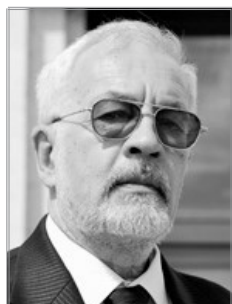


НАТУРАЛИЗМ И ПОЛИТИЧЕСКАЯ НАУКА: АДАПТАЦИЯ К НЕКЛАССИЧЕСКОЙ КАРТИНЕ МИРА

Татьяна Алексеева*
Александр Минеев**

DOI 10.24833/2073-8420-2020-1-54-14-27



***Введение.** Одним из важнейших достижений человечества стало признание системного единства естественно-научного и социального познания. Признание этого, однако, имело место отнюдь не всегда. Это весьма наглядно проявилось в истории становления и развития политических наук, которые на разных этапах бросались из крайности в крайность, то отождествляя свои методы с естественно-научными, то претендуя на собственную уникальность, а то и универсальность. С точки зрения методологии эти вопросы приобрели особенно важное значение на фоне новой неклассической картины мира, однако адаптация политических наук к новому типу мышления сталкивается с изрядными трудностями.*

***Методы исследования.** Основным методом исследования – сравнительный анализ вариантов сопряжения философско-субстантивных (онтологических и эпистемологических) и политико-прикладных способов исследования политических и международно-политических процессов и явлений. Кроме того, применялся интерпретативный подход.*

***Результаты исследования.** Рассмотрение наиболее важных подходов к исследованию политических и международных процессов показывает, что восприятие новых постулатов неклассической и постнеклассической картины мира в сфере познания политического сталкивается с изрядными трудностями. Наряду с сохранением влияния чисто механистического подхода имели место попытки обращения к отдельным элементам новых картин мира, в частности, к квантовой физике, биологии, использования фактора случайности, отказа от причинно-следственных моделей. Однако в большинстве случаев можно говорить не столько о трансляции методов и подходов из естественных наук в политические, сколько попытках выстраивания «слабых» вариантов теорий*

* **Алексеева Татьяна Александровна**, доктор философских наук, профессор, Заслуженный деятель науки РФ, заведующий кафедрой политической теории МГИМО МИД России
e-mail: ataleks@mail.ru
ORCID ID: 0000-0002-6561-2281

** **Минеев Александр Петрович**, кандидат физико-математических наук, профессор кафедры политической теории МГИМО МИД России
e-mail: mineyev@list.ru
ORCID ID: 0000-0002-7269-7885

или некоего подобия (например, квантовоподобных) теорий), хотя в целом политические науки, равно как и другие социальные науки все же стремятся развиваться в духе времени.

Обсуждение и заключение. Адаптация политических наук к новым научным картинам мира неизбежна, но по определению ограничена: при всем единстве знания как такового их методы и инструменты весьма различны и даже в процессе приспособления претерпевают столь значительные изменения и упрощения, что зачастую сохраняют лишь наименования и имитацию методологии других наук. И все же как минимум придется идти параллельным курсом. Но некоторая осторожность здесь все же не помешает.

Введение

Начнем наш разговор с цитаты Е.С. Спекторского (1875-1951) - русского правоведа и социального философа, профессора Императорского Варшавского университета: «Каким бы ни казалось ежедневное маленькое дело обиходной юриспруденции, даже оно построено на предпосылках чисто философского значения и притом величайшей глубины. В деятельности суда есть и этика, и метафизика, и даже теория познания, словом, вся философия».

Сказанное Е.С. Спекторским чуть ли не сто лет назад в отношении права, может быть с полным основанием отнесено также к политике и политологии. С момента своего зарождения философия и наука шли рука об руку с осмыслением политики, как правило, открывая новые возможности, но и одновременно привнося новые опасности и угрозы.

Одним из важнейших достижений человечества стало признание системного единства естественно-научного и социального познания. Другое дело, что признание этого имело место отнюдь не всегда - можно привести множество примеров, когда та или иная дисциплина пыталась «отгородиться» от других областей исследования процессов, общенаучных процедур и методов приобретения знаний о явлениях и закономерностях объективного мира, претендуя на свою особую роль в реализации интересов человека. Это весьма наглядно проявилось в истории становления и развития политических наук, которые на разных этапах бросались из крайности в крайность, то отождествляя свои методы с естественно-научными, то претендуя на собственную уникальность, а то и универсальность. Эти вопросы обретают важнейшее методологи-

ческое значение на фоне складывания новой, по сравнению с ньютоновской, «механистической» картиной мира и усиления влияния «неклассической», а затем «постнеклассической» картин мира.

Исследование

Рассуждения о единстве наук мы находим уже у античных мыслителей, в том числе, Сократа, Платона, Аристотеля. О «единстве многообразия знаний, объединенных одной идеей» писали такие «классики» философии как Р. Декарт, Т. Гоббс, И. Кант и многие другие.

Особое значение вопрос о единстве познания приобрел с середины и особенно к концу XIX столетия, когда наука наконец-то превратилась в один из важнейших факторов общественного сознания, по крайней мере, поначалу в наиболее развитой части мира. Но к этому времени рассуждения о смысле и способах познания мира уже прошли долгий путь. В Средние века, как известно, господствовало религиозное мировоззрение, все аспекты жизни направлялись и контролировались «свыше» - от Творца. С наступлением эпохи Модерна (Современности) утвердилась ньютоновская механистическая картина мира, рассматривавшая мир и человечество как своего рода часовой механизм, состоящий из отдельных частей атомов, взаимодействия между которыми детерминированы законами механики. Наука начала отделяться от философии, стремясь четко обозначить свои рубежи и принципы. Простота и элегантность законов механики Ньютона по существу сформировала западную культуру последних трехсот лет.

Механистическая картина мира, возникшая в результате мощного прорыва в естественных науках, оказала сильное влия-

ние на складывавшиеся социальные науки. Отсюда - зарождение и распространение натурализма, а позднее и сциентизма, иначе говоря, попыток привнесения методов и процедур естественных наук в исследование социальной сферы. Классическая физика опиралась на материалистическую онтологию, в которой реальность трактовалась, как состоящая из вещества и связующих различные его фрагменты силовых полей. По сходному пути пошли и социальные науки. Как следствие, на протяжении длительного времени сама наука, а также и социальное познание, стали ассоциироваться со многими «-измами» - материализмом, натурализмом, редукционизмом, эмпиризмом, а также позитивизмом, сыгравшим в становлении политических наук решающую важную роль. Крупнейший немецкий философ Мартин Хайдеггер связал даже историческую субъектность с началом научной рефлексии по поводу картины мира - осознанная история человечества начинается, собственно, именно с этого момента [6. С. 93-118].

