ПОЛИТИЧЕСКАЯ НАУКА POLITICAL SCIENCE



Васечко В.Ю. Наука под патронажем кесаряполитарха. DOI 10.24411/2686-7206-2020-10103 // Антиномии. 2020. Т. 20, вып. 1. С. 69–88.

УДК 001.9:165.9 DOI 10.24411/2686-7206-2020-10103

НАУКА ПОД ПАТРОНАЖЕМ КЕСАРЯ-ПОЛИТАРХА1

Вячеслав Юрьевич Васечко

доктор философских наук, ведущий научный сотрудник отдела права Института философии и права УрО РАН, г. Екатеринбург, Россия.

E-mail: vyacheslavpetro@narod.ru ORCID: 0000-0002-1808-4404

SPIN-код: 3610-5534

Статья поступила 10.06.2019, принята к печати 05.09.2019, доступна online 06.04.2020

Предметом данной статьи является специфика социокультурной и гносеологической ситуации, в которой оказывается субъект, профессионально занимающийся естественными науками и математикой в политарном обществе (Древний Египет, Древняя Индия и Китай, средневековый арабо-мусульманский мир и др.). Главное внимание уделено сложным и конфликтным взаимоотношениям между учеными, жизнь которых подчинена цели приобрести все более точное и адекватное знание о строении и развитии материального мира и о методах приобретения такого знания, и чиновно-бюрократическим аппаратом, верхушка которого во главе с самодержавным сувереном (обозначенным здесь как «кесарь-политарх») заинтересована в максимальном контроле за процессом и результатами всякого серьезного теоретического и эмпирического исследования. Напряженное взаимодействие

¹В настоящей статье мы развиваем тематику своих предыдущих работ: (Васечко 2017; Васечко 2018а; Васечко 2018b).

Антиномии. Том 20. Выпуск 1

этих двух когнитивных трендов отражается на общем характере и на особенностях развертывания эпистемологического дискурса в политарных социумах. В качестве концептов, через призму которых осмысливается данный конфликт, избраны категории «регламентированность» (как характеристика любой разновидности политарного управления) и «спонтанность» (как атрибут свободного, креативного и административно нерегулируемого научного поиска).

Ключевые слова: эпистемологический дискурс, политарное общество, политарх, бюрократия, регламентированность, спонтанность.

Кесарь имеет непреодолимую тенденцию требовать для себя не только кесарева, но и Божьего, т. е. подчинения себе всего человека. Это есть главная трагедия истории, трагедия свободы и необходимости, человеческой судьбы и исторической судьбы. Государство, склонное служить кесарю, не интересуется человеком, человек существует для него лишь как статистическая единица. А когда оно начинает слишком интересоваться человеком, то это самое плохое, оно начинает порабощать не только внешнего, но и внутреннего человека, между тем как царство Духа не может вместиться в царство Кесаря.

H.A. Бердяев¹

Интеллект, стремящийся достичь более или менее адекватного знания относительно устройства и законов функционирования онтической реальности, всегда действует в определенных социально-политических, культурных и технических условиях. Для своей работы он нуждается не только в досуге, уединении и хотя бы минимальном комфорте. Если речь идет не о чистом теоретике типа философа или математика, довольствующемся некоторым массивом текстов, материалом и орудием для письма, а, скажем, об астрономе или алхимике, то без достаточно дорогого и специального оснащения им трудно обойтись. Проверка гипотез, выдвигаемых для объяснения нестыковок и парадоксов в наличном знании либо просто для заполнения пробелов в нем, предполагает опору на твердую эмпирическую базу с возможностью многократного повторения и проверки ранее проведенных наблюдений, измерений и экспериментов. А чем тоньше, совершеннее и уникальнее необходимая для исследования аппаратура, тем она, естественно, дороже и, соответственно, тем меньше вероятность того, что частное лицо сможет позволить себе ее изготовление и приобретение. Поэтому в политарном² обществе обращение за помощью к самому мощному и богатому ресурсу, каким выступает здесь самодержавное государство,

¹ Бердяев Н.А. Царство духа и царство Кесаря (Бердяев 1995: 314).

² Этот концепт позаимствован нами из работ известного отечественного философа Ю.И. Семёнова. Термин «политарный» Ю.И. Семёнов образовывает от греч. Πολιτεία (полития) – государство. У уважаемого автора мы находим также достаточно детальную терминологию, опирающуюся на исходную категорию: политаризм – весь данный общественный порядок в целом, политаристы – представители класса эксплуататоров, политари – весь указанный класс в целом, политарх – абсо-

оказывается для ученого шагом вынужденным и порой единственно возможным.

Впрочем, этот шаг чаше всего не просто односторонний акт робкого и униженного просителя. Бюрократический аппарат политарного государства, как и возглавляющая его персона, тоже нуждаются в людях, чей ІО намного превышает среднестатистический, в том числе и ІО самого этого аппарата. Конкретно-исторический анализ свидетельствует, что при дворе каждого кесаря (политарха, восточного деспота и т.п.) складывается своеобразная академия - сообщество интеллектуалов, которые ценятся не за их происхождение, не за военные или управленческие таланты, а именно за теоретические знания и практические способности, представляющие собой штучный товар. Как повествуют древнекитайские источники, при дворах императоров и иных правителей достаточно высокого ранга имелся постоянный штат людей, которые выступали в роли алхимиков, магов, астрологов и становились, таким образом, носителями протонаучного, а со временем и собственно научного знания (Фигуровский 1955: 120). В эпоху Чжаньго (403–221 гг. до н.э.) «правительство использует и направляет деятельность геомантиков, прорицателей, астрологов, географов, математиков и врачей. Записи их первых наблюдений вырезаются на кости» (Юар. Ван 1963: 173). Уже в домусульманском Хорезме придворные жрецы являются одновременно математиками, астрономами, географами, картографами, инженерами... (Толстов 1957: Х). В Сасанидском Иране примерно в то же время цари тратят миллионы динаров, чтобы собрать при дворе лучшие умы страны и разрешить трудности, связанные с календарем и летоисчислением. Согласно изысканиям Бируни «этим занимались [у персов] их цари в присутствии вычислителей, книжников, передатчиков преданий, рассказчиков, а также всего сонма священнослужителей и судей, при наличии полного единогласия относительно верности вычислений» (Бируни 1957: 58-59). В эллинистическом Египте при династии Птолемеев за государственный счет работают «филологи ("грамматики"), историки, географы, математики, астрономы, философы, поэты» (Ван-дер-Варден 2010: 276). В Х-ХІ вв. там же, в период правления Фатимидов эту традицию пытается продолжить халиф Аль-Хаким, прославившийся не только своей религиозной нетерпимостью и эксцентричным поведением, но и отстроенными им Залом науки, который стал одним из крупнейших интеллектуальных центров исламского мира, и прекрасно оборудованной обсерваторией (Адес 2008). В Самарканде XII в. человек, желающий и способный заниматься науками, но не обладающий достаточными средствами, имеет возможность самореализоваться, получив одну из четырех придворных должностей – дабира (секретаря), поэта, астролога или врача (Низами 1963: 32). А в Грузии в

лютный правитель, глава класса политаристов, *политархия* – социоисторический организм, возглавляемый политархом, *субполитархи* – правители округов, провинций и т.д. (Семёнов 2011: 52-58). В дальнейшем мы используем некоторые из этих терминов. Достаточно типичные примеры политарных социумов – Древний Египет и Месопотамия, древний и средневековый Китай, средневековые мусульманские государства Ближнего и Среднего Востока.

XII в. царь Давид IV Строитель создает Гелатскую академию – крупнейший научно-просветительский центр, где преподаются и развиваются как гуманитарные, так и естественные науки (Панцхава 1982: 45-50).

