

УДК 167+172

DOI 10.15372/PS20230402

EDN YQGHNK

**Н.В. Бряник****ФОРМИРОВАНИЕ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ СМЫСЛОВ  
ФИЛОСОФИИ НАУКИ В ПРОЦЕССЕ ЕЕ ЭВОЛЮЦИИ**

Философия науки со времени ее становления предстает как полемическое пространство, где в скрытом или явном виде идут дискуссии, касающиеся смысловых вопросов о предмете и статусе этой области философского знания, о соотношении философии и науки. В ряду многообразных ответов на эти вопросы всегда присутствуют предложенные в рамках альтернативных подходов и оказывающиеся диаметрально противоположными. В статье рассматриваются две альтернативы. Если альтернатива «Г. Гегель – О. Конт» отражает завершающий этап классической философии науки, то альтернатива «логические позитивисты – физики-теоретики» является ярким выражением неклассической философии науки.

*Ключевые слова:* Г. Гегель; О. Конт; альтернатива; логический позитивизм/неопозитивизм; физики-теоретики; философия; наука; философия науки

**N.V. Bryanik****FORMATION OF ALTERNATIVE MEANINGS  
OF THE PHILOSOPHY OF SCIENCE IN THE COURSE  
OF ITS EVOLUTION**

Since its beginning, the philosophy of science has appeared as a polemical space where, implicitly or explicitly, discussions take place concerning meaning-related questions of the subject and status of this field of philosophical knowledge and the relationship between philosophy and science. Among the diverse answers to these questions, there are always those related to alternative approaches that turn out to be diametrically opposed. The article considers two alternatives. If the alternative “G. Hegel – O. Comte” reflects the final stage of the classical philosophy of science, then the alternative “logical positivists – theoretical physicists” is a vivid expression of non-classical philosophy of science.

*Keywords:* G. Hegel; O. Comte; alternative; logical positivism/neo-positivism; theoretical physicists; philosophy; science; philosophy of science

## Введение

При оценке статуса философии науки в системе философского знания сложилось представление об этой дисциплине как о наиболее рациональной и строго доказательной области философии в ряду таких ее элементов, как социальная философия, философия права, эстетика, этика и др. Аргумент в пользу подобной оценки очевиден, ведь объект исследования философии науки – наука, которая из всех форм духовного творчества выделяется именно этими признаками. Вместе с тем надо признать, что при всей рациональности и логической строгости философии науки большая часть ее положений, начиная с касающихся предмета и реализуемых в ней методологий, носит дискуссионный характер. В настоящей статье мы ставим перед собой задачу обосновать, что дискуссионный потенциал данной области философского знания был заложен в истоках ее формирования и не иссяк в ходе ее развития. Для демонстрации остроты и полемичности в постановке базовых для философии науки вопросов продемонстрируем *альтернативные* подходы, которые сопровождают ее со времени становления. Это одновременно позволит представить персонифицированный и личностный характер философии науки, что характерно и для философии в целом.

Формирование философии науки связано с длительным процессом разграничения сфер деятельности философии и науки, в традиции европейской культуры со времени возникновения данных феноменов в Древней Греции и на протяжении всей Античности и Средневековья существовавших в слитном единстве, к которому на каждом из указанных этапов присоединялись в своеобразной форме и религиозные воззрения. Со становлением науки современного типа, полагающейся на эксперимент и постепенно заменяющей философские объяснения, основанные на умозрении, законами, которые в конечном счете выводятся из опытно-экспериментальных данных, возникает необходимость определиться с взаимоотношением по-новому позиционирующими себя философии и науки.

### Альтернативные смыслы философии науки:

Г.В.Ф. Гегель и О. Конт

Сложность и до определенной степени двусмысленность ситуации в отношении интересующих нас феноменов констатируют

мыслители разных философских ориентаций. Для конкретизации этого суждения обратимся к Гегелю, который уже в начале XIX столетия подытоживает сложившееся положение дел. Раскрывая особенности мыслительной деятельности, характерной для Нового времени, он отмечает: «...*Философией* стали называть всякое знание, предметом которого является познание устойчивой меры и *всеобщего* в мире эмпирических единичностей, изучение *необходимости*, закона в кажущемся беспорядке бесконечного множества случайностей» [6, с. 91]. При этом даются такие пояснения, касающиеся источника содержания философии: она черпает его как из самой себя, так и из природы, из глубин человеческого существования и деятельности духа.