Со временем позитивистская философия и наука в целом уточнили и выстроили модель научного знания, соответствующего классической картине мира. Именно позитивизм как философское учение и направление в методологии науки, в соответствии с принципами которого единственным источником истинного знания рассматривались эмпирические исследования, положил начало становлению познания политического как науки. Более того, даже само понятие науки в целом долгое время по существу отождествлялось с позитивизмом. В мышлении исследователей твердо закрепилось представление о том, что подлинно научный метод обязательно предусматривает опыты, эмпирическое познание, многократно перепроверенные результаты наблюдений. Научная картина мира отныне рассматривалась как система законов, выражающихся математически. Тем самым, в рамках принятого однажды математического построения произошел переход от способа рассуждений о мире как поискам ответа на вопрос «почему?» к вопросам «как?».

Как известно, каноном подлинной науки для теоретиков-обществоведов традиционно выступала прежде всего физика. Все остальные науки воспринимались как подчиненные физике - никакие явления, вещи, отношения или процессы не могут противоречить законам физики. Это объ-

яснялось тем, что, поскольку физика имеет дело с элементарными частицами, из которых состоят макроскопические феномены, формирующие реальность, все в природе есть ничто иное как физика. Физика - фундаментальная наука, все остальные науки называют специальными, тем самым, подчеркивая их подчиненный статус. Поэтому, отнюдь не случайно, Огюст Конт назвал новую, созданную им науку «социологией» - «социальной физикой». С точки зрения создателей социальных наук, из которых позднее выделилась политология, а еще позднее наука о международных отношениях, предмет науки об обществе и предмет науки о природе совпадают, а стало быть, предполагают аналогичные методы исследования. В результате их усилий, социально-политические теории переставали просто выражать «мнение» мыслителя, а создавали отныне возможности для фиксации и объяснения социальных и политических процессов, выявления закономерностей их развития.

В представлениях позитивистов все общественные явления - объективная реальность, не зависящая от сознания изучающих ее людей, их представлений, взглядов, оценок. Структуры общества неизменны, поэтому общество познаваемо подобно природе. Обществовед, соответственно, должен изучать мир как бы извне, познавая его законы. Политический факт ничем не отличается от природного факта, следовательно, задача ученого - наблюдение и сбор фактов, и, наконец, установление зависимостей между переменными.

Поэтому в соответствии с требованиями позитивизма политологи и международники по мере складывания их направлений исследования в отдельные дисциплины, начали пытаться построить политическое знание как «точную науку», аналогичную математике, физике и естествознанию в целом. Политическое знание отныне рассматривалось на основании объективных принципов и логических умозаключений, оно могло быть сформулировано, доказано, фальсифицировано точно так же, как это происходило в естественных науках.

Постепенно учёные накопили уже такое большое количество эмпирических данных, что важнейшей задачей стала проблема их систематизации и теоретического осмысления. «...Уже со времени формирования естествознания в качестве самостоятельной отрасли знания, - указывает отечественный философ М.Е. Добрускин, - про-

исходят два противоположных процесса - дифференциация единого знания на его составные части, на более узкие специальные дисциплины и его интеграция в стремлении к их объединению в единую систему знания» [4].

В дальнейшем эта диалектическая взаимосвязь только усиливалась по мере развития научно-технического прогресса. Ее упрочению способствовала общность методологии при всем разнообразии конкретных методов, используемых отдельными отраслями знаний. Под влиянием природных наук изначально нестабильные, социальные науки претерпевали существенные изменения. Не только заимствованный, но и самостоятельный поиск научного метода во многом по образцу естественно-научных, быстро изменил сами эти дисциплины и трансформировал дисциплинарные параметры. Новые естественные науки по мере своего развития начали получать заметную поддержку со стороны социальных дисциплин. Они постепенно начали все чаще вводить свои метафоры в науки о природе («тело», «машина», «рынок», и т.д.). И, что особенно важно, была обоснована необходимость «ценности» в естествознании.

Как следствие, в социальной эпистемологии на многие десятилетия развернулась острая полемика между натуралистами и позитивистами, как сторонниками «объяснения» происходящего, не усматривающими серьезных различий между естественными и социальными науками, с одной стороны, и антинатуралистами, иначе интерпретативистами, сориентированными на «понимание», поскольку люди действуют в соответствии со смыслами, нуждающимися в интерпретации, - с другой.

Особое значение взаимодействие естественно-научного и социального знания приобрело на фоне отхода от механистической и утверждения т.наз. неклассической, а позднее постнеклассической картины мира. Неклассическую картину мира, складывавшуюся на рубеже XIX-начала XX вв., обусловила серия фундаментальных открытий (сложной структуры атома, явления радиоактивности, дискретного характера электромагнитного излучения, квантовой теории в физике, генетики в биологии, кибернетики, теории систем и т.д.). Это был настоящий «взрыв» в познании. Создавалось впечатление, что в течение нескольких десятилетий ниспровергалось чуть ли не все, достигнутое науками за предшествовавшие эпохи. В результате совокупности

этих открытий сформировалась новая картина мира, предполагающая оспаривание универсальности законов классической физики.

Примерно в то же время русский ученый В.И. Вернадский показал, что исследование физической реальности - лишь один из способов познания мира, для получения полной картины необходимо включение множества элементов, включая живое (то есть «натуралистическую картину мира»). Таким образом, вместо одной-единственной истинной теории отныне допускалось существование нескольких, отличающихся друг от друга, но мотивированных единым стремлением приблизиться к истинному знанию. Большое значение придавалось корреляции между онтологическими постулатами науки и методами исследования (в квантово-релятивистской физике), в частности, учету особенностей средств наблюдения, вступающих во взаимодействие с объектом исследования. В трудах А. Эйнштейна, Н. Бора, М. Борна, В. Гейзенберга, и др. все более отчетливо звучала мысль о том, что представления о физическом мире зависят от положения самого познающего субъекта и от специфики его познавательных средств. Помимо исторической изменчивости знания и относительности научных выводов, картина мира включала теперь и субъекта, не дистанцирующегося от мира, а включенного в него, причем ответы оказываются в зависимости от вопросов, которые ставит сам исследователь. Отсюда - иное понимание объективности, истины, теории, факта и т.д.

Открылась возможность изучения сложных саморегулирующихся систем. В новой оптике природа отныне рассматривалась как сложная динамическая система. Был отвергнут жесткий детерминизм, диктат причинно-следственных связей.

Реальный мир представал в новой оптике неклассической картины мира как сеть взаимосвязей и взаимозависимостей, а отнюдь не просто последовательности отдельных вещей и событий, как это предлагала механистическая картина мира.

