

Научная статья

УДК 159

doi: 10.20323/1813-145X-2022-1-124-129-141

Рубен Михайлович Нагдян

Доктор психологических наук, профессор кафедры психологии Международного научно-образовательного центра Национальной академии наук Армении. 0004, Республика Армения, г. Ереван, ул. Маршала Баграмяна, д. 24

r.nagdyan@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-3520-3038>

Состояния сознания, проблема наблюдателя, познание (или о единстве трансцендентальной психологии, физики и философии). Часть II

Аннотация. В статье отмечается, что основным выводом первой части статьи является то, что восприятие мира (наблюдение, измерение, представление картины мира и т. д.) всегда происходит посредством субъекта восприятия, зависит от его субъективности, в особенности от состояний сознания. Это приводит к формированию различных способов понимания и исследования явлений окружающей действительности. Причиной подобных различий в восприятии мира является то, что каждый отдельно взятый исследователь, наблюдая за миром или изучая явления мира, занимая позицию внешнего (стороннего, объективного, «божественного») наблюдателя, не замечает того, что исключил себя, свою личность, уникальность своих способностей познания из акта наблюдения.

Такой наблюдатель, очевидно, осознает, что смотрит на мир, но не осознает влияния собственной субъективности на результат восприятия. В статье показывается, что проблема гораздо глубже и сложнее. Дело в том, что, даже осознав влияние своей субъективности на результат восприятия, человек лишен возможности осознать психическую деятельность, порождающую эти результаты, — реальность психических феноменов восприятия и мышления. Осознание этих пробелов в познании приводит к возникновению трансцендентальных проблем.

Тогда возникает необходимость в более ясном понимании того, каковы особенности наблюдателя и как результаты наблюдения соотносятся с объективной реальностью, которая существует вне сознания и восприятий человека, но недоступна для непосредственного наблюдения. Определение роли наблюдателя в познании может внести новые коррективы при создании и развитии методологий научных исследований. Указываются на различия, существующие между понятиями внешнего и внутреннего наблюдателя.

Показываются трудности, с которыми сталкивалась трансцендентальная психология при использовании методов классической науки, основанных на данных, полученных с позиций внешнего наблюдателя. Проблемы решались при переходе на позицию внутреннего наблюдателя. Примером аналогичного перехода является «коперниканский переворот», совершенный И. Кантом в философии. Переход на позицию внутреннего наблюдателя оказался плодотворным и для физики. Об этом свидетельствуют исследования А. В. Каминского и Д. Спенсера-Брауна, анализируемые в данной статье.

Ключевые слова: трансцендентальная психология, метафизика, коперниканский переворот, внешний наблюдатель, внутренний наблюдатель, квантовая механика

Для цитирования: Нагдян Р. М. Состояния сознания, проблема наблюдателя, познание (или о единстве трансцендентальной психологии, физики и философии). Часть II // Ярославский педагогический вестник. 2022. № 1 (124). С. 129-141. <http://dx.doi.org/10.20323/1813-145X-2022-1-124-129-141>.

Original article

Ruben M. Nagdyan

Doctor of psychological sciences, professor of the department of psychology of the International scientific and educational center of the National academy of sciences of Armenia. 0004, Republic of Armenia, Yerevan, Marshal Baghramyan st., 24

r.nagdyan@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-3520-3038>

States of consciousness, observer problem, cognition (or about the unity of transcendental psychology, physics and philosophy). Part II

Abstract. The article notes that the main conclusion of the first part of the article is that the perception of the world (observation, measurement, presentation of the worldview, etc.) always takes place through the subject of perception, depends on its subjectivity, in particular, on the states of consciousness. This leads to the formation of different ways of understanding and investigating phenomena of the surrounding reality. The reason of such differences in perception of the world is that every single researcher, observing the world or, studying the phenomena of the world, taking the position of an external (external, objective, «divine») observer, does not notice that he excluded himself, his personality, uniqueness of his cognitive abilities from the act of observation.

Such an observer is obviously aware that he is looking at the world, but is not aware of the influence of his own subjectivity on the result of perception. The article shows that the problem is much deeper and more complex. The fact is that even after becoming aware of the influence of one's own subjectivity on the result of perception, one is unable to become aware of the mental activity that generates these results—the reality of the mental phenomena of perception and thinking. Awareness of these gaps in cognition leads to transcendental problems.

The need then arises for a clearer understanding of what the characteristics of the observer are and how the results of observation relate to an objective reality that exists outside of human consciousness and perceptions, but is inaccessible to direct observation. Defining the role of the observer in cognition can make new adjustments in the creation and development of scientific research methodologies. The differences that exist between the concepts of external and internal observer are pointed out.

The difficulties encountered by transcendental psychology in using methods of classical science based on data obtained from the external observer position are shown. The problems were solved in the transition to the position of the internal observer. An example of a similar transition is «Copernican revolution» made by I. Kant in philosophy. The transition to the position of an internal observer turned out to be fruitful for physics as well. The studies of A. V. Kaminsky and D. Spencer-Brown, analyzed in this article, testify to it.

Keywords: transcendental psychology, metaphysics, Copernican revolution, external observer, internal observer, quantum mechanics

For citation: Naghdyan R. M. States of consciousness, observer problem, cognition (or about the unity of transcendental psychology, physics and philosophy). Part II. *Yaroslavl pedagogical bulletin*. 2022;(1):129-141. (In Russ.). <http://dx.doi.org/10.20323/1813-145X-2022-1-124-129-141>.

Введение

Из всего сказанного в первой части статьи можно сделать вывод о том, что восприятие мира (наблюдение, измерение, представление картины мира и т. д.) всегда происходит посредством субъекта восприятия, зависит от его субъективности, в особенности, от состояний сознания, и относится к определенному фрагменту (подсистеме) реальности. Эти субъективные различия как различия в состояниях сознания проявляются как у философов, рассуждающих об устройстве бытия, например, у Аристотеля и Платона, так и у физиков, представителей точной науки, яркой демонстрацией чего является известный спор между Бором и Эйнштейном об интерпретации квантовой механики, до сих пор продолжающийся в умах многих физиков. Причиной подобных различий в восприятии мира является то, что каждый отдельно взятый исследователь, наблюдая за миром или изучая явления мира, занимая позицию внешнего (стороннего, объективного, «божественного») наблюдателя, не замечает того, что исключил себя, свою личность, уникальность своих способностей познания из акта наблюдения. Такой наблюдатель, очевидно, осознает, что

смотрит на мир, но не осознает влияния собственной субъективности на результат восприятия. Но проблема гораздо глубже и сложнее.