Нам важно здесь зафиксировать поиск разграничений для конкретных/частных наук и философии. Сложность этого поиска Гегель описывает так: «Те науки, которые... получили название *философии*... мы по исходному пункту называем *эмпирическими* науками. Важно то, что их существенной целью и результатом являются законы, *всеобщие положения, теории, мысли* о существующем. Так, например, *Ньютон* свою физику назвал философией природы, а *Гуго Гроций*... создал теорию, которая получила название философии международного государственного права. ...Даже в преискурантах изготовителей инструментов... – термометры, барометры и т.д. – называются *философскими инструментами*...» [6, с. 91–92]. Демонстрируя неадекватность использования понятия философии, когда ее, по сути, подменяют частными науками, Гегель приводит в пример название одного из английских журналов – «*Анналы философии, или Журнал химии, минералогии, механики, естественной истории, сельского хозяйства и искусств*» [6, с. 92].

Это низведение философии до уровня эмпирических наук Гегеля явно не устраивает в силу его общеполитической установки. Он проводит терминологическое разграничение философии и формирующихся на протяжении почти двух столетий (ко времени Гегеля) частных наук, называя первую *спекулятивной философией* или *философской наукой*, а вторые – *эмпирическими/опытными* науками. Но этот мыслитель не был бы образцовым диалектиком, если бы одновременно не указывал на взаимосвязь разграниченных феноменов.

В силу *непосредственного* характера опытного познания эмпирические науки имеют дело с *наличным* бытием, которое в мышлении предстает как богатое *содержанием*, но *неопределенное, слу-*

*чайное, единичное* знание. Именно благодаря философии «эмпирические науки... не останавливаются на наблюдении *единичных* явлений, а, двигаясь навстречу философии, с помощью мысли обрабатывают материал... они готовят... содержание особенного к тому, чтобы оно могло быть включено в философию» [6, с. 98]. Со своей стороны, будучи спровоцированной опытом, философия с помощью мыслительных форм обрабатывает материал эмпирических наук до всеобщих законов, которые носят достоверный и необходимый характер. При этом сама спекулятивная философия действует в сфере чистой мысли, она погружена в стихию мышления, *понятийные формы* которого позволяют подниматься от единичного к всеобщему, от случайного к необходимому, от неопределенного к определенному, и эти мыслительные формы невыводимы из опыта.

Мы подходим к главному аргументу Гегеля, раскрывающему потребность эмпирических наук в философии. Только с помощью философских понятий предметные области *оформляются* и обретают *определенность* и *единство*, а познавательная деятельность в этих частных науках достигает уровня *законов*. Но это способна делать не всякая философия, а философия, являющая собой систему, поскольку, как пишет Гегель, «философствование без системы не может иметь в себе ничего научного» [6, с. 100]. Систему спекулятивной философии он представляет в виде «энциклопедии философских наук», которая включает в себя *логику, философию природы и философию духа*, и заявляет при этом, что в ней не должно быть каких-либо подробностей из составляющих ее частей – в ней надо дать их базовые понятия и обосновать то, что он называет «началами» частных наук.

Перед нами позиция, утверждающая в статусе *философии науки органическое единство конкретных наук* (они дают *содержание* этому единству) и *философии* (она дает *основания и начала*, представленные в понятийной *форме*). Те частные науки, которые не приобщились к философии и остались в своей «эмпирической единичности и действительности», Гегель относит к так называемым «*позитивным наукам*» (похоже, он берет уже устоявшееся к тому времени понятие). К позитивным наукам он причисляет филологию (для него она представляет собой просто «агрегат сведений»), геральдику («насквозь позитивна», так как основана на произволе), а кроме того, юриспруденцию, естественную историю, географию, медицину, историю, антропологию и др. В отнесении этих послед-

них к позитивным наукам у Гегеля много непонятного, но одно очевидно: и *позитивные науки* он отличает по их связи с понятийной оформленностью и началами философии (а в данном случае по отдалению от них).

Подытоживая гегелевскую трактовку философии науки, мы должны признать, что акцент в этом единстве он делает на *философии*. Он идет от философии, «подтягивает» науку к философии, что образно выражено в приписываемой ему фразе: «в каждой науке столько науки, сколько в ней философии». При этом будем иметь в виду, что Гегель не с нуля выстраивает свою концепцию, в известном смысле он категориально оформляет одну из возможных позиций в понимании философии науки, возникшую в истоках философии Нового времени и связанную в первую очередь с именем Р. Декарта.

