
ФИЛОСОФИЯ

УДК 101

П.В. Ополев*Сибирская государственная
автомобильно-дорожная академия**г. Омск, Россия*

pvo-sinergetica@rambler.ru

**СЛОЖНОСТЬ СОЗНАНИЯ И МЫШЛЕНИЯ:
ОПЫТ ОСМЫСЛЕНИЯ****[*Pavel V. Opolev* Complexity of consciousness and thinking:
experience of comprehension]**

Human knowledge keeps facing more complex objects: technical, information, cultural, social. At the same time, one of the most intricate problems is the complexity of human consciousness. The modern science departs from a problem of a ratio of material and ideal in the nature of consciousness and pays attention to its structure, a ratio of the simple and the difficult in its being. It is offered to look for either "simple" conditions of consciousness due to which there is a difficult picture of consciousness, or the "simple" program principle which orders variety of mental conditions. The complexity thinking is considered as special discourse practice which legitimates pluralism, allows to realize relativity of definite historical models in the description of reality.

Key words: thinking, simplicity, rationality, complexity, consciousness.

Эпитеты «простой» и «сложный» сообщают нам не только об объективных свойствах объектов, но и о сложности нашего сознания. В процессе познания мы одновременно упрощаем действительность (посредством ее понимания) и усложняем ее (посредством создания новых смыслов, выявления скрытых значений). К примеру, читая стихотворение, мы неизбежно обнаруживаем, что каждое последующее слово, с одной стороны, изменяет смысл предыдущего, а, с другой стороны, предвосхищает последующее слово, оказывая существенное воздействие на конечный смысл. Аналогия со стихотворением вполне применима и к познавательному процессу. Каждая последующая мысль, каждое последующее рассуждение оказывает воздействие на конечный результат познания и задает его определенный дискурс, логику повествования. Более того, конечный результат познания изменяет

наше представление о той простой мысли, через призму которой мы могли прийти к ее развернутой, сложной интерпретации.

Одной из ключевых философско-гносеологических концепций в философии является идея тождества бытия и мышления. Долгое время эта идея задавала вектор развития всей теории познания. Наиболее полное выражение идея тождества бытия и мышления нашла в философии Г.В.Ф. Гегеля. По Гегелю, «Разум есть субстанция, а именно то, благодаря чему и в чем вся действительность имеет свое бытие» [4, с. 64]. В основе концепций тождества бытия и мышления (при всех существующих историко-философских различиях) лежит идея возможности существования сознания, которое в полной мере владеет своим собственным содержанием и полностью контролирующее сконструированный предмет.

Для классической философии свойственно противопоставление разума и самой действительности в своем физическом проявлении. Философия долгое время исходила из мысли, что разум имеет кардинальные отличия от любого объекта, имеющего физические свойства. Складывается впечатление, что разум в классической философии попросту не имел физических свойств. Интеллигибельная действительность мыслилась трансцендентной, а ментальные состояния человека не обязаны были соответствовать процессам в физической действительности.

Является ли человеческое сознание простым или сложным? На этот вопрос нельзя ответить однозначно. В свете нашей проблематики можно выделить два подхода к проблеме сознания: атомистический и холистический. С одной стороны, сознание представляет собой целое, что объясняет его нередуцируемую сложность. Мы в один и тот же момент времени вполне способны переживать самые разные состояния своего сознания: от тактильных переживаний, до их эмоционального осмысления. Несмотря на феноменальное разнообразие, сознание обладает ноуменальным единством.

Сознание как целое должно предшествовать своим частям – ментальным состояниям, так сказать, сообщая им некоторое бытие, которым они сами по себе не обладают. Вместе с тем в рамках такого рода холистического подхода философия и наука вынуждены признать, что изучая отдельные состояния сознания или ментальные переживания, мы никогда не поймем природу сознания как такового. Действительно, мы переживаем те или иные состояния сознания уже

будучи его носителями. Сами переживания не подменяют собой сознания, как бы существуя в рамках его гипотетического поля. Реальность нашего опыта не представляет собой совокупность отдельных ощущений, а, скорее, сложных цельных образов, которые отражают поле нашей душевной деятельности.

