленность функций государственного управления.

Мир стоит на пороге новых фундаментальных трансформаций миропорядка, которые связаны, во-первых, с открытием и освоением космоса, которые сопоставимы с революционными трансформациями XVI–XVII вв., вызванными открытием и освоением Мирового океана [Сулима, Шепелев 2018], и, во-вторых, с грядущим разрушением глобализации в форме империи под воздействием как внутренних противоречий, так и глобальных изменений климата, угрожающих основам цивилизации, в силу чего станут востребованными геополитически согласованные формы глобального масштаба [Карасев 2018].

Многие негативные события в мировой и региональной истории показывают, что они являются результатом ошибок в государственном управлении. Не стали исключением и события Первой мировой войны, итоги которой анализировались с разных сторон, важными для данной статьи являются две [Ловецкий и др. 2020]. Во-первых, немецкий мыслитель О. Шпенглер искал ключ в символических началах человеческой истории, его работы вызвали восторг и имели многочисленных последователей, однако их выводы с трудом могут быть рассмотрены как инструменты анализа и прогнозирования; в этом отношении следует лишь надеяться

на успехи квантовой теории сознания и других когнитивных исследований и на справедливость мнения В. Паули о том, что в конечном счете результат будет одним и тем же, независимо от того, начинаем ли мы с *psyche* (идеи) или с *physis* (материи). Во-вторых, начинающий русский ученый А. Л. Чижевский предложил концепцию историометрии, которая опиралась на представления о единстве большого и малого вплоть до признания энергетической (квантовой, проявляющей свойства волны и частицы) природы социально-политических событий и нахождения аналогий между циклическими процессами в природном мире и мировой истории. Эта концепция, возникнув на границах передового научного знания эпохи, остается непревзойденной.

Современность показывает, что выводы обоих мыслителей не были должным образом усвоены политиками. Властные элиты одержимы стремлением к самосохранению и готовы либо «40 лет водить народ по пустыням», либо периодически призывать расколотое общество к штурму «капитолия». А. Вендт предлагает научному сообществу и политикам искать выход на пути коренной смены мировоззренческой парадигмы, этой задаче более всего соответствуют идеи квантовой механики. Данный вывод можно признать справедливым с поправками на обобщения более высокого уровня, а именно – философии квантовой физики и биофизики, историометрии А. Л. Чижевского и клиодинамики П. Турчина. Приоритетное значение получают такие функции государственного управления: 1) как предотвращение глобальных техногенных, эпидемических, социально-политических катастроф и обеспечение устойчивого развития общества, что определяет необходимость долгосрочного прогнозирования будущего с учетом гелио-геофизических факторов, разработку мегапроектов; 2) поддержка интеллектуального и морально-нравственного потенциала общества; 3) формирование и реализация национальной идеи, включающей особенности менталитета народа и высокие достижения циклизации в культуре, науке, политическом и социальном развитии общества; 4) этика ответственности лидеров перед народами за следование идеалам справедливости и мирного урегулирования конфликтов, исходя из принципа суперпозиции (сосуществования) огромного количества параллельных точек зрения.

Литература

Акаев А. А., Коротаев А. В. Начало фазы подъема шестой кондратьевской волны и проблемы глобального устойчивого роста // Век глобализации. 2019. № 1. С. 3–17.

Алексеева Т. А., Минеев А. П., Лошкарёв И. Д., Ананьев Б. И. «Квантовый подход» к международным отношениям: научное издание. М. : Знание – сила, 2018.

Владимирский Б. М. Вариации солнечной погоды как вероятная причина появления артефактов в точных измерениях // Геофизические процессы и биосфера. 2019. Т. 18. № 4. С. 56–65.

Гагаев А. А., Скипетров В. П. Философия А. Л. Чижевского. Саранск : Изд-во Мордовского госуниверситета, 1999.

Гринин Л. Е. Сложилась ли в Америке революционная ситуация? // Век глобализации. 2020. № 3. С. 31–44.

Ермоленко В. В., Ермоленко Д. В. Новые функции государственного управления и регулирования условиями формирования экономики знаний // Научный журнал КубГАУ. 2010. № 60. С. 257–281.

Иванов М. Г. Как понимать квантовую механику. М.; Ижевск : Регулярная и хаотическая динамика, 2012.

Карасев Д. Неовеберрианская теория глобализаций Майкла Манна // Международные процессы. 2018. Т. 16. № 4(55). С. 74–98.

Купряшин Г. Л. Административная реформа: модели и механизмы // Государственное управление. Электронный вестник. 2016. Вып. 58. С. 6–36.

Ловецкий Г. И., Косушкин В. Г., Самылов П. В. А. Чижевский и О. Шпенглер о периодизации всемирно-исторического процесса: развитие идей и глобалистика // Век глобализации. 2020. № 1(33). С. 41–56.

Рикардо Р. Квантовый разум и социальные науки. Обзор. 2020. URL: <https://www.e-ir.info/2020/03/10/review-quantum-mind-and-social-science/> (дата обращения: 10.03.2021).

Скочпол Т. Государства и социальные революции: сравнительный анализ Франции, России и Китая. М. : Изд-во Ин-та Гайдара, 2017.

Сулима Е. Н., Шепелев М. А. Геоистория как парадигма осмысления международных отношений // Международные процессы. 2018. Т. 16. № 2. С. 49–59.

Теория международных отношений : учебник для академического бакалавриата / под ред. П. А. Цыганкова. М. : Юрайт, 2017.

Тихонов А. В. Проблема реформирования системы управления в стране: к истории разработки исследовательской программы // Вестник института социологии. 2018. Т. 9. № 2. С. 10–26.

Турчин П. В. Историческая динамика: На пути к теоретической истории. М. : ЛКИ, 2010.