В первой половине XIX столетия получила свое оформление и альтернативная позиция, нашедшая аргументированное воплощение в концепции О. Конта, само название которой – *позитивная философия* – идет вразрез с гегелевским пренебрежением ко всякой позитивности, застрявшей, как он считал, на эмпирическом познании единичного, случайного, погруженного в действительность, на наличном бытии.

Из многочисленных пояснений, которые Конт дает понятию «позитивное», обратимся к исходному, представленному так: «Как все народные выражения, возвышенные таким образом постепенно до философского достоинства, слово *положительное* (positif) имеет в наших западных языках много различных значений... Рассматриваемое сначала в его более старом и более общем смысле, слово *положительное* означает *реальное*... В этом отношении оно вполне соответствует новому философскому мышлению» [8, с. 30–31].

В этом исходном толковании позитивного одновременно в концентрированном виде выражена и вся суть контовской концепции.

Во-первых, *позитивное* как *реальное* несет значимость в самом себе, его не надо возвышать с помощью *спекулятивной* философии. Случайное преодолевается не с помощью чистоты и всеобщности философских понятий, а исключительно потому, что «истинное положительное мышление заключается преимущественно в способности *видеть, чтобы предвидеть*, изучать то, что есть, и отсюда заключать о том, что должно произойти согласно общему положению о неизменности естественных законов» [8, с. 15]. *Законы науки* открываются через изучение того, что есть, ведь они носят *естест-*

венный характер, поскольку представляют собой постоянные отношения между наблюдаемыми явлениями. И даже *логика*, открывающая «Энциклопедию философских наук» Гегеля, в позитивной философии утрачивает умозрительный характер, наполняясь реальным содержанием. Мы находим у Конта: «Умозрительная логика... Принципы, которыми она пользуется, являются сами не чем иным, как действительными фактами, но более общими и более отвлеченными, чем те, связь которых они должны образовать. ...Их научная сила постоянно вытекает исключительно из их прямого или косвенного соответствия с наблюдаемыми явлениями» [8, с. 12]. Тем самым позитивная философия Конта призывает к реальности, данной в наблюдении, а не к разумности действительного.

Во-вторых, позитивное вырастает из реальности, в силу чего и приложимо к ней, именно поэтому оно несет в себе значение *полезного*, имеющего *практическое* значение. При этом имеется в виду польза именно науки. Согласно Конту, «каждая наука может достигнуть истинно положительной ступени лишь тогда, когда вполне укреплены присущие ей характерные особенности» [8, с. 76]. Другими словами, она становится полезной в силу ее собственной внутренней готовности как конкретной науки – когда сформирован ее предмет, выработан метод, обнаружены специфические для данной области исследования законы. А ведь, по Гегелю, область знания, претендующая на научность и особость, должна связать свое содержание с философскими началами и основаниями.

И наконец, еще одно важное положение *позитивной* философии в понимании науки – признание *относительности* знаний. Если «Энциклопедия философских наук» дает модель системности науки, где по законам диалектики «свободная и истинная мысль... в своей завершенной всеобщности... есть идея *как таковая*, или *абсолютная*» [6, с. 100], то Конта явно не устраивает подобная позиция, и он утверждает: «...Изучение явлений, вместо того, чтобы стать когда-либо абсолютным, должно всегда оставаться *относительным* в зависимости от нашей организации и нашего положения» [8, с. 13]. Относительность всей системы научных знаний и составляющих ее элементов определяется их зависимостью от состояния, как пишет Конт, «человеческой науки», при этом он подразумевает *социальную науку*. В этой системе науки о природе рассматриваются лишь как введение к социологии. *Относительность* (как принцип позитивной философии науки) тесно связана с двумя

вышеуказанными характеристиками: *реальностью* и *полезностью*. Чтобы использовать науку для жизни, она должна отвечать реальному положению дел и достигнутому на каждом данном этапе уровню подчинения природы человеку и социуму. Конт пишет: «Естественный порядок, вытекающий в каждом практическом случае из совокупности законов, должен, очевидно, быть нам... хорошо известен для того, чтобы мы могли либо его изменять в наших интересах, либо, по крайней мере, приспособлять к нему наше поведение» [8, с. 22].