С другой стороны, если бы мы переживали сознание исключительно как простое, нередуцируемое единство, то вряд ли можно было бы говорить о познавательном процессе, поскольку познание, так или иначе, предполагает движение, переход от одного ментального состояния к другому. Современная наука изучает сознание посредством его расщепления на совокупность отдельных ментальных состояний. В качестве «строительных блоков» сознания могут предлагаться, к примеру, «нейронные корреляты» сознания. Так, в основе ряда концепций современной нейронауки лежит допущение, что каждому ментальному состоянию присуща определенная физиологическая реакция в нашем мозгу. Предлагается создавать «когнитивные карты» сознания, расшифровывать «мозговой код».

Поиск «карты», суммативного единства нейронных коррелятов сознания видится ключом к сознанию как таковому. Вместе с тем мы разделяем мысль И.Ф. Михайлова, который подчеркивает, что: «усложнение нейросетевой модели ничего принципиального не добавляет к извечной философской трудности: даже если будет с абсолютной точностью найдена нейронная структура, соответствующая видению, например, зеленого цвета, в ней не будет содержаться ничего, напоминающего качество этого ощущения» [8]. Кроме того, взаимодействие нейронов и их реакции нельзя свести к цепочкам нейронных связей, актуализируемых под воздействием раздражителей. Нейроны подобно «монадам» Г.В. Лейбница осведомлены о состоянии целого, каким-то образом взаимосвязаны друг с другом на расстоянии.

Проблематика сознания была одной из популярных тем в философии XVII–XIX вв., однако кризис классической философии и расцвет психологизма в философии изменил вектор в исследованиях сознания. Сознание стали считать феноменом, который в своем ноуменальном проявлении оказывается малодоступным науке. В результате сознание предлагалось изучать либо феноменально, либо посредством изучения поведения. Бихевиористское движение в изучении сознания использовало эксперименты над животными для изучения человеческого поведения посредством триады: «стимул», «реакция», «подкрепление».

Книга бихевиориста Б.Ф. Скиннера «Вербальное поведение» и ее последующая критика Н. Хомским заложили основание для современной когнитивной науки. Н. Хомский утверждал, что бихевиористы упускают многообразие когнитивных состояний и их эмерджентную природу. К примеру, вербальных стимулов недостаточно для возникновения языка, а язык не является простой «реакцией» на внешнюю среду, скрывая в себе то, что Н. Хомский назвал «универсальной грамматикой». Эта «универсальная грамматика» не может быть обнаружена в структурах мозга и требует повышенного внимания к внутренним психическим состояниям.

Способность человека к языку и речи Н. Хомский подвергал анализу в качестве одного из элементарных модулей человеческого сознания. В результате сознание начинает рассматриваться как совокупность «простых» модулей, каждый из которых соответствует определенным ментальным состояниям. Это методологическое допущение позволило сознание рассматривать по аналогии с компьютерной программой, а мозг – по аналогии с компьютером. Известно, что А. Тьюринг создал первую модель теоретического компьютера, а построенные им алгоритмы имплицитивных связей были экстраполированы на мышление. Данная позиция остается характерной и для современной нейронауки. Как отмечает В.А. Бажанов: «Нейро-психологи высказывают убеждение, что сколь угодно сложные виды материальной и духовной деятельности строятся на фундаменте этих достаточно простых систем (модулей)» [2].