Проблема внутреннего наблюдателя

Дело в том, что, даже осознав влияние своей субъективности на результат восприятия, человек лишен возможности осознать психическую деятельность, порождающую эти результаты, — реальность психических феноменов восприятия и мышления. Осознание этих пробелов в познании приводит к возникновению трансцендентальных проблем. Философски обобщая данную проблему, д. Э. Гаспарян пишет: «Трансцендентализм утверждает, что мир устроен так, что данное нам всегда есть результат или следствие некоторых системных требований к организации реальности, которые сами этой реальности не принадлежат, и найдены в ней быть не могут. То, посредством чего реальность организуется, не есть часть реальности. Важно понимать, что это правило работает безотносительно к тому, кто или что выступает организатором существующей реальности. Если мир как-то задан, то фундаментальные структуры этой заданности не будут

принадлежать миру, по крайней мере, на тех же условиях, на которых существует то, что задающими структурами порождается» [Гаспарян, 2019, с. 191-192].

Трансцендентальность процесса восприятия способствует возникновению идеи (иллюзорной) о том, что воспринятое не зависит от наблюдателя и объективно существует в мире. Однако, как было показано выше, воспринятое наблюдателем есть осознание им собственных состояний сознания, то есть осознание имманентной субъективной реальности. Но это противоречит картезианскому определению научного метода исследования природы.

Как известно, метод научного познания был основан на философии Декарта, в которой человек представлен состоящим из двух не взаимодействующих частей — тела и души, протяженной материи и сознания. И поскольку наука была предназначена для изучения природных, «объективно» существующих в мире, материальных явлений (вещей), научным был признан метод, при применении которого, для достижения максимальной объективности (истинности), исключалась всякая субъективность. То есть методологическая ошибка картезианской парадигмы научного познания мира скрывалась в самом определении научного метода! Действительно, как уже было показано выше, «исследователь» никогда не может быть в позиции внешнего наблюдателя, так как является неотъемлемой частью воспринимаемого и воспринятого им мира. Тогда возникает необходимость в более ясном понимании того, каковы особенности наблюдателя и как результаты наблюдения соотносятся с объективной реальностью, которая существует вне сознания и восприятий человека, но недоступна для непосредственного наблюдения. Определение роли наблюдателя в познании может внести новые коррективы при создании и развитии методологий научных исследований. Наука принципиально не может быть истиной в последней инстанции уже потому, что природа (физическая и психическая), с которой имеет дело человек, является следствием осознания результатов взаимодействия окружающей действительности (как части объективной реальности) с человеческой субъективностью (наблюдателем — другой части объективной действительности). И наоборот, принимая свое существование в статусе объективного наблюдателя, человек создает иллюзию восприятия предметов и закономерностей природы такими, какие они есть «на самом деле», и, при-

давая им абсолютное значение, распространяет на всю Вселенную. Однако история развития философии, науки и в особенности квантовой механики и трансцендентальной психологии показала, что попытки применения классического научного метода наталкиваются на непреодолимые концептуальные проблемы. Покажем это сначала на примере истории возникновения трансцендентальной психологии.

Как известно, научная психология возникла на основе материалистической философии, согласно которой объекты восприятия обладают объективными свойствами тяжести, цвета, яркости, величины, формы, движения и т. д., не зависящих от воспринимающего их субъекта, — это позиция внешнего наблюдателя. А под процессом восприятия понималось отражение этих свойств, закономерности которого изучала, в частности, психофизика. Поэтому в объектно-субъектных отношениях субъект всегда задан как внешний наблюдатель, что соответствует идеалам рациональности как классической, так и неклассической психофизики [Нагдян, 2020].

Концептуальные проблемы начали возникать, когда накопилось огромное количество экспериментального материала, полученного при исследовании закономерностей восприятия свойств разного рода и вида объектов, данных в разных модальностях и условиях эксперимента, и появилась необходимость создания общей теории восприятия. В итоге оказалось невозможным создание теории восприятия с конструктами и принципами, объединяющими все богатство экспериментального материала в единую теоретическую систему. Например, сформулированный нами интегральный обобщенный психофизический закон (*обобщенный психофизический закон был выведен мною в 1971 году во время стажировки в лаборатории Ю. М. Забродина в новосозданном Институте психологии РАН и впервые опубликован в указанной выше работе без ссылки на автора*), объединяющий логарифмические закономерности Г. Т. Фехнера и степенные закономерности С. С. Стивенса [Забродин, 1977], также не решил всех проблем психофизики.

В трансцендентальной психологии, в отличие от классических подходов, за основу принимается другая позиция восприятия — положение о том, что субъект-наблюдатель видит уже отраженный им же «объект», то есть то, что создано его психикой. Следовательно, в этом случае в полной мере учитывается фактор порождения субъектом-наблюдателем образа объекта в акте

восприятия, поэтому «объект», каким он осознается, не может существовать «сам по себе». Он создан самим наблюдателем — это взгляд изнутри. Поэтому об этом наблюдателе можно говорить как о внутреннем наблюдателе. При этом проблема восприятия или отражения объекта трансформируется в проблему порождения психических феноменов. Поэтому с позиций внутреннего наблюдателя вся окружающая нас физическая реальность (природа) и мы сами (наше тело, мозг, нейроны, нейронные сети, феномены нашей психики и т. д.) есть продукты психической деятельности, которые описываются разными языками априорных репрезентаций (комплексами ощущений, чувствами, понятиями и лингвистическими конструкциями, математическими символами), «интерпретирующих» внешние воздействия.

Если же принять позицию внешнего наблюдателя, то физическая реальность (природа) воспринимается как объективная данность, и именно в этой иллюзорной парадигме субъектно-объектных отношений «работала» вся классическая и традиционная неклассическая психология. Парадокс в исследовании процессов психического восприятия, например, свойств объектов, заключается в том, что обозначающие их понятия, которые использовались как исходные данные и единицы анализа, относились к уже отраженному объекту (с позиций внутреннего наблюдателя), поэтому принципы самого порождающего процесса оказывались недоступны для исследования. Подобный подход, используемый в классических парадигмах психологии восприятия, был назван «продуктным» [Миракян, 1990], указывающим на то, что исследователь, ошибочно считающий себя находящимся в позиции внешнего наблюдателя, имеет дело не с объективными свойствами объекта, а с продуктами завершеного процесса порождения психического феномена.