Каждая из областей познания, сформировавшихся к этому моменту, вносила собственный вклад в общую картину мира, в то же время самостоятельность дисциплин по-прежнему сохранялась. Одновременно формировались новые философские представления об основаниях науки. Целое перестало быть просто совокупностью частей. Простые причинно-следственные связи

подверглись корректировке. Важную роль начал играть фактор случайности как проявление закономерности, появилось понятие вероятностной причинности. Более того, объект – более уже не вещь, а процесс, отчасти устойчивый, отчасти изменчивый. Наука начала изучать не неизменные вещи, а вещи в конкретных условиях (в контексте) их существования.

Учёные обнаружили, что объект микромира в квантовой физике в одних случаях ведет себя как частица, в других – как волна. Классическая частица обладает вполне определенной траекторией движения, волны делокализованы в пространстве, у них нет точных координат. Квантовые волны-частицы могут быть обнаружены в пространстве где угодно с вероятностью, определяемой так называемой волновой функцией. Сам факт обнаружения (измерения) будет всё же означать фиксацию частицы в данной точке и одновременно – кардинальное изменение её волновой функции, так что, начиная с этого момента, дальнейшая вероятность обнаружить частицу где-либо будет определяться иной, чем до измерения, волновой функцией. Но до момента измерения квантовая частица пребывает повсюду – она как бы «размазана» по пространству, – а не в каком-то конкретном месте: и тут, и там, то есть может с той или иной вероятностью быть обнаружена, вообще говоря, в любой точке пространственно-временной области. Сам по себе факт, что измерение радикально меняет физическое состояние объекта, свидетельствует о несовпадении предшествующей измерению «истинной», «квантовой» реальности и наблюдаемой – «классической», «данной нам в ощущениях».

Произошел отказ от традиционной дихотомии «субъективное – объективное», в соответствии с которой «научность» предполагала игнорирование «субъективного» в процессе исследования. В квантовой лаборатории, подчеркивают современные исследователи, от выбора приборов зависит результат эксперимента, что именно обнаружит ученый: последовательность волн или поток частиц. Согласно принципу неопределенности Гейзенберга, ответ, который мы получим на заданный вопрос, определяется самим вопросом.

Процитируем известного международного ученого, уделившего немало внимания проблемам квантового подхода к исследованиям сознания и его применения в социальных науках Александра Вендта: «Если

математические принципы в классической физике соответствуют конкретным материальным объектам и силам, в квантовой физике они представляют только вероятности обнаружения определенных свойств при их измерении. Более того, эти квантовые вероятности, выражаемые «волновыми функциями» полностью не соответствуют классическим вероятностям. Несмотря на свой вероятностный характер, волновая функция – это *полное* описание квантовой системы до момента ее измерения, когда она «разрушается» и можно наблюдать единственный, классический результат. Т.е. в классической физике даже если мы не можем наблюдать объект, мы предполагаем, что он существует; в квантовой – для такого утверждения нет оснований. Хотя онтологический статус волновых функций является предметом споров, никто не считает, что они реальны в том же смысле, что и классические объекты. Волновые функции – это потенциальные реальности, а не действительные» [18. С. 2-3]. Отсюда – все трудности применения квантового, точнее квантово-подобного подхода к исследованию социальных и политических процессов и явлений.

Неклассическая наука сконцентрировалась на осмыслении многомерного пространства взаимозависимостей, она признала равноправие противоборствующих концепций, открыла путь к конструктивному диалогу между учеными и мыслителями, настаивала на умении понять точку зрения оппонента. Но что особенно важно для нашего разговора, неклассическая наука, предполагала синтез мировоззренческих и методологических установок естественных и социально-гуманитарных наук.

Квантовая картина мира представляет Вселенную как непрерывно развивающуюся совокупность целостных, глубоко взаимосвязанных систем. С точки зрения человека, на смену механистическим законам приходят квантовый мир, предполагающий выяснение смыслов, целей, мотиваций как динамические организующих принципов бытия.

Таким образом, неклассическая, а затем и постнеклассическая («пригожинская») картина мира выявила совершенно новое представление о реальности, что создавало возможность примирения многообразия форм проявлений реального мира и соответствующих вариантов их осмысления [1. С. 109-116]. Она привнесла в сеть взаимосвязей наблюдателя, участника, иначе говоря, познающего реальность субъекта. Постнеклассическая

наука настаивает на индетерминизме; приоритете случайности; относительности пространства и времени; эволюционности и нелинейности (бифуркациях), условности закономерностей в природе и обществе; ко-эволюционности изменений и т.д.

Следующим шагом стало появление и развитие синергетики, допускающая возможность сосуществования всех трех научных картин мира на основе принципа взаимодополнительности, что делает исследовательский процесс еще более сложным, подвижным и неоднозначным.

Тем самым, значительно расширилось поле исследуемых объектов, возникла возможность изучения сложных саморегулирующихся систем, которым присущи разные уровни организации, множество относительно автономных и разнообразных подсистем, естественных, социально-гуманитарных, математических и др., массовое стохастическое взаимодействие элементов, выяснение обратных связей и т.д.

Наконец нам будет довольно трудно объяснить многие явления и процессы в сфере взаимодействия социально-политических и естественно-научных теорий без учета «принципа соответствия», сформулированного в 1923 году известным датским физиком Нильсом Бором. Этот принцип, помимо своего значения для физики, имеет также важное методологическое значение для науки в целом: любая новая теория, являющаяся развитием классической, не отвергает ее полностью, а включает в себя классическую теорию, указывая границы ее применения, причем в определенных предельных случаях новая теория переходит в старую. Бор пояснял это следующим образом: «... Создание новой теории не похоже на разрушение старого амбара и возведение на его месте небоскреба. Оно скорее похоже на восхождение на гору, которое открывает новые и широкие виды, показывающие неожиданные связи между нашей отправной точкой и её богатым окружением. Но точка, от которой мы отправлялись, ещё существует и может быть видна, хотя она кажется меньше и составляет крохотную часть открывшегося нашему взгляду обширного ландшафта» [7. С. 125]. Иначе говоря, прежние теории могут сохраниться, войти в новую теорию как частный случай или, наоборот, утянуть новые идеи за собой. Именно это и произошло, например, с теорией международных отношений, в которой по сей день сохраняются и весьма сильны позитивистские представления, на-

пример, в неореализме, причем его адепты зачастую не отдают себе отчет в том, что, будучи убежденными практиками, они не только не отказались от теорий, а с мощной идеологической приверженностью следуют одной из наиболее популярных в свое время теорий - позитивизмом.

* * *

Иными словами, мир «большой» науки претерпел фундаментальные изменения. А что же политическое знание?