Х. Патнэм в работе «Сознание и машины» исходил из идеи определенного изоморфизма компьютерных программ и ментальных состояний сознания, которые также представлены как цепочка или сеть имплицитивных связей [11]. В этом ключе мы можем использовать весь категориальный запас современного «компьютинга» для описания сознания. Вместе с тем данный подход обнаружил свою ограниченность, возвращающую нас к поиску «программного» ядра сознания, его ноуменального единства. Получается, что для упорядоченности сложной совокупности простых «программ» сознания должна быть другая «программа», которая их согласует и упорядочивает. Кроме того, логика человеческого мышления далеко не всегда может быть описана как последовательность импликаций.

Модульный подход, рассматривающий сознание как дискретное единство автономных блоков, оказался достаточно эвристичным и отчасти нашел экс-

периментальное подтверждение в клинической психологии и неврологии. В работе О. Сакса «Человек, который принял жену за шляпу, и другие истории из врачебной практики» [13] описана история профессора музыки, который будучи образованным человеком, страдал от глубокой зрительной агнозии – не мог отличить ногу от ботинка, не был способен различать лица своих родственников и даже перепутал шляпу и собственную жену. Сторонники модульного подхода к сознанию (с некоторыми ограничениями его вполне можно считать атомистическим) справедливо полагают, что если бы сознание представляло собой холистическое образование – единую сеть ментальных установок, то известные повреждения нервной системы легко бы компенсировались. Жизнь сознания иной раз действительно оказывается «завязанной» на специализированные участки нервной системы, что не отрицает ее пластичность, но задает достаточно жесткие физиологические рамки.

Обращая внимание на историко-философскую традицию, мы обнаруживаем, что одной из базовых категорий античной философии была категория «нус». «Нус» – понятие полисемантическое и определяется по-разному: в качестве «мысли», «разума», «ума» и т.д. «Нус» в античной натурфилософии выступал в качестве идеи обобщающего порядка, условия возможности всякой космической закономерности. Анаксагор, наделяя «ум» пространственными характеристиками и такими разнообразными эпитетами как «неограниченное», «самовластное», «единственное», «абсолютное», «порождающее», делает значимое для наших дальнейших рассуждений замечание: «всякий ум и больший и меньший подобен». Декларируемый изоморфизм «ума устроителя» космоса и «малого ума» человека находит свое продолжение в современной эпистемологии.

Современная эпистемология также исходит из идеи когнитивной связи между действительностью и сознанием. По мысли В.В. Васильева: «трудная проблема сознания» связана с уточнением его онтологического статуса, связи ментального и физического, ответа на вопрос: как мозг может быть основой субъективного опыта [3, с. 35]? Одним из часто встречающихся постулатов в современной когнитивистике является отказ от поиска трансцендентальных качеств и субстанциональных начал сознания. Многие исследователи говорят о том, что физические состояния и процессы неизбежно сопровождают ментальные состояния, демонстрируют сложность, коррелирующую со сложностью самих ментальных состояний. Как замечает Е.Н. Князева: «Для познания сложных явлений природно-

го и социального мира нужно построить сложную структуру на поле мозга и сознания. И то и другое, рассуждая по большому счету, строится по единому закону: структуры мозга и действительности конгруэнтны» [6, с. 117].

Такого рода допущение позволяет нам сделать несколько предположений. Во-первых, разум нельзя противопоставлять (как и полностью отождествлять) головному мозгу. Во-вторых, сама действительность, в свою очередь, также должна демонстрировать свойства, присущие разуму. В-третьих, ограничения на познание накладывают не только само познающее сознание, но и сама действительность. Как подметил Э. Шредингер: ««реальный мир вокруг нас» и «мы сами», т. е. наши умы, созданы из одного и того же строительного материала, оба состоят из одних и тех же кирпичиков, ...только расположенных в другом порядке» [17, с. 74]. Э. Морен предлагает говорить об «организационной гомологии» между организацией природы, общества и человеческого сознания. Вместе с тем полагаем, что к утверждению подобного рода «гомологии» нужно подходить взвешенно. Некритичное восприятие этих идей является реставрацией гилозоизма, панпсихизма или панлогизма в духе Б. Спинозы, который утверждал, что «порядок и связь идей те же, что порядок и связь вещей» [14, с. 407].