Еще один фактор, способствующий если не прогрессу научного знания, то, во всяком случае, сохранению его, поддержанию в сравнительно жизнеспособном, пусть даже едва теплящемся состоянии, - наличие государственных библиотек. Любому первооткрывателю в науке требуется ориентация в том объеме информации, который добыт его предшественниками, чтобы всесторонне оценить сущность и масштабы решаемой им проблемы, чтобы избежать тупиковых, бесперспективных путей, чтобы опираться на возможно более полный массив эмпирических данных и еще для многих других целей. Поэтому в свое распоряжение он должен получить всю или почти всю имеющую отношение к данной теме литературу. А в условиях политарного общества здесь тоже мало кто может конкурировать с государством. Практически во всякой восточной цивилизации, начиная с древнейших, мы обнаруживаем, по крайней мере, бесспорные признаки существования богатых книгохранилиш, а при удачном стечении обстоятельств и сами артефакты, как в случае грандиозной клинописной библиотеки Ашшурбанипала в Ниневии с ее 25 тысячами глиняных табличек, более или менее классифицированных по областям знания (Кленгель-Брандт 2001: 246-247). С библиотекой ассирийского царя, крупнейшей из найденных в Междуречье, вполне могла бы соперничать библиотека в Эдфу, от которой, правда, сохранилось лишь здание («Дом папируса»), но зато по каталогу, высеченному на одной из его стен, можно ясно судить о количестве и разнообразии хранившихся здесь рукописей (Библиотеки ... 2010). Вряд ли случился бы небывалый прорыв в области математики и астрономии в эллинистическом Египте, если бы под рукой ученых не было Александрийской библиотеки, входившей в комплекс выстроенного Птолемеями Храма Муз, с ее полумиллионом книг (Гурштейн 1984: 111-115). И неизвестно, как сложилась бы научная судьба такого гения, как Ибн Сина, если бы 17-летний юноша в качестве благодарности за излечение эмира Бухары не получил эксклюзивного права беспрепятственно работать в его уникальной библиотеке (Сагадеев 1980: 19; Старр 2017: 254). А достижения грандиозной обсерватории в Мараге, руководимой ат-Туси, скорее всего, не были бы столь впечатляющими, если бы при ней не было библиотеки, содержащей 400 000 рукописей... (Рожанская 2009: 199). Гургандж, Балх, Нишапур, Самарканд, Мерв – все эти центральноазиатские города, где правители организовывали и содержали богатые публичные библиотеки, закономерно оказываются родинами крупных ученых и успешно функционирующими научными центрами (Старр 2017: 47-48, 125, 274-275, 394).

Период, когда на престоле оказывается просвещенный человек, искренне симпатизирующий ученым и, самое главное, хотя бы в общих чертах понимающий, чем они заняты, для науки особенно благоприятен. Даже если политарх ограничивается ролью спонсора, администратора, вдохновителя или мецената, допустим астрономических или географиче-

ских исследований¹, это делает его немаловажным участником научного процесса, поэтому письменно изъявляемая благодарность автора тому или иному покровителю – часто не только банальная этикетная формула или пример придворного лицемерия. Бируни одно из главных своих астрономических произведений посвящает Мас'уду, сыну того самого султана Махмуда Газневи, от которого ученому довелось испытать немало унижений и притеснений: «Ведь он (Мас'уд. - В.В.) дал мне возможность посвятить остаток жизни целиком служению науке, позволив жить под сенью его могущества» (Розенфельд, Рожанская, Соколовская 2014: 17-18). Ибн Сина в предисловии к «Даниш-намэ» восхваляет Ала ад-Даулу, эмира Исфахана, не только приблизившего ученого к себе, но и обеспечившего ему возможность «достичь всех своих желаний: безопасности, величия, пышности, довольства, занятия наукой» (Ибн Сина 1957: 87) (для любого биографа очевидно, что именно последнее из перечисленных желаний всю жизнь стояло для Абу Али на первом месте). А Омар Хайям находит слова признательности и самаркандскому кадию, имаму Абу-Тахиру («совершенному во всех практических и теоретических качествах человеку, сочетающему в себе и проницательность в науках, и твердость в действиях и усилиях делать добро всем людям» (Омар Хайям 1961: 70)), и везиру сельджукских султанов Фахр ал-Мулку (Омар Хайям 1957: 200).

Не так уж редка и ситуация, когда высокопоставленная особа не довольствуется ролью благожелательного, но все-таки стороннего наблюдателя, а стремится лично стать субъектом эпистемологического дискурса и внести собственный вклад в копилку научного знания. Уже Ашшурбанипал, деливший свой досуг между оргиями и библиотекой, гордится как тем, что (в отличие от других ассирийских царей) овладел искусством чтения и письма на табличках и арифметическими операциями, так и тем, что на равных участвует в дискуссиях ученых мужей и способен «разбираться в предсказаниях на небе и на земле» (Белявский 2001: 55-56; Библиотека... 2010). Многие члены царских семей и субполитархи (в терминах Ю.И. Семёнова) не считают для себя занятия наукой ни чем-то зазорным в глазах окружающих, ни бесполезной тратой времени. В ІХ в. Мансур ибн Талха, племянник правителя Хорасана и сам правитель Мерва и Хорезма, успешно занимается философией и астрономией, за что получает прозвище «Мудрость Тахиридов» (Бируни 1987а: 131; Булгаков, Розенфельд 1987: 288). Ибн Ирак (ум. 1034), кузен хорезмшаха, известен не только как учитель и воспитатель юного Бируни, но и как автор многих научных трудов и открытий, включая доказательство теоремы синусов для сферических треугольников (Бируни 1987b: 32; Булгаков 1972: 299-300). Среди китайских математиков мы также

¹Иногда это могла быть и просто роль мастера-ремесленника. Среди многочисленных изделий, найденных в гробнице Тутанхамона, есть черный эбеновый стержень от астрономического прибора, вычерчивающего движения звезд, сделанный руками самого фараона. Этот факт примечателен уже сам по себе, хотя нет однозначного ответа на вопрос, было это всего лишь царское хобби или же юный правитель принимал личное участие в наблюдениях за небесными светилами (Франкфорт и др. 2001: 106).

обнаруживаем представителей политарной элиты: Гу Ин-сян, губернатор Юньнани (XVI в.), систематизирует алгоритмы, предназначенные для расчета дуг и круговых сегментов, а Ван Фань, полководец эпохи Троецарствия (ум. 267), достаточно точно для своего времени вычисляет значение числа п (Еремеев 2009с: 58, 86).

Пожалуй, самая яркая и одновременно самая трагическая фигура такого рода – Улугбек, внук Тамерлана-Тимура, в течение 36 лет (1411–1447) единолично правивший Самаркандской областью – обширным регионом, который входил в состав державы, созданной его великим дедом. В молодые годы он мало отличается от прочих Тимуридов по интересам и образу жизни, постоянно воюя, чтобы расширить свои владения за счет сопредельных народов и земель, доставшихся его родственникам. И характеристика его, выбитая в 1425 г. на скале в одном ущелье, вполне типична для той эпохи, как, впрочем, и для политаризма вообще: «...величайший султан, покоритель царей народов, тень бога на земле» (Бартольд 1964: 96). Однако постепенно он утрачивает интерес к войнам, интригам и привычным для людей своего круга забавам. На протяжении 20 лет он не участвует ни в одном военном походе, посвятив все свободное время точным наукам и став первым в мусульманском мире ученым на престоле (Бартольд 1964: 134). Он собирает при своем дворе в Самарканде лучших специалистов, создает богатую библиотеку, строит огромную обсерваторию, специально для которой изготавливается самая совершенная аппаратура (Шишкин 1953), лично участвует в астрономических наблюдениях, руководит составлением самых точных для своего времени звездных таблиц, опубликованных позже в Стамбуле (Кары-Ниязов 1950; Старр 2017: 458-9; Ахмедов 1994: 15).

Но, будучи безусловным авторитетом в ученом мире, Улугбек оказался, с точки зрения своих современников – родичей, придворных, мусульманских шейхов и дервишей, да и массы рядовых подданных, правителем слабым и недостойным. Его нежелание активно участвовать в государственных делах (как внутренних, так и внешнеполитических) сыграло для него, в конце концов, роковую роль. Самаркандский правитель, вынужденный на склоне лет ввязаться в распри между отпрысками Тимура, потерял сначала трон, а затем и жизнь – он был убит при непосредственном участии собственного сына (Бартольд 1964: 147-174). Результаты работ Улугбека сделались достоянием ученых благодаря его ученику Али Кушчи, покинувшему Самарканд; сама же обсерватория скоро была заброшена, а затем разрушена; она была открыта археологами только в ХХ в.