В этой сфере дела обстояли существенно сложнее. И дело не только в систематическом отставании политического мышления от мышления ученых-естественников. Современная политическая наука (именно наука, поскольку политическая мысль имеет древнее происхождение) прослеживает свои корни с XIX века, когда быстрый рост естественных наук, общее увлечение позитивизмом стимулировало энтузиазм первых политологов на создание не просто очередного учения, а новой социальной науки. Особую популярность эти попытки приобрели в США, что было вполне естественным на фоне господства прагматизма и уже относительно длительного применения политических технологий, особенно в избирательном процессе.

Стремление соответствовать требованиям «большой науки» стало среди политологов особенно заметным с началом нового XX столетия. В президентском обращении к ежегодному конгрессу Американской Ассоциации политической науки (АПСА) 1910 года профессор Гарвардского университета А. Лоуренс Лоуэлл призвал политологов разрабатывать «физиологию политики», то есть приспособить научные процедуры, используемые при исследовании человеческих органов к анализу политических органов [15. С. 290]. Это, конечно, была крайняя версия органистского подхода, сегодня, вызывающая разве что улыбку. Но здесь важен пафос самого призыва терпеливо пытаться применять научные методы, что, в конце концов, позволит политологам «открыть принципы, которые управляют политическими отношениями человечества, и обучить этим принципам людей, которые будут находиться в положении, в котором будут способны воспользоваться ими» [12. С. 290-293]. Дальнейшие шаги в направлении сближения двух взглядов на мир представляются более убедительными.

Определяющее влияние на настроения обществоведов оказала первая мировая во-

йна. Довольно сильным было разочарование в самой идее исторического прогресса, возможности предвидеть развитие политических событий и делать беспристрастную оценку их последствий. Примером подобных настроений могут служить работы уже в то время довольно известного политолога из Чикагского университета Чарльз Мерриама. Выход из кризиса для относительно молодой области знаний он усмотрел в обращении к более тесному сотрудничеству с естественными науками – идея, которая, как считается, во многом была сформировалась у него под влиянием брата, известного биолога Джона Мерриама и его окружения. Чарльза Мерриама весьма беспокоило все более заметное отставание политологии от уровня развития естественного знания. Будучи очевидным сторонником либеральной демократии, Мерриам был убеждал своих читателей в том, что технологии и естественные науки скорее способны расширить, нежели разрушить участие граждан в практической политике. Имея собственный немалый политический опыт, он выдвинул новый вариант политической науки, которая, по его мнению, не только более уже не должна была оставаться частью истории, но стать подлинной наукой, подобной естественным, т.е. основывающейся на «методе» и сориентированной на «контроль» [15. С. 399].

Так, в 1925 году к этому времени избранный президентом АПСА Чарльз Мерриам продолжал ратовать за то, чтобы «социальная наука и естественная наука совместно осуществляли усилия для объединения их сил при выполнении величайшей задачи, с которой пока не сталкивалось человечество – интеллектуального понимания и контроля над человеческим поведением» [13. С. 12]. Он стремился направить политическую науку по пути, уже проложенному философией, социологией, психологией, антропологией и т.д. Это был путь, направленный на создание нового подхода, получившего в политических науках название бихевиорализма (бихевиеризма в психологии), предполагающего изучение политического поведения, а также применение количественных методов к изучению и сравнению политических объектов. Поэтому Чарльза Мерриама часто называют «отцом» бихевиорализма – более чем на протяжении жизни целого поколения возглавляемый им департамент в Чикагском университете оставался центром бихевиоралистского движения в политических науках.

Физика и другие естественные науки все более мощно входили в мир политики, а соответственно, и политологии, причем не только в Америке, но также и в Европе. Например, Уинстон Черчилль весьма внимательно следил за открытиями в физике, прекрасно понимая их потенциальное значение для политики. В 1927 году в статье «Совершим ли мы все самоубийство?», а также в эссе «Спустя пятьдесят лет...», написанном им в начале 1930-х гг., он высказал провидческое предположение о грядущем наступлении атомной эры, намекнув на скорое появление атомной бомбы – термин, который впервые был употреблен английским писателем Гербертом Уэллсом в фантастическом романе «Мир становится свободным» (Herbert Wells, "The World Set Free"), написанном еще в 1914 году. Писатель доказывал в своем романе и позднее в личном общении с Уинстоном Черчиллем, что законы физики – гравитация, энергия, движение, время должны быть положены в основу всех остальных наук, в число которых, очевидно, включал и науки социальные.

Не менее ярко эти подходы проявились в попытках заимствовать новые методы и типы политического мышления из квантовой физики. Так, Президент Американской ассоциации политических наук Вильям Беннетт Мунро (1875-1957), профессор Гарвардского университета и Калифорнийского технологического института, представил в 1927 году президентское обращение к участникам всеамериканского конгресса политологов под весьма характерным названием – «Физика и политика – пересмотрена старая аналогия». Остановимся на этом выступлении подробнее, так как оно имеет немаловажное значение для понимания дальнейших поисков соответствия между политическими и естественными науками.

По-видимому, не случайно профессор Мунро начал свое выступление с цитаты Уолтера Бэгехота (1826-1877) британского бизнесмена и журналиста, создателя и владельца знаменитого журнала "Экономист" и ряда других изданий. Не меньшую известность в свое время этот викторианский джентльмен получил как эссеист. В его библиографии важное место заняла книга «Физика и политика», изданная в 1872 году, в которой он рассмотрел роль естественных наук, которые он назвал «физикой»; и социальных наук – «политикой» в становлении человеческой цивилизации и, в особенно-

сти в обеспечении условий стабильности и социального прогресса. Это была первая заметная попытка применить достижения новых наук (в особенности дарвинизма) к изучению политики, переосмыслить сложные и зачастую трагические отношения между индивидом и коллективом, иначе говоря, определить истинный характер человека политического. По мнению ряда современных исследователей, например Роджера Кимбелла, написавшего предисловие к современному переизданию книги Бэгеота, именно политический характер человека позволил ему выйти за пределы «физики», иначе говоря из джунглей, и превратиться в «состоявшегося человека» [8].

По мнению Мунро, работа Бэгеота стимулировала начало осмысления влияния физики на политические идеи человечества, в частности, современные представления в отношении государства и правления. Но уже в начале XX века законы физики, на основе которых ученые предшествующего столетия выстроили законы и принципы развития, предстали как устаревшие. «Теперь уже ничто не остается твердым в старом смысле слова, ничто – статичным, ничто не могло бы быть преемственностью в процессе изменений» [14. С. 1].