В такого рода представлениях также видятся отголоски позиции вульгарного материализма (Л. Бюхнер, О. Фогт, М. Молешотт) о том, что мысль оказывается неотделимой от материи. Однако мысль о том, что «мозг выделяет мысль, так же как печень желчь» не соответствует современным представлениям. В основе современного подхода к познавательному процессу лежит идея, что не только разум познает мир, но и сам процесс познания формирует разум, структурирует познавательную активность. Субъект и объект познания взаимно детерминируют друг друга, со-бытийствуют в едином акте познания. Субъект в познании находит предзаданный ему мир. В результате, отличая свое «Я», участвующее в познании мира, познающий субъект обнаруживает «мир» в самом себе как субъективный образ. Познание, будучи осознанным бытием, всегда активно трансформирует то, в чем участвует. Объективное в таком случае всегда отмечено признаком субъективности. Объективное открывается нам через некоторую «медиацию», становясь оформленным знанием. Дорога познания становится дорогой только в ходе продвижения по ней. Можно сказать, что познание сложного в таком случае – это также процесс когнитивного усложнения.

Что же такое мышление? Не стремясь дать общезначимое определение, отметим, что мышление по-прежнему достаточно часто определяется как психическая способность человека, по аналогии с речью – способностью вести внутренний диалог с самим собой. В этом контексте мышление изучается в его неразрывной связи с языком. Мышление видится исключительно в словесной форме своего обнаружения, раскрывая себя в языковых формах. В рамках такого подхода мышление как самостоятельная проблема исчезает, подменяясь размышлениями о языке, логических структурах и возможных вариантах его алгоритмизации. В этом случае, размышляя о простоте и сложности мышления, мы должны перенести акценты на сложность языка, сложность логических структур и получаемых алгоритмов. Вместе с тем, очевидно, что мышление обнаруживает себя не только в языке, а исчисление высказываний не может претендовать на выявление онтологических структур мышления. Эта мысль находит свою поддержку не только в философии, но и в рамках современной математики.

Английский математик Р. Пенроуз подошел к проблеме соотношения мышления и возможных алгоритмов его описания с точки зрения математики. В своих работах он обнаружил, что математики оказываются способными решать математические задачи, решение которых основано на «инсайте» и не может быть задано алгоритмом. Р. Пенроуз подчеркивал невозможность уместить сознание в «прокрустово ложе» формальной логики, что позволяет нам утверждать, что ряд способностей человека и некоторые проявления его мышления оказываются невозпроизводимыми с помощью электронно-вычислительных машин. На этом он не остановился и предложил модель описания мышления, основанную на квантовой механике [12]. В мышлении возникают детерминированные, но не неалгоритмические процессы, которые не могут быть продублированы с помощью техники.

В современной науке говорят о необходимости перехода к так называемому «нелинейному мышлению». Термин «нелинейное мышление» ввел математик Л.И. Мандельштам, противопоставив его «линейному мышлению», связанному со строгим детерминизмом классической науки. Концепт «нелинейное мышление» достаточно часто употребляется в контексте идей синергетики. По мысли М.А. Чешкова, нелинейное мышление складывается через три «не»: неравновесность, неустойчивость, необратимость [16, с. 130]. А.П. Огурцов утверждает, что: «нелинейные модели мышления предполагают осмысление «скачков», ге-

штальт-переключений, нарушающих плавный переход от одного рассуждения к другому, от одной пропозиции к другой» [10, с. 152]. Атрибут «нелинейности» вполне применим к сложному мышлению. Более того, мы полагаем, что термин «сложное мышление» оказывается более удачным.