Судьба Улугбека, по сути, есть символ практической невозможности успешного совмещения в сознании и жизни одного лица двух разных дискурсов – социополитического, ориентированного на сохранение и повышение властного статуса индивида в условиях постоянно меняющейся конъюнктуры, и эпистемологического, для которого высшей ценностью всегда остается знание того, как устроены и эволюционируют Природа и Космос. Политическая деятельность, имея, конечно, свое оправдание не только в чьих-то персональных (например, кесаря имярек), но и в общественных интересах, всегда находится под диктатом текущих обстоятельств, лишающих

субъекта возможности видеть отдаленные перспективы и рефлексировать по их поводу. Деятельность же кабинетного ученого, при всей кажущейся ее бесполезности и неотмирности, служит не столько нынешнему социуму, сколько тем состояниям, в которые ему предстоит трансформироваться в дальнейшем. Как писал Шопенгауэр, «...чем кто более принадлежит потомству, т.е. именно человечеству вообще и в его целом, тем более чужд он для своей эпохи: его произведения... принадлежат ей не как такой, а лишь поскольку она – часть человечества» (Шопенгауэр 1993: 266).

Как бы то ни было, общество вновь и вновь оказывается перед этой проблемой – проблемой поиска и сохранения разумного баланса между решением задач текущих – и задач перспективных, задач, значимых лишь сегодня, - и тех, что возникнут (и неизбежно возникнут!) завтра и послезавтра. И, по сути, дилемма выбора между фундаментальной и прикладной наукой – это современная формулировка проблемы, стоявшей перед людьми не одно тысячелетие – и уж, во всяком случае, с момента возникновения Государства и Цивилизации. Для того чтобы яснее и конкретнее представить себе ее специфику в условиях политаризма, целесообразно выделить пару антитетичных концептов, которые играют определяющую роль в формировании мировоззрения субъектов интересующих нас дискурсов. Сравнительный анализ этих концептов поможет более или менее четко прочертить линию ценностного противостояния между Ученым и Кесарем-Политархом, разобраться в причинах и существе разворачивающегося между ними конфликта. А это, в свою очередь, позволит перейти от поверхностных констатаций типа «каждая сторона по-своему права» или «у всякого свои резоны» к более глубоким и основательным выводам. Как и во многих других аналогичных случаях, за столкновением диаметрально противоположных понятий здесь обнаруживается коллизия альтернативных социальных идеалов – тех, что поставлены на службу наличному бытию, со всеми его «здесь и сейчас», и тех, что предполагают ущербность, надломленность, тленность этого бытия и оценивают его с точки зрения более или менее отдаленной дистанции – исторической либо метафизической.

Одной из глубоких концептуальных оппозиций, способных выполнить здесь эвристическую роль, является, по нашему мнению, пара категорий регламентированность – спонтанность.

«Кесарь, – отмечал Н.А. Бердяев, – принадлежит к объективированному миру, он подчинен необходимости. Дух же принадлежит к царству свободы». И далее: «Дух бесконечен и устремлен к бесконечности. Кесарь же конечен и хочет наложить на дух печать своей конечности» (Бердяев 1995: 312, 314). В политарном обществе одним из главнейших условий сохранения социального миропорядка в целости полагается жесткая и однонаправленная вертикаль власти. С политархом считаются (да и сам он ценит себя) лишь постольку, поскольку в его распоряжении находится многочисленный, мощный и сплоченный аппарат управления и контроля. Сам по себе, вне и без этой машины, он есть ничто. Принципы, согласно которым комплектуется административный аппарат и замещаются постоянно возникающие в нем вакансии, варьируются: чиновники могут рекрутироваться

из жреческой аристократии, как в Египте, из военного сословия, из членов доминирующего этноса либо вообще из всех слоев общества, как в императорском Китае. Но независимо от того, каким образом формируется чиновничий аппарат, принцип действия у него один: строгое подчинение низшей инстанции высшей, беспрекословное исполнение спускаемых сверху распоряжений, приказов, циркуляров.

Безусловной свободой здесь обладает только одно лицо – то, которое возглавляет административную пирамиду и в руках которого, собственно говоря, жизнь и смерть любого из подданных, от первого министра до последнего нищего. Самодержец, будучи центром силы и власти, замыкает на себе все политические функции, и его абсолютной свободе или, точнее, абсолютному произволу закономерно соответствует такое же абсолютное бесправие и подчинение со стороны тех, над кем он поставлен. Правда, в различных формах политарного общества мы обнаруживаем более или менее сильные отклонения от этой идеальной схемы в виде наличия оппозиционных структур с собственными интересами, иногда упорно сопротивляющихся воле правителя (родовая, военная и прочая аристократия, жреческая верхушка, региональные элиты, купеческая олигархия и пр.). Но на стороне политарха всегда то преимущество, что он олицетворяет своей персоной государство как таковое и как целое; между тем его оппоненты отстаивают в первую очередь свои партикулярные, корпоративные интересы. Поэтому в случае открытого конфликта симпатии основной массы населения преимущественно оказываются на стороне сильнейшего – самодержца, который, опираясь на подчиненную лично ему машину, успешно подавляет недовольство той или иной влиятельной социальной группы.

Бюрократическая матрица «начальник (который всегда по определению прав) – подчиненный (дело которого – повиноваться и мнение которого, собственно, никому не интересно)» в полную силу работает и на самом верху пирамиды. Конкуренция между придворными, их бесконечные интриги и взаимная клевета, безудержная лесть и непомерные славословия в адрес правителя воспринимаются последним как стремление доказать ему, что именно данный индивид лучше всего годится на роль идеального подчиненного, наиболее точно и эффективно исполняющего желания главного начальника в государстве. И весь придворный регламент, со всеми его официальными ритуалами и гораздо более существенными неофициальными, подковерными и закулисными методами и приемами, становится фильтром для завоевания и удержания конкретным лицом статуса фаворита.

Разумеется, таланты, необходимые для такого карьерноадминистративного дискурса, имеют мало общего с нормами дискурса эпистемологического. Но ученый, вольно или невольно (как, например, Бируни в плену у Махмуда Газневи или ат-Туси при ильхане Хулагу) оказавшийся в роли придворного, вынужден играть именно по этим правилам. Отстаивая свое право на интеллектуальную свободу и занятия любимым делом, он должен действовать здесь уже не как «интерналист», решающий конкретнонаучную проблему (астрономическую, математическую, медицинскую и др.), а как «экстерналист», стремящийся наиболее оптимально вписаться в свою среду и изыскать материально-технические ресурсы для своей профессиональной работы. В отличие от большинства царедворцев, для которых роль фаворита — цель и смысл жизни, он рассматривает придворную службу лишь как средство для решения других задач и потому, естественно, часто проигрывает в перманентной конкурентной борьбе за монаршую милость, как, например, Ибн Сина, мало преуспевший на посту визиря при правителе Хамадана Шамс-ад-Даули и даже едва не расставшийся с жизнью вследствие происков своих недругов (Сагадеев 1980: 23-24).