Но это было только начало. Подлинной революцией в естественных науках стало рождение квантовой теории, с неизбежностью вызвавшая отголоски в других сферах познания. Наука начинается с того, что изменяет повседневность, и заканчивается трансформацией всей нашей организации в направлении социального космоса, – рассуждал далее Мунро.

Так, теория эволюции в свое время заставила пересмотреть более старые идеи в отношении происхождения государства и правления, плотнее привязав политическую науку к истории. Как следствие, политологи начали рассматривать публичные институты как часть всего порядка вещей, подобно клетке в живом организме. Нечто подобное произошло и с вторжением новой физики в первой четверти XX столетия, заставившее вновь пересмотреть традиционные подходы политической науки, на основании которых были выстроены теории об отношениях индивида и правительства. Причем процесс этот был далеко не гладким.

Естественные науки, – говорил профессор Мунро, – прошли долгий путь со времен Галилея и Ньютона, в то время как многие политологи по-прежнему с удовольстви-

ем опираются на абстрактный формализм Локка, Монтескье, Бентама и других политических мыслителей раннего Модерна. Они по-прежнему рассуждают об абсолютных правах и обязанностях, старых аксиомах о суверенитете и общей воле, санкциях по законам, значении общественного мнения, массового поведения, равенстве мужчин и женщин, которые подаются как атомы, составляющие людское содружество. Политологи все еще привязаны к обожествлению индивидуального человека, они все еще основывают свои соображения на том, что может быть названо атомарной теорией политики, то есть подхода, когда все граждане обладают равным весом, объемом и ценностью, являются носителями равных абсолютных неотчуждаемых прав, выполняют равно абсолютные обязанности, им присущи атрибуты абсолютного суверенитета. Под влиянием идей, заимствованных из натуральной философии, мы продолжаем предполагать, – продолжал он свои рассуждения, – что политология становится наукой только в том случае, если она опирается на серию высших и зафиксированных равномерностей. Наше мышление все еще пронизано метафизическими принципами человеческой свободы, которым должна соответствовать вся правительственная практика. Тем самым Мунро поставил под вопрос чуть ли не все базовые концепты либерализма, вошедшие к этому времени в политическую науку чуть ли в качестве аксиом.

Изрядно эпатировав собравшихся ученых-политологов, Мунро продолжил: «До тех пор, пока социальный порядок был относительно простым, отсутствовали бесчисленные сложности, привнесённые в него за последние полвека, эти старые формулы не выходили за пределы приемлемости со стороны рационального разума, подобно тому, как старые концепты естественных наук вполне удовлетворяли ученых с их лабораторными экспериментами. Сейчас же мы вошли в эпоху, когда огромная лаборатория мировой политики проводит эксперименты любого типа в неизмеримой скорости, а мы пытаемся объяснять нашу электронную динамику в духе механики – то есть практикой, которую ученые-естественники отвергли еще поколение назад.»

Американская философия, по его мнению, подняла индивидуального гражданина выше любого разумного объяснения. Национальной американской привычкой является представление о социальном кон-

троле и индивидуальной свободе в терминах враждебности людей друг к другу, иначе говоря, один человек может реализоваться только за счет другого. Подобно тому как каждая молекула в физике обусловлена и направляется другими, с которыми она взаимодействует, так и индивидуальный гражданин аналогично мотивирован и контролируется влиянием тех, с кем он взаимодействует. Эти влияния осуществляются не со стороны общества в целом, а со стороны его жизненной орбиты, то есть расы, религии, политической партии, профсоюза, клуба, газеты и всего остального. «Эти влияния столь всепроникающи, что для большинства наших граждан индивидуальная свобода – это не более чем миф». Следовательно, главной проблемой политической науки является не приспособление социального контроля к интересам индивидуальных граждан, а гарантирование и поддержание справедливого баланса между разными группами, к которым принадлежат индивиды» [14. С. 3].

Поэтому политологии пора начать соответствовать новой физике, обратив свое внимание на суб-атомарные возможности, – продолжал Мунро. Иными словами, мы должны отказаться от абсолютов, поскольку ничто не может быть более очевидным, чем предположение, что все гражданские права и обязанности, все формы и методы правления, связаны друг с другом, а также со временем, местом и обстоятельствами. Они не могут быть выражены нейтральными формулами. Социальная атмосфера, подобно физической вселенной, наполнена невидимыми единицами энергии, движущимися со всевозможной скоростью и проникающими во власть, оседающими то там, то сям, и через какое-то время отлетающими от человеческих атомов дальше. Вес индивида зависит от его способности воспринимать и отдавать дальше, то есть от числа и качества идей, которые он ассимилирует и отпускает. Отсюда – разнообразие отношений граждан к правительству.

Из сказанного Мунро вывел задачи политических наук как самостоятельной научной дисциплины. «Политическая наука, для того чтобы стать наукой, должна прежде всего добиться определенной степени развода с философами, юристами и психологами, с которыми она долгое время находилась в статусе полигамного брака, и перейти к собственному поиску истины» [14. С. 8]. И далее: «Наша ближайшая цель... должна заключаться в том, чтобы освобо-

дить политическую науку от старых метафизических и юридических концептов, на которых традиционно она основывалась; аналогично очистить ее от влияния социологов и социальных психологов, которые, если бы шли своим путем, только еще глубже погрузили бы нас в трясины бессмысленной терминологии. Именно к естественным наукам мы можем с наибольшей выгодой обратиться в этот час транзита за предложениями по реконструкции наших постулатов и методов. Политическая наука должна заимствовать *по аналогии* (*курсив мой – ТАА*) из новой физики стремление избавиться от интеллектуальной неискренности в отношении природы суверенитета, общей воли, естественных прав и свободы индивида, согласия управляемых, правления большинства, самоуправления, правления общественного мнения, государственных прав, *laissez-faire* (*свободного предпринимательства – ТАА*), сдержек и противовесов, равенства людей и наций, и правления законов, а не людей» [14. С. 10].

Соответственно, вместо этих формул политическая наука должна стремиться найти концепты, которые выдержат тест на реальное соответствие, и на этой основе она должна начать перестраивать себя через практически интимные наблюдения происходящего в мире политики. Вывод Мунро содержал четкое указание на то, что по аналогии с новой физикой, политическая наука также должна повернуть часть своего внимания от крупномасштабных видимых механизмов политики к невидимым и вследствие этого во многом отрицаемым силам, которые на самом деле фундаментально приводят в действие и контролируют индивидуальных граждан и политику в целом.