Какое мышление является линейным? Таковым прежде всего можно считать мышление, опирающееся на готовый алгоритм, в котором оказываются прописанными ключевые шаги. Линейное мышление дает нам возможность однозначно прогнозировать получаемый результат и его последствия. Вместе с тем мышление даже при наличии готового алгоритма, достаточно часто превращается в «нелинейное» блуждание в «потемках» неизвестного. Кроме того, круг научных задач, так называемых головоломок (по классификации Т. Куна), которые можно решить с помощью готового алгоритма, весьма ограничен. Человек достаточно часто сталкивается с ситуациями, когда есть готовая задача, но не существует предзаданного алгоритма для ее решения. В конце концов, в любом творчестве присутствует момент «озарения», «инсайта».

Понятие «сложное мышление» одним из первых использовал Э. Морен в своей работе «Метод. Природа природы». Исходя из самого названия работы, можно говорить о том, что автором сделана заявка на открытие новых, доселе неизвестных инструментов познания действительности. Нельзя сказать, что Э. Морен предлагает нам вариант законченного метода исследования, скорее, заявляет о самой необходимости его поиска в новых условиях постнеклассической рациональности. «Метод» Э. Морена призван продемонстрировать ограниченность линейных схем монодисциплинарной науки, редуccionистского подхода к действительности и необходимости нового междисциплинарного синтеза. Работа бросает вызов «неумолимой механике порядка», «парадигме разделения и упрощения».

Анализируя достижения современной науки на фоне складывания нового технологического уклада, Э. Морен приходит к выводу о необходимости сложного мышления. Сложное мышление он определяет как «осуществление непрерывного диалогического движения между простым и сложным» [9, с. 108]. В качестве основополагающих он предлагает выделять семь принципов сложного мышления: принцип системности, голографический принцип, принцип обратной связи, принцип рекурсивной петли, принцип автономии и зависимости, диалогический принцип, принцип повторного введения познающего.

Сознание человека и его мышление представляет собой наиболее знакомую нам сложную идеальную систему. Должен существовать изоморфизм между сложностью действительности и сложностью нашего сознания. Сложность сознания отличается от материальной сложности тем, что в сознании сложность разворачивается во времени, а в материальных системах – в пространстве. Известное высказывание Гераклита о том, что «все течет и изменяется», «в одну и ту же реку нельзя войти дважды» вполне применимо и к человеческому сознанию. Метафора потока сознания (А. Бергсон, У. Джеймс) позволяет нам предположить, что невозможно думать одну и ту же мысль два раза, невозможно пережить повторно одно и то же состояние сознания. Всякий раз это будет уже другая мысль, иное состояние сознания. Вместе с тем очевидно, что мы отделяем одну мысль от другой, одно состояние сознания от другого, но позволяет ли это нам говорить, что сознание также имеет определенные интервалы? Если в сознании нет интервалов, то оно представляет собой простое недифференцированное целое. Вместе с тем мы вполне способны отделить одну мысль от другой при сохранении единства нашего сознания, что позволяет нам говорить о том, что сознание также является сложным.

«Сложное мышление» пересматривает границу между объектом и субъектом. Субъект не только формирует связи, обеспечивающие существование объекта и его собственное (обнаруживает сложность), но и ведет диалог с познавательной традицией, дабы она становилась адекватнее тому, что она исследует. Таким образом, обнаружение сложного является источником развития субъекта познания. «Сложное мышление» открывает пространство специфических стратегий коммуникативных отношений, в которых объект и субъект едины, являются единой частью познавательной ситуации. «Мыслить сложное» – это значит, обнаружив сложность, соотнести мыслимый объект со своим интеллектуальным опытом и опытом познавательной традиции. «Мыслить сложно» – это означает мыслить рефлексивно, междисциплинарно, в рамках определенного «горизонта событий».