Спонтанность как условие эффективного эпистемологического дискурса предполагает не только максимальную независимость от привходящих эмпирических забот о хлебе насущном, крыше над головой и личной безопасности. Ученый действует наиболее успешно в тех случаях, когда он сам определяет приоритеты своей исследовательской деятельности и ищет истину там, где ему действительно интересно. Всякое вмешательство извне, под какими бы благовидными предлогами оно ни происходило, не просто деформирует траекторию научного поиска, но и потенциально чревато превращением мужа науки в заурядного агента, обслуживающего чьи-то материальные и политические интересы. Это хорошо понимает Ибн Сина, который так предостерегает коллег-ученых («братьев истины») в своем небольшом аллегорическом сочинении «Послание о птицах»: «Не стройте себе гнезд, в которых будете барахтаться, – ведь гнездо – ловушка для птиц. А если вам будет мешать то, что у вас нет крыльев, украдите их и летите – ведь лучшие из тех, кто впереди, – умеющие летать. <...> Будьте как летучие мыши, что не появляются, пока светит солнце, – лучшие из птиц – летучие мыши» (цит. по: Шидфар 1981: 126-127). Но и сам Абу Али, как никто другой, прекрасно осознает, насколько трудно сочетать свободный полет творческой научной мысли с тяжелыми реалиями быта, будь это даже роскошная придворная жизнь в золотой клетке, когда описывает медитации птиц, попавших в силки охотников: «Мы стали раздумывать над тем, как бы нам освободиться и спастись, и так долго были заняты этими мыслями, что забыли о своем положении. Мы привыкли к нашим силкам и чувствовали себя спокойно в наших клетках» (цит. по: Шидфар 1981: 140). Недаром он почти всю вторую половину жизни проводит в скитаниях, скрываясь от эмиссаров воинственного деспота Махмуда Газневи: слишком хорошо он информирован о тех унизительных условиях, в которые были поставлены ученые, оказавшиеся при дворе этого нетерпимого и тщеславного правителя.

Преференции и покровительство, оказываемые политархом тем дисциплинам, которые кажутся ему наиболее значимыми для блага государства, – это всегда палка о двух концах, и серьезный ученый, вступая в сделку с кесарем, должен иметь это в виду. Кесарь никогда не действует бескорыстно, и если он и оставляет без внимания определенные сегменты научнопознавательной деятельности (что, кстати, нередко становится настоящим благом для них), то там, где он проявляет свою заинтересованность, он ведет себя агрессивно и бесцеремонно. Публично поддерживая и возвеличивая ту или иную школу или направление, кесаревы слуги всячески подчеркивают, что иные школы и направления, предлагающие свои, альтернативные, варианты решения эпистемологических проблем, не имеют права на существование и должны быть изгнаны не только из научного, но и из любого другого дискурса.

Ярким подтверждением этому снова выступает Китай. На протяжении многих веков астрономия и астрология (часто практически неотделимые друг от друга) пользовались здесь мошной императорской поддержкой. На строительство обсерваторий и изготовление точных приборов, на регулярные астрономические наблюдения и связанные с ними трудоемкие вычисления отпускались немалые государственные средства, а занимались этой работой самые высококвалифицированные кадры. Но при этом вычисление регулярных небесных процессов, составление календаря, истолкование космических и метеорологических аномалий - все это трактовалось как прерогатива императора и сугубо государственное дело, а потому скрывалось и даже засекречивалось от основной массы населения (Еремеев 2009с: 92; Кобзев 2009: 99). Частные лица заниматься астрономией не имели права, а те, кому это разрешалось, были напрямую подчинены правительственной администрации и не могли проводить свои исследования вне стен императорского дворца. «Не санкционированное властью занятие астрономией... могло рассматриваться как попытка создания каких-либо новых неортодоксальных астрономических теорий или изменения календаря с целью свержения династии. Такой подход тормозил развитие астрономии как науки, но исправно служил политическим целям», - толерантно заключает современный автор. Разумеется, астрономические тексты хранились в «спецхранах» при дворцах, и даже после изобретения печати книг по астрономии в Китае издавалось чрезвычайно мало по сравнению с другими отраслями науки (Еремеев 2009b: 103)1.

Аналогичная ситуация сложилась в музыковедении и акустике, которые в Китае вплоть до XX в. курировались императорским двором. Было

¹Бывали, конечно, в жизни китайских ученых и иные обстоятельства, особенно в периоды социально-политических катаклизмов. Астроном и энциклопедист VI в. Чжан Цзы-синь из-за мятежа, поднятого одним из наемных воевод, бежал с континента и более 30 лет провел на уединенном морском острове. Но это время не прошло для него и для науки впустую: как истинный ученый, он и там продолжал вести регулярные наблюдения за небесными светилами с помощью вывезенной из царского дворца армиллярной сферы. И, обрабатывая результаты наблюдений, открыл, например, феномен неравномерности видимого движения Солнца по эклиптике (Старцев 1961: 87; Еремеев 2009b: 129; Еремеев, Кобзев 2009: 932).

создано специальное музыкальное ведомство Юэ-фу, которое «содержало административные постройки, лаборатории, архив и библиотеку, а также квартал, где проживали музыканты и ученые-акустики» (Еремеев 2009а: 190). Один из императоров династии Тан даже самолично руководил созданной им в столице музыкальной школой. При таких спонсорах ученые смогли не только успешно заниматься сбором мелодий и песен со всех концов Поднебесной, экспертизами и контролем за ритуальной музыкальной практикой, но и сделать немало ценных для науки изобретений и открытий. Однако и здесь они были жестко скованы рамками, установленными традицией и стоявшими на ее страже придворными чиновниками, – прежде всего хотя бы потому, что «несанкционированное изменение канонической шкалы звуковых частот рассматривалось как серьезное нарушение, приводящее к негативным космологическим и социально-политическим последствиям» (Еремеев 2009а: 191).

Даосские алхимики на протяжении многих веков тоже пользовались при императорском дворе режимом наибольшего благоприятствования. поскольку в роли советников-врачевателей решали задачу государственной важности – занимались изготовлением пилюль и эликсира бессмертия. что считалось вполне разрешимой проблемой с медицинской точки зрения. Конечно, и здесь разработки велись в обстановке строгой секретности, ибо предполагалось, что владеть и пользоваться столь чудодейственными средствами сможет лишь крайне узкий круг лиц. В подтверждение этого один из императоров приказал даже на всякий случай убить некоего алхимика, уверявшего, что он приготовил для правителя такой эликсир и уже испробовал его действие на себе (Фигуровский 1955: 122). Кстати, в данном случае зависимость от запросов политарной верхушки оказалась, в конце концов, гибельной не только для отдельных лиц, но и для всего дискурсивного тренда: когда императоры, пусть и постепенно, в период XIII-XV вв., все-таки пришли к трезвому выводу, что физическое бессмертие для них недостижимо, даосская алхимия была полностью официально запрещена и осуждена как нелепое суеверие, даосские книги сожжены, а сами неудачливые экспериментаторы были изгнаны и перешли на нелегальное положение (Васильев 2001: 274-276; Торчинов 1998: 379-381).

Диспропорции в развертывании эпистемологического дискурса в условиях политаризма, вызванные ограниченностью кругозора политической верхушки, неизбежны. Близорукая и однобокая, патерналистская и непоследовательная, жесткая и репрессивная государственная политика в области науки приводит к тому, что целые перспективные отрасли знания, способные при других обстоятельствах спонтанно (пусть и неторопливо) развиваться, причем даже без властной опеки и крупномасштабных финансовых вливаний, обрекаются на исчезновение. В Китае наиболее показательна здесь судьба школы моистов, основанной Мо-цзы в V в. до н. э. и сравнительно успешно существовавшей в течение нескольких веков.

Как явствует из анализа сохранившихся моистских текстов, в сфере естествознания эта школа мало уступала тогдашней – и весьма продвинутой – античной науке, особенно в области физики. Моисты близко

подошли к закону равновесия рычага, сформулированному Архимедом в III в. до н. э. (Еремеев 2009d: 160-161), и поставили вопрос об отношении между плавающим телом и его погруженной частью – тот самый, решая который Архимед смог открыть один из фундаментальных законов гидростатики (Еремеев 2009d: 164). Они экспериментально обнаружили разницу между взвешиванием тела в воде и в воздухе. Рассматривая пространство, время и движение как некий континуум, они продвигались к закону инерции, открытому в Европе лишь в Новое время (Еремеев 2009d: 161-163). Моисты вплотную подошли к построению геометрической оптики, когда производили разнообразные опыты со светом, исследуя принципы формирования тени и отражения, свойства плоских и изогнутых зеркал, изображения в камере-обскуре и др. Они пользовались понятием светового фокуса, изучали эффект преломления света при частичном погружении предмета в воду и даже смогли примерно вычислить показатель преломления (Еремеев 2009е: 168-169, 175-176). При нормальной, спонтанной эволюции физического знания все эти наработки закономерно должны были привести к тем же открытиям, которые были сделаны в Европе в XV–XVII вв., причем наверняка со значительным опережением.