Чиркова Э. Н. Современная гелиобиология. М. : Гелиос, 2005.

Чижевский А. Л. Вся жизнь. М. : Советская Россия, 1974.

Чумаков А. Н. Глобальный мир: проблема управления // Век глобализации. 2010. № 2. С. 3–15.

Ball Ph. Physics of Life: The Dawn of Quantum Biology // Nature. 2011. No. 474. Pp. 272–274. DOI: 10.1038/474272a.

Wendt A. E. Quantum Mind and Social Science. Unifying Physical and Social Ontology. Cambridge : Cambridge University Press, 2015.

References

Akaev A. A., Korotaev A. V. Nachalo fazy pod'yema shestoy kondrat'yevskoy volny i problemy global'nogo ustoychivogo rosta [The Beginning of the Rise Phase of the Sixth Kondratiev Wave and the Problems of Global Sustainable Growth] // Vek globalizatsii. 2019. No. 1. Pp. 3–17.

Alekseeva T. A., Mineev A. P., Loshkarev I. D., Ananyev B. I. «Kvantovyi podhod» k mezhdunarodnym otnosheniyam: nauchnoye izdaniye [“Quantum Approach” to International Relations: a scientific publication]. Moscow : Znaniye – sila, 2018.

Vladimirsky B. M. Variatsii solnechnoy pogody kak veroyatnaya prichina poyavleniya artefaktov v tochnyh izmereniyah [Variations in Solar Weather as a Probable Cause of Artifacts in Accurate Measurements]. 2019. Vol. 18. No. 4. Pp. 56–65.

Gagaev A. A., Skipetrov V. P. Filosofiya A. L. Chizhevskogo [Philosophy of A. L. Chizhevsky]. Saransk : Libellorum Domus Mordovian State University, 1999.

Grinin L. E. Slozhlilas' li v Amerike revolyutsionnaya situatsiya? [Is there a Revolutionary Situation in America?] // *Vek globalizatsii*. 2020. No. 3. Pp. 31–44.

Yermolenko V. V., Yermolenko D. V. Novye funktsii gosudarstvennogo upravleniya i regulirovaniya usloviyami formirovaniya ekonomiki znaniy [New Functions of Public Administration and Regulation of the Conditions for the Formation of the Knowledge Economy] // *Nauchnyy zhurnal KubGAU*. 2010. No. 60. Pp. 257–281.

Ivanov M. G. Kak ponimat' kvantovuyu mehaniku [How to Understand Quantum Mechanics]. Moscow; Izhevsk : Regulyarnaya i haoticheskaya dinamika, 2012.

Karasev D. Neoveberianskaya teoriya globalizatsiy Maykla Manna [Michael Mann's NeoWeberian Theory of Globalization] // *Mezhdunarodnyye protsessy*. 2018. Vol. 16. No. 4(55). Pp. 74–98.

Kupryashin G. L. Administrativnaya reforma: modeli i mehanizmy [Administrative Reform: Models and Mechanisms] // *Gosudarstvennoye upravleniye. Elektronnyy vestnik*. 2016. Vol. 58. Pp. 6–36.

Lovetsky G. I., Kosushkin V. G., Samylov P. V. A. Chizhevskiy i O. Shpengler o periodizatsii vseмирno-istoricheskogo protsessa: razvitiye idey i globalistika [A. Chizhevsky and O. Spengler on the Periodization of the World-historical Process: the Development of Ideas and Global Studies]. 2020. No. 1(33). Pp. 41–56.

Ricardo R. Kvantovyy razum i sotsial'nyye nauki. Obzor [Quantum Intelligence and Social Sciences. The Overview]. 2020. URL: <https://www.e-ir.info/2020/03/10/review-quantum-mind-and-social-science/> (accessed: 10.03.21).

Skocpol T. Gosudarstva i sotsial'nyye revolyutsii: sravnitel'nyy analiz Frantsii, Rossii i Kitaya [States and Social Revolutions: A Comparative Analysis of France, Russia, and China]. Moscow : Libellorum Domus Gaidar Instituti, 2017.

Sulima E. N., Shepelev M. A. Geoistoriya kak paradigma osmysleniya mezhdunarodnykh otnosheniy [Geohistory as a Paradigm for Understanding International Relations] // *Mezhdunarodnyye protsessy*. 2018. Vol. 16. No. 2. Pp. 49–59.

Teoriya mezhdunarodnykh otnosheniy [Theory of International Relations]: a textbook for academic undergraduate students / ed. by P. A. Tsygankov. Moscow : Yurayt, 2017.

Tikhonov A. V. Problema reformirovaniya sistemy upravleniya v strane: k istorii razrabotki issledovatel'skoy programmy [The Problem of Reforming the Management System in Russia: the History of the Development of a Research Program] // *Vestnik instituta sotsiologii*. 2018. Vol. 9. No. 2. Pp. 10–26.

Turchin P. V. Istoricheskaya dinamika: Na puti k teoreticheskoy istorii [Historical Dynamics: Why States Rise and Fall]. Moscow : LKI, 2010.

Chirkova E. N. Sovremennaya geliobiologiya [Modern Heliobiology]. Moscow : Geli-os, 2005.

Chizhevsky A. L. Vsyazhizn' [The Whole Life]. Moscow : Sovetskaya Rossiya, 1974.

Chumakov A. N. Global'nyy mir: problema upravleniya [Global World: the Problem of Governance] // *Vek globalizatsii*. 2010. No. 2. Pp. 3–15.

Ball Ph. Physics of Life: The Dawn of Quantum Biology // *Nature*. 2011. No. 474. Pp. 272–274. DOI: 10.1038/474272a.

Wendt A. E. Quantum Mind and Social Science. Unifying Physical and Social Ontology. Cambridge : Cambridge University Press, 2015.