

2019, № 3 (33)

МЕТАФИЗИКА

НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

МЕТАФИЗИКА

В этом номере:

- Метафизика в историческом процессе
- Метафизика в древней философии разных регионов мира
- Метафизика гуманитарных наук
- Из наследия прошлого
- Памяти наших коллег

2019, № 3 (33)

МЕТАФИЗИКА

НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

2019, № 3 (33)

Основан в 2011 г.

Выходит 4 раза в год

Журнал «Метафизика»

является периодическим рецензируемым научным изданием в области математики, механики, астрономии, физики, философских наук, входящим в *список журналов ВАК РФ*

Цель журнала – анализ оснований фундаментальной науки, философии и других разделов мировой культуры, научный обмен и сотрудничество между российскими и зарубежными учеными, публикация результатов научных исследований по широкому кругу актуальных проблем метафизики

Материалы журнала размещаются на платформе РИНЦ Российской научной электронной библиотеки

Индекс журнала в каталоге подписных изданий Агентства «Роспечать» – 80317

Издание зарегистрировано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор)

Свидетельство о регистрации ПИ № ФС77–45948 от 27.07.2011 г.

Учредитель: Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский университет дружбы народов» (117198, г. Москва, ул. Миклухо-Маклая, д. 6)

- **МЕТАФИЗИКА
В ИСТОРИЧЕСКОМ
ПРОЦЕССЕ**
- **МЕТАФИЗИКА
В ДРЕВНЕЙ
ФИЛОСОФИИ
РАЗНЫХ РЕГИОНОВ
МИРА**
- **МЕТАФИЗИКА
ГУМАНИТАРНЫХ
НАУК**
- **ИЗ НАСЛЕДИЯ
ПРОШЛОГО**
- **ПАМЯТИ НАШИХ
КОЛЛЕГ**

Адрес редакционной коллегии:
Российский университет
дружбы народов,
ул. Миклухо-Маклая, 6,
Москва, Россия, 117198
Сайт: <http://lib.rudn.ru/37>

Подписано в печать 30.07.2019 г.
Дата выхода в свет 30.09.2019 г.

Формат 70×108/16.
Печать офсетная. Усл. печ. л. 17,85.
Тираж 500 экз. Заказ 1111.
Отпечатано в Издательско-полиграфическом комплексе РУДН 115419, г. Москва, ул. Орджоникидзе, д. 3
Цена свободная

METAFIZIKA

SCIENTIFIC JOURNAL

(Metaphysics)

No. 3 (33), 2019

Founder:
Peoples' Friendship University of Russia

Established in 2011
Appears 4 times a year

Editor-in-Chief:

Yu.S. Vladimirov, D.Sc. (Physics and Mathematics), Professor
at the Faculty of Physics of Lomonosov Moscow State University,
Professor at the Academic-research Institute of Gravitation and Cosmology
of the Peoples' Friendship University of Russia,
Academician of the Russian Academy of Natural Sciences

Editorial Board:

- S.A. Vekshenov*, D.Sc. (Physics and Mathematics),
Professor at the Russian Academy of Education
- P.P. Gaidenko*, D.Sc. (Philosophy), Professor at the Institute of Philosophy
of the Russian Academy of Sciences,
Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences
- A.P. Yefremov*, D.Sc. (Physics and Mathematics),
Professor at the Peoples' Friendship University of Russia,
Academician of the Russian Academy of Natural Sciences
- V.N. Katasonov*, D.Sc. (Philosophy), D.Sc. (Theology), Professor,
Head of the Philosophy Department of Sts Cyril and Methodius'
Church Post-Graduate and Doctoral School
- Archpriest Kirill Kopeikin*, Ph.D. (Physics and Mathematics),
Candidate of Theology, Director of the Scientific-Theological Center
of Interdisciplinary Studies at St. Petersburg State University,
lecturer at the St. Petersburg Orthodox Theological Academy
- V.V. Mironov*, D.Sc. (Philosophy), Professor at the Department of Philosophy
at Lomonosov Moscow State University,
Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences
- V.I. Postovalova*, D.Sc. (Philology), Professor, Chief Research Associate
of the Department of Theoretical and Applied Linguistics at the Institute
of Linguistics of the Russian Academy of Sciences
- A.Yu. Sevalnikov*, D.Sc. (Philosophy), Professor at the Institute of Philosophy
of the Russian Academy of Sciences, Professor at the Chair of Logic
at Moscow State Linguistic University
- V.I. Yurtayev*, D.Sc. (History), Professor at the Peoples' Friendship University
of Russia (Executive Secretary)
- S.V. Bolokhov*, Ph.D. (Physics and Mathematics), Associate Professor
at the Peoples' Friendship University of Russia, Scientific Secretary
of the Russian Gravitational Society (Secretary of the Editorial Board)

ISSN 2224-7580

МЕТАФИЗИКА НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

2019, № 3 (33)

Учредитель:
Российский университет дружбы народов

Основан в 2011 г.
Выходит 4 раза в год

Главный редактор –

Ю.С. Владимиров – доктор физико-математических наук,
профессор физического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова,
профессор Института гравитации и космологии
Российского университета дружбы народов, академик РАЕН

Редакционная коллегия:

С.А. Векишев – доктор физико-математических наук,
профессор Российской академии образования

П.П. Гайдено – доктор философских наук,
профессор Института философии РАН, член-корреспондент РАН

А.П. Ефремов – доктор физико-математических наук,
профессор Российского университета дружбы народов, академик РАЕН

В.Н. Катасонов – доктор философских наук, доктор богословия, профессор,
заведующий кафедрой философии Общецерковной аспирантуры и докторантуры
имени Святых равноапостольных Кирилла и Мефодия

Протоиерей Кирилл Конейкин – кандидат физико-математических наук, кандидат
богословия, директор Научно-богословского центра
междисциплинарных исследований Санкт-Петербургского
государственного университета,

преподаватель Санкт-Петербургской православной духовной академии

В.В. Миронов – доктор философских наук, профессор философского
факультета МГУ имени М.В. Ломоносова, член-корреспондент РАН

В.И. Постовалова – доктор филологических наук, профессор,
главный научный сотрудник Отдела теоретического
и прикладного языкознания Института языкознания РАН

А.Ю. Севальников – доктор философских наук,
профессор Института философии РАН, профессор кафедры логики
Московского государственного лингвистического университета

В.И. Юртаев – доктор исторических наук, профессор
Российского университета дружбы народов (ответственный секретарь)

С.В. Болотов – кандидат физико-математических наук,
доцент Российского университета дружбы народов,
ученый секретарь Российского гравитационного общества
(секретарь редакционной коллегии)

ISSN 2224–7580

CONTENTS

EDITORIAL NOTE	6
METAPHYSICS IN THE HISTORICAL PROCESS	
<i>Knyazev V.N.</i> Epistemological Aspects of the Relationship of Scientific and Philosophical Belief	8
<i>Neklessa A.I.</i> Global Transformation, Civilizational Competition and Social Mentality.....	18
<i>Sevalnikov A.Yu.</i> The Quantum Renaissance and Traditional Metaphysics.....	30
<i>Nizhnikov S.A.</i> The Problematical Character of Atomic Metaphysics.....	42
<i>Khodunov A.V.</i> Physics and Mathematics: History and Modernity.....	53
<i>Bakhtiyarov K.I.</i> The Genesis of the Triad.....	63
METAPHYSICS IN ANCIENT PHILOSOPHY OF DIFFERENT REGIONS OF THE WORLD	
<i>Krechet V.G.</i> On the Mysteries of the Emergence and Development of the Civilization of the Sumer and Other Ancient Civilizations.....	71
<i>Sidorova-Biryukova A.A.</i> Ancient Indian Philosophy and Modern Physics: Ideal Coherence.....	82
<i>Sanko S.I.</i> Early History of the Conceptualization of Time in Ancient India: KĀLASŪKTA and KĀLAVĀDA.....	108
<i>Volkova L.P.</i> On the Relational Approach in Traditional Science of China.....	118
<i>Cherkasov Yu.N.</i> Manifestation of the Principles of Metaphysics in Ancient Civilization of Maya	134
<i>Andreeva O.V., Yurtaev V.I.</i> Metaphysics of Power in Islam: Roots and Mission	142
<i>Bisengaliev R.A.</i> Consciousness as a Structure of Multidimensional Space.....	152
METAPHYSICS OF HUMAN SCIENCES	
<i>Postovalova V.I.</i> Neoplatonism Metaparadigm in the A.F. Losev Philosophy of the Language (Experience of Epistemological Consideration).....	164
FROM THE HERITAGE OF THE PAST	
<i>K.F. von Weizsäcker.</i> Parmenid and Quantum Theory.....	180
IN MEMORY OF OUR COLLEAGUES	
<i>Zakharov Valery Dmitrievich (1938–2019)</i>	196
OUR AUTHORS	200

СОДЕРЖАНИЕ

ОТ РЕДАКЦИИ	6
МЕТАФИЗИКА В ИСТОРИЧЕСКОМ ПРОЦЕССЕ	
<i>Князев В.Н.</i> Эпистологические аспекты взаимоотношения научной и философской веры.....	8
<i>Некlessа А.И.</i> Глобальная трансформация, цивилизационная конкуренция и социальная ментальность.....	18
<i>Севальников А.Ю.</i> Квантовый Ренессанс и традиционная метафизика.....	30
<i>Ниженников С.А.</i> Проблемность атомистической метафизики.....	42
<i>Ходунов А.В.</i> Физика и математика: история и современность.....	53
<i>Бахтияров К.И.</i> Генезис триады.....	63
МЕТАФИЗИКА В ДРЕВНЕЙ ФИЛОСОФИИ РАЗНЫХ РЕГИОНОВ МИРА	
<i>Кречет В.Г.</i> О загадках возникновения и развития цивилизации Шумера и других древних цивилизаций.....	71
<i>Сидорова-Бирюкова А.А.</i> Древнеиндийская философия и современная физика: идейная когерентность.....	82
<i>Санько С.И.</i> Ранняя история концептуализации времени в Древней Индии: KĀLASŪKTA и KĀLAVĀDA	108
<i>Волкова Л.П.</i> О реляционном подходе в традиционной науке Китая.....	118
<i>Черкасов Ю.Н.</i> Проявление принципов метафизики в древней цивилизации майя.....	134
<i>Андреева О.В., Юртаев В.И.</i> Метафизика власти в исламе: истоки и предназначение	142
<i>Бисенгалиев Р.А.</i> Сознание как структура многомерного пространства.....	152
МЕТАФИЗИКА ГУМАНИТАРНЫХ НАУК	
<i>Постовалова В.И.</i> Метапарадигма неоплатонизма в философии языка А.Ф. Лосева (Опыт эпистемологического рассмотрения).....	164
ИЗ НАСЛЕДИЯ ПРОШЛОГО	
<i>К.Ф. фон Вайцеккер.</i> Парменид и квантовая механика.....	180
ПАМЯТИ НАШИХ КОЛЛЕГ	
<i>Захаров Валерий Дмитриевич (1938–2019)</i>	196
НАШИ АВТОРЫ	200

ОТ РЕДАКЦИИ

Как правило, выпуски нашего журнала посвящены определенной тематике. Данный выпуск не является исключением – он посвящен сопоставлению обсуждений ключевых проблем мироздания в философско-религиозных системах далекого прошлого и в науке наших дней. При этом главное внимание уделено сопоставлению проблем именно фундаментальной теоретической физики. Многие полагают, что наука, особенно физика, так далеко ушла вперед, что подобные вопросы могут интересовать лишь историков науки, однако оказывается, это далеко не так.