Однако этот многообещающий дискурс оказался насильственно прерванным – в первую очередь из-за действий людей, находившихся в верхних эшелонах власти. В отличие от конфуцианства, даосизма и других школ, сумевших возродиться и продолжить свое развитие после тотальных жестоких репрессий в период правления Цинь Шихуана, моизм и при следующей династии Хань не смог вернуться к жизни. Императоры приняли конфуцианский вариант натурфилософии, развитый во II в. до н.э. Дун Чжуншу, – вариант, который базировался на учениях Инь-ян и У-син (концепции «пяти элементов»), противоречивших главным принципам моистов. На идеи последователей Мо-цзы был наложен прямой запрет, и в результате их теоретические разработки были преданы забвению и не получили продолжения в китайской естественной науке. А что касается динамики как раздела механики, то в Китае в этой отрасли знания после распада моистской школы вообще не появилось ни одной новой идеи (Еремеев 2009d: 163; Еремеев 2009e: 168)¹.

¹Бюрократическая регламентация, стремление угодить вышестоящему начальнику или, по крайней мере, не испортить с ним отношения, предпочтение старого и апробированного новому и неизвестному – все это не исчезло и в современном Китае и продолжает даже сейчас оказывать негативное влияние на развитие науки и техники. Е.Г. Мартьянова и Ц. Хоу выделяют в связи с этим ряд факторов, многие из которых берут начало в глубокой древности и могут рассматриваться как типичные для политаризма вообще. В их числе строгие иерархичность и ритуализированность, чрезмерное акцентирование на этических и межличностных отношениях, культивирование несамостоятельности человека в принятии решений, толкование и редактирование древних текстов вместо создания новых, приверженность традиционным методам и опыту передачи знаний и умений (Мартьянова, Хоу 2017). Как тут не вспомнить слова самого Мо-цзы: «Я считаю, что хорошему из древности нужно следовать, но нужно создавать и современное хорошее. Я хочу, чтобы хорошего становилось все больше... Нужно и сейчас создавать хорошее» (Мо-цзы 1972: 198)!

Страх политарха потерять лицо перед своими приближенными имеет своим непреложным следствием и то, что при кадровом отборе предпочтение будет отдаваться отнюдь не самым эрудированным, способным и креативным личностям (часто весьма трудным и неудобным в общении), а наиболее покладистым и угодливым, тем, кто лучше других знает, как сделать приятное суверену. Естественно, при таких критериях на плаву окажутся люди, скорее всего ничего не представляющие собой в научном отношении. Как отмечает К. Поппер, авторитарный правитель (а другого при политаризме, собственно, и быть не может) «предпочитает тех, кто повинуется ему, верит ему, подвержен его влиянию. Однако из этого следует, что он выберет только посредственность. Ведь те, кто противится, сомневается и смеет сопротивляться, для него неприемлемы. Авторитарный правитель никогда не согласится с тем, что самым ценным может оказаться тот, кто обладает интеллектуальной смелостью, то есть смеет бросить вызов его авторитету» (Поппер 1992: 175-176). Немудрено, что серьезный ученый с трудом выживает в подобном окружении: ему тяжело дышать одним воздухом с теми, кто озабочен вещами, не имеющими ничего общего с наукой, и он мысленно, про себя (потому что вслух произносить такое смертельно опасно), наверняка будет думать то же, что выразил Хайям в таких отчаянных стихах:

Лучше впасть в нищету, голодать или красть, Чем в число блюдолизов презренных попасть. Лучше кости глодать, чем прельститься сластями За столом у мерзавцев, имеющих власть¹.

Есть еще один момент, который четко дифференцирует административный и эпистемологический дискурсы. Свобода научного поиска предполагает, что имеется множество вопросов, ответов на которые в данный момент просто нет. Сам смысл эпистемологического исследования в том и состоит, что задаются лишь параметры поиска, но результат его заранее неизвестен, – это-то и привлекает сюда тех немногих, кому интересно именно новое, непознанное, непонятное, загадочное. Свод готовых, уже кем-то и когда-то открытых, истин является, конечно, одним из обязательных условий научной деятельности, и знание этих истин (релевантных истин, во всяком случае) необходимо для ученого, но само по себе такое знание еще не наука. Там, где поиск сводится к нахождению чего-то уже данного и наличного типа статьи в энциклопедии или карточки в каталоге, настоящей науки пока нет. Она начинается только в случае, если индивидом предпринимается попытка сделать собственный, пусть и самый маленький, шаг в область Неведомого – туда, куда раньше не ступал никто (Johnson 2010: chap. 1).

В бюрократическом же мире действуют совсем иные регулятивы: здесь начальник всегда уверен, что ответ на вопрос, который вот только что пришел ему в голову, обязательно должен быть, а если подчиненный, перед которым он его поставил, ответа не знает или при всех стараниях не смог

¹ (Омар Хайям 1982: 170).

его найти, то это означает только некомпетентность, никчемность и негодность самого подчиненного. Вот как, например, поучал в сохранившемся папирусе трехтысячелетней давности один опытный египетский бюрократ другого, помоложе: «Я открываю Тебе приказ Твоего господина. Ибо смотри, Ты – опытный писец, стоящий во главе войска... Не допусти, чтобы о Тебе сказали: "Есть также и такие вещи, которых и Ты не знаешь"» (Нейгебауэр 2010: 136). (Эту несовместимость дискурсов подчеркивает и комментатор: «...здесь мы несомненно имеем дело не с текстами, имеющими специфически математическую (сиречь сугубо эпистемологическую, собственно научную. – В.В.) ориентацию, а с чем-то таким, что должен был знать каждый писец, заведовавший административными делами» (Нейгебауэр 2010: 137).) Для самовластного кесаря честное признание ученого «Науке это пока еще не известно» равнозначно заявлению «Я этого не знаю», особенно если правитель подозрителен, раздражен или просто неумен, имплицитно предполагает неспособность, а то и, хуже того, нежелание поделиться требуемой информацией. В глазах самодержца такое поведение граничит с изменой как лично ему, так и государству, с которым он себя отождествляет. Поэтому, предвидя вероятность такого поворота событий, ученый не может действовать свободно и вынужден думать не столько о благе науки, сколько о своем придворном реноме и безопасности. Там, где субъект познания озабочен не поиском истины, а прежде всего желанием угодить или, по крайней мере, не разгневать ту персону, которая стоит в социально-политической иерархии выше его, прогресс науки как минимум сильно затруднен. На смену ему приходят типичные бюрократические пороки: угодничество, низкопоклонство, лживость, очковтирательство, карьеризм, которые очень быстро могут заразить даже весьма продвинутого интеллектуала.

Таким образом, доминирующая при политаризме структура государственной власти и социального управления оказывает серьезное влияние на форму, содержание, направленность поисковой деятельности и в том случае, когда дело идет о получении более верной картины Природы и об использовании здесь тех или иных математических методов. Социальное давление на естественнонаучный процесс, как правило, тем негативнее и вреднее, чем сильнее зависимость тех, кто объективно призван двигать его, от воли, причуд, прихотей и предрассудков предержащих власть профанов. Эпистемологический дискурс в таких условиях лишается спонтанности, деформируется и в дальнейшем способен легко сойти на нет. В крайнем случае, когда обстоятельства уже совсем не оставляют ученому возможности продолжать его исследовательскую миссию, нравственный долг его перед наукой – попытаться найти иного, более адекватного и вменяемого политарха (субполитарха) или же, как вариант, перейти на положение частного лица, не обремененного специфическими обязанностями по отношению к сильным мира сего.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

Адес Г. 2008. Египет: История страны. Москва : Эксмо ; Санкт-Петербург : Мидгард. 544 с.

Ахмедов А.А. 1994. Мухаммад Тарагай Улугбек. Зидж: новые Гурагановы астрономические таблицы. Ташкент: Фан. 328 с.

Бартольд В.В. 1964. Улугбек и его время // В.В. Бартольд. Собрание сочинений : в 9 т. Москва : Наука. Т. 2 (2). С. 23-196.