В истории философии уже существовал аналог подобного эпистемологического поворота. «Коперниканский переворот» в философии, совершенный И. Кантом, также связан с переходом от позиции внешнего наблюдателя к позиции внутреннего наблюдателя. «Я определяю трансцендентальным всякое познание, — пишет Кант, — занимающееся вообще не столько самими предметами, сколько способом нашего познания предметов, поскольку оно должно быть возможным a priori» [Кант, 1994, с. 25]. Таким образом, философ совершает переход от непосредственного познания предметов к способам

их познания, но не в субъективно-психологическом смысле (например, методом дедукции), а, что важно отметить, в когнитивно-семантическом: «как решение проблемы объективности априорных представлений, то есть возможности их использования в опыте» [Катречко, 2017, с. 38]. Кант стремился ответить на вопрос, «на чем основывается отношение того, что мы называем представлением в нас, к предмету» [Кант, 1994, с. 487], и считал это «ключом ко всей тайне метафизики» [Кант, 1994]. То есть Кант отвечал не на вопрос, что такое метафизика, а на то, как она возможна.

В решении этого вопроса для кантовского трансцендентализма решающим оказывается различие вещи-самой-по-себе от явления (феномена), принципиально отличающегося от наивного реализма предшествующей метафизики. Выделение указанного различия привело к постановке важного вопроса, в чем и была суть «коперниканского переворота»: каковы условия возникновения явления? Обращаясь к определению соотношения «предмет — представление», Кант переходит к концептуальной триаде «предмет (вещь-сама-по-себе) — явление — представление». Эта триада объединяет в себе эмпиризм (Локк), постулирующий вектор познания «от предмета к представлению», и рационализм (Декарт), постулирующий вектор познания «от представления к предмету». Однако это не простая сумма двух альтернативных подходов, так как, согласно идее «коперниканского переворота», априорным представлениям подчиняются не предметы (как вещи-сами-по-себе), а явления как предметы опыта.

Чтобы яснее представить это соотношение, обратимся к некоторым ключевым понятиям трансцендентальной философии Канта (следующий фрагмент текста, посвященный понятиям философии И. Канта, написан совместно с д. Э. Гаспарян (Москва, ВШЭ). Для Канта трансцендентальное — это *то, что делает возможным существование априорного*, или, другими словами: трансцендентальными Кант называет только те способности, которые формируют априорность. Другим важным понятием его философии является понятие «трансцендентальный субъект», которое противопоставлено понятию «эмпирический субъект». Под эмпирическим субъектом понимается всякий субъект в совокупности своих индивидуально-психологических особенностей восприятия и мышления, то есть

все нормальные люди. В отличие от эмпирического, трансцендентальный субъект один. Он есть носитель того общего, что есть у всех людей, а именно структур самого мышления (или восприятия), неких всеобщих и универсальных принципов рассудочной (или чувственной) деятельности, которые делают возможным понимание людьми друг друга. Законы, по которым субъект воспринимает и мыслит мир, определяются априорными формами чувственного и априорными формами рассудочного познания, которые не только предшествуют всякому опыту, но и, что самое важное, оформляют этот опыт таким образом, чтобы он стал для нас сначала попросту воспринимаемым, а потом уже мыслимым.

Таким образом, в кантовском трансцендентализме явления и представления обусловлены априорными формами познания, определяемыми трансцендентальными способностями или условиями. Более детально отличия явлений от представлений рассмотрим на конкретном примере. Когда человек видит кошку как единичный объект, то для того, чтобы этот единичный объект был просто увиден (воспринят нашей чувственностью), достаточно одних априорных форм чувственности (всякий объект только тогда воспринимается, когда он дан в пространстве и во времени, что являются, согласно Канту, априорными формами чувственного познания). На этом уровне перцепиент восприятия еще не понял, что это кошка, не узнал в *кошке кошку*. То есть он не подвел под понятие кошки эту конкретную кошку (в этом смысле ее вообще еще рано называть кем бы то ни было). Все, с чем он имеет дело, — это световые пятна и шумовые эффекты. Когда же он, благодаря работе категорий, подведет частный объект под общее определение, он поймет, что это такое.

В свою очередь, сами эти структуры мышления (или восприятия) называются *«трансцендентальным аппаратом»*. В этом смысле трансцендентальный субъект является носителем трансцендентального аппарата.

Нетрудно заметить, что некоторые положения трансцендентальной философии Канта повторяются и в трансцендентальной психологии [Нагдян, 2018]. Так, например, критика и отход от продуктного подхода при поиске принципов процесса психического отражения привели к отказу от использования при этом данных опыта, то есть конкретных продуктов процесса восприятия, а это означает, что исследованию подлежат

универсальные принципы восприятия, не зависящие от психологических особенностей конкретных субъектов и модальностей восприятия, и поэтому относящиеся к трансцендентальному субъекту восприятия. А аналогом трансцендентального аппарата может служить, например, один из принципов порождающего процесса восприятия — принцип образования анизотропных отношений, реализующийся в анизотропной пространственно-временной и процессуально-структурной организации определенных систем отражения [Принципы порождающего ... , 1992]. С другой стороны, так как в самих продуктах (феноменах) восприятия принцип образования анизотропных отношений никак не проявляется и не может быть проявлен, то его можно принять в качестве одного из *априорных* (трансцендентальных) «механизмов» восприятия, оформляющих опыт в зависимости от вида и характеристик анизотропности отражательной системы.

Таким образом, мы можем сделать следующие выводы.

В приведенной выше цитате о трансцендентальном познании Кант пишет о двух его видах. Первое — познание, «которое занимается самими предметами», второе — познание, «занимающееся способами нашего познания предметов». Первый вид познания относится к эмпирическому познанию явлений и объектов, не зависящих от субъекта, второй — относится к трансцендентальному познанию, так как его способы формируются вне сферы эмпирического в пределах возможностей нашего разума. Поэтому в первом случае можно говорить о внешнем объективном наблюдателе, находящегося за пределами мира, а во втором — о внутреннем субъективном наблюдателе, являющемся частью наблюдаемого мира. Таким образом «коперниканский переворот» состоял в переходе от внешнего наблюдателя к внутреннему, от познания объектов к познанию трансцендентальных способов их познания, принадлежащих субъекту, потому что их нет и не может быть в эмпирической области познания. Как пишет В. Лефевр об одном из скрытых постулатов естественнонаучной традиции: «Теория об объекте, имеющаяся у исследователя, не является продуктом деятельности объекта» [Лефевр, 1973, с. 9]. Но философия Канта еще глубже, потому что направлена на поиск и исследование априорных способов мышления, создающих теорию об особенностях и закономерностях движе-

ния (в широком смысле) объектов.

Таким образом, существуют две позиции наблюдения — внешняя и внутренняя, соответствующие, по нашему предположению, принципиально разным состояниям сознания наблюдателя. Подобное различие в состояниях сознания внешнего и внутреннего наблюдателей является условием возникновения кардинально разных методологий исследования в философии и психологии, и формирования в каждом из них противостоящих (оппонирующих) направлений (материализм и «субъективный идеализм» в философии, продуктный и трансцендентальный подходы в психологии).

Совершенно неожиданным для автора настоящего текста было обнаружение обсуждаемого выше эпистемологического поворота и в физике. Такую смелую попытку предпринял А. В. Каминский при построении так называемой субъективной физики. Уже одно название созданной им физической теории настораживает, поскольку мы привыкли считать физику наукой, описывающей объективные закономерности природы. Но, с другой стороны, выше было отмечено, что представление о наличии объективной природы предполагает существование независимого от нее объективного наблюдателя, лежащее в основе определения научного метода. Однако Каминский отмечает: «Прежде всего, заметим, что самосогласованное представление о мире не должно допускать в теорию метафизического (объективного. — Р. Н.) наблюдателя. В мире нет ничего, кроме мира!» [Каминский, 2012, с. 7]. Под метафизическим наблюдателем здесь следует понимать объективного наблюдателя, «стоящего» вне, за пределами природы или Вселенной. Таким образом, приходим к парадоксу — с одной стороны научное познание требует наличия объективного (метафизического) наблюдателя, с другой — такого наблюдателя не может быть, поэтому определение научного метода исследования перестает быть научным. Следовательно, по убеждению Каминского, фактор наблюдателя обязательно должен быть учтен при создании физической теории, что означает переход от объективного вектора познания к субъективному. Поэтому, согласно автору, «наблюдатель — ключевой элемент в структуре самосогласованной физической теории», более того, «отсутствие теории наблюдателя тормозит развитие физической теории» [Каминский, 2012, с. 7]. Это приводит автора к мысли о необходимости создания теории наблюдателя, позволяющей по-

нять, какие физические законы сможет открыть субъект конечного мира, наблюдая его изнутри, когда субъект является частью той же системы, которую он наблюдает? То есть делается попытка посмотреть, какими будут физические законы, если исходить из того, что мир (физическая реальность) есть результат рефлексии имманентных человеку состояний сознания. Но в таком случае предметом исследования становится не физическая реальность, а особенности ее рефлексии, то есть способы ее познания, данные нам априори.

Теорию наблюдателя Каминский строит на следующих положениях и ограничениях. Наблюдатель есть часть Вселенной, а не что-то дополнительное и независимое от нее. Наблюдатель «смотрит» на мир изнутри, являясь его неотъемлемой частью, и создает те специфические ограничения, которые, в конечном счете, конституируют физическую реальность. Далее, так как теория строится формально, она не предполагает отождествление субъекта с живым наблюдателем. Наблюдателя Каминский определяет абстрактно — как множество состояний сознания. Соответственно, и термин «субъективность» используется исключительно как признак отношения к наблюдателю и не имеет прямого отношения к психологии индивида.

При построении картины Мира, в которой учитывается наличие субъекта, Каминский исходит из известной с времен А. Кожибского [Kozzybki, 1941; Гриндер, Сент-Клер, 2005] идеи о ее (картины Мира) иерархической организации — мир представлен субъекту иерархией вложенных систем. Физическую реальность, возникшую в рефлексии, Каминский рассматривает как модель объективной, материнской, реальности первого уровня, а рефлексия физической реальности, в свою очередь, порождает дочерний мир ментальности — модель второго уровня иерархии субъективности. Модель второго уровня также является моделью объективной реальности. Следовательно, субъект как часть мира всегда порождает иерархию моделей, соответствующую определенным слоям сознания. Обобщая свое понимание взаимоотношений между миром и субъектом, Каминский пишет: «Мировое Целое — однородно и бескачественно. Качества и сопряженное с ними бытие во времени однозначно связаны с возможностью дробления Целого на части и с возникновением субъективной асимметрии. Понятие субъективной асимметрии очень важно» [Каминский, 2012, с. 14]. И действительно, по-

ложив в основу своей теории понятия дискретности и конечности числа состояний мира (физической реальности) и состояний сознания субъекта (наблюдателя, Я), Каминский получает возможность решения целого ряда сложных проблем современной физики, обнаруживая, одновременно, «удивительное сходство» свойств результатов своих теоретических моделей со свойствами явлений физического мира. Не вдаваясь в сложный математический аппарат моделирования процесса «порождения» физических теорий, приведем лишь основные аксиомы, на которых построена модель Каминского. Итак, согласно автору: «Все известные нам физические закономерности порождаются отношением наблюдателя (субъекта, — отсюда название) и остальной части мира. В субъективной физике физическая реальность отождествляется с пространством состояний сознания наблюдателя. Состояния сознания вводятся чисто формально, как элементы некоторого множества состояний, приписываемых наблюдателю...

В основу субъективной физики положены 2 основные аксиомы. Первая аксиома основополагающая:

Аксиома 1. Физические состояния мира являются состояниями сознания.

Аксиома 2. Мир конечен, и субъект (наблюдатель) является его частью. ... Эта аксиома влечет за собой ряд важнейших следствий.

Следствие 1. Состояния сознания вырождены (неполнота).

Следствие 2. Состояния сознания образуют циклическую группу.

Из этих следствий, в свою очередь, вытекает

Существование скрытого пространства-времени.

Нелокальность процессов на физическом плане реальности.

Циклическость основных процессов на фундаментальном уровне» [Каминский, 2012, с. 76-77].

В данной работе нет возможности останавливаться на тонкостях построения математической модели автора, поэтому читателю, заинтересованному в ознакомлении с математическими выкладками теории субъективной физики, рекомендуем обратиться к цитируемой книге А. В. Каминского.

Таким образом, в субъективной физике явления физической реальности «возникают» из теорий, основанных на модели состояний сознания, составляющих структуру позиции внутреннего наблюдателя. Классическая физика, как известно,

шла прямо противоположным путем: от результатов наблюдений за объектами и явлениями природы — к обобщающим закономерности их движения теориям. По сути, созданное А. В. Каминским — это повторение в физике «коперниканского переворота», который, как было отмечено выше, до него был совершен в философии И. Кантом и в психологии А. И. Миракяном. И если, благодаря этому эпистемологическому повороту, Кант создал философию совершенно нового типа, совершив революцию в развитии философской мысли, а Миракян дал новую методологию исследования психики и развил свой подход до уровня создания технической системы отражения нового типа, то Каминскому удалось показать, что для субъекта, смотрящего изнутри, мир будет обязательно квантовым, он будет обязательно релятивистским и необратимым, что позволило ему вывести из единой математической модели внутреннего наблюдателя квантовую механику, специальную теорию относительности Эйнштейна и законы термодинамики.

Теперь проведем сравнительный анализ исходных методологических оснований трансцендентальной психологии и субъективной физики, представляющий интерес для методологии и философии науки.

Как было показано выше, А. И. Миракян выявил, что причиной перманентных неудач философов, психологов и психофизиологов в создании универсальной теории восприятия было неосознаваемое (некритическое) использование в качестве исходных единиц анализа понятий, определяющих особенности (качества и свойства) продуктов процесса восприятия. Такой подход оказался методологическим барьером в исследованиях порождающих принципов восприятия. Именно поэтому необходимо было трансцендирование из области психических феноменов в метафизическую реальность «бытия в возможности» с целью поиска принципов порождения психических феноменов в закономерностях развивающейся материи. Но это уже был антикантианский подход, названный Миракяном «трансцендентальным материализмом» [Миракян, 1981]. Важным следствием применения методологии, предложенной Миракяном, была формулировка принципов трансцендентальной психологии в понятиях, индифферентных по отношению к феноменам и понятиям исследуемой психической реальности. Универсальность сформулированных принципов состоит в том, что они

применимы не только ко всем модальностям психического отражения, но и вообще к любым типам отражательных систем.

Особенность методологического подхода Миракяна заключается в том, что выявление и отрицание продуктного подхода как метода исследования психического отражения повлекло за собой изменение когнитивно-эпистемологической позиции исследователя, связанное с переходом от внешнего наблюдателя к внутреннему. Но позиция внутреннего наблюдателя приводит к появлению трансцендентальных проблем, потому что всегда одновременно с появлением в мире наблюдателя (как части мира) возникает и ненаблюдаемое (или «пробел в бытии» как измерение трансцендентального [Гаспарян, 2019, с. 191]), являющееся причиной наблюдаемого. А решение трансцендентальной проблемы ненаблюдаемого — это точка бифуркации, потому что ее (проблему) можно решить двумя способами. Либо пойти по пути поиска соответствующих априорных форм разума (сознание, мышление и мысленный эксперимент, математика и математическое моделирование, логика и т. д.), что относится к области трансцендентальной философии Канта, либо обратиться к онтологии Аристотеля и представлениям Гегеля о единстве бытия и сознания. Анализ показал, что, начав с Канта, Миракян продолжает строить свою концепцию, обратившись к Гегелю. Глубоко изучив проблему философской методологии трансцендентальной психологии, известный философ д. Э. Гаспарян следующим образом комментирует этот момент в концепции А. И. Миракяна: «...согласно кантовской ... мысли мир, доступный для познания, уже преобразован сознанием, и в этом смысле обратная реконструкция от эмпирического к трансцендентальному представляет собой проблему. Мы, конечно, обнаруживаем трансцендентальные формы, но они имеют предел объяснения, и строго говоря, наука о трансцендентальном довольно проблематична. Безусловно, у нас есть примеры подобных наук, например, математики, или логики. Но в этом случае мы не покидаем самого поля трансцендентального, не обращаемся к природе. Аналогично изучением сознания изнутри самого сознания является феноменология, но она, как мы видели выше, не вполне разделяется трансцендентальной психологией. Идея изучать сознание по лекалам мира, а мир — по лекалам сознания родственна скорее гегелевской программе. Гегеля как раз можно рассматривать как нетрансцендентального фило-

софа, так как в его системе нет ничего сокрытого... Получается, что в проекте трансцендентальной психологии от кантовской философии берется идея изоморфизма, а именно трансцендентальности как рамочной для сознания и природы реальности, но к ней добавляется гегелевская идея прозрачности и возможности законченного знания мира о самом себе» [Гаспарян, 2019, с. 199]. Таким образом, Миракян ставит проблему в духе кантовского трансцендентализма, но решает ее, обратившись к метафизике бытия (Аристотель, Гегель). Возникает вопрос: «можно ли упрекнуть Миракяна в философской непоследовательности?». Прежде чем ответить на этот вопрос, вновь обратимся к концепции субъективной физики А. В. Каминского.

Каминский начинает построение своей концепции с констатации экспериментально доказанного факта отсутствия у квантовой частицы каких-либо определенных свойств до наблюдения. То есть свойства частицы возникают в процессе измерения или наблюдения. Но эта особенность наблюдения относится и к макрообъектам. По мнению Каминского, «объектов воспринимаемой реальности как таковых не существует, — объекты это комплексы качеств — суперпозиции в ортогональном базисе состояний сознания» [Каминский, 2012, с. 12-13], с чем мы вполне согласны [Нагдян, 2017]. Следовательно, в модели внутреннего наблюдателя Каминского физическая реальность отождествляется с подгруппой состояний сознания. Другая подгруппа состояний сознания отождествляется с субъектом (наблюдателем), поэтому весь мир, включающий в себя и субъекта, представляется как конечное множество дискретных состояний сознания. Здесь нам важно подчеркнуть, что в качестве исходного элемента (единицы анализа) при создании модели внутреннего наблюдателя Каминский использует понятие «состояние сознания», но не понятия, обозначающие объекты физической реальности или какие-либо их свойства, что относилось бы к позиции внешнего наблюдателя. Но именно так возникали теории в классической физике — они создавались на основе обобщения результатов наблюдений за внешними объектами. Поэтому модель внешнего наблюдателя, фундамирующая ньютоново-картезианскую парадигму, стала имплицитной основой методологии исследований в естественных науках и научной психологии. Отсюда одновременно вытекает, что «продуктивный» подход, выявленный Миракяном в психологии, в равной мере определял характер

исследований и в классической физике. Это было понято и Каминским, чем и был обусловлен его выбор «прервать» иллюзию внешнего наблюдателя-исследователя и перейти к созданию модели внутреннего наблюдателя. Причем важно отметить, что в качестве исходного Каминский выбирает понятие «состояние сознания», которое индифферентно по отношению к тем понятиям физической реальности, которые становятся продуктом физических теорий, созданных в рамках модели Каминского. Как видим, и здесь имеет место совпадение подходов Миракяна и Каминского. Но есть одно очень важное отличие в их подходах. Каминский, вслед за Кантом, не только переходит от позиции внешнего наблюдателя к позиции внутреннего наблюдателя, но и, продолжая линию развития трансцендентальной философии Канта, обращается к сознанию и его состояниям с целью выявления «трансцендентального аппарата» познания в виде определенной математической модели (теории). Миракян выбирает другую область трансцендирования — мир развивающейся материи, тот слой бытия, в котором существуют возможности, порождающие формы действительного.

Теперь вернемся к вопросу «Можно ли упрекнуть Миракяна в философской непоследовательности?». Оказывается, что нет, нельзя. Миракян был на правильном пути, потому что, если бы он, как Каминский, обратился к сознанию (или, например, к априорным формам рассудочного мышления), то попал бы в порочный круг продуктного подхода, так как понятия «сознание» или «состояния сознания» не индифферентны по отношению к понятиям и феноменологии исследуемой психической реальности. Поэтому, приняв за основу имплицитный постулат о единности принципов порождения для всех явлений мира, Миракян строит теорию порождающих процессов, обратившись к закономерностям развивающейся материи. Заметим, что Каминский тоже смог избежать ограничений продуктного подхода, но по-другому. А именно потому, что выбранные им базовые понятия были индифферентны к феноменам физической реальности, получаемым из модели внутреннего наблюдателя. Поэтому математическая модель, построенная на таких, не физических, понятиях (сознание, состояния сознания, конечное число состояний сознания, дискретность состояний сознания, субъективная асимметрия, субъективная неполнота), позволила построить физические теории, описывающие три разных класса физических явлений, которые

раньше не удавалось описывать в рамках единой математической модели (теории). Напомним, что речь идет об объединении квантовой механики, теории относительности Эйнштейна и термодинамики.

Большое значение влиянию позиции восприятия на процесс познания реальности придавал и британский логик, математик и философ Дж. Спенсер-Браун. Это видно уже из того, что для объяснения аспекта реальности, который открывается наблюдением изнутри, он ввел понятие «холокосм», и, соответственно, для наблюдения аспекта реальности, открываемого нам снаружи, — «мерокосм» [Spenser-Brown, 1969]. Анализируя особенности познания «холокосма» и «мерокосма», Спенсер-Браун приходит к выводу, что, с одной стороны, наши знания о восприятии или о внутреннем мире могут быть открыты с помощью углубленного исследования внешнего мира, с другой — тщательное исследование этого внутреннего мира прольет свет на факты, встречающиеся во внешнем мире. И то, к чему мы подходим с той или с другой стороны в каждом случае, — их общая граница. Это удастся сделать благодаря скрытому основанию познания — способности различать. Спенсер-Браун так описывает это состояние [Spenser-Brown, 1969, с. 12]: «Внимательно прослеживая в себе процесс этого размежевания, мы можем восстановить с точностью и полнотой, которые приводят нас в благоговейный трепет, первичные формы, лежащие в основе лингвистических, математических, физических и биологических представлений. При этом мы видим, что привычные законы описания нашего жизненного опыта детерминированы исходным размежеванием. Само это размежевание постоянно присутствует в нашем восприятии — даже если мы его не осознаем — как наша первая попытка провести различие между независимыми вещами в мире, где изначально границы могли быть установлены произвольно. На этом этапе вселенную нельзя отличить от того, как мы действуем в ней, а мир может показаться подобным зыбучему песку под ногами» [Цит. по: Попков, 2015, с. 86).

Ключевым в концепции и, одновременно, в математической модели познания Спенсера-Брауна является понятие *различение*, которое следует понимать, с одной стороны, как знак, а с другой — как переход или пересечение границы. Отметим, что *различение* — это одно из фундаментальных свойств психики, принадлежащее холокосму, то есть реальности внутреннего мира

живого существа, способного к восприятию. Фундаментальность и универсальность размежеваний, различений или индикаций обусловлены тем, что ими выделяются, как пишет Спенсер-Браун, первичные формы, лежащие в основе лингвистических, математических, физических и биологических представлений. Это означает, что исходными различениями и границами определяются не только законы описания нашего жизненного опыта, но и объекты научных эмпирических и теоретических исследований. Во внешнем мире не может быть различения или границ, как не может быть чисел или математических функций, поэтому изначально границы могли быть установлены произвольно. Но уже установленные — они фундируют основания, первичные формы и понятия любой области познания. В этом и заключается, по нашему мнению, сущность и одно из важнейших предназначений «трансцендентального аппарата» (Кант) субъекта познания как внутреннего наблюдателя.

Для исчисления различений (индикаций) Спенсер-Браун использует специальный знак, превращающийся в математический символ со специфическими законами преобразований, составляющие своеобразную алгебру сознания [Попков, 2015, с. 92-93]. В. В. Попков так комментирует значение различений: «Понятия рамки, самореферентности, метки и границы характеризуют базовую проблему разъединения содержания и окружения (контента и контекста) и являются различениями. Вышеуказанный знак содержит границу, так что невозможно перейти из одной стороны к другой, не пересекая эту границу. Такой знак можно использовать для обозначения сути контента, коей может быть мотивировка, намерение или инструкция пересечь границу. Итак, различение определяется отделением одного состояния от другого, и, по утверждению ДСБ (Дж. Спенсера-Брауна. — Р. Н.), этого достаточно для всей алгебры релейных схем, прокладки поездных маршрутов, условий замкнутости (незамкнутости), теории принятия решений, систематизации обратной связи, самоорганизующихся систем, автоматизации и для логики. Той самой логики, с помощью которой мы приводим доводы; логики, которая является основой достоверности любых теорий создаваемых человеком. Другими словами, для всех форм доводов, которые считаются допустимыми в доказательствах истинности научных исследований» [Попков, 2015, с. 92].

Сопоставляя приведенную выше концепцию с трансцендентальной психологией, можно заметить, что идеи Дж. Спенсера-Брауна и А. И. Миракяна удивительным образом дополняют друг друга. Эта «дополнительность» выражена в приведенной выше идее Спенсера-Брауна о том, что, с одной стороны, наши знания о восприятии или о внутреннем мире могут быть открыты с помощью углубленного исследования внешнего мира, но с другой — тщательное исследование этого внутреннего мира прольет свет на факты, встречающиеся во внешнем мире. И действительно, при поиске принципов психического отражения Миракян обращается к закономерностям развивающейся материи, рассуждая при этом в логике метафизики Аристотеля. А Спенсер-Браун, наоборот, применяет прямо противоположный подход: для «объяснения фактов, встречающихся во внешнем мире», обращается к одному из первичных и универсальных свойств психического — различению. Но, несмотря на зеркальную противоположность применяемых исследовательских программ, по удивительному совпадению, в качестве основополагающих категорий они используют родственные понятия. В концепции Миракяна таким понятием является анизотропность, определяемая автором как «объективно содержащая в себе отношение особенность материи, в которой заложено начало саморазвития, образования ее новых форм, и эта особенность как основа порождения отношений ... может являться главным условием для спонтанного образования психического отражения» [Миракян, 1995а]. Здесь важно подчеркнуть, что образование новых форм возможно потому, что «анизотропность — форма различия в едином, объективная возможность формопорождения сущего и мера дискретности, порождающая единичное, противоположно объективной непрерывности материи» [Миракян, 1995]. В этих качествах анизотропности и состоит сходство с концепцией Спенсера-Брауна, в которой ключевым понятием является различение (размежевание, разграничение, отделение контента от контекста и т. д.), возникающее нарушением непрерывности, однородности пространства психической реальности, «нетронутой» еще различением, и образованием дискретностей со своими границами. Но все перечисленное выше и есть проявления анизотропности. Следовательно, обладая способностью различением создавать различия, психика «сама для себя» создает возможности для образования новых форм и отношений.

Таким образом, несмотря на то, что Спенсер-Браун и Миракян использовали прямо противоположные подходы к решению проблем познания в онтологическом контексте: первый исследовал «холокосм» для понимания «мерокосма», а второй — «мерокосм» для понимания «холокосма», они, тем не менее, использовали единые методологические принципы. Общность этих принципов состояла в следующем. Во-первых, выбранные в качестве исходных понятия (анизотропность, различение) были индифферентны по отношению к получаемым результатам, что являлось условием универсальности этих концепций и исключения возможности применения продуктного подхода. Во-вторых, в основе исходных понятий в обеих концепциях лежала философская категория «различие». В-третьих, в обеих концепциях анализ проводился вне контекста объектно-субъектных отношений и был направлен от процесса порождения новых форм, определяемого особенностями различений/анизотропностей, к получению соответствующего результата (продукта).

Заключение

Обобщая обе части статьи, можно сделать следующие выводы, которые мы приводим в виде отдельных тезисов:

1. Исследования по квантовой механике и трансцендентальной психологии показали, что об объектах окружающей нас действительности мы не можем говорить как о существующих независимо от нас. Воспринятый объект всегда есть результат взаимодействия материального (внешнего) и психического (внутреннего). Причем внутренне, оказываясь под воздействием внешнего (материального), конституирует это внешнее, создавая тем самым наблюдаемый нами физический мир (природу).

2. Так как и в квантовой физике и в трансцендентальной психологии возникает вопрос о порождении феноменов, фиксируемых сознанием наблюдателя-исследователя, то неизбежным становится вопрос о существовании порождающей трансцендентальной ненаблюдаемой реальности, которая не подлежит эмпирическому исследованию и становится предметом исследования философии (метафизики). Таким образом, физика, психология и философия сливаются в единое целостное знание о мире.

3. В философии сформировались два (основных) способа восприятия окружающей действительности. Для одних философов объекты реальности и их свойства существуют объективно и

независимо от них, для других мир вне сознания человека — это то, что есть вне человека, но без тех свойств и качеств, которые возникают и существуют лишь в сознании. Однако в течение многих веков философы не ставили вопроса «почему?» так происходит, как возникает этот когнитивный парадокс, потому что, во-первых, они лишь констатировали факт различия в мировосприятии, учитывая при этом, что служило основой мировосприятия — материя или идея, и, во-вторых, релевантный ответ на этот вопрос нужно было искать вне философии — в психологии.

4. Есть все основания полагать, что разные способы восприятия мира обусловлены разными состояниями сознания человека. Поэтому понимание явлений и парадоксов в микромире и макромире, в психологии, физике и философии зависит от особенностей состояний сознания исследователей. Кроме того, так как изменения состояния сознания могут привести к изменению восприятия мира и конституированию новых миров, следовательно, они же являются одним из необходимых условий возникновения новых парадигм в любой области знания.

5. В квантовой механике впервые в науке был остро поставлен вопрос о наблюдателе и его роли в познании. Затем пришло осознание того, что могут быть наблюдатели двух типов — внешний и внутренний. Классическая наука строилась внешним объективным наблюдателем, когда мир, существующий вне сознания человека, считался независимым от сознания наблюдателя. Именно поэтому, например, возник бихевиоризм, претендующий на статус подлинно объективного научного направления в психологии.

6. Анализ, проведенный в данной статье, показал, что физика может получить дополнительный стимул для своего развития, если от позиции внешнего наблюдателя перейти к позиции внутреннего наблюдателя, о чем свидетельствуют исследования А. В. Каминского и Дж. Спенсера-Брауна.

7. В отличие от естественных наук, в трансцендентальной психологии решение проблемы поиска принципов порождающего процесса восприятия невозможно осуществить с позиции внутреннего наблюдателя, основываясь на каких-либо понятиях психической реальности, потому что это приведет к ограничениям продуктного подхода. Но эти же проблемы невозможно решить и с позиции внешнего наблюдателя, так как трансцендентальные условия порождения ненаблюдаемы. Для трансцендентальной психологии

релевантным остается один метод исследования — метод философских (метафизических) рассуждений об устройстве бытия, который в терминах позиций наблюдения можно назвать методом внешнего квази-наблюдения или умственного созерцания (*intellectuelle Anschauung*).

Библиографический список

Гаспарян д. Э. Трансцендентальная психология в поисках философской методологии: между Кантом и Гегелем // Трансцендентальная психология: хрестоматия: в 3-х томах / ред.-составитель Р. М. Нагдян. Т. 3. Ереван: Издательский дом Лусабац, 2019. С. 176-201.

Гриндер Дж. Шепот на ветру. Новый код НЛП / Дж. Гриндер, К. Сент-Клер. Санкт-Петербург: Прайм-ЕВРОЗНАК, Москва: Олма-пресс, 2005. 352 с.

Забродин Ю. М. Психофизиология и психофизика / Ю. М. Забродин, В. И. Лебедев. Москва: Наука, 1977. 231 с.

Каминский А. В. Физическая неполнота — ключ к объединению физики; гипотезы, размышления, исследования // LAMBERT Academic Publissing, 2012. URL: http://www.chronos.msu.ru/old/RREPORTS/kaminskiy_incompleteness_book.pdf (дата обращения: 21.11.2021)

Кант И. Избранные письма // Кант. И. Сочинения в 8-ми т. Т. 3. Москва: Чоро, 1994. 485 с.

Катречко С. Л. Кантовский трансцендентализм и его концепт вещи-самой-по-себе // Трансцендентальный поворот в современной философии: метафизика, теория опыта, теория сознания: материалы международного научного семинара. Москва, 2017. С. 37-45.

Лефевр В. А. Конфликтующие структуры. Издание второе, переработанное и дополненное. Москва: Советское радио, 1973. 158 с.

Миракян А. И. Психология пространственного восприятия. Ереван: Айастан, 1990. 206 с.

Миракян А. И. Обсуждение идеи концепции трансцендентальной психологии с Э. И. Кочуровой // Р. М. Нагдян. Методология трансцендентальной психологии. Ереван: Изд. дом «Лусабац», 2018. С. 344-362.

Миракян А. И. Основания трансцендентальной психологии восприятия. Философские исследования // Нагдян Р. М. Трансцендентальная психология. Хрестоматия: в 3-х т. Ереван: Издательский дом «Лусабац», 2019. Т. 1. С. 181-182.

Нагдян Р. М. Трансцендентальный идеал рациональности // Р. М. Нагдян. Методология трансцендентальной психологии. Ереван: Изд. дом «Лусабац», 2018. С. 209-309.

Нагдян Р. М. Трансцендентальная психология восприятия и трансцендентализм И. Канта // Методология современной психологии. Вып. 8: сб. под ред. В. В. Козлова, А. В. Карпова, В. А. Мазилова, В. Ф. Петренко. Москва; Ярославль: ЯрГУ, ЛКИИСИ РАН, МАПН, 2018. С. 254-261.

Нагдян Р. М. Психология восприятия в контексте типологии научной рациональности // Психология восприятия: трансцендентальный вектор развития: коллективная монография / под ред. Г. В. Шуковой. Москва; Санкт-Петербург: Нестор-История, 2020. С. 67-112.

Попков В. В. Арифметика сознания Дж. Спенсера-Брауна // Онтология проектирования. Том 5. № 1. 2015. С. 85-109.

Принципы порождающего процесса восприятия: коллективная монография / под ред. проф. А. И. Миракяна. Москва: ПИ РАО, 1992. 223 с.

Korzybski, Alfred, *Science and Sanity: An Introduction to Non-Aristotelian Systems and General Semantics* (5th ed) Lakeville, CN: International Non-Aristotelian Library Publishing Co., 1941/1994.

Spenser-Brown G. *Laws of Form* / G. Spenser-Brown. Allen and Unwin, London, 1969.

Reference list

Gasparjan D. Je. *Transcendental'naja psihologija v poiskah filosofskoj metodologii: mezhdu Kantom i Gegelem = Transcendental psychology in search of philosophical methodology: between Kant and Hegel* // *Transcendental'naja psihologija: hrestomatija: v 3-h tomah / red.-sostavitel' R. M. Nagdjan. T. 3. Erevan: Izdatel'skij dom Lusabac, 2019. S. 176-201.*

Grinder Dzh. *Shepot na vetru. Novyj kod NLP Whisper in the wind = New NLP Code / Dzh. Grinder, K. Sent-Kler. Sankt-Peterburg: Prajm-EVROZNAK, Moskva: Olma-press, 2005. 352 s.*

Zabrodin Ju. M. *Psihofiziologija i psihofizika = Psychophysiology and psychophysics / Ju. M. Zabrodin, V. I. Lebedev. Moskva: Nauka, 1977. 231 s.*

Kaminskiy A. V. *Fizicheskaja nepolnota — kljuch k ob#edineniju fiziki; gipotezy, razmyshlenija, issledovani-ja = Physical insufficiency is the key to combining physics; hypotheses, reflections, research* // LAMBERT Academic Publissing, 2012. URL: http://www.chronos.msu.ru/old/RREPORTS/kaminskiy_incompleteness_book.pdf (data obrashhenija: 11.01.2022)

Kant I. *Izbrannye pis'ma = Selected letters* // Kant. I. *Sochinenija v 8-mi t. T. 3. Moskva: Choro, 1994. 485 s.*

Katrchko S. L. *Kantovskij transcendentizm i ego koncept veshhi-samoj-po-sebe = Kant transcendentalism and his concept of the thing-itself-in-itself* // *Transcendental'nyj povorot v sovremennoj filosofii: metafizika, teorija opyta, teorija soznaniya: materialy Mezhdunarodnogo nauchnogo seminar. Moskva, 2017. S. 37-45.*

Lefevr V. A. *Konfliktujushhie struktury = Conflicting structures. Izdanie vtoree, pererabotannoe i dopolnennoe. Moskva: Sovetskoe radio, 1973. 158 s.*

Mirakjan A. I. *Psihologija prostranstvennogo vospri-jatija = Psychology of spatial perception. Erevan: Ajastan, 1990. 206 s.*

Mirakjan A. I. *Obsuzhdenie idei koncepcii transcen-dental'noj psihologii s Je. I. Kochurovoj = Discussion of the idea of the concept of transcendental psychology with E. I. Kochurova* // R. M. Nagdjan. *Metodologija transcen-*

dental'noj psihologii. Erevan : Izd. dom «Lusabac», 2018. S. 344-362.

Mirakjan A. I. Osnovaniya transcendental'noj psihologii vosprijatija. Filosofskie issledovanija = The foundations of transcendental psychology of perception. Philosophical research // Nagdjan R. M. Transcendental'naja psihologija. Hrestomatija : v 3-h t. Erevan : Izdatel'skij dom «Lusabac», 2019. T. 1. S. 181-182.

Nagdjan R. M. Transcendental'nyj ideal racional'nosti = Transcendental ideal of rationality // R. M. Nagdjan. Metodologija transcendental'noj psihologii. Erevan : Izd. dom «Lusabac», 2018. S. 209-309.

Nagdjan R. M. Transcendental'naja psihologija vosprijatija i transcendentalizm I. Kanta = Transcendental psychology of perception and transcendentalism by I. Kant // Metodologija sovremennoj psihologii. Vyp. 8 : sb. pod redakciej V. V. Kozlova, A. V. Karpova, V. A. Mazilova, V. F. Petrenko. Moskva ; Jaroslavl' : JarGU, LKIISI RAN, MAPN, 2018. S. 254-261.

Nagdjan R. M. Psihologija vosprijatija v kontekste tipologii nauchnoj racional'nosti = Psychology of percep-

tion in the context of typology of scientific rationality // Psihologija vosprijatija: transcendental'nyj vektor razvitiya : kollektivnaja monografija / pod redakciej G. V. Shukovoj. Moskva ; Sankt-Peterburg : Nestor-Istorija, 2020. S. 67-112.

Popkov V. V. Arifmetika soznaniya Dzh. Spensera-Brauna = Arithmetic of consciousness by J. Spencer-Brown // Ontologija proektirovanija. Tom 5. № 1. 2015. S. 85-109.

Principy porozhdajushhego processa vosprijatija = Principles of the generating process of perception : kollektivnaja monografija / pod redakciej prof. A. I. Mirakjana. Moskva : PI RAO, 1992. 223 s.

Korzybski, Alfred, Science and Sanity: An Introduction to Non-Aristotelian Systems and General Semantics (5th ed) Lakeville, CN: International Non-Aristotelian Library Publishing Co., 1941/1994.

Spenser-Brown G. Laws of Form / G. Spenser-Brown. Allen and Unwin, London, 1969.

Статья поступила в редакцию 19.11.2021; одобрена после рецензирования 20.12.2021; принята к публикации 13.01.2022.

The article was submitted on 19.11.2021; approved after reviewing 20.12.2021; accepted for publication on 13.01.2022.