Услышали ли политологи призывы Мунро столетней давности? Есть ощущение, во всяком случае, судя по многочисленным учебникам политологии зарубежным и отечественным, что пока еще нет. По-прежнему преобладают чеканные формулы и концепты, предполагающие заучивание их наизусть подобно мантрам. «Винювата» ли в этом сама квантовая физика, крайне трудная для восприятия социальными учеными и, по мнению многих, в том числе и физиков, «странная» наука; или же исторические обстоятельства – Всемирный экономический кризис, Вторая мировая и затем «холодная» война, сместившая интересы в другие сферы и требовавшие более простых ответов на текущие вопросы; или

же помноженная на леность ума трудная операционализация при новых подходах? Как бы там ни было, к идеям Мунро политологи начали вновь обращаться лишь в последние годы. Не случайно текст его выступления был сразу же отцифрован и стал доступен в интернете [14].

Тем не менее и в последующие годы натуралистский подход в политической теории все же сохранился, хотя обычно и в до-неклассической форме. Время от времени он подвергался довольно серьезным «вызовам». Так, в 1960-е гг. такого рода «вызов» был брошен бихевиорализму, что привело к бурным научным дебатам по методологическим вопросам. Тем не менее позитивизм устоял и постепенно дебаты сошли на нет примерно к концу 1970-х гг.

Однако спустя десятилетие вспыхнули новые дискуссии, которые позднее назовут «Третьими Великими дебатами», начатые теоретиками-международниками на платформе постпозитивизма [11. С. 235-254]. Эти дебаты сыграли важную стимулирующую роль в появлении такого значимого течения в политической теории как конструктивизм. Следует заметить, что при вступлении в конструктивистский поток многие теоретики начинали с того, что заявляли о своем несогласии с антинатуралистской позицией. Так, А. Вендт подчеркивал: «В интеллектуальной деятельности, требуемой для объяснения процессов социального конструирования, нет ничего, что было бы эпистемологически отличным от интеллектуальной деятельности в естественных науках» [19. С. 90].

Но и «Третьи дебаты» отнюдь не положили конец дискуссиям вокруг проблем антинатурализма и натурализма не только в теории международных отношений, но и в политологии. Более того, вновь зазвучали мотивы, присутствовавшие у органицистов. Так, довольно известные международники Брюс Рассет и Джон Онил обратились к аналогии между количественным анализом в изучении проблем мира и эпидемиологическими исследованиями: «Для того чтобы понять некоторые из влияний, которые поддерживают или препятствуют межгосударственным конфликтам, мы будем использовать те же методы, которые применяют ученые-медики для того, чтобы понять причины заболевания. Все больше и больше ученые-международники применяют такие же научные методы для изучения причин войны» [16. С. 82]. Но не только причин, но и методов ее предотвращения.

До последнего времени почти не было работ, которые подчёркивали бы само значение квантовой теории для социальных наук. Одним из немногих исключений стало появление нескольких работ американских ученых Д. Зохар и И. Маршалла, попытавшихся применить некоторые идеи, взятые из квантовой физики, к сфере бизнеса и управления. Так, авторы утверждали, что социальная жизнь отнюдь не живет по законам классической физики, а представляет собой макроскопические квантово-механические феномены [20. С. 8]. Однако их книги относились к жанру научно-популярных и скорее представляли собой рассуждения *вокруг квантового подхода*, нежели серьезный научный анализ возможностей применения методов неклассической физики к социальной сфере.

Рубикон, однако, все же был преодолен. С начала 1990-х годов начали все чаще появляться работы, в которых механистическая ньютоновская картина мира в применении к международным отношениям и политологии, хотя поначалу и довольно робко, начала ставиться под сомнение. Многие положения, которые на протяжении жизни нескольких поколений воспринимались как данность, отныне ставились под вопрос.

«Прорывом» стала работа известного ученого-международника Александра Вендта, уже до появления его новой книги имевшего сильную репутацию как теоретика, в частности, как одного из «отцов-основателей» конструктивизма. Поэтому его работа 2015 года «Квантовый разум и социальная наука. Объединяя физическую и социальную онтологию» не могла остаться незамеченной в научном сообществе [18].

По-видимому, это наиболее заметная попытка рассмотреть социальную науку под углом зрения квантовой теории, поднять ее новый уровень теоретического плюрализма. В самом деле, без квантовой теории трудно было бы понять умножающуюся нелинейность процессов, развитие сетевых связей, начинающих теснить традиционную иерархию власти, гибридность войн, институтов, моделей. Эпоха неопределённости, размытости, трудно уловимой динамики, отказа от абсолютов и жестко зафиксированных концептов диктует необходимость фундаментального пересмотра самых оснований политического знания. В первом же абзаце книги Вендт обратил внимание на то, что практически с момента

своего появления как академической дисциплины в 1919 году характерной чертой Теории международных отношений стали «Великие дебаты», иначе говоря, объяснение отношений между идеями и материальными условиями, человеческой деятельностью и социальными структурами, натуралистским и антинатуралистским способом исследования [18. С. 1]. С интеллектуальной точки зрения они структурируют наше содержательное теоретизирование, методы, эмпирические открытия, и, наконец, нормативные и политические воплощения, которые мы строим на основе нашего исследования. Вендт не усмотрел никакого прогресса в решении международных вопросов на теоретическом уровне за последние четверть века. Не только ТМО, но все социальные науки, по его мнению, продолжают оставаться в «Земле смятения», бегства из которой все еще не видно за горизонтом¹.

Приходится признать поэтому, что результаты попыток политологов пойти по пути своих собратьев-естественников пока еще отличаются известной скромностью. И хотя многие работы содержат интересные наблюдения, если не прозрения, натуралистическое направление в политических науках все же так и не смогло стать стабильной, солидной и последовательной парадигмой, которая бы соответствовал парадигмам естествознания в периоды «нормальной науки», как об этом писал Томас Кун [10].

Это объясняется не только некоторой размытостью, противоречивостью и мощным драйвом в сторону интуитивной практичности политических наук. Существенно более важно настойчивое убеждение довольно большого числа ученых в фундаментальных различиях между естественными и социальными науками в контексте отношений между целью исследования и анализом, ценностями и фактами.

На сущность этого различия социальные теоретики обращали внимание неоднократно. Например, еще до начала Второй мировой войны такой известный теоретик-международник и историк, как Эдвард Карр в своей знаменитой работе «Двадцатилетний кризис, 1919-1939. Введение к исследованию международных отношений», положившей начало многолетним дебатам (Первым дебатам) между политическим ре-

ализмом и идеализмом, указывал, что всякое научное исследование проистекает из цели человека. Цель здоровья создала медицину, цель перехода через реку, строительство мостов-инженерное дело; желание исцелить «политическое тело» - политическую науку. Карр писал, что в физических науках различие между изучением фактов и целью, с которой эти факты рассматриваются, связано не только с тем, что они теоретически значимы, но и с тем, что они постоянно наблюдаемы на практике. Их невозможно изменить. В политической науке, связанной с поведением человека, таких фактов не существует. Политолог-исследователь всегда сориентирован на исцеление болезни «политического тела», и это становится еще одним фактом в процессе исследования, поэтому цель и анализ становятся частями единого процесса [9. С. 3-4]. Более того, политолог - сам часть социального мира - того же, куда включены другие люди, относительно которых он размышляет. Более того, между ними и исследователем может возникнуть обратная связь.