Наука отделяется от *спекулятивной* философии (отождествляемой с метафизикой) и нацеливается на практические приложения, на служение потребностям общественной жизни. *Позитивная философия* становится выразителем проблем и статуса этой новой науки, она и есть философия науки.

По Конту, философия оправдывает свое существование, если способна обосновать «социальное превосходство положительного мышления», а философы готовы войти в союз с пролетариями. Завершающая, третья, часть цитируемой книги Конта носит название «Условия торжества положительной школы (Союз пролетариев и философов)».

Гегель и Конт являют нам две возможные позиции в понимании философии науки, которые по сути своей альтернативны. *Спекулятивная философия* «привязывает» науку к философии (напомню ее принцип: в каждой науке столько науки, сколько в ней философии), тогда как *позитивная философия*, наоборот, «привязывает» философию к науке (действует по принципу: наука сама себе философия), а через нее и к практике – в философии науки должен быть представлен механизм выхода науки к практике.

### **Альтернативные смыслы философии науки: неопозитивисты и физики-теоретики**

Позитивистскую установку в отношении науки постепенно стали отождествлять с философией науки как таковой. В 20–30-е годы XX в. позитивизм обретает форму логического позитивизма, и когда пытаются представить *строгий смысл понятия философии науки*, то имеют в виду именно концепцию науки логического позитивизма. По сути, этот строгий смысл подытоживает процесс пол-

ного размежевания научной деятельности и деятельности философской, когда оказывается, что философским вопросам и суждениям в их предшествующем понимании и с претензией на истинность не место в кругу знаний, вплоть до того, что они объявляются бессмысленными (Р. Карнап) [3]. Но тогда возникает достаточно драматичная для философии ситуация: в какой форме она вообще может сохранить себя в духовном пространстве? Вряд ли можно согласиться с тем, что ее роль – в подражании искусству для выражения чувства жизни, как это представил тот же Р. Карнап [7].

В условиях, когда наука, наряду с технико-технологическими достижениями, становится определяющим фактором существования человеческой цивилизации, вопрос о судьбе философии не кажется праздным. Логические позитивисты, последовательно заявляя свою позицию, по сути, совершают переворот во всем предшествующем понимании философии, да и философствования в целом, когда утверждают: «...Задача настоящего – перейти в постфилософскую эру, которая далека от традиционного представления о философствовании, и, наконец, привести философию на “безопасную скоростную дорогу науки”» [9, с. 160]. Постфилософию они целиком и полностью связывают с наукой: она обращена только к науке, она подстраивается под критерии науки, ее задачей становится так называемая «критика науки». Отказываясь от создания какой-либо картины мира, она предстает в качестве *логического метода анализа языка науки*, отсюда и название «научной философии науки» – *логический* позитивизм. М. Шлик раскрывает статус постфилософии кратко и емко: «Философия вовсе не является наукой как системой знаний. Она есть определенный образ действий.» [10, с. 216].

Отказываясь быть системой каких-либо утверждений о мире и представая в качестве особого рода деятельности по прояснению смысла слов и предложений языка науки, философия науки как логика науки в лице таких ее представителей, как Б. Рассел, Л. Витгенштейн, Р. Карнап, О. Нейрат, Х. Райхенбах, А. Тарский и др., из отечественных – П.В. Таванец, А.А. Зиновьев, В.А. Смирнов и др., сближалась с формальной, и в частности математической, логикой, формализованные системы которой можно было использовать для изучения языка науки теоретически развитых и математизированных областей науки. Очевидно, что подобная философия науки была доступна лишь узкому кругу специалистов в области формальной/символической или математической логики.



Как ни странно, но против сведения философии к анализу языка науки выступают представители самой науки. Приведем аргументы одного из них, что позволит рассмотреть еще одну альтернативу в *философии науки*, сложившуюся в ходе разделения философской и научной деятельности. Конкретизируем данное суждение, обратившись к позиции академика С.В. Вонсовского, который создал на Урале научную школу в области физики металлов, а в конце жизни выразил свои философско-мировоззренческие взгляды в книге «Современная естественно-научная картина мира». Одно из значимых для нас положений в данной работе формулируется им так: «Ученым подчас некогда спросить себя: почему есть Вселенная и почему именно она такая, а не иная? В прежние времена ответ на такой вопрос был делом философов, но они и раньше, и теперь беспомощны в современной сложнейшей математической “кухне” и потому должны уступить дорогу теоретической физике... Даже один из самых известных философов современности Витгенштейн... пишет: “Единственно, что еще осталось философам – это анализ языка!” Какое унижение для философии с ее великими корифеями от Платона до Гегеля» [5, с. 375–376]. С.В. Вонсовский – не единственный из представителей науки, кто размышлял о возможности продвижения теоретической физики на место философии [2].