Сложное мышление лежит в основании коммуникативной рациональности. Идея коммуникативной рациональности является одной из специфических особенностей постнеклассической науки и связывается с идеями человекомерности, коэволюции и синергии. Как замечает И.В. Черникова: «Коммуникация имеет онтологический смысл, может вызвать синергетический

эффект – формирование нового знания, новых культурных смыслов в единстве когнитивного, морального и эстетического» [15, с.146]. Постнеклассическая рациональность связывается с деятельностью субъекта и активностью его познания, опирается на междисциплинарное знание. Сложное мышление также можно называть и коммуникативным мышлением. Синергетика через представления о коммуникации открывает пространство специфических стратегий коммуникативных отношений, в которых объект и субъект едины, являются единой частью познавательной ситуации.

«Сложное мышление» выступает в качестве программы радикального переосмысления ценностей классической науки и отказа от ряда фундаментальных понятий классической философии. Как справедливо подметил М. Кастельс: «Сложностное мышление следовало бы рассматривать скорее как метод для понимания многообразия, чем как объединенную метатеорию. Ее эпистемологическая ценность могла бы прийти из признания изощренно-сложной (serendipitous) сущности природы и общества» [5, с. 925]. «Сложное мышление» подвергает сомнению возможности линейного мышления и существование последних оснований бытия, обнаруживая которые, познающий субъект обретает прочное основание и гарантию достоверности полученного знания. Это является причиной неофатализма (желание смириться со сложностью бытия) и релятивизма (любой этический выбор представляет собой фикцию, просто один из возможных вариантов сложного бытия) и служит источником разочарования в сложившихся идеалах и ценностях, исчезновения образа будущего.

В осмыслении концепта сложного мышления необходимо избегать двух крайностей: излишней метафоризации и сциентизации. Мышление, обращенное к объективной сложности, также должно быть сложным. Это не является метафорой. Вместе с тем предполагаемая конгруэнтность между действительностью и структурами мозга не означает того, что мы должны рассматривать сложность мышления по аналогии со сложными саморазвивающимися системами. Алгоритмизация мышления и развитие логики исчисления высказываний способствует развитию компьютеринга и других смежных областей, но явно не подходит для описания творческого процесса.

«Сложное» – это далеко не единственный эпитет, который активно используется в рамках современной науки и философии в попытках наметить образы «нового» мышления, противопоставляя его «старому», ветхому мыш-

лению. Так, М. Фуко ввел термин «гавернментальное мышление», для фиксации слабопрогнозируемой рискогенной деятельности человека. С.А. Кравченко призывает к становлению «нелинейно-гуманистического мышления», «исходящего из ускорения и усложнения социокультурной динамики» [7, с. 23]. Сюда же можно отнести и образы «системного мышления», «кибернетического мышления», «синергетического мышления», которые активно воспроизводятся в отечественной и зарубежной философии.

Сложное мышление, являясь реакцией на сложность бытия человека, требует выработки новых определений понятий: «действительность», «объективность», «субъективность», «свобода», создания особых стандартов этического поведения. Сложное мышление призвано преодолеть антиномию этического волюнтаризма и фатализма, ответить на вопрос: какова же роль индивидуальности и доля ее ответственности в мире сложных коллективных эффектов?

ЛИТЕРАТУРА

1. *Аршинов В.И.* Синергетика конвергирует со сложностью // Вопросы философии. 2011. № 4.
2. *Бажанов В.А.* Социально-культурная революция в нейронауке: новые грани кантианской программы // Вопросы философии. 2016. № 8. URL: http://vphil.ru/index.php?option=com_content&task=view&id=1456&Itemid=52, (дата обращения: 10.10.2017).
3. *Васильев В.В.* Трудная проблема сознания. М., Прогресс-Традиция, 2009.
4. *Гегель Г.В.Ф.* Лекции по философии истории. М., 1993.
5. *Кастельс М.* Информационная эпоха: экономика, общество и культура. М., 2000.
6. *Князева Е.Н.* Коммуникативная сложность // Вестник Томского государственного педагогического университета. 2013. № 5(133).
7. *Кравченко С.А.* Динамика современных социальных реалий: инновационные подходы // Социологические исследования. 2010. №10 (318).
8. *Михайлов И.Ф.* К гиперсетевой теории сознания // Вопросы философии. 2015. № 11. URL: http://vphil.ru/index.php?option=com_content&task=view&id=1291 (дата обращения: 10.10.2017).

9. *Морен Э.* Метод. Природа Природы. М.: Прогресс-Традиция, 2005.
10. *Огурцов А.П.* Наука и философия в современном обществе // Высшее образование в России. 2008. № 5.
11. *Патнэм Х.* Сознание и машины // Философия сознания / Пер. с англ. Л.Б. Макеевой М.: Дом интеллектуальной книги, 1999.
12. *Пенроуз Р.* Новый ум короля. О компьютерах, мышлении и законах физики // Эдиториал УРСС, 2003.
13. *Сакс О.* Человек, который принял жену за шляпу, и другие истории из врачебной практики. СПб.: Science Press, 2006.
14. *Спиноза Б.* Этика / Пер. с лат. Н. Иванцова. Избранные произведения : В 2 т. М.: Государственное издательство политической литературы, 1957. Т. 1.
15. *Черникова И.В.* Современная наука и научное познание в зеркале философской рефлексии // Известия Томского политехнического университета. 2004. № 4. Т. 307.
16. *Чешков М.А.* Синергетика: за и против хаоса (заметки о науке эпохи глобальной Смуты) // Общественные науки и современность. 1999. № 6.
17. *Шредингер Э.* Природа и греки. Ижевск, 2001.

REFERENCES

1. *Arshinov V.I.* The synergetics converges with complexity // Philosophy Questions. 2011. No. 4.
2. *Bazhanov V.A.* Welfare revolution in neuroscience: new sides of the Kantian program // Philosophy Questions. 2016. No. 8. URL: http://vphil.ru/index.php?option=com_content&task=view&id=1456&Itemid=52, (date of the address: 10.10.2017).
3. *Vasilyev V.V.* Difficult problem of consciousness. М., Progress-Tradition, 2009.
4. *Hegel G.W.F.* Lectures on history philosophy. М, 1993.
5. *Castells M.* Information era: economy, society and culture. М, 2000.
6. *Knyazeva E.N.* Communicative complexity // Messenger of the Tomsk state pedagogical university. 2013. No. 5(133).

7. *Kravchenko S.A.* Dynamics of modern social realities: innovative approaches // *Social researches*. 2010. No. 10 (318).
8. *Mikhailov I.F.* Hypernetwork theory of consciousness // *Philosophy Questions*. 2015. No. 11.
9. *Moraines E.* *Metod. Nature nature*. M.: Progress-Tradition, 2005.
10. *Ogurcov A.P.* Science and philosophy in modern society // *The Higher education in Russia*. 2008. No. 5.
11. *Putnam H.* *Mind, and machine* // *Philosophy of consciousness*. The translation from English. Makeeva L. B. M.: House of intellectual books, 1999.
12. *Penrose R.* *The New mind of the king. About computers, minds and laws of physics* // *Editorial URSS*, 2003.
13. *Sacks O.* *The Man who mistook his wife for a hat and other stories from medical practice*. SPb.: Science Press, 2006.
14. *Spinoza B.* *Ethics*; [translated from the Latin. N. Ivantsova] // *Spinoza B. Selected works: In 2 Vol.* M.: State publishing house of political literature, 1957. Vol.1.
15. *Chernikova I.V.* Modern science and scientific cognition in the mirror of philosophical reflection // *Proceedings of the Tomsk Polytechnic University*. 2004. No. 4.
16. *Cheshkov M.A.* Synergetics: for and against chaos (notes on the science of age of global Turmoil) // *Public Sciences and modernity*. 1999. No. 6.
17. *Schrödinger E.* *Nature and the Greeks*. Izhevsk, 2001.

14 апреля 2017 г.