Конечно, Карр не был первым из крупных мыслителей, поставившим под вопрос единство наук. Еще в XIX веке об этом же писал немецкий философ Вильгельм Дильтей, а в следующем столетии Макс Вебер, Ганс-Георг Гадамер, Мишель Фуко, Энтони Гидденс, Пьер Бурдьё и многие другие крупнейшие мыслители. При всех различиях в их взглядах, им было присуще скептицизм и убеждение в том, что объектами социальных наук являются думающие и рефлектирующие в отношении самих себя и социального мира как окружающей среды. Это положение имеет фундаментальное значение. Именно саморефлексия меняет то, как люди понимают себя и свой мир и, следовательно, как они действуют в мире. Саморефлексия, таким образом, «делает человеческое поведение значительно более нерегулярным и непредсказуемым, чем поведение других форм жизни или неорганических форм, имеющих к этому отношение» [17. С. 11].

Соответственно, это сказывается на отношениях между естественными и социально-политическими науками. Они постоянно варьируются: то сближаясь, то расходясь, иной раз развиваясь параллельно, в том случае мы говорим скорее о взаимовлиянии, хотя и асимметричном.

¹ «Земля смятения» - знаменитый хит 1986 года британской рок-группы «Генезис».

Результаты исследования и выводы

Дело в том, что чаще, вследствие приоритетного влияния естественно-научного знания на формирование картины мира, социальные науки выступают скорее в роли реципиентов. Значительная часть, даже хорошо адаптированных методов в политической науке и теории международных отношений, в сущности вторичны – заимствованы из других областей, в ряде случаев естественно-научного знания, и в основном из других дисциплин социальных наук. Фактически ни теория международных отношений, ни политическая наука в целом не обладают методологической специфичностью в плане формулирования и применения концептов и научных проблем. Кроме того, как правило, речь идет все же не о буквальной трансляции естественно-научного знания в социальную сферу (хотя попытки такого рода продолжают предприниматься), а скорее о влиянии сходных утверждений, более или менее отражающих основные черты преобладающей картины мира.

Кроме того, многое зависит и от самих социальных и политических наук, в частности, от онтологических и эпистемологических оснований той или иной «школы» в теории международных отношений или политологии. Так, политические реалисты убеждены, что естественно-научное знание оказывает влияние на распределение потенциалов акторов. Неолибералы видят в них причину системных изменений и организации новых международных акторов и проблем. Конструктивисты, в отличие от большинства реалистов и либералов, вообще не признают инновационно-технологический детерминизм. Они рассматривают роль технологий в международных отношениях и политике через линзы социально определенных потребностей, норм

и ценностей, определяющих курс технологического развития, а не отражающих его. Технология рассматривается как инструмент человеческой деятельности, а не как результат структуры, детерминированной технологиями [3. С. 66-80].

Плюрализм политического знания, его постоянная изменчивость и подвижность с неизбежностью позволяют воспринимать его как «продукт в процессе», сочетающий в себе как традиционные методы познания, так и попытки радикального обновления в соответствии с изменяющейся картиной мира. Другое дело, что присутствует и изрядный консерватизм, в ряде случаев даже догматизм, не позволяющий или как минимум затрудняющий следующие шаги в познании мира политического. Как подчеркивает отечественный исследователь О.В. Гаман-Голутвина, «существенное несоответствие между субстантивными характеристиками актуальной НКМ и используемыми в политической науке методологическими подходами и инструментарием определяет ее нынешнее состояние, которое автор не рассматривает как критическое, но характеризует как нуждающееся в существенном обновлении» [2. С. 20-21]. Это очень точное замечание.

Тем не менее, приходится сделать вывод о том, что адаптация политических наук к новым научным картинам мира неизбежна, но по определению ограничена: при всем единстве знания как такового их методы и инструменты весьма различны и даже в процессе приспособления претерпевают столь значительные изменения и упрощения, что зачастую сохраняют лишь наименования и имитацию методологии других наук. И все же, как минимум, придется следовать сходным курсом. Но некоторая осторожность здесь все же не помешает.

Литература:

1. Алексеева Т.А. Теория международных отношений как политическая философия и наука. М., 2019.
2. Гаман-Голутвина О.В. Преодолевая методологические различия: споры о познании политики в эпоху неопределенности // ПОЛИС (Политические исследования). 2019. № 5.
3. Голубев Д. Наука и инновации в теориях международных отношений // Международные процессы. Т. 13. № 2. 2019.
4. Добрускин М.Е. Единство научного знания – закономерность развития науки» // Философия и общество. 2003. № 2 (31) // <https://www.socionauki.ru/journal/articles/255345/>
5. Зохар Дана. Квантовый лидер. Революция в мышлении и практике бизнеса. София, 2017.
6. Хайдеггер М. Время картины мира - Новая технократическая волна на Западе. М., 1993.

7. Эйнштейн А., Инфельд Л., Эволюция физики. Развитие идей от первоначальных понятий до теории относительности и квантов. М., 1965. Цит. по: Vikent.ru.
8. Bagehot, Walter. Physics and Politics or Thoughts on the Application of the Principles of Natural Selection and Inheritance to Political Society. Kitchener: Batoche Books, 2001.
9. Carr, Edward H. The Twenty Years' Crises, 1919-1939. An Introduction to the Study of International Relations. NY: Harper Torchbook, 1964.
10. Kuhn, Thomas. The Structure of Scientific Revolutions. Chicago: University of Chicago Press, 1970.
11. Lapid, Yosef. The Third Debate: On the Prospects of International Theory in a Post-Positivist Era // International Studies Quarterly. September 1989. № 33.
12. Lowell. The "Physiology of Politics" // American Political Science review. February 1910. № 4; Ross, Dorothy. The Origins of American Social Science. NY: Cambridge University Press, 1991.
13. Merriam, Charles. Progress in Political Research // American Political Science Review. 1926. February.
14. Munro, William Bennett. Physics and Politics - an Old Analogy Revised // The American Political Science Review. February 1928. Vol. XXII. No 1 // <https://www.cambridge.org/core/content/view>
15. Ross, Dorothy. The Origins of American Social Science. NY: Cambridge University Press, 1991.
16. Russett, Bruce and John Oneal. Triangulating Peace: Democracy, Interdependence, and International Organizations, NY: W.W. Norton, 2001.
17. Thiele, Leslie Paul. Thinking Politics: Perspectives in Ancient, Modern, and Postmodern Political Theory. NY: Seven Bridges, 2003.
18. Wendt, Alexander. Quantum Mind and Social Science. Unifying Physical and Social Ontology. Cambridge: Cambridge University Press, 2015.
19. Wendt, Alexander. Social Theory of International Politics. Cambridge: Cambridge University Press, 1999.
20. Zohar, Danah; Marshall, Ian. The Quantum Society: Mind, Physics, and a New Social Vision. New York: Bloomsbury Publishing. 1994.