Зафиксировав реально сложившуюся альтернативу (где в качестве антиподов, по сути, предстают неопозитивисты и физикотеоретики) и не вдаваясь в обстоятельный анализ своеобразного признания философии как картины мира, присутствующего в данной оценке, зададимся более общим вопросом, а именно: может ли философия науки вырастать из самой науки? Другими словами, могут ли быть творцами философии науки не философы, а представители самой науки? Ведь ранее рассмотренная альтернатива в лице Г. Гегеля и О. Конта выросла на почве собственно самой философии. Положительный ответ на поставленный вопрос дает творчество мыслителей масштаба В.И. Вернадского, А. Эйнштейна, Н. Бора, Н.В. Тимофеева-Ресовского, А.Н. Уайтхеда, Э. Дюркгейма, Ф. де Соссюра, М. Блока и многих других.

Мы существенно обедним философию науки, если не включим в нее многочисленные работы представителей самой науки, когда они рассуждают о том, какова природа науки и чем наука отличается от других сфер человеческой деятельности, что собой представляет научная реальность и как она конструируется, в чем особенно

сти социального института науки и научной профессии и какими нормами они регулируются и т.д. В подобных размышлениях ученые выходят за рамки своих специальных исследований и именно по-философски рассматривают науку. Чтобы данный смысл философии науки стал более понятным, сошлемся на примеры, одновременно высвечивая круг проблем, поднимаемых представителями самой науки.

Так, ученый с мировым именем в области биогеохимии В.И. Вернадский оставил после себя значимые исследования, касающиеся природы науки и ее истории. В работе «Научная мысль как планетное явление» он рассматривает место и роль науки в геологической истории нашей планеты, выдвигает идею ноосферы, создаваемой наукой и воплощаемой в практику. Он выявляет закономерности функционирования науки в современном мире, утверждая приоритет и превосходство научных истин в сравнении с религиозными, философскими и социально-политическими воззрениями, поскольку именно наука, по его мнению, способна стать силой, объединяющей все человечество. Один из главных тезисов философской концепции В.И. Вернадского, отвечающей мировоззрению космизма, формулируется им так: «Эволюционный процесс получает... особое геологическое значение благодаря тому, что он создал новую геологическую силу – научную мысль социального человечества. В последние тысячелетия наблюдается интенсивный рост влияния... цивилизованного человечества на изменение биосферы. Под влиянием научной мысли и человеческого труда биосфера переходит в новое состояние – в ноосферу» [4, с. 19]. Своеобразие подхода мыслителя отражено в названии книги – «Размышление натуралиста». По-видимому, эту разновидность философии науки можно оценить как современную форму созданной древними греками натурфилософии, когда любые явления стремились рассматривать в контексте природно-космических зависимостей.

Философия науки В.И. Вернадского с точки зрения предпринятого им космического подхода уникальна, тогда как для большинства ученых более типичны *гносеолого-методологические* разновидности философии науки. Для пояснения указанной разновидности обратимся к примерам. Так, любопытную оценку исследований в этой области, предпринятых в 30–70-е годы прошлого века, дает советский физик-теоретик, академик В.А. Фок, когда отмечает: «Отказ от позитивистской (и неопозитивистской) методологии, кри-

тика этой методологии характеризуют в настоящее время взгляды большой группы ученых, которые еще недавно видели в неопозитивизме подлинную “философию науки”» [9, с. 7]. Данная оценка интересна, во-первых, тем, что она подтверждает ранее высказанный тезис об отождествлении (в указанный выше период) строгого смысла философии науки с логическим позитивизмом/неопозитивизмом, а во-вторых, тем, что речь идет о философии науки как методологии. Для методологии и эпистемологии наука предстает в первую очередь как особая форма познавательной деятельности и знания. Стоит обратить внимание только на названия двух фундаментальных работ Н. Бора – «Атомная теория и описание природы» (1934 г.) и «Атомная физика и человеческое познание» (1955 г.), чтобы убедиться в этом.