Белявский В.А. 2001. Тайны Вавилона. Москва: Вече. 352 с.

Бердяев Н.А. 1995. Царство Духа и царство Кесаря // Н.А. Бердяев. Царство Духа и Царство Кесаря. Москва : Республика. С. 287-356.

Библиотека Ашшурбанипала, 2010. URL: https:// biograf.academic.ru (дата обращения: 05.06.2019).

Библиотеки Древнего Египта, 2010. URL: https:// megalektsii.ru/s149014t5.html (дата обращения: 05.06.2019).

Бируни А.Р. 1957. Памятники минувших поколений // А.Р. Бируни. Избранные произведения. Ташкент : Изд-во АН УзССР. Т. 1. 488 с.

Бируни А.Р. 1987а. Обособление речи о проблемах теней (Гномоника) / Беруни // А.Р. Беруни. Избранные произведения. Ташкент : Фан. Т. 7. С. 119-255.

Бируни А.Р. 1987b. Трактат об определении хорд в круге посредством свойств ломаной линии в нем / Беруни // А.Р. Беруни. Избранные произведения. Ташкент : Фан. Т. 7. С. 25-77.

Булгаков П.Г. 1972. Жизнь и труды Бируни. Ташкент : Фан. 428 с.

Булгаков П.Г., Розенфельд Б.А. 1987. Комментарии // А.Р. Беруни. Избранные произведения. Ташкент : Фан. Т. 7. С. 286-325.

Ван-дер-Варден Б.Л. 2010. Пробуждающаяся наука: Математика Древнего Египта, Вавилона и Греции. Москва : URSS. 458 с.

Васечко В.Ю. 2017. Интеллектуалы в политарном обществе: профессиональная идентичность и социокультурный контекст (размышления над романом Б. Пруса «Фараон») // Моdern History: партийно-политическая, духовная история и общественные движения в странах Запада и Востока: сб. науч. тр. памяти О.А. Науменкова: материалы науч. сессии кафедры зарубежной истории Башкирского гос. ун-та. 10 ноября 2017 г. / отв. ред. Р.Р. Тухватуллин. Уфа: РИЦ Башкир. гос. ун-та. Вып. 17: Запад и Восток в глобальных трансформациях: история и современность. С. 183-191.

Васечко В.Ю. 2018а. «Онтика» и «онтология»: естественнонаучный дискурс против иерократического прессинга в политарном обществе // Virtus : Scientific Journal. September, iss. 26. C. 17-20.

Васечко В.Ю. 2018b. «Ученый профан» versus сановный иерократ: к проблеме возможности суверенного эпистемологического дискурса в политарном обществе // Дискурс-Пи : научный журнал. \mathbb{N}° 3-4 (32-33). С. 105-115.

Васильев Л.С. 2001. Культы, религии, традиции в Китае. Москва : Вост. лит. 488 с.

Гурштейн А.А. 1984. Извечные тайны неба. Москва: Просвещение. 272 с.

Еремеев В.Е. 2009b. Астрономия // Духовная культура Китая : энцикл. : в 5 т. Москва : Вост. лит. Т. 5. С. 102-139.

Еремеев В.Е. 2009с. Математика // Духовная культура Китая : энцикл. : в 5 т. Москва : Вост. лит. Т. 5. С. 52-95.

Еремеев В.Е. 2009d. Механика // Духовная культура Китая : энцикл. : в 5 т. Москва : Вост. лит. Т. 5. С. 154-168.

Еремеев В.Е. 2009е. Оптика // Духовная культура Китая : энцикл. : в 5 т. Москва : Вост. лит. Т. 5. С. 168-178.

Еремеев В.Е. 2009а. Акустико-музыкальная теория // Духовная культура Китая : энцикл. : в 5 т. Москва : Вост. лит. Т. 5. С. 188-225.

Антиномии. Том 20. Выпуск 1

Еремеев В.Е., Кобзев А.И. 2009. Чжан Цзы-синь // Духовная культура Китая : энцикл. : в 5 т. Москва : Вост. лит. Т. 5. С. 932.

Ибн Сина. 1957. Даниш-намэ. Книга знания. Сталинабад : Таджикгосиздат. 288 с.

Кары-Ниязов Т.Н. 1950. Астрономическая школа Улугбека. Москва ; Ленинград : Изд-во АН СССР. 330 с.

Кленгель-Брандт Э. 2001. Древний Вавилон. Смоленск: Русич. 368 с.

Кобзев А.И. 2009. Астрология // Духовная культура Китая : энцикл. : в 5 т. Москва : Вост. лит. Т. 5. С. 96-101.

Мартьянова Е.Г., Хоу Ц. 2017. Негативное влияние этических аспектов конфуцианства на научно-техническое и инновационное развитие Китая // Общество: философия, история, культура. № 7. С. 63-67.

Мо-цзы. 1972. [Главы из книги] // Древнекитайская философия : в 2 т. Москва : Мысль, Т. 1. С. 175-200.

Нейгебауэр О. 2010. Лекции по истории античных математических наук: Догреческая математика. Москва : ЛКИ. 242 с.

Низами Арузи Самарканди. 1963. Собрание редкостей, или Четыре беседы. Москва: Изд-во вост. лит. 173 с.

Омар Хайям. 1957. Книга по требованию (Обо всем сущем) // С.Б. Морочник, Б.А. Розенфельд. Омар Хайям – поэт, мыслитель, ученый. Сталинабад: Таджикгосиздат. С. 200-210.

Омар Хайям. 1961. Трактат о доказательствах задач алгебры и алмукабалы // Омар Хаййам. Трактаты. Москва : Изд-во вост. лит. С. 69-112.

Омар Хайям. 1982. Рубайят // Родник жемчужин: Персидско-таджикская классическая поэзия: пер. с фарси: сб. / сост. М.-Н.О. Османов. Москва: Моск. раб. С. 167-241.

Панцхава И.Д. 1982. Петрици. Москва: Мысль. 124 с.

Поппер К. 1992. Открытое общество и его враги. В 2 т. Т. 1. Москва : Культурная инициатива. 448 с.

Рожанская М.М. 2009. Несколько эпизодов из истории науки // Вопросы истории естествознания и техники. N° 2. С. 181-204.

Розенфельд Б.А., Рожанская М.М., Соколовская З.К. 2014. Абу-р-Райхан ал-Бируни, 973–1048. Москва: УРСС. 272 с.

Сагадеев А.В. 1980. Ибн-Сина (Авиценна). Москва: Мысль. 239 с.

Семёнов Ю.И. 2011. Политарный («азиатский») способ производства: сущность и место в истории человечества и России. Москва: УРСС. 376 с.

Старр С.Ф. 2017. Утраченное просвещение: Золотой век Центральной Азии от арабского завоевания до времен Тамерлана. Москва: Альпина Паблишер. 574 с.

Старцев П.А. 1961. Очерки истории астрономии в Китае. Москва : Физматгиз. 156 с.

Толстов С.П. 1957. Бируни и его «Памятники минувших поколений» // А.Р. Бируни. Избранные произведения. Ташкент : Изд-во АН УзССР. Т. 1. С. VII-XXI.

Торчинов Е.А. 1998. Даосизм: Опыты историко-религиозного описания. Санкт-Петербург: Лань. 448 с.

Фигуровский Н.А. 1955. Химия в древнем Китае и ее влияние на развитие химических знаний в других странах // Из истории науки и техники Китая : сб. статей / под ред. И.В. Кузнецова (гл. ред.) и др. Москва : Изд-во АН СССР. С. 110-129.

Франкфорт Г. и др. 2001. В преддверии философии: Духовные искания древнего человека / Г. Франкфорт, Г.А. Франкфорт, Дж. Уилсон, Т. Якобсен. Санкт-Петербург : Амфора. 314 с.

Шидфар Б.Я. 1981. Ибн Сина. Москва: Наука. 184 с.

Шишкин В.А. 1953. Обсерватория Улугбека и ее исследование // Труды Института истории и археологии Академии наук Узбекской ССР. Обсерватория Улугбека. Ташкент: Изд-во АН УзССР. Т. 5. С. 3-100.

Шопенгауэр А. 1993. Афоризмы житейской мудрости // А. Шопенгауэр. Избранные произведения. Москва: Просвещение. С. 189-370.

Юар П., Ван М. 1963. К изучению древней китайской медицины // Из истории науки и техники в странах Востока : сб. статей. Москва : Изд-во восточ. лит. Вып. 3. С. 171-217.

Johnson S. 2010. Where Good Ideas come From: The Natural History of Innovation. New York: Riverhead Books. 328 p.

Vyacheslav Y. Vasechko, Doctor of Philosophy,

Institute of Philosophy and Law, Ural Branch of the Russian Academy of Sciences, Yekaterinburg, Russia. E-mail: vyacheslavpetro@ narod.ru

ORCID: 0000-0002-1808-4404

SPIN-код: 3610-5534

Article received 10.06.2019, accepted 05.09.2019, available online 06.04.2020

SCIENCE UNDER CAESAR-POLITARCH'S PATRONAGE

Abstract. The subject of this article is the specificity of socio-cultural situation in which the individual professionally engaging in natural sciences and mathematics does act in politary society (ancient Egypt, ancient India and China, medieval Arab-Muslim world, etc.). It focuses on the complex and contentious relationship between scientists seeking to acquire increasingly precise and adequate knowledge of the structure and development of the material world, and on methods of acquiring such knowledge, and bureaucratic apparatus, whose tip led by an autocratic Monarch (labeled as "Caesar", or "politarch") is interested in the maximum control of the process and the results of any serious theoretical and empirical studies. Intense conflicts between these cognitive trends affect the general nature and characteristics of the deployment of epistemic discourse in politary societies. As concepts, through which this conflict is interpreted, are elected category of "regularity" (as characteristic of any variety of politary management) and "spontaneity" (as an attribute of free, creative and administrative unregulated scientific search).

Keywords: epistemological discourse; politary society; politarch; bureaucracy; regularity; spontaneity.

For citation: Vasechko V.Y. *Nauka pod patronazhem kesarya-politarkha* [Science under caesar-politarch's patronage], *Antinomii* = *Antinomies*, 2020, vol. 20, iss. 1, pp. 69-88. DOI 10.24411/2686-7206-2020-10103. (in Russ.).

References

Ades H. *Egipet: Istoriya strany* [A Traveller's History of Egypt], Moscow, Eksmo, St. Peterburg, Midgard, 2008, 544 p. (in Russ.).

Ahmedov A.A. *Mukhammad Taragay Ulugbek. Zidzh: novye Guraganovy astronomicheskie tablitsy* [Muhammad Taragay Ulugbek. Zij: New Guragan's astronomical tables], Tashkent, Fan, 1994, 328 p. (in Russ.).

Bartold V.V. *Ulugbek i ego vremya* [Ulugh Beg and his time], *V.V. Bartold, Sobranie sochineniy : v 9 t.*, Moscow, Nauka, 1964, vol. 2 (2), pp. 23-196. (in Russ.).

Belyavsky V.A. Tayny Vavilona [Mystery Babylon], Moscow, Veche, 2001, 352 p. (in Russ.).

Berdyaev N.A. *Tsarstvo Dukha i tsarstvo Kesarya* [The Spirit realm and the realm of Caesar], *N.A. Berdyaev, Tsarstvo Dukha i Tsarstvo Kesarya*, Moscow, Respublika, 1995, pp. 287-356. (in Russ.).

Biblioteka Ashshurbanipala, 2010 [Library of Ashurbanipal], available at: https://biograf.academic.ru (accessed June 05, 2019). (in Russ.).

Biblioteki Drevnego Egipta, 2010 [Libraries of Ancient Egypt], available at: https://megalektsii.ru/s149014t5.html (accessed June 05, 2019). (in Russ.).

Biruni A.R. *Obosoblenie rechi o problemakh teney (Gnomonika)* [Separation of speech about the problems of shadows (gnomonika)], *A.R. Beruni, Izbrannye proizvedeniya*, Tashkent, Fan, 1987, vol. 7, pp. 119-255. (in Russ.).

Biruni A.R. *Pamyatniki minuvshikh pokoleniy* [Monuments of past generations], *A.R. Biruni, Izbrannye proizvedeniya*, Tashkent, Izdatel'stvo AN UzSSR, 1957, vol. 1, 488 p. (in Russ.).

Biruni A.R. *Traktat ob opredelenii khord v kruge posredstvom svoystv lomanoy linii v nem* [Treatise on the definition of chords in a circle through the properties of a polyline in it], *A.R. Beruni, Izbrannye proizvedeniya*, Tashkent, Fan, 1987, vol. 7, pp. 25-77. (in Russ.).

Bulgakov P.G. *Zhizn' i trudy Biruni* [Life and writings of Al-Biruni], Tashkent, Fan, 1972, 428 p. (in Russ.).

Bulgakov P.G., Rozenfeld B.A. *Kommentarii* [Commentary], *A.R. Beruni, Izbrannye proizvedeniya*, Tashkent, Fan. 1987, vol. 7, pp. 286-325. (in Russ.).

Eremeev V.E. *Akustiko-muzykal'naya teoriya* [Acoustic-music theory], *Dukhovnaya kul'tura Kitaya : entsiklopediya : v 5 t.*, Moscow, Vostochnaya literatura, 2009, vol. 5, pp. 188-225. (in Russ.).

Eremeev V.E. *Astronomiya* [Astronomy], *Dukhovnaya kul'tura Kitaya*: *entsiklopediya*: *v 5 t.*, Moscow, Vostochnaya literatura, 2009, vol. 5, pp. 102-139. (in Russ.).

Eremeev V.E. *Matematika* [Mathematics], *Dukhovnaya kul'tura Kitaya : entsiklopediya : v 5 t.*, Moscow, Vostochnaya literatura, 2009, vol. 5, pp. 52-95. (in Russ.).

Eremeev V.E. *Mekhanika* [Mechanics], *Dukhovnaya kul'tura Kitaya : entsiklopediya : v 5 t.*, Moscow, Vostochnaya literatura, 2009, vol. 5, pp. 154-168. (in Russ.).

Eremeev V.E. *Optika* [Optics], *Dukhovnaya kul'tura Kitaya : entsiklopediya : v 5 t.*, Moscow, Vostochnaya literatura, 2009, vol. 5, pp. 168-178. (in Russ.).

Eremeev V.E., Kobzev A.I. *Chzhan Tszy-sin'* [Chang Tzu-Hsin], *Dukhovnaya kul'tura Kitaya : entsiklopediya : v 5 t.*, Moscow, Vostochnaya literatura, 2009, vol. 5, pp. 932. (in Russ.).

Figurovsky N.A. *Khimiya v drevnem Kitae i ee vliyanie na razvitie khimicheskikh znaniy v drugikh stranakh* [Chemistry in ancient China and its influence on the development of chemical knowledge in other countries], *I.V. Kuznetsov (gen. ed.) Iz istorii nauki i tekhniki Kitaya : sb. statey*, Moscow, Izdatel'stvo AN SSSR, 1955, pp. 110-129. (in Russ.).

Frankfort H., Frankfort H.A., Wilson J.A., Jacobsen Th. *V preddverii filosofii: Dukhovnye iskaniya drevnego cheloveka* [Before philosophy: The intellectual adventure of ancient man], St. Petersburg, Amfora, 2001, 314 p. (in Russ.).

Gurshteyn A.A. *Izvechnye tayny neba* [The eternal mysteries of the sky], Moscow, Prosveshchenie, 1984, 272 p. (in Russ.).

Ibn Sina. *Danish-name. Kniga znaniya* [Danish name. The book of knowledge], Stalinabad, Tadzhikgosizdat, 1957, 288 p. (in Russ.).

Johnson S. *Where Good Ideas come From: The Natural History of Innovation*, New York, Riverhead Books, 2010, 328 p.

Kary-Niyazov T.N. *Astronomicheskaya shkola Ulugbeka* [Astronomical school of Ulugh Beg], Moscow, Leningrad, Izdatel'stvo AN SSSR, 1950, 330 p. (in Russ.).

Klengel-Brandt E. *Drevniy Vavilon* [Ancient Babylon], Smolensk, Rusich, 2001, 368 p. (in Russ.).

Kobzev A.I. *Astrologiya* [Astrology], *Dukhovnaya kul'tura Kitaya : entsiklopediya : v 5 t.*, Moscow, Vostochnaya literatura, 2009, vol. 5, pp. 96-101. (in Russ.).

Martianova E.G., Hou Ts. *Negativnoe vliyanie eticheskikh aspektov konfutsianstva na nauchno-tekhnicheskoe i innovatsionnoe razvitie Kitaya* [The negative influence of Confucianism's ethics on scientific-technical and innovative development of China], *Obshchestvo: filosofiya, istoriya, kul'tura*, 2017, no. 7, pp. 63-67. (in Russ.).

Mo-czy [Mo-Tzu]. [*Chapters from the book*] [Glavy iz knigi], *Drevnekitayskaya filosofiya*: v 2 t., Moscow, Mysl', 1972, vol. 1, pp. 175-200. (in Russ.).

Neugebauer O. *Lektsii po istorii antichnykh matematicheskikh nauk: Dogrecheskaya matematika* [Lectures on the history of ancient mathematics: Pre-Greek mathematics], Moscow, LKI, 2010, 242 p. (in Russ.).

Nizami Aruzi Samargandi. *Sobranie redkostey, ili Chetyre besedy* [A collection of rarities, or Four conversations], Moscow, Izdatel'stvo vostochnoy literatury, 1963, 173 p. (in Russ.).

Omar Khayyam. *Kniga po trebovaniyu (Obo vsem sushchem)* [Book on demand (About all things)], *S.B. Morochnik, B.A. Rozenfel'd. Omar Khayyam – poet, myslitel', uchenyy*, Stalinabad, Tadzhikgosizdat, 1957, pp. 200-210. (in Russ.).

Omar Khayyam. *Rubayyat* [Rubaiyat], *M.-N.O. Osmanov (comp.), Rodnik zhemchuzhin: Persidsko-tadzhikskaya klassicheskaya poeziya*, Moscow, Moskovskiy rabochiy, 1982, pp. 167-241. (in Russ.).

Omar Khayyam. *Traktat o dokazatel'stvakh zadach algebry i almukabaly* [A treatise on evidence challenges of algebra and almukabala], *Omar Khayyam, Traktaty*, Moscow, Izdatel'stvo vostochnov literatury, 1961, pp. 69-112. (in Russ.).

Pantskhava I.D. *Petritsi* [Petrici], Moscow, Mysl', 1982, 124 p. (in Russ.).

Popper K. *Otkrytoe obshchestvo i ego vragi*. *V 2 t. T. 1* [The open society and its enemies, in 2 vols. Vol. 1], Moscow, Kul'turnaya initsiativa, 1992, 448 p. (in Russ.).

Rozenfeld B.A., Rozhanskaya M.M., Sokolovskaya Z.K. *Abu-r-Raykhan al-Biruni*, *973–1048* [Abu Rayhan Al-Biruni, 973–1048], Moscow, URSS, 2014, 272 p. (in Russ.).

Rozhanskaya M.M. *Neskol'ko epizodov iz istorii nauki* [Several episodes from the history of science], *Voprosy istorii estestvoznaniya i tekhniki*, 2009, no. 2, pp. 181-204. (in Russ.).

Sagadeev A.V. *Ibn-Sina (Avitsenna)* [Ibn Sina (Avicenna)], Moscow, Mysl', 1980, 239 p. (in Russ.).

Schopenhauer A. *Aforizmy zhiteyskoy mudrosti* [Aphorisms of worldly wisdom], *A. Shopengauer. Izbrannye proizvedeniya*, Moscow, Prosveshchenie, 1993, pp. 189-370. (in Russ.).

Semenov Yu.I. *Politarnyy («aziatskiy») sposob proizvodstva: sushchnost' i mesto v istorii chelovechestva i Rossii* [Politary («Asian») method of manufacturing: essence and place in the history of humanity and Russia], Moscow, URSS, 2011, 376 p. (in Russ.).

Shidfar B.Ya. *Ibn Sina* [Ibn Sina], Moscow, Nauka, 1981, 184 p. (in Russ.).

Shishkin V.A. *Observatoriya Ulugbeka i ee issledovanie* [Ulugbek's Observatory and its study], *Trudy Instituta istorii i arkheologii Akademii nauk Uzbekskoy SSR. Observatoriya Ulugbeka*, Tashkent, Izdatel'stvo AN UzSSR, 1953, vol. 5, pp. 3-100. (in Russ.).

Starr S.F. *Utrachennoe prosveshchenie: Zolotoy vek Tsentral'noy Azii ot arabskogo zavoevaniya do vremen Tamerlana* [Lost Enlightenment: Central Asia's Golden Age from the Arab Conquest to Tamerlane], Moscow, Al'pina Pablisher, 2017, 574 p. (in Russ.).

Антиномии. Том 20. Выпуск 1

Startsev P.A. *Ocherki istorii astronomii v Kitae* [Essays on the history of astronomy in China], Moscow, Fizmatgiz, 1961, 156 p. (in Russ.).

Tolstov S.P. *Biruni i ego «Pamyatniki minuvshikh pokoleniy»* [Biruni and his "Monuments of past generations,"], *A.R. Biruni. Izbrannye proizvedeniya*, Tashkent, Izdatel'stvo AN UzSSR, 1957, vol. 1, pp. VII-XXI. (in Russ.).

Torchinov E.A. *Daosizm: Opyty istoriko-religioznogo opisaniya* [Taoism: experiences of historical-religious descriptions], St. Petersburg, Lan', 1998, 448 p. (in Russ.).

Van-der-Varden B.L. *Probuzhdayushchayasya nauka: Matematika Drevnego Egipta, Vavilona i Gretsii* [Arousing Science: Mathematics of ancient Egypt, Babylon and Greece], Moscow, URSS, 2010, 458 p. (in Russ.).

Vasechko V.Yu. *«Ontika» i «ontologiya»: estestvennonauchnyy diskurs protiv ierokraticheskogo pressinga v politarnom obshchestve* [«Ontics» and «ontology»: Scientific discourse against hierocratic pressure in politary society], *Virtus : Scientific Journal*, 2018, September, iss. 26, pp. 17-20. (in Russ.).

Vasechko V.Yu. *«Uchenyy profan» versus sanovnyy ierokrat: k probleme vozmozhnosti suverennogo epistemologicheskogo diskursa v politarnom obshchestve* [«The scientist layman» versus the stately hierocrat: the problem of possible sovereign epistemological discourse in politary society], *Diskurs-Pi : nauchnyy zhurnal*, 2018, no. 3-4 (32-33), pp. 105-115. (in Russ.).

Vasechko V.Yu. *Intellektualy v politarnom obshchestve: professional naya identichnost i sotsiokul turnyy kontekst (razmyshleniya nad romanom B. Prusa «Faraon»)* [Intellectuals in the politary society: the professional identity and socio-cultural context (reflections on B. Prus's novel "The Pharaoh")], *R.R. Tukhvatullin (resp. ed.), Modern History: partiynopoliticheskaya, dukhovnaya istoriya i obshchestvennye dvizheniya v stranakh Zapada i Vostoka: materialy nauchnoy sessii kafedry zarubezhnoy istorii Bashkirskogo gosudarstvennogo universiteta. 10 noyabrya 2017 g.*, Ufa, 2017, iss. 17, pp. 183-191. (in Russ.).

Vasilyev L.S. *Kul'ty, religii, traditsii v Kitae* [Cults, religions, traditions in China], Moscow, Vostochnaya literatura, 2001, 488 p. (in Russ.).

Yuar P., Van M. *K izucheniyu drevney kitayskoy meditsiny* [To the study of ancient Chinese medicine], *Iz istorii nauki i tekhniki v stranakh Vostoka : cbornik statey*, Moscow, Izdatel'stvo vostochnoy literatury, 1963, iss. 3, pp. 171-217. (in Russ.).