NATURALISM AND POLITICAL SCIENCE: ADAPTATION TO THE NON-CLASSICAL WORLD PICTURE

Introduction. *One of the greatest achievements of the humanity is obviously the recognition of the systematic unity of the natural and social knowledge. However, this recognition was not constant. The emergence, development and history of political sciences reflected it rather evidently, tending to go from one extreme to another – from identifying its methods with those of positive science to pretending to be unique or even universal. All these questions acquired special importance in the new non-classical world, but the adaptation of political sciences to a new type of thinking meets considerable difficulties.*

Methods of study. *The main method of the study is comparative analysis of the variations to connect philosophical and substantive (ontological and epistemological) tools with political and applied ones of researching political and international political processes and phenomena. Moreover, the authors also used the interpretation approach.*

Results. *The analysis of the most significant approaches towards the political and international processes demonstrate that the acceptance of the new postulates of non-classical and post-non-classical pictures of the world is quite complicated. Simultaneously with the preservation of the pure*

mechanistic, approach some of the elements of the new world pictures were taken from quantum physics, biology. The chance factor and the rejection of the casual relationships were also taken into consideration. Nevertheless, it is better to speak not about the transfer of the methods and approaches from natural to political sciences, but about the attempts to build "weak" theories or analogues of theories (for instance, quantum-like theories). Nevertheless, generally speaking, political as well as other social sciences tend to be developing capturing the zeitgeist.

Discussion and Conclusions. *The adaptation of political sciences to new scientific pictures of the world is inevitable, but limited by definition: for all unity of knowledge as such, their methods and tools are very different and even undergo such significant changes and simplifications in the process of adaptation that they often retain only the names and imitations of the methodologies of other sciences. And yet, at least we have to go in parallel. But some caution here would not hurt at all.*

Tatiana A. Alekseeva,
Dr. of Philosophy, Professor,
Honored Scholar of the Russian

Federation, Head of the Department of
Political theory, MGIMO-University under
the MFA of Russia

Aleksandr P. Mineyev,
Dr of Physics and Mathematics,
Professor, Department of Political Theory,
MGIMO-University under the MFA of Russia

Ключевые слова:

научная картина мира, «классическая»
картина мира, «неклассическая картина
мира», позитивизм, квантовый подход

Keywords:

scientific world picture, "classical" world
picture, |non-classical world picture,
positivism, quantum attitude

References:

1. Alekseeva T.A., 2019. Teoriya mejdunarodnyh otnoshenij kak politicheskaya filosofiya i nauka [Theory of International Relations as political philosophy and science]. Moscow.
2. Gaman-Golutvina O.V., 2019. Preodolevaya metodologicheskie razlichija: spory o poznanii politiki v epohu neopredelennosti [Overcoming the methodological differences: the discussions about the cognition of politics in the epoch of uncertainty]. *POLIS (Politicheskie issledovaniya) [POLIS- Political Studies]*. № 5.
3. Golubev D., 2019. Nauka i innovacii v teoriyah mejdunarodnyh otnoshenij [Science and innovations in the theories of international relations]. *Mejdunarodnye process [International processes]*. Vol. 13. № 2.
4. Dobruskin M.E., 2003. Edinstvo nauchnogo znaniya – zakonomernost razvitiya nauki [Unity of the scientific knowledge – the regularity of the science development]. *Filosofiya i obshchestvo [Philosophy and Society]*. № 2 (31). URL: <https://www.socionauki.ru/journal/articles/255345/>
5. Zohar Dana, 2017. Kvantovyj lider. Revolyuciya v myshlenii i praktike biznesa [The Quantum Leader. Revolution in the thinking and business practice]. Sofiya.
6. Hajdegger M., 1993. Vremya kartiny mira - Novaya tekhnokraticeskaya volna na Zapade [Time of the world picture – The New technological wave in the West]. Moscow.
7. Ejnshtejn A., Infeld L., 1965. Evolyuciya fiziki. Razvitie idej ot pervonachalnyh ponyatij do teorii otnositelnosti i kvantov [The evolution of physics. The development of the ideas from the initial meanings to the theory of relativity and quants]. Moscow. Citing: Vikent.ru
8. Bagehot, Walter., 2001. Physics and Politics or Thoughts on the Application of the Principles of Natural Selection and Inheritance to Political Society, Kitchener: Batoche Books
9. Carr, Edward H., 1964. The Twenty Years' Crises, 1919-1939. An Introduction to the Study of International Relations. NY: Harper Torchbook.
10. Kuhn, Thomas, 1970. The Structure of Scientific Revolutions, Chicago: University of Chicago Press.
11. Lapid, Yosef, 1989. The Third Debate: On the Prospects of International Theory in a Post-Positivist Era. *International Studies Quarterly*. September. № 33.
12. Lowell, 1910. The "Physiology of Politics". *American Political Science review*. February. № 4; Ross, Dorothy, 1991. The Origins of American Social Science. NY: Cambridge University Press.
13. Merriam, Charles, 1926. Progress in Political Research. *American Political Science Review*. February.
14. Munro, William Bennett, 1928. Physics and Politics- an Old Analogy Revised. *The American Political Science Review*. February. Vol. XXII. No 1. URL: <https://www.cambridge.org/core/content/view>
15. Ross, Dorothy, 1991. The Origins of American Social Science, NY: Cambridge University Press.
16. Russett, Bruce and John Oneal, 2001. Triangulating Peace: Democracy, Interdependence, and International Organizations, NY: W.W. Norton.
17. Thiele, Leslie Paul, 2003. Thinking Politics: Perspectives in Ancient, Modern, and Postmodern Political Theory, NY: Seven Bridges.
18. Wendt, Alexander, 2015. Quantum Mind and Social Science. Unifying Physical and Social Ontology. Cambridge: Cambridge University Press.
19. Wendt, Alexander, 1999. Social Theory of International Politics, Cambridge: Cambridge University Press.
20. Zohar, Danah; Marshall, Ian, 1994. The Quantum Society: Mind, Physics, and a New Social Vision. New York: Bloomsbury Publishing.