Крупнейший физик XX столетия Н. Бор, не находя в современной ему профессиональной философии ответов на вопросы, возникшие в атомной физике, предлагает собственные решения. Вот один из таких значимых вопросов, решение которого привело, по сути, к пересмотру природы классического эксперимента: «Исследование того, в какой мере описание физических явлений зависит от точки зрения наблюдателя... оказалось неопределенной путеводной нитью при разыскании основных физических законов, общих для всех наблюдателей» [1, с. 98]. Бор пересматривает и столь важные в научном исследовании феномены, как *закон* (наука нацелена на открытие законов) и *причинно-следственные зависимости* (они составляют основу законов), когда утверждает: «...В атомных... явлениях мы встречаемся с закономерностями совсем нового вида, не поддающимися детерминистическому наглядному описанию» [1, с. 100]. Бор подвергает пересмотру сложившееся в классической науке понимание *описания* и *объяснения*. При этом он выходит за пределы философии физики и экстраполирует обнаруженное гносеологическое своеобразие (он активно оперирует понятием гносеологии как атрибутивной составляющей философии) на науки о живом. Больше того, он рассуждает о единстве научного знания и полагает возможным распространить обнаруженное в неклассической физике на всю систему науки. Не будет преувеличением признать, что в лице Н. Бора мы имеем *гносеологическую* разновидность философии науки.

Подтверждением тому, что проблемы философии науки выдвигают большие ученые, способные возвыситься над конкретикой

специальных исследований, служит творчество А. Эйнштейна. Круг поднимаемых им вопросов также можно отнести к *гносеолого-методологической тематике*; это вопросы о специфике теоретической физики, о соотношении индуктивных и дедуктивных методов, о статусе аксиом и о роли математики в научном творчестве, о специфике и функциях научной картины мира и др. Чтобы в первом приближении составить представление об эйнштейновской версии философии науки, приведу одно из значимых для этого ученого положений, где он, задаваясь вопросом, рассуждает так: «Какое место занимает картина мира физиков-теоретиков среди всех возможных... картин? ...Общие положения, лежащие в основе мысленных построений теоретической физики, претендуют быть действительными для всех происходящих в природе событий» [11, с. 9].

### Заключение

Итак, становление и эволюция философии науки протекают в явной или скрытой полемике различных подходов, касающихся таких значимых вопросов, как природа науки, закономерности ее развития, взаимоотношение философии и науки и многие другие. В их числе есть вопрос и о предмете, а по сути – о смысле философии науки.

Среди многочисленных трактовок предмета и статуса философии науки в статье рассмотрены диаметрально противоположные, которые обозначены как альтернативные подходы. Мы рассмотрели две альтернативы. *Первая альтернатива*, «Гегель – Конт», связана с принципиально различным пониманием роли философии: должна ли философия задавать базовые понятия и начала для науки или, напротив, существование философии оправданно только при условии, когда она целиком и полностью полагается на науку. *Вторая альтернатива* в лице представителей неопозитивизма низводит философию до статуса логического средства анализа языка науки, лишая ее мировоззренческой функции. На роль антипода в этом случае претендует сама наука, прежде всего в лице физиков-теоретиков, раскрывающая свои глубинные смыслы.

### Литература

1. Бор Н. Атомная физика и человеческое познание. М.: Иностранная литература, 1961. 152 с.

2. *Брянник Н.В.* Возможна ли теоретическая физика как философия? // Научный ежегодник Института философии и права Уральского отделения Российской академии наук. 2010. Вып. 10. С. 479–487.
3. *Брянник Н.В.* Неклассическая философия науки. М.: Академический проект, 2020. 300 с.
4. *Вернадский В.И.* Размышления натуралиста: В 2 кн. Кн. 2: Научная мысль как планетное явление. М.: Наука, 1977. 191 с.
5. *Вонсовский С.В.* Современная естественно-научная картина мира. Екатеринбург: Гуманитар. ун-т, 2005. 680 с.
6. *Гегель Г.В.Ф.* Энциклопедия философских наук: В 3 т. Т. 1: Наука логики. М.: Мысль, 1974. 453 с.
7. *Карнап Р.* Преодоление метафизики логическим анализом языка // Аналитическая философия: становление и развитие: Антология. М.: Дом интеллектуальной книги; Прогресс-Традиция, 1998. С. 69–89.
8. *Конт О.* Дух позитивной философии: Слово о положительном мышлении. М.: Либроком, 2016. 80 с.
9. *Фок В.А.* Предисловие редактора // Бор Н. Атомная физика и человеческое познание. М.: Иностран. лит., 1961. С. 8–9.
10. *Шлик М.* Философия и естествознание // Эпистемология и философия науки. 2004. Т. 1, № 1. С. 213–226.
11. *Эйнштейн А.* Принципы научного исследования // Эйнштейн А. Физика и реальность: Сб. ст. М.: Наука, 1965. С. 8–10.

## References

1. *Bohr, N.* (1961). *Atomnaya fizika i chelovecheskoe poznanie* [Atomic Physics and Human Knowledge]. Moscow, Inostrannaya Literatura Publ., 152. (In Russ.).
2. *Bryanik, N.V.* (2010). *Vozmozhna li teoreticheskaya fizika kak filosofiya?* [Is theoretical physics possible as philosophy?]. *Nauchnyy ezhegodnik Instituta filosofii i prava Uralskogo otdeleniya Rossiyskoy akademii nauk* [Research Yearbook. The Institute of Philosophy and Law. The Urals Division of the RAS]. 10, 479–487.
3. *Bryanik, N.V.* (2020). *Neklassicheskaya filosofiya nauki* [Non-Classical Philosophy of Science]. Moscow, Akademicheskii Proekt Publ., 300.
4. *Vernadsky, V.I.* (1977). *Razmyshleniya naturalista: V 2 kn. Kn. 2: Nauchnaya mysl kak planetnoye yavlenie* [Reflections of a Naturalist: In 2 books. Book 2: Scientific Thought as a Planetary Phenomenon]. Moscow, Nauka Publ., 191.
5. *Vonsovsky, S.V.* (2005). *Sovremennaya estestvenno-nauchnaya kartina mira* [The Modern Scientific Picture of the World]. Ekaterinburg, Gumanitarnyy Universitet [The Liberal Arts University] Publ., 680.
6. *Hegel, G.W.F.* (1974). *Entsiklopediya filosofskikh nauk: V 3 t. T.1: Nauka logiki* [Encyclopedia of the Philosophical Sciences: In 3 vol. Vol. 1: The Science of Logic]. Moscow, Mysl Publ., 453. (In Russ.).
7. *Carnap, R.* (1998). *Preodolenie metafiziki logicheskim analizom yazyka* [Overcoming metaphysics through logical analysis of language]. In: *Analiticheskaya filosofiya: stanovlenie i razvitiye: Antologiya* [Analytical Philosophy: Formation and Development: Anthology]. Moscow, Dom Intellektualnoy Knigi Publ. & Progress-Traditsiya Publ., 69–89. (In Russ.).

8. *Comte, O.* (2016). Dukh pozitivnoy filosofii: Slovo o polozhitelnom myshlenii [The Spirit of the Positive Philosophy: Word on the Positive Thinking]. – Moscow, Librokom Publ., 80. (In Russ.).

9. *Fok, V.A.* (1961). Predislovie redaktora [Editor's preface]. In: Bohr, N. Atomnaya fizika i chelovecheskoe poznanie [Atomic Physics and Human Knowledge]. Moscow, Inostrannaya Literatura Publ., 8–9.

10. *Schlick, M.* (2004). Filosofiya i estestvoznaniye [Philosophy and natural science]. Epistemologiya i filosofiya nauki [Epistemology & Philosophy of Science], Vol. 1, No. 1, 213–226. (In Russ.).

11. *Einstein, A.* (1965). Printsipy nauchnogo issledovaniya [Principles of research]. In: Einstein, A. Fizika i realnost: Sb. st. [Physics and Reality: Collected articles]. Moscow, Nauka Publ., 8–10. (In Russ.).

### **Информация об авторе**

*Бряник Надежда Васильевна* – Уральский федеральный университет (620000, Екатеринбург, просп. Ленина, 51).  
n.v.brianik@urfu.ru

### **Information about the author**

*Bryanik, Nadezhda Vasilyevna* – Ural Federal University (51, Lenina av., Ekaterinburg, 620000, Russia).

Дата поступления 19.09.2023