Во-первых, следует иметь в виду, что в основе всей мировой культуры лежат принципы метафизики, которые неизменно отображались в философско-религиозных учениях прошлого и неизменно проявляются в современной науке, несмотря на то, что некоторые стремятся их не замечать. Такими являются, например, принципы выбора исходных оснований (холизма или редукционизма), тринитарности, фрактальности, процессуальности и некоторые другие.

Во-вторых, имеется немало вопросов о мироустройстве, которые волновали человечество в далеком прошлом и которые продолжают обсуждаться современной наукой. К таковым можно отнести проблему происхождения мира, соотношения веры и знания, соотношения случайности и необходимости, конечности и бесконечности и многое другое.

Данный выпуск журнала «Метафизика» посвящен обсуждению этих проблем. Статьи данного выпуска составляют несколько разделов. В первом разделе «Метафизика в историческом процессе» содержатся статьи, посвященные главным образом сопоставлению метафизических принципов в далеком прошлом с проблемами, обсуждаемыми в современной фундаментальной теоретической физике и математике.

Во втором разделе «Метафизика в древней философии разных регионов мира» продолжается обсуждение тех же вопросов, однако в рамках отдельных регионов мира: в древних учениях Индии (статья А.А. Сидоровой), Китая (статья Л.П. Волковой), древней цивилизации майя (статья Ю.Н. Черкасова), а также в учениях арабского Востока (статьи О.В. Андреевой и В.И. Юртаева, Р.А. Бисенгалиева).

В отдельный раздел выделена статья В.И. Постоваловой, посвященная обсуждению названных выше вопросов в гуманитарной науке.

Наконец, в традиционном для нашего журнала разделе «Из наследия прошлого» читателю предложен недавно впервые сделанный перевод на русский язык статьи известного немецкого физика-теоретика К.Ф. фон Вайцзеккера «Парменид и квантовая механика».

МЕТАФИЗИКА В ИСТОРИЧЕСКОМ ПРОЦЕССЕ

ЭПИСТЕМОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ВЗАИМООТНОШЕНИЯ НАУЧНОЙ И ФИЛОСОФСКОЙ ВЕРЫ

В.Н. Князев

Московский педагогический государственный университет

В статье рассматриваются эпистемологические смыслы научной и философской веры как форм духовности. В традициях отечественной культуры эти формы веры явно находятся в тени. Философская вера понимается автором как такая духовная способность личности, которая связана с признанием чего-либо истинным без опоры на факты и строгую логику; она основывается на субъективной интуитивной уверенности философа в справедливости выдвинутых им философских принципов. Научная вера реализуется в научной деятельности как вера в истинность научных гипотез, математическую красоту моделей, конвенциональную природу некоторых знаний. Сущностная характеристика философской веры связана с постулативным характером философских принципов. Мировоззренческие убеждения ученых, признание ими научных постулатов и аксиом выражают разные грани их научной веры. Философская вера более наглядно выражена в философии, чем научная в самой науке.

Ключевые слова: эпистемология, вера и знание, научная вера, философская вера, принципы, конвенции и вера.

Введение

Критический рационализм Карла Поппера породил все более общепризнанную традицию характеризовать эпистемологию как философское осмысление научного познания. В самом деле, понимание эпистемологии как раздела философского знания, исследующего научно-познавательную деятельность, включает в себя множество аспектов. Речь идет о природе знания как такового и его соотношения с реальностью, знания и его достоверности, знания и веры, истинности и правдоподобия и др. Одним из важных элементов является феномен веры. Следует сразу же сказать, что само

понятие веры есть предмет философского осмысления. Вера есть философско-психологическое понятие, имманентно фиксирующее соответствующее личностное качество. Человек не может жить без веры! Но вера бывает разная – обыденно-повседневная, религиозная, мистическая, эзотерическая, философская и научная. Предметом моего интереса в дальнейшем является взаимоотношение научной и философской веры.

Феномен философской веры

Что же такое вера? Этимологически слово «вера» происходит от лат. «*veritas* – истина», «*verus* – истинный». В отличие от логического обоснования истины вера есть духовная способность личности признать что-либо истинным без опоры на факты и строгую доказательность, но основываясь на субъективно-внутренней (часто интуитивной) уверенности в своей правоте. Феномен философской веры явно недостаточно осмыслен. Что же есть *философская вера*? Уже в самом факте принципиального отстаивания философами своей авторской позиции имманентно содержит в себе веру каждого автора в высказывании им философской истины. Философская вера дополняет философское знание, присутствуя в нем скорее имплицитно, чем явно. Вера и знание, как отмечает В.А. Лекторский, «предполагают друг друга и переплетаются друг с другом» [1. С. 15]. Философская вера, будучи личностной, как и сама авторская философская концепция, не является содержательно общезначимым явлением, а существует прежде всего лишь как личностное убеждение философа внутри его сознания, затем уже выраженное в его текстах. Она не есть чистое непосредственное переживание, а скорее существует на границе непосредственного и опосредованной рассудочности. Она, как и любая вера, скорее интуитивно реализуется «здесь и сейчас», проявляясь в словах философа, экзистенциально убежденного в правоте своей веры. Собственно философские убеждения реализуют личностный характер философской веры. Сами же убеждения основаны на принципах. Философские принципы в системе положений и рассуждений внутри философского знания функционируют в виде *философской веры*. Как убеждения конкретного философа они получают лишь свое логико-философское обоснование. Философская вера выступает как система философских принципов и категорий, с помощью которой осмысливается бытие Бога, человека, общества и природы. Философские категории при этом есть такая форма духовно-интеллектуальной деятельности, которая содержит в себе веру философа во всеобщность категорий-принципов, неизбежно содержащих личностную (субъективную) интерпретацию.

Посмотрим на эту проблему несколько более широко. Уже в самом факте существования в мировой философии плюрализма идей, принципов, подходов, концепций, доктрин, учений, теорий и последовательного отстаивания философами своей авторской правоты имплицитно содержит в себе веру автора в высказывании им философской истины. Но ее существование

может быть философом эксплицировано (открыто как явное). К. Ясперс подчеркивал: «Признаком философской веры, веры мыслящего человека служит всегда то, что она существует лишь в союзе со знанием» [2]. Д. Юм вообще трактовал природу человеческих знаний посредством фактора веры и привычки. При этом Юм четко разграничивал понятия «вера» (belief) и «религиозная вера» (faith). Юм писал: «Вера – способ представления идей» [3. С. 53]. Другой знаменитый философ, М. Бубер, характеризовал природу философии «как интеллектуально оформленную периферию веры». (В скобках замечу два момента: 1) к сожалению, в современной отечественной культуре явно превалирует взгляд, согласно которому термин «вера» означает «религиозную веру» и 2) в советские времена меня долго учили: «Там, где есть место знанию, там нет места вере». Такая дихотомия, а в конечном счете, взаимоисключение знания и веры скорее предопределялось тем, что в тех идейно-политических условиях принципиально альтернативно рассматривалось отношение науки и религии, религии и философии. Сегодня мы живем во многом в другом идейно-культурном пространстве).

Кратко обращусь к истокам новоевропейского мышления. Общеизвестно расценивать творчество Р. Декарта как основоположника новоевропейского рационализма, то есть как мыслителя со строгой логикой рассуждений. В самом деле, Декарту свойственна *вера* в «непогрешимость разума», который способен реализовывать ясность и отчетливость представлений в уме. В одном из самых значительных своих произведений – «Размышления о первой философии» – Декарт провозглашает идею, что сама *человеческая вера* в существование внешнего мира исходит от Бога [4. С. 423]. Все мы прекрасно понимаем, что декартовское «*cogito ergo sum*» через снятие методического сомнения выводит на максимально очевидное достоверное утверждение факта существования собственного «Я». Но даже в этом присутствует неизбежный элемент веры. Говоря более определенно, Декарту характерна вера в человека, в его когнитивные возможности. Философская вера дополняет интуитивный компонент умственной деятельности, при этом и то и другое находятся вне логической и эмпирической достоверности знания.

Здесь следует высказать небольшую ремарку. Большая часть философов прошлого были либо религиозными философами, либо пантеистами, либо деистами. Это частично связано с тем, что философская вера и религиозная вера при всех их принципиальных отличиях имеют все же некое сходство в том, что и та и другая есть *вера в существование всеобщего*. В религии это всемогущий вечный Творец, а в философии – это всеобщность категорий, выражающих всеобщие свойства бытия (объективная реальность, причинность вообще, качество вообще и т.д.)

Вера, убеждения, принципы

Философская вера существует лишь как личностное убеждение философа внутри его сознания. Она, как и любая вера, проявляется в словах философа, убежденного в правоте своей веры. Более того, психологическое понятие «убеждение» есть форма выражения некой веры; убеждение есть некий синтез знания, веры и поступка. Убеждения реализуются в развернутом знании и конкретном поведении человека, а в этой связи знания часто интерпретируются как «оправданное убеждение». Философские убеждения реализуют личностный характер философской веры.

Для обоснования статуса принципов философы часто ссылаются либо на человеческую *веру* в них, либо на их значение как условно принимаемых за истинные среди других методологических средств познания, либо прагматическую эффективность. Показательными в этом отношении являются рассуждения Декарта как нерелигиозного философа, апеллирующего к мировоззренческому признанию бога на основе аксиологической установки отождествления истинного и божественного как генетически присущей нашим душам: «Прежде всего, я старался отыскать вообще принципы, или первопричины, всего того, что есть или может быть в мире, не принимая во внимание для этой цели ничего, кроме одного бога, который его создал, и выводя их только из некоторых зачатков истин, присущих от природы нашим душам» [5. С. 306]. Зачатки истин – это априорные положения в области чувств и аксиоматические утверждения в интеллектуальной сфере.

Сами же убеждения основаны на принципах. Поэтому следует проанализировать, как в философской вере реализуются принципы. Принципы не выводятся в теории, а, по существу, *вводятся* в нее как *аксиомы, постулаты* без особого логического доказательства.

Постулативный характер философских принципов, их невыводимость непосредственно из опыта с определенной точки зрения равносильны их недоказуемости. Например, К. Поппер считал, что принцип детерминизма является метафизическим принципом, который не может быть доказанным или опровергнутым: «...аргументы за и против него никогда не могут быть окончательными; те, которые выдвигаются в его защиту, должны быть незавершенными, потому что невозможно опровергнуть существование недетерминированного события в мире» [6. Р. 88]. Мы всегда можем столкнуться, по мнению Поппера, с недетерминированным событием, и ничто не может гарантировать и доказать нам, что все события детерминированы.

Говоря в более общем плане, философские принципы как метафизические нельзя доказать, а можно лишь как-то оправдать. Само оправдание философских принципов выражает философскую веру в них как условно принимаемых за истинные в той или иной философской системе мышления. Вопрос об обосновании философских принципов тесно связан с вопросом о природе философского знания вообще. Философские положения не могут быть установлены путем обобщения эмпирических данных и доказаны про-

стой ссылкой на практику (как это часто декларативно делалось в диалектическом материализме). Ведь практика доказывает непосредственно только эмпирические знания. Наиболее общие научные знания доказываются практикой лишь опосредованно, путем проверки в эксперименте следствий из него. Еще более опосредованной является связь с практикой самого философского знания. В обосновании философских положений основную роль играет логический вывод внутри самой данной системы философского знания. В итоге философские принципы в системе положений и рассуждений внутри философского знания функционируют в виде *философской веры*. Как убеждения конкретного философа они получают лишь свое логико-философское авторское обоснование. Прекрасным примером этого является трансцендентальная философия И. Канта, в основе которой лежат представления об априорных формах чувственности и рассудка [7. С. 61–269].

Постулативный характер априорных форм чувственности – пространства и времени – свидетельствует о философской вере Канта в их фундаментальную субъективную природу, которая объясняет возможность появления в человеческом знании математики. Фундаментальность априорных форм рассудка порождает в конечном счете многообразие естественнонаучного знания. Подчеркнем, что именно такой подход Канта основывается на субъективной интуитивной уверенности философа в справедливости выдвинутых им философских принципов.

Почему я так подробно остановился на осмыслении принципов? Дело в том, что философия, конструируя мир как особую метафизическую реальность, действительно содержит в себе философскую веру в возможную репрезентацию полионтической реальности. Философская вера здесь выступает как система философских принципов и категорий, с помощью которой осмысливается бытие человека, общества и природы. Более наглядным примером может служить философская вера в существование объективных законов природы или существование всеобщности движения, пространства, времени, взаимодействия, причинности, необходимости, качества, количества и других граней бытия, выраженных в соответствующих категориях. Поэтому сами философские категории есть такая форма духовно-интеллектуальной деятельности, которая содержит в себе веру философа во всеобщность категорий-принципов, неизбежно содержащих личностную (субъективную) интерпретацию. Убеждение в значимости традиционных философских категорий, содержащих неизбежный момент постулативности, выражает, с моей точки зрения, принципиальные компоненты философской веры.

Особенности научной веры

По моему убеждению, философия по большому счету не есть наука. Она была в прошлом праматерью ряда наук. Но в современном состоянии многообразия и дифференцированности духовно-интеллектуальных форм

культуры философия выступает личностно-мировоззренческой формой знания. При этом не выполняется один из важнейших критериев науки – выработка объективно-истинного знания (иначе как объяснить, что каждый уважающий себя философ создает свою собственную философскую концепцию!). Как говорилось выше, вера и знание не только не взаимоисключают, но и дополняют друг друга. В научном познании вера играет важную роль не только в процессе выдвижения новых гипотез и затем теорий, но и в ходе их принятия научным сообществом в процессе дальнейшего признания как научных парадигм. Вера как бы «встроена» в научно-познавательную деятельность. Современная психология исходит из того, что вера образует центральное звено личности человека, своеобразно конструируя и структурируя внутренний мир человека. Научный склад ума, формируя научную картину мира, опирается на научные принципы и постулаты, но при этом не может дать окончательного ответа на вопросы, принципиально значимые для понимания мироустройства. Научные принципы конструируются, чтобы глубже понять саму действительность и теория, построенная на основе этих принципов, получила согласование с опытом. Содержательный смысл принципов открывается интеллектом как инсайт. В работе «Физика и реальность» Эйнштейн подчеркивал: «Подлинной ценностью является в сущности только интуиция» [8. С. 337]. Эти слова полностью соответствуют высказыванию другого классика науки А. Пуанкаре: «Логика, которая одна может дать достоверность, есть орудие доказательства; интуиция есть орудие изобретения» [9. С. 215].

Сами ученые признают, что нет формально-логического пути от эмпирии к принципам. Здесь большую роль играет интуиция, воображение. Это неоднократно в своих работах отмечал А. Эйнштейн: «Не существует логического пути, следуя которому мы могли бы от чувственного восприятия прийти к принципам, лежащим в основе теоретической схемы... Единственным способом их постижения является интуиция, которая помогает увидеть порядок, кроющийся за внешним проявлением различных процессов» [10. С. 154]. В другой статье он же писал: «Если не согрешить против логики, то вообще нельзя ни к чему прийти» [10. С. 569–570]. Принципы, по мнению Эйнштейна, конструируются «свободно», умозрительно. Разумеется, это свободное конструирование принципов не означает какого-то произвола, чистого вымысла, а лишь то, что, «воспаряя» к принципам, можно постигнуть более глубокие и существенные свойства действительности.

Я прекрасно осознаю, что трактовка веры в лоне науки гораздо менее традиционна, чем даже в философии. В этих формах интеллектуальной деятельности, бесспорно, превалирует сциентистский подход. Но и в научной деятельности есть место вере. Это тем более усугубляется тем, что научно-теоретическое познание носит во многом интеллектуально-символический характер. Э. Кассирер еще почти сто лет назад писал: «Основопологающие понятия каждой науки, средства, которыми она ставит вопросы и формулирует выводы, предстают уже не пассивными отражениями данного бытия, а

в виде созданных самим человеком интеллектуальных символов. Раньше всех и наиболее остро осознало символический характер своих фундаментальных средств физико-математическое познание» [11. С. 12]. История науки явно свидетельствует о том, что гениальные открытия Н. Коперника, Г. Галилея, И. Ньютона, М. Фарадея, Г. Менделя и др. завоевывали признание научного сообщества не сразу, однако их авторы, веря в справедливость своих идей, настойчиво отстаивали их. «Вера в науке имеет, вообще говоря, локальный характер. Например, взаимоисключающими являются аксиомы Евклида и Н.И. Лобачевского. Поэтому каждая из этих двух групп аксиом применима лишь к определенному объекту познания, а именно к двум различным и параллельно существующим геометриям. Появление геометрии Лобачевского не было понято и принято современниками, и обязано исключительно вере ученого в свою правоту. Известно множество других подобных случаев благотворного влияния веры на научно-технический прогресс» [12. С. 105].

Говоря о роли и статусе научных принципов и законов, их принятии и обоснованности, возникает вопрос о роли научной веры. Научная вера имплицитно присутствует в научной деятельности и в вере ученого-экспериментатора в эффективность той или иной научной гипотезы при постановке и проведении соответствующего нового эксперимента и последующего подтверждения или неподтверждения исходно предполагаемого результата, и в вере ученого-теоретика в адекватность истине, разрабатываемой им формализованно-математической модели соответствующего фрагмента реальности. В господствующих ныне в науке парадигмах по принципиальным мировоззренческим вопросам (например, как «возникла Вселенная», откуда появилась жизнь на Земле, проблема происхождения человека) научный рационализм неизбежно включает в себя научную веру в справедливость (правильность) научно-гипотетического подхода. Возьмем в качестве примера идею Большого взрыва. Те ученые, которые признают «рождение Вселенной» благодаря «Большому взрыву» с последующим расширением Вселенной, не знают достоверно, в чем причины этого «взрыва». Существуют разные концептуальные модели этого процесса, в которые их авторы в большей или меньшей степени верят, как в продуктивные для последующих исследований. При этом сам термин «Большой взрыв» – более метафора, чем точный теоретический конструкт. Современная космология ещё не в состоянии дать достаточно достоверный ответ на вопрос о том, что же было до начала расширения Вселенной. Можно с известной определенностью сказать лишь, что началу расширения предшествовало некое *сингулярное состояние*. Неопределенность и порождает элемент веры.

Это прекрасно в работе «Эволюция физики» констатировал А. Эйнштейн: «Без *веры* (курсив здесь и ниже наш. – В.К.) в то, что возможно охватить реальность нашими теоретическими построениями, без *веры* во внутреннюю гармонию нашего мира, не могло бы быть никакой науки. Эта *вера* есть и всегда останется основным мотивом всякого научного творчества. Во

всех наших усилиях, во всякой драматической борьбе между старым и новым мы узнаем вечное стремление к познанию, непоколебимую веру в гармонию нашего мира, постоянно усиливающуюся по мере роста препятствий к познанию» [10. С. 543].

В свою очередь выдающийся Стивен Хокинг еще недавно откровенно писал: «Ученые *верят* (курсив наш. – В.К.), что Вселенной управляют четкие законы, в принципе позволяющие предсказывать будущее. Но движение, данное законами, часто хаотично. Из этого следует, что малейшее изменение начальной ситуации может привести к изменению в последующем поведении, и эти изменения быстро разрастаются. Поэтому на практике зачастую можно точно предсказать будущее только на короткое время. Однако поведение Вселенной в очень большом масштабе представляется простым и нехаотичным. Поэтому можно предсказать, будет ли она расширяться вечно или в конце концов начнет сжиматься. Это зависит от сегодняшней плотности Вселенной. На самом деле ее нынешняя плотность кажется очень близкой к критической, которая разделяет сжатие и вечное расширение. Если теория инфляции верна, Вселенная действительно находится на лезвии бритвы. Так что я, продолжая добрую традицию оракулов и пророков страховаться, предсказываю оба варианта» [13. С. 168].

Роль конвенции в науке

Использование в науке научных конвенций, по сути, реализует имплицитно научную веру. Ни один ученый как личность не может знать сразу все детальные концептуальные разработки других коллег даже в определенной области и тем более в смежных исследованиях. Некоторый ученый признает для себя как конвенции результаты творческой деятельности других, принимая их, по сути, на веру.

Говоря о конвенциональности научных теорий, необходимо вспомнить взгляды выдающегося ученого XIX века Анри Пуанкаре, который исследовал природу и роль конвенций в науке. Признавая коммуникативную природу познавательной деятельности, можно выявить конструктивные смыслы размышлений французского ученого о научном познании, природе гипотез, принципов и законов. Скажем, его идеи о «свободном соглашении» или даже о «замаскированных соглашениях», лежащих в основе науки, выражают принципиальный взгляд ученого на познавательную деятельность и природу знания. Он считал, что условные (гипотетические) положения представляют собой продукт свободной деятельности нашего ума. При этом гипотезы не произвольны и наш опыт не просто предоставляет нам спонтанный выбор, но направляет нас на наиболее «удобный» путь познания. В советское время конвенционализм Пуанкаре подвергался явной критике, но сегодня с учетом общеметодологического принципа простоты во многих случаях простое и выполняет функцию удобства (здесь есть некоторая аналогия с принципом «бритвы Оккама»).

В современной фундаментальной теоретической физике элемент конвенциональности можно усмотреть в конкурентных взаимоотношениях трех миропониманий, в основе которых лежат соответствующие дуалистические парадигмы, последовательно исследуемые Ю.С. Владимировым [14; 15]. В самом деле в современной физике разворачиваются теоретико-полевое, геометрическое и реляционное миропонимания. Выявляя их взаимодополнительность, Ю.С. Владимиров пишет: «Наличие трех дуалистических парадигм можно трактовать как своеобразное проявление принципа дополнителности трех метафизических парадигм, который в какой-то степени родственен принципу дополнителности Нильса Бора, сформулированному в квантовой механике... Однако при рассмотрении трех дуалистических метафизических парадигм принцип дополнителности Бора обобщается на дополнителность не двух сторон (составляющих) при сохранении неизменной третьей, а сразу на дополнителность всех трех точек зрения» [14. С. 218]. Сам автор приводит аргументы и проводит исследования в рамках реляционного подхода, считая принципиально приоритетным именно это миропонимание. Поскольку этот подход сегодня активно разрабатывается, то его сторонники несут в себе веру в его научно-познавательную перспективу. В разных теоретико-физических подходах возникают разные модели интерпретаций таких проблем, например, как принцип Маха, близкодействие и далекодействие, электромагнитная или гравитационная природа пространства-времени и т.п. Именно в мировоззренческих интерпретациях подобных проблем (то есть в соотносении теоретической модели с реальностью) конкретные ученые реализуют взгляд, содержащий момент научной веры.

Следует признать, что само наличие научной веры в перспективность поиска истинного знания стимулирует исследователя к интеллектуальной активности (иногда даже одержимости), без чего невозможно подлинное научное творчество. Эйнштейн довольно ясно сознавал, что само креативное мышление не свойственно гению как «чудо», когда писал: «Ньютон был первым, кому удалось найти ясно сформулированный базис, исходя из которого он мог выводить широкое поле явлений посредством математического мышления, логики и гармонии с опытом... Как такое чудо родилось в его мозгу? Если мы сможем сознательно и разумно ответить на это «как?», вопрос о «чуде» отпадает вообще. Цель любого интеллектуального действия состоит в обращении чуда в нечто, что можно осознать, постигнуть. Если в этом случае чудо само позволяет такому обращению свершиться, наше восхищение разумом Ньютона только возрастает» (цит по: [16. С. 11]).

Подводя итог, следует сказать, что такие когнитивные феномены, как научная и философская вера, весьма значимы для научно-познавательной деятельности. Сущностная характеристика философской веры связана с постулативным характером философских принципов. Научная вера реализуется в научной деятельности как вера в истинность научных гипотез, математическую красоту моделей, конвенциональную природу определенных научных знаний. Мировоззренческие убеждения ученых, признание ими

научных постулатов и аксиом выражают разные грани их научной веры. В философии вера более наглядно выражена, чем научная вера в самой науке.

ЛИТЕРАТУРА

1. Лекторский В.А. Вера и знание в современную культуру // ВФ. – 2007. – № 2. – С. 14–19.
2. Ясперс К. Философская вера / К. Ясперс. URL: http://www.krotov.info/libr_min/28_ua/sp/pers_1.htm (дата обращения: 05.02.2015).
3. Юм Д. Исследование о человеческом познании // Соч.: в 2 т. – Т. 2. – М.: Мысль, 1966.
4. Декарт Р. Размышления о первой философии // Соч.: в 2 т. – Т. 2. – М.: Наука, 1994.
5. Декарт Р. Избранные произведения. – М.: ГИПЛ, 1950.
6. Popper K.R. The open universe. An argument for indeterminism. Totowa, 1982.
7. Кант И. Соч.: в 8 т. – Т. 3. – М.: Изд-во ЧОРО, 1994.
8. Эйнштейн А. Физика и реальность. – М.: Наука, 1965.
9. Пуанкаре А. О науке. – М.: Наука, 1983.
10. Эйнштейн А. Собр. науч. трудов: в 4 т. – Т. 4. – М.: Наука, 1965.
11. Кассирер Э. Философия символических форм. Язык. – Т. 1. – М.: СПб., 2002.
12. Спирин И.В. Единство веры и науки в развитии знаний // Знание и вера (Вторые Хайкинские чтения): мат-лы Междунар. науч. конф. 20–21 ноября 2009 г. / отв. ред. Н.В. Медведев, Н.М. Аверин. – Тамбов: Издат. Дом ТГУ им. Г.Р. Державина, 2010.
13. Хокинг С. Черные дыры и молодые вселенные. – СПб.: Амфора, 2001.
14. Владимиров Ю.С. Метафизика и фундаментальная физика. – Кн. 2: Три дуалистические парадигмы XX века. – М.: ЛЕНАНД, 2017.
15. Владимиров Ю.С. Метафизика и фундаментальная физика. – Кн. 3: Реляционные основания искомой парадигмы. – М.: ЛЕНАНД, 2018.
16. Дилтс Р. Стратегия гениев: в 3 т. – Т. 2. – М., 1998.

EPISTEMOLOGICAL ASPECTS OF RELATIONSHIPS OF SCIENTIFIC AND PHILOSOPHICAL BELIEF

V.N. Knyazev

Moscow State Pedagogical University

Philosophical belief is understood by the author as such a spiritual ability of the individual, which is associated with the recognition of something true without reliance on facts and strict logic; it is based on the philosopher's subjective, intuitive confidence in the validity of the philosophical principles advanced by him. Scientific belief is realized in scientific activity as a belief in the truth of scientific hypotheses, the mathematical beauty of models, the conventional nature of some knowledge. The essential characteristic of the philosophical belief is associated with the hypothetical character of philosophical principles. The ideological convictions of scientists, their recognition of scientific postulates and axioms express different facets of their scientific belief. Philosophical belief is more clearly expressed in philosophy than scientific in science itself.

Keywords: epistemology, belief and knowledge, scientific belief, philosophical belief, principles, conventions and belief.

ГЛОБАЛЬНАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ, ЦИВИЛИЗАЦИОННАЯ КОНКУРЕНЦИЯ И СОЦИАЛЬНАЯ МЕНТАЛЬНОСТЬ¹

А.И. Неклесса

*Центр цивилизационных и региональных исследований
Института Африки РАН. Комиссия по социальным и культурным
проблемам глобализации Научного совета
«История мировой культуры» при Президиуме РАН*

В связи с очередной годовщиной террористической атаки 11 сентября анализируется проблема исторического транзита – глобальной трансформации мироустройства, динамики институтов знания, расширения предметного поля применения теории сложных систем. Рассматривается актуальное состояние системы мировых связей, изменения в ее фактической номенклатуре, структуре политической организации и методологии стратегического планирования. Оцениваются исторические и типологические преимущества и недостатки политических субъектов, влияющие на успешность прохождения постсовременного барьера.

Ключевые слова: глобальная трансформация, институты знания, сложность, стратегическое планирование, государство, власть, история, постсовременность, Россия.

Мир – это живой огонь...

Гераклит

История телеологична. Развитие социосистем не тождественно, но, по сути, аналогично генеральному эволюционному коду. Последовательное усложнение социокосмоса – следствие обращения и устремленности к предзаданному идеалу. Смысл процесса – становление и преобразование человека, освоение и отторжение среды, преодоление физических ограничений и биосоциальных пределов, совокупно воплощая геном истории.

Повороты летописания сопровождаются кризисами, обретающими со временем символический статус. Трагедия 11 сентября – событие, приведшее к объявлению крупнейшей державой войны необычному противнику: распределенному множеству террористических организаций, лишенных признаков государственности и не обладающих регулярными вооруженными силами, – одно из свидетельств и тень происходящего переворота.

Состязание политий, обществ, укладов с несовпадающими, подчас химеричными принципами организации, реестрами ценностей и программами мироустройства опознается как эволюционный конфликт – видовая и цивили-

¹ Статья написана на основе выступления на XXIX Международном экономическом форуме (3–5.09.2019, Крыница-Здруй, Польша).

лизационная конкуренция. Обитающие на планете персонажи используют разные алгоритмы развития. Вопрос в том, какие здесь и сейчас оказываются доминантными. В человеческой вселенной применяются стратегии: личного успеха («викария из Брея»), корпоративные («красной королевы»), социокультурные («полифонического резонанса»), ценностные («стратегия черепахи»), а также их изменчивые сочетания [1].

Данный список не является исчерпывающим. Не исключен выбор – личностями, сообществами, государствами – подспудной либо явной версии «культуры смерти»: суммы практик разрушения цивилизации и самоуничтожения [2].

1. Путь волхвов

Исторические перевороты предваряются революцией сознания – трансформацией картины мира, социальной ментальности, методов познания с последующей коррекцией практики и образа жизни.

В свое время сомнения парижского епископата (Этьен Тампье) в способности человеческого ума познавать при помощи аристотелевой логики основы бытия заложили фундамент новоевропейской науки. Приоритет в вынесении вердикта был фактически отдан свободному от игр разума арбитру – свидетельству созданной нечеловеческим актом и потому не ограниченной рамками людской ментальности «Книги природы»: эксперименту [3. Р. 181]. «Новая физика» как инструментальное декодирование естественных законов в своей глубинной сути – попытка прочесть запечатленный в творении язык и тем самым отчасти постигнуть логику Творца, а не просто стройная комбинация разумных предположений (гипотез). Следствием данной коррекции режима знания стало представление о невообразимой сложности мира и техническая мощь современной цивилизации. Секулярность – этот отличительный признак современности – также возникает как проекция христианской концепции бытия [4]. Признание естественности высокого достоинства человека, наделенного Творцом неотчуждаемыми правами, «к числу которых относятся жизнь, свобода и стремление к счастью» (Томас Джефферсон [5]), его способности к выбору, созиданию и обновлению, перемалывает многие препоны, воплощаясь в психологическом самоопределении, индивидуальной ответственности, политических правах. Происходит «расколдовывание мира» (Макс Вебер [6]), сопровождаемое деконструкцией религиозного традиционализма.

Процесс декларируется как преодоление «совершеннолетним человеком» в «повзрослевшем мире» мифологических отождествлений и традиционалистских подчинений, «самоосвобождение от пут, привязывающих человека к прошлому, к природе, клану и идолам» (Эрих Фромм [7]). Утверждаются постулаты интеллектуальной и национальной самоидентификации, веротерпимости, универсальной толерантности. Общество обретает право на суверенитет, отделяя приватное и социальное от тотальности многовекового

синкрезиса. Политические и юридические гарантии свободы выбора, волеизъявления и его манифестаций суть следствия подобного модуса.

Установления, порожденные христианской мыслью и культурой, со временем выходят за пределы религиозной оболочки и, возвращаясь в социальные пространства, переосмысляются. Возникают концепции «безрелигиозного христианства» (Дитрих Бонхёффер [8]), «политического богословия» (Йоханнес Метц [9]), «нетеистического теизма» (Доротея Зёлле [10]). Поиск истины устремляется к универсальной связности: горизонты и маршруты постсекулярности сопряжены с усложнением картины мира, его запутанной морфологией, нелинейной динамикой и регенерацией живой целостности – когеренцией бытия, личности и познания.

Камертон иного, путеводная звезда истории – предписанный, но не сыгранный сценарий: реальность выше рациональности. Истина прозревается, а правда зависит от позиции и намерений наблюдателя: содержание событий тесно связано с их восприятием. Персональный кризис расчленяет коллективный сюжет, происходит «разжатие бытия» (Жан Поль Сартр [11]) и диссипация будущего. Творческая реализация и личностная эмансипация, влекомые как высотными границами, так и ложными перспективами, созидательные и разрушительные, состязаются с рецидивами массового общества, консьюмеризмом и политическим популизмом.

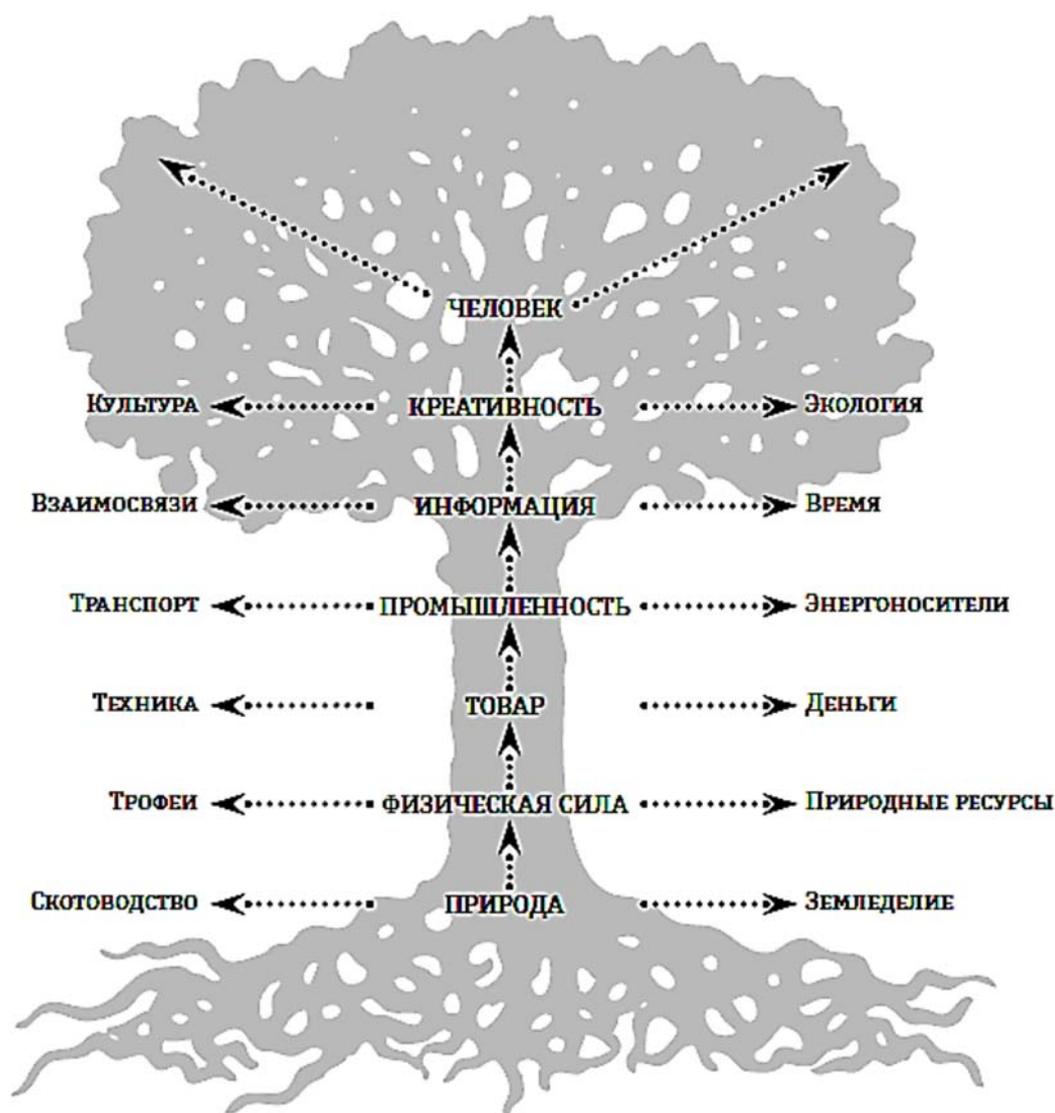
Индустриальный конструктивизм современности сменяется личностным органицизмом новой эпохи, трансцендируя формально-логические, позитивистские интерпретации природы вещей и сути событий, отменяя поглощение особенного общим, усечение несжимаемого, игнорирование артефактов и сегрегацию апорий. Реализация промысленных ситуаций сочетается с бременем случайностей, обилием вероятностей, уводящих развитие по множеству несовпадающих векторов. Лишь входя в резонанс с этой алогичной полнотой, усилие и его результат преобразуются в бытие.

Стационарный порядок разрушается, на планете рождается и утверждается сложный динамичный строй. Постсовременный ландшафт – это подвижный лабиринт синхронностей, симуляций и обертонов. Прогнозирование будущего преодолевает представления о должном, имеющем основания, но не обладающем бытием. Стремление к овладению и управлению новизной (со всей ее двусмысленностью) доминирует над индустриальной экспансией, качественные и неизмеримые характеристики – над количественными показателями, гештальт над процедурами исчисления, репликацией и перераспределением достигнутого.

2. Человек расправляет крылья

Стратегическое планирование не тождественно искусству стратегии, но тесно связано с ним. Суть стратегии – определение оптимального пути для достижения цели, она подобна дорожной карте, где расчёт маршрута производится не с помощью формальных геометрических калькуляций,

а в соответствии с императивом цели, актуальными обстоятельствами, техническими возможностями передвижения и продвижения.



Особый импульс искусство стратегии получило в годы 2-й Мировой войны, когда планирование крупных операций, политика и логистика реализовывались с учетом сложностей и масштаба глобального контекста со множеством переменных, обнаруживая неизвестные ранее закономерности и методы действия. В послевоенный период этот опыт развернутых в пространстве-времени боевых и тыловых операций конвертируется в знание, используемое в гражданской сфере, стимулируя разработку больших и долгосрочных проектов (то есть продуктов стратегического планирования). Данный вид проектирования осуществлялся преимущественно на основе системного анализа, а из центров подобного рода известность получила связанная с военным ведомством корпорация РЭНД.

В 1970-е годы заметным явлением в сфере социального прогнозирования становятся доклады Римскому клубу [12]. Представленный в них подход – активное представление будущего (Эрих Янч [13]) – базировался на трех принципах, сформулированных отцом-основателем клуба Аурелио Печчеи: глобальность, долгосрочность, трансдисциплинарность (холизм). В качестве исследовательского инструментария применялась методология системной (индустриальной, мировой) динамики, разработанная Джеймсом Форрестером.

В конце XX века формулируются и развиваются методы социального проектирования и прогнозирования на основе концептов матричного анализа, рефлексивного управления, синергетики и т.п. Складывается методология анализа сложных систем и проведения комплексных операций, замещающая принцип глобальности фрактальной масштабностью, долгосрочность – нелинейной динамикой, а трансдисциплинарные обобщения – перспективной уникальностью. Управление в условиях неопределенности и хаотизации реализуется посредством соответствующих аттракторов. Наибольшую известность из интеллектуальных центров, занимающихся проблемой сложности и динамикой высокоадаптивных систем, получил Институт Санта Фе, основанный группой ученых преимущественно из Лос-Аламосской лаборатории.

Мир предстает более драматичным, нежели логичным, человек мыслит настоящее парадоксами, подправляя результат логикой. Процессы опознаются и декодируются при помощи концептов самоподдерживающегося развития, самоорганизующейся критичности, динамического хаоса, инициируя «новый диалог человека с природой» (Илья Пригожин [14]) с использованием негативной диалектики (Теодор Адорно [15]) и деконструкции бинарных суждений (Жак Деррида [16]) как более адекватного инструментария для ориентации сложного человека в сложном мире и освоения парадоксов «невыносимой сложности бытия». Обретается новая исследовательская позиция и перспектива, допускающая присутствие метафизических смыслов и мультикультурных языков в легитимном дискурсивном пространстве.

Будущее определяется пропорцией настоящего в текущем. Постсовременные операторы продуцируют среду, в которой стратегические преимущества переходят к структурам и системам, способным эффективно функционировать в ситуациях новизны и неопределенности. Акторы XXI века – не институты и учреждения в привычном понимании, но распределенные по планете успешно капитализированные пространства действия: средоточия коммуникационно-связных и универсально координируемых разноформатных объектов, акций и целей. Это многослойная перестройка универсума и перенастройка человеческой природы: познание окрыляет. Изменяются модели поведения и структуры лояльности, понимание суверенитета и базовых активов, соотношение уникального и конвенционального, вероятного и тривиального, баланс обретений и утрат, объем возможностей и сумма рисков.

Интеллектуально глобальная трансформация завораживает, однако на практике грозит скатыванием в неуправляемый хаос. Правила изменились. Социальный императив ситуации – опознание перспективных моделей управления/поведения в подвижном универсуме виртуальных (*de facto*) конфедераций, где контракт понятие относительное, нет цивилизационного суда и плодятся слабоформализованные, лишь косвенно связанные с национальными доменами персонажи. Возникает множество головоломок: от определения функциональных прописей до представления генеральной модели – новых правил игры. Дело не только в экономическом или военно-промышленном состязании, отраженном в переговорном процессе национальных государств – по большому счету это конструкты уходящей эпохи.

3. Государство и Власть

Во времена перемен приходится вести речь об основаниях, чтобы, различая тривиальное, иное и случайное, представлять смысл исторического перекрестка и подлинное направление маршрута.

Генезис современного общества был транзитом от сословного к гражданскому статусу. Иначе говоря, от персонификации источника власти в виде сюзерена-монарха или феодала к нации как суверенному (самовластному) сообществу граждан, что влекло переустройство всех политических институтов, формируя динамичную среду гибких общественных связей. Складывалась система представительной демократии: «гражданское политическое сообщество для установления более совершенного порядка» (Мэйфлауэрское соглашение [17]). Подданные переставали быть объектами и становились гражданами, определяющими формат и содержание органов управления.

Исполнительная власть – *министры* (от лат. *minister* – «малой», «служитель») – утрачивали подчиненность прежнему сюзерену, став «слугами народа». Законодательная власть – *депутаты* (от лат. «посланный», «заместитель») – являлись представителями нации, принимающими от ее лица законы, устанавливая правопорядок и ранжируя действия исполнителей, определяя объем необходимых для эффективного управления средств, способы обретения и распределение оных. Президент, если таковой наличествует в системе (как эрзац от монархии, здесь же своего рода *мажордом*, то есть управляющий), проходит обряд *инаугурации*, то есть принесения *вассальной присяги* своему сюзерену – народу. А за соблюдением клятв и процедур наблюдает судебная система, руководствуясь основополагающими принципами – конституцией. В случае же «если какая-либо форма правительства становится губительной... народ имеет право изменить или упразднить ее и учредить новое правительство, основанное на таких принципах и формах организации власти, которые, как ему представляется, наилучшим образом обеспечат людям безопасность и счастье» (Декларация независимости США [5]).

Народ как властитель обладает правом на выражение своей воли словом и действием (свобода слова, печати, манифестаций, выборов), органы же делегированной («управленческой», то есть «государственной») власти (служители и представители властителя-народа) подконтрольны и обязаны информировать общество, отчитываясь в своих действиях (публичность политики, прозрачность документооборота, доступность информации). Попытки узурпировать власть, то есть отлучить народ от нее тем или иным образом, являются покушением на его права сюзерена-суверена («величества»), представляя особый вид преступления – государственную измену.

Трансформация порядка вещей – производное от воспламеняющихся очагов будущего: диахронных плацдармов настоящего, отрицающего прошлое. XX век был периодом обширной реконструкции социальной вселенной. Демонтаж сословных перегородок, демократизация и либерализация Запада сопровождалась универсальной эмансипацией и культурно-демографической экспансией постколониального мира. Кризис и деконструкция имперских структур, сначала континентальных, затем морских, сформировали на обломках многочисленное и пестрое сообщество национальных государств. Происходящее сейчас – следующий акт исторической драмы.

Система международных отношений расширяет фактическую номенклатуру, преобразуясь в совокупность гибких и разнородных мировых связей. Наряду с национальной государственностью в постсовременном космосе состязаются иные форматы политической и социальной организации: мировые регулирующие органы, страны-системы, асимметричные союзы и полифоничные содружества, субсидиарные управления и сепаратистские образования, государства-корпорации и корпорации-государства, глобальные племена и социальные сети. Клань, ведомства, олигархи, люди-предприятия (*manterprisers*) соучаствуют в динамичной диверсификации практики как автономные субъекты и влиятельные аутсорсинговые агенты. Все они по своему трансформируют национальный и профанируют гражданский суверенитет.

Определяющим моментом эволюционной динамики является все же не эффект внешнеполитического действия, но развитие конкурирующих организмов, положительный баланс обретенных умений и сохраняющихся обременений. Результативность сообществ существенно разнится в зависимости от геокультуры, типа организации, избранной стратегии и антропологических преимуществ. В новой среде приходится мыслить мир в динамике; руководствоваться не фактами, а тенденциями; понимать под актуальностью не то, что здесь и сейчас, но что на полшага впереди; избегать упоения и управления прошлым. Пиноккио, который в отличие от Буратино не приобрел сказочное театральное имущество, но совершил подвиг преображения из куклы в человека, говорил: «Прошлое прошло, и лучше оставить его в покое».

Грядущее – кризис столкновения с иным: самоопределение и самопреодоление во времени, обретается в постижениях и достижениях, а не воспроизводством конъюнктурных состояний и примелькавшихся личин.

4. Семантическая коррупция

Язык отражает и формирует психику, определяя механизмы восприятия и параметры поведения, обуславливая на подсознательном уровне, что есть «правильно-неправильно», «хорошо-плохо». В России власть мыслится посредством государства, образуя специфический случай коллективного политического творчества – амбивалентную версию *gouvernementalité* (Мишель Фуко [18]), что подтверждает значение геокультуры.

Являясь большим континентальным пространством, Россия во всех своих метаморфозах: Российской империи, СССР, РФ – не сумела подвергнуть деконструкции властную монополию (в той или иной степени) авторитарной либо олигархической потестарности со своим понятийно-правовым аппаратом, лишь беременной «смертным богом» – Левиафаном, и воплотить в политической системе совокупность принципов современного государства, даже когда пыталась их декларировать. Что оказалось еще большим препятствием при очередной трансформации – продвижении мира к постсовременному укладу. Ситуация усугубляется фактической пролонгацией квазиимперского статуса: политического обременения в виде централизованного управления обширными пространствами и разнородными культурами. Подобный организм, даже будучи модифицирован, испытывает затруднения при освоении динамичных прописей нового эона.

Историей засвидетельствованы различные пути и способы разрешения затруднительных обстоятельств: генезис Австрии, Турции, непростой опыт Германии, деимпериализация Испании, Португалии, Франции. Примеры же эффективного освоения будущего наряду с удержанием политических множеств в объединяющей рамке: федерализация выстраивавшихся с «чистого листа» Соединенных Штатов или конструирование на основе исторического наследия Содружества Наций – проекты, сумевшие достичь в весьма различных форматах сопряжение многочисленных (более 50) субъектов.

У проблемы реорганизации политического тела России своя специфика. И дело не только в качестве политического класса или других активно обсуждаемых реалиях. Государство – «овеществление» политических практик, синтетическая проекция, декогеренция власти, ее субъективация. Всевластие аппарата, подавляющее самодеятельность общества и самоорганизацию регионов, коренится и резонирует в российской социальной ментальности, его определяющей: люди не осознают себя в качестве «властного субъекта», страну же воспринимают как «управленческую конструкцию на определенной территории», а не «суверенное политическое сообщество». Россия в сознании россиян – это *государство (господарство)*, что фиксирует объектность людей, их подданство аппарату, а не гражданство, то есть

субъектность. Источник власти осознается не как совокупность граждан, выбирающих и утверждающих направление действий из конкурирующих программ, но скорее как имманентная «властная вертикаль», причем с опрокинутым вектором власти².

Если в современных странах *government* мыслится как подотчетные органы управления делегированной властью, формируемые и утверждаемые источником власти – народом, то в России они артикулируются как сама «власть» («самовластие»). И даже претендуют в законотворческих усилиях и судебных разбирательствах на статус самостоятельной социальной группы. Другими словами, демонстрируют регресс к сословному обществу. Отсюда, кстати, вопрошающий формат «претензий к власти» (отказ от позиции самоуправления). Примерно так же обстоят дела с заявленным, но не реализованным федерализмом.

Новодел сословного «господарства» при отсутствии у народа интенции и потенции самоуправления уплотняется и деградирует со временем в особую «дикую сословность»: синтез чиновничье-олигархического-криминального произвола, пронизывающего страну сверху донизу. «Мерзкая мощь» (Клайв С. Льюис [20]) навязывает обществу, продвигает и закрепляет посредством захваченных средств и покоренных душ свою эрзац-культурную идентичность, стилистику, практику, стремясь «истребить или сделать себе подобными» (Дмитрий Мережковский [21]), общество же травмировано, угнетено, пассивно – происходит развоплощение и угасание сложных смыслов, растет примитивизация среды. Но поскольку сегодня в мире активы и преимущества коренятся не в масштабах территорий или численности госаппарата, а в качествах, талантах личности и диверсифицированной самодеятельности общества, Россия все чаще оказывается «вне игры», закрепляясь по ряду параметров в группе проблемных стран и находя в этой среде своих союзников.

Анализ российской политической лексики показывает специфический дефицит категорий, скудость политического дискурса и вокабуляра – своеобразную семантическую немоту, стратегическую пустоту обессточенного социополитического пространства. Так, для обозначения суверенного сообщества в русском языке используются термины: *государство/держава* (о чем шла речь выше) и *страна*, практическими (неполными) аналогами которых являются *kingdom/government* и *country*. Но фактически невозможен адекватный перевод таких основополагающих современных категорий, как *state* или *nation*. Первое превратилось в невнятные «штаты» либо заместились «государством», а второе постоянно слипается с этносом, создавая смысловые ребусы и практические коллизии. Само понятие «национальное государство» оказывается едва ли применимо к России, житейское подтверждение чему – ответы россиян на вопрос о национальности (в бланках при

² Конституция Российской Федерации. «Статья 3. 1. Носителем суверенитета и единственным источником власти в Российской Федерации является ее многонациональный народ» [19].

пересечении некоторых границ), которые порой ставят пограничников в тупик.

Дело в том, что *state, état* обозначает политическое образование как совокупность индивидов политики, имея исток в таких реалиях, как, например, «третье сословие» (*tiers état*), «Генеральные штаты» (*États Généraux*) – отсюда «Соединенные Штаты» (*United States*, точнее от нидерландского *Staten-Generaal*). Или, как более понятное нам, – «штат сотрудников». А капитализируется оно в том самом, невнятном для россиян понятии «нация» – *nation* (отсюда не Организация Объединенных Государств, а Организация Объединенных Наций), возвращая нас к понятию *res publica* как «общее дело, состояние, содружество» (*commonwealth*). Свободная гражданская ассоциация и культурная консолидация замещают принудительное подданство аппарату. Иначе говоря, суверенная страна – не система управления или территория, а нация, со-организованный народ, люди.

Запутанность в политологических категориях, привычка мыслить прошлым, сужать и обнулять правовое поле отражают не только состояние российской социальной ментальности, ее *stumbling-block*, но также второсортность управленческого инструментария, ущербность рабочей карты и ограниченный, «технический» модус социальных, гуманитарных дисциплин в России. Процесс перемен между тем ускоряется, глубина переворота, значение нематериальных активов, разнообразия и отлаженности общественных связей, роль образования и морали возрастают. Как следствие – сильнее проявляется социокультурная гравитация одних ареалов и токсичность других, формируя миграционные потоки и преобразуя картографию человеческой вселенной.

Мир изменился. В нем складываются гибкие антропологические кластеры и создаются непростые социальные конструкции, понимание характера и перспектив которых нуждается в глубокой рефлексии. Усложнение объектов сопряжено с императивом адекватного режима управления, акценты смещаются с централизованного контроля на высокоадаптивную самоорганизацию. Речь фактически идет о постсовременном барьере, преодоление которого невозможно для ригидных, упрощенных и синкретичных структур. Как результат, неизбежно – рано или поздно – начинающаяся в их недрах авральная перестройка рискует обернуться политической какофонией и завершиться катастрофой.

ЛИТЕРАТУРА

1. Неклесса А.И. Мускулы войны и нервы мира: гибридная метаморфоза. Методологические и прогностические аспекты постсовременного общежития // Полис. Политические исследования. – 2019. – № 4. – С. 149–164. – URL: <https://doi.org/10.17976/jpps/2019.04.11>
2. Неклесса А.И. Культура смерти // Азия и Африка сегодня. – 2006. – № 2. – С. 3–11.
3. Grant E. Science and Religion, 400 BC to AD 1550: from Aristotle to Copernicus. – Baltimore: Johns Hopkins University Press, 2006. – 328 p.

4. *Кокс Х.* Мирской град: Секуляризация и урбанизация в теологическом аспекте. – М.: «Восточная литература» РАН, 1995. – 263 с.
5. Declaration of Independence: A Transcription. – URL: <https://www.archives.gov/founding-docs/declaration-transcript>
6. *Вебер М.* Протестантская этика и дух капитализма // Избранные произведения. – М.: Прогресс, 1990. – С. 44–271.
7. *Фромм Э.* Библейская концепция человека. – URL: <https://unotices.com/book.php?id=85772>
8. *Антропов В.В.* Этика и религия в «Безрелигиозном христианстве» Дитриха Бонхёффера // Вестник Московского университета. Серия 7. Философия. – 2005. – № 6. – С. 58–124.
9. *Metz J.B.* A passion for God: the mystical-political dimension of Christianity. – Paulist Press, 1998. – 212 p.
10. *Sölle D.* Theology for Skeptics: Reflections on God. – Augsburg Fortress Publishing, 1995. – 126 p.
11. *Сартр Ж.П.* Бытие и ничто. Опыт феноменологической онтологии. – М.: Республика, 2000. – 639 с.
12. *Римский клуб.* История создания, избранные доклады и выступления, официальные материалы / сост.: Д.М. Гвишиани, А.И. Колчин, Е.В. Нетесова, А.А. Сейтов. – М.: УРСС, 1997. – 384 с.
13. *Янч Э.* Прогнозирование научно-технического прогресса. – М.: Прогресс, 1974. – 592 с.
14. *Пригожин И.* Конец определённости. Время, хаос и новые законы природы. – Ижевск: НИЦ «Регулярная и хаотическая динамика», 2000. – 208 с.
15. *Адорно Т.* Негативная диалектика. – М.: Научный мир, 2003. – 374 с.
16. *Деррида Ж.* О грамματοлогии. – М.: Ad Marginem, 2000. – 512 p.
17. Mayflower compact. – URL: <https://www.mayflowercompact.org/>
18. *Foucault M.* Governmentality. The Foucault Effect. Studies in Governmentality. G. Burchell, C. Gordon, P. Miller (eds). – Chicago: University of Chicago Press, 1991. – P. 87–104.
19. Конституция Российской Федерации. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28399/
20. *Lewis C.S.* That Hideous Strength. Samizdat. – Quebec, 2015. – 362 p.
21. *Мережковский Д.С.* Большевизм и человечество // Парижский вестник. – 08.01.1944. – № 81. – С. 5–6.

GLOBAL TRANSFORMATION, CIVILIZATIONAL COMPETITION AND SOCIAL MENTALITY³

A.I. Neklessa

*Center for Civilizational and Regional Studies, Institute for African Studies,
Russian Academy of Sciences
Commission on Socio-Cultural Issues of Globalization of the Academic Council
“History of the World Culture” at the Presidium of the RAS*

In connection with the current anniversary of September 11th terrorist attack, the global transformation, dynamics of knowledge institutions and role of theory of complex systems in social sciences are discussed. The present state of the global relations system, changes in the structure of political organization and perspective methodology of strategic planning have been analyzed. The advantages and disadvantages of political subjects that affect the successful passage of the postmodern barrier have been evaluated as well.

Keywords: global transformation, knowledge, complexity, strategic planning, government, nation, post-modernity, history, Russia.

³ The article is based on the report presented at the XXIX Economic Forum (5.09.2019-3, Krynica-Zdrój, Poland).

КВАНТОВЫЙ РЕНЕССАНС И ТРАДИЦИОННАЯ МЕТАФИЗИКА

А.Ю. Севальников

Институт философии РАН

Статья посвящена критическому разбору существующих идей связи традиционной метафизики и квантовой механики. Кратко затрагиваются концепции религиозной метафизики, а именно работы, имеющиеся в рамках христианской метафизики, буддизма, индуизма, каббалы, а также собственно и в рамках современного философского дискурса, конкретно – работы, появившиеся на стыке аналитической философии и модальной логики. Подвергнута критическому анализу работа К.-Ф. фон Вайцеккера «Парменид и квантовая механика», впервые переведенная на русский язык.

Ключевые слова. Квантовая механика, квантовый ренессанс, метафизика, индуизм, буддизм, каббала, томизм, античная философия, потенциальное, актуальное.

В современной квантовой механике (КМ) на данный момент сложилась уникальная ситуация. За последние годы проведен ряд экспериментов, которые во многом качественно изменили ситуацию в понимании основ КМ. Нам впору говорить о рождении «Квантовой механики-3», если говорить об этапах исторического становления КМ. Ранее говорили о так называемой «старой КМ» – периоде времени, продолжавшемся с 1900 по 1925 год. Это этап, когда были заложены первые фундаментальные понятия КМ, например, дискретность (квантованность) действия (М. Планк), принцип корпускулярно-волнового дуализма (Луи де Бройль), принцип стационарности орбит электронов в модели атома (Н. Бор).

С 1925 года начинает формироваться математический формализм КМ. Сначала это был матричный формализм Вернера Гейзенберга, и через год появляется широко известный математический формализм Эрвина Шредингера. В 1927 году формулируются принцип неопределенности Гейзенберга и принцип дополнительности Н. Бора. Второй период – это период, с одной стороны, триумфального шествия КМ, когда теоретические выводы КМ находят неизменное подтверждение в многочисленных экспериментах и конкретном практическом применении, начиная с атомной бомбы и вплоть до полупроводниковой и лазерной техники. С другой стороны, это время острого противостояния двух школ, которые можно обозначить как «классический реализм» и «квантовый реализм».

Первое направление, во главе с Эйнштейном, отстаивало принципы и методы классической физики, прежде всего принципиальное существование и движение частиц в пространстве и времени.

Вторая, прежде всего Копенгагенская школа (Бор, Гейзенберг, Паули, Йордан и др.), настаивала на том, что существование квантовых объектов носит принципиально иной характер. Из принципов неопределенности и дополнителности вытекает так называемый принцип «относительности к средствам наблюдения», то есть квантовый объект проявляет себя по-разному в зависимости от того или иного способа проведения эксперимента.

Самый интересный вопрос, который при этом возникает: а как существует квантовый объект до акта наблюдения? В традиционной трактовке, а именно Копенгагенской школы и особенно возглавлявшего ее Н. Бора, в определенном смысле незаконно говорить о существовании квантового объекта вне зависимости от средств наблюдения. Далеко не все, даже в рамках этой школы, разделяли такой подход. Уже Гейзенберг совершенно четко и недвусмысленно говорил о том, что описываемое волновой функцией не может быть связано с классическим пространством-временем. Еще в 1942 году им была написана книга «Порядок действительности», где он высказывает основную мысль, связанную с КМ. Приведем цитату. «“Состояние” атомарной системы может быть описано с помощью определенных “величин состояния” или “функций состояния”». ***Эти величины состояния не представляют собой непосредственно процесс или ситуацию в пространстве и времени*** (выделено нами. – А.С.), они не являются просто местоположением или скоростью частиц, которые характеризуют состояние» [2]. Надо сказать, что впервые такая мысль была высказана еще самим Н. Бором в работе, написанной совместно с Крамерсом и Слэтером еще в 1924 году [16], где они вводили понятие «волновой функции», которая, по их утверждению, носит «имматериальный» характер.

В конце концов к этому же выводу пришел и сам Эйнштейн в известной работе 1935 года, где он и его сотрудники сформулировали ЭПР-парадокс. В работе делается вывод, что если квантовая теория полна, то две физические величины, описываемые парой некоммутирующих операторов, не могут «одновременно обладать реальностью». Сам Эйнштейн до конца жизни отрицательно относился к такому выводу КМ. Возможность эмпирической проверки такого вывода появилась только после 1964 года, когда сторонником эйнштейновских взглядов Дж.С. Беллом были сформулированы известные неравенства, или, как теперь называют, теорема Белла [10]. Эти неравенства возникают при анализе ЭПР-парадокса.

Если исходить из представлений Эйнштейна о том, что наблюдаемый вероятностный характер поведения квантовых объектов обусловлен наличием скрытых переменных, то можно построить более полную теорию, отражающую действительность. Существующий же аппарат современной квантовой механики в таком случае дает неполноту описания реальности. Если такие скрытые переменные существуют, то мы можем говорить о справедливости локального реализма, то есть когда мы одновременно предполагаем, что всем объектам присущи объективно существующие те или иные значения параметров до акта их актуальной регистрации. Говоря проще, мы мо-

жем говорить, что еще до измерения объект имеет определенное значение некоторой физической величины. Проверка выполнения неравенств Белла экспериментально, можно различить два случая.

Впервые экспериментальная проверка теоремы Белла была выполнена в 1982 году французским физиком Аланом Аспе [12; 13]. Было показано, что неравенства Белла нарушаются, а отсюда вытекает, что представление классического реализма о том, что параметры квантовых объектов существуют до акта измерения, является неверным. В принципе можно «спасти» понятие реализма, если предположить нелокальность реальности. Для проверки такой теории, когда мы можем пожертвовать идеей локальности, в 2003 году Нобелевским лауреатом Энтони Леггеттом были получены неравенства, аналогичные неравенствам Белла [13]. Если они соблюдаются, то мы можем говорить о наличии определенных свойств у квантовой частицы до измерения. Достаточно быстро были проведены и соответствующие эксперименты. Все они показали нарушение неравенств Леггетта, и, соответственно, напрашивается вывод, что с концепцией классического реализма необходимо распрощаться.

Выше мы говорили об уникальности ситуации, сложившейся вокруг теоретических построений КМ. В 2008 году Антон Цайлингер, известный физик-экспериментатор в области эмпирического подтверждения оснований КМ, один из пионеров в области квантовой информации, ввел понятие «квантовый Ренессанс» [15]. Такое название вполне оправданно. После 30-летнего «квантового затишья», где-то на рубеже Миллениума, начался настоящий «квантовый бум». Это было связано с тем, что начиная с 70-х годов прошлого века был совершен настоящий прорыв в технологиях, которые сначала помогли подтвердить фундаментальные основания КМ, а затем привели к новым технологическим прорывам, связанным с квантовой информацией, телепортацией и квантовой криптографией.

К настоящему моменту времени сложилась совершенно уникальная ситуация. В области КМ стали подниматься, обсуждаться и находить свое эмпирическое подтверждение вопросы, которые никогда не ставились «отцами-основателями» квантовой теории. Прежде всего речь шла о проблеме времени. Сначала это было предсказано теоретически, а затем и в экспериментах стало наблюдаться видимое «влияние» будущего на прошлое, наиболее ярко проявившись в таких экспериментах, как «квантовый ластик», «квантовый ластик с отложенным выбором» [17; 18]. Также этот же вопрос возник и при обсуждении результатов опытов по проверке неравенств Леггетта–Гарга. Впервые опыт, связанный с «влиянием» будущего на прошлое, физики наблюдали в 2002 году. В 2015 году в экспериментах данного рода все возможные «лазейки» для других возможных интерпретаций были устранены, и констатировано, что будущее может «влиять» на прошлое. Мы не случайно слово «влияние» ставим в кавычки, так как здесь мы уже даже с точки зрения физики, а именно: специальной теории относительности, сталкиваемся с гораздо более сложным феноменом, который мог бы быть выра-

жен как обыденным языком, так и с позиции классической физики (в том числе теории относительности), а также практически всей новоевропейской философии. На наш взгляд, та ситуация, с которой мы сталкиваемся в современной физике, требует принципиально новой философии, иного метафизического начала, принципиально отличного от всех подходов новоевропейской философии и уже существующих попыток выхода за его рамки, главным образом это касается философии постмодерна.

С чем мы сталкиваемся в КМ, и в рамках какой философии её можно толковать? Как представляется, анализ развития КМ и ее различных интерпретаций может дать подсказку на поставленный вопрос. Для нас наибольший интерес представляют подходы, получившие распространение в самые последние годы, когда эмпирически были подтверждены основные выводы КМ-2, то есть на рубеже XX–XXI веков. Что нас здесь будет интересовать в первую очередь? Отметим, прежде всего, явный отход от противостоящих друг другу в XX веке двух систем – неопозитивистской и диамата. Несмотря на их явное противостояние, есть общее, что их объединяет, – это борьба с традиционной метафизикой.

Надо отметить, что среди физиков, в области трактовок КМ, все же преобладают подходы, связанные с Копенгагенской интерпретацией КМ. Если же мы касаемся философии, то здесь наметился интересный поворот, заметный даже среди философствующих физиков. Это поворот к метафизике. Подходов здесь достаточно много, как и, собственно, различных метафизических систем, противостоящих друг другу. Все-таки, следуя исторической справедливости, отметим, что обращение к метафизике в том или ином виде было весьма ощутимым и у создателей квантовой механики. Во-первых, сам Гейзенберг одним из первых заметил, что «понятие возможности, игравшее столь существенную роль в философии Аристотеля, в современной физике вновь выдвинулось на центральное место. Математические законы квантовой теории вполне можно считать количественной формулировкой аристотелевского понятия дьюнамис или потенция» [1. С. 222–223]. К грекам также обращаются Э. Шредингер («Природа и греки»), а также во многих работах К.-Ф. фон Вайцзеккер. Влияние той или иной метафизики испытали на себе В. Паули, П. Йордан, А. Эддингтон, а также сам основоположник Копенгагенской интерпретации квантовой теории Нильс Бор.

Интересно отметить, что задолго до них первая такая попытка интерпретации КМ появилась в России. Ключевыми здесь являются малоизвестные работы физика А. Галя и православного богослова Н.Н. Фиолетова. В небольшой и неоконченной работе русского богослова и апологета Николая Николаевича Фиолетова «Очерки христианской апологетики», написанной им в самом конце 1930-х годов, он утверждает, что исследование атомных процессов привело к коренному изменению физического мировоззрения. По его мнению, «открылся новый мир бесконечно малых явлений – микрокосмос, лежащий в основе того, что называлось до сих пор материей, первоисточник её. Исследования природы этих бесконечно малых элементов

обнаружили в них отсутствие каких-либо обычных признаков вещественности, пространственности, осязаемости... В основе того, что называлось веществом, субстанцией, лежат, таким образом, невещественные элементы» [2. С. 54–55].

В своих выводах Н.Н. Фиолетов (он не был специалистом в области атомной физики) следует работе физика А. Галь «Физическая картина мира по данным новой физики». Она вышла в 1924 (!) году, то есть еще до того, как сложилась окончательная формулировка квантовой механики, до появления уравнения Шредингера. В этой книге Галь пишет: «Я категорически утверждаю, что понятие субстанции сыграло свою роль в физике. Физика должна освободиться от протяженной субстанции. Материя понимается теперь не как субстанция, а как динамическое действие, как понимал ее классический философ динамического представления о мире Лейбниц. Но Лейбниц был метафизик, а современная общая теория атома дает возможность лейбницевскую динамическую теорию основать на точных данных...» (цит. по: [2. С. 55]).

«Материальные частицы, – продолжает он, не являются пунктом в пространстве и вообще не представляют ничего пространственного, но обнаруживаются в пространственной среде, как в поле своей деятельности. В этом отношении имеется аналогия с “Я”, действия которого, хотя оно не пространственного рода, через тело, совершаются в определенном месте мирового пространства... Материя в современной физике рассматривается как деятель («агент»), существо которого лежит по ту сторону пространства и времени. Этот, состоящий из бесчисленных и субстанциально не связанных индивидуумов (атомов), деятель мы называем материей, поскольку рассматриваем его как причину расположенного в пространственном мире начала. Его (деятеля) внутренние свойства можно с таким же основанием назвать творческой жизнью и волей, как и материей» [Там же. С. 55].

Как отмечает Фиолетов, автор оказывается в своих выводах близок к философии Н.О. Лосского, как они были изложены в его книге «Материя в системе органического мировоззрения». Фиолетов также разделяет эту точку зрения. Для него, например, материя оказывается наделенной активностью, и через эту активность она, как он пишет, «не вмещается в формулы математической необходимости», то есть, как бы мы сейчас сказали, не подчиняется законам жесткого, лапласовского детерминизма.

«“Математическая необходимость” исключает действие и значение качественного своеобразия, как бы отвлекается от него. Между тем, как определенно утверждает атомистическая теория, бесконечно малые простейшие элементы атома обладают индивидуальностью и своеобразием, и нет двух элементов, вполне тождественных друг другу» [Там же. С. 55]. В этом месте А. Галь, с точки зрения современной КМ, совершает ошибку. Однако здесь накладываются два фактора: первый из которых, и самый главный, – в то время еще не знали принципа тождественности частиц. Сейчас мы хорошо знаем, что элементарные частицы, «простейшие элементы» по Галю, неот-

личимы, они тождественны друг другу. Второй фактор – это влияние метафизики Лейбница, который как раз и постулировал принципиальное различие простейших элементов. И, тем не менее, такая трактовка, содержащая ошибки, позволяет и А. Галю, и Н.Н. Фиолетову подойти совершенно верно к трактовке КМ, что выявилось эмпирически только полвека спустя, как появились эти работы. Поэтому я чуть подробнее остановлюсь на тех немногих страницах работы Фиолетова, которые посвящены у него особенностям новой атомной физики.

«Квантовая теория говорит о “способности элементарных изменений в материи”, их целеустремленности. Но если это так, то к ним применима не механическая необходимость, а лишь та закономерность и правильность, которая открывается (так же как и в области индивидуально своеобразных явлений социальной жизни) лишь “статистическим методом”.

В этом и заключается существенное различие старого и нового атомизма: старый атомизм относится исключительно к этой пространственно-временной сфере, в то время как новый атомизм ставит материю над пространственно-временным бытием. Мир в пространстве и времени, “мир вещей”, материя новой физики, в отличие от старой, *невещественны*. Они также мало являются вещами, как мало являемся предметами мы сами. Действительность, стоящая над временем и пространством, также поддается физическому эксперименту, только он основывается не на причинной необходимости, а на статистической правильности, как и социальные проявления личной жизни являются предметом статистики» [2. С. 55–56].

Вывод о «внепространственном» характере бытия квантовых объектов, является наиболее интересным в работах и А. Галя и Н.Н. Фиолетова. Мы оказались на «пороге двойного бытия», как говорил в свое время Флоренский. Поиск *метафизического* начала, того инобытия, что стоит за гранью явленного, резко отличает рассматриваемый подход от укоренившегося на Западе подхода Копенгагенской школы (здесь мы говорим о копенгагенской трактовке квантовой механики. – А.С.), прямо запрещающей поиск какой-либо сущности за рамками наблюдаемых феноменов. В своей трактовке результатов новейшей для того времени физики Фиолетов следует, естественно, святоотеческой традиции, которая видит источник чувственного в сверхчувственном. К сожалению, его работа осталась неоконченной и неизвестной широкой публике.

Затем стали появляться работы, напрямую связывающие основы квантовой теории с теми или иными метафизическими системами, в том числе – КМ с метафизикой, лежащей в основе индуизма, буддизма, каббалы, христианства, ряда других метафизических систем, например, того же Лейбница. Рассмотреть все аспекты множества этих работ в рамках одной статьи невозможно, потребуется, вероятно, обширная монография, так как поле затрагиваемых вопросов достаточно велико. Более того, многие вещи носят здесь очень важный и принципиальный характер и требуют очень тщательного и четкого анализа.

Если касаться конкретных публикаций, то хотелось бы отметить работу известного ученика В. Гейзенберга, с которым он создавал еще в 60-е годы прошлого века свою единую теорию поля Ганса-Петера Дюрра «Es gibt keine Materie!» («Материи не существует!»), которая вышла в Германии в издательстве «Crotona» в 2012 году [11]. Дюрр, в соответствии со своими интересами, пытается интерпретировать новые данные КМ, о которых говорилось в начале данной статьи через призму представлений Адвайта-веданты, самой представительной метафизической системы в рамках индуизма. В рамках одной из буддистской метафизических школ буддизма хорошо известны книги американского физика Вика Мэнсфилда. На русском языке в 2010 году вышла его книга «Тибетский буддизм и современная физика: На пути к единству любви и знания» [7].

Если касаться метафизики, связанной с христианством, то работ здесь и имелось, и появляется до сих пор огромное множество. Отмечу, прежде всего, попытки интерпретации КМ в рамках неосхоластики, а если более точно, то в рамках неотомизма. В рамках этой школы развивается одно из центральных утверждений Гейзенберга о том, что КМ возвращает нас к метафизике Аристотеля, с его разделением потенциального и актуального бытия. Связь идей КМ с такой философской позицией развивают сейчас Л. Элдерс, В. Смит, У. Уоллес, Дж. Танцелла-Нитти, М. Лукашичек, Дж. Эррей и многие другие. Краткий обзор этих работ можно найти в книге Д.В. Кирьянова «Томистская философия XX века» [4]. Касаясь каббалистических воззрений, необходимо отметить современные работы Михаэля Лайтмана. Конкретно связи каббалы с квантовой механикой Лайтман рассматривает в книге «Каббала или квантовая физика» [5], а также в совместной работе с российским философом Вадимом Розиным «Каббала в контексте истории и современности» [6].

Если уже уйти с почвы религиозной метафизики, то нужно отметить работы, появившиеся в рамках аналитической философии, а также модальной логики. Пример современной аналитической философии здесь весьма интересен. В свое время она начиналась как продолжение неопозитивизма, принципиально не метафизической школы. Во второй половине XX века многие представители аналитической философии совершают радикальный поворот, они обращаются к метафизике. Именно КМ сыграла здесь далеко не последнюю роль. Хотелось бы отметить здесь особенным образом монографию Александра Степановича Карпенко «Логика и метафизика» [3], которая вышла в 2017 году. Фактически это сборник его статей, вышедших вскоре после кончины автора. Во второй части книги автор обращается к метафизике. Центральный вопрос – вопрос о бытии в том виде, который был поставлен Лейбницем 23 ноября 1697 года: «Почему существует нечто, а не ничто?» Ключевым является понятие модальной реальности, подход, который разделяется и нами, но принципиально в ином ключе! Карпенко следует Лейбницу и целому ряду современных авторов. Он вводит «принцип избытия», который утверждает, что в бытии реализуются все онтологические

возможности. Да, это определенная (современная) философская, метафизическая позиция! Но... Это утверждение противоречит позиции традиционной метафизики, которая настаивает на том, что не все возможное переходит в действительное. Если мы принимаем обратный тезис, то отсюда вытекает, что все возможное реализуется! Но если *все* реализуется, то о каком развитии может идти речь? Вовсе не случайно Карпенко переходит к концепции Эвереттовских миров, где, с точки зрения, философии, реализуются все возможности. Как и разбор, так и критика одного этого положения может быть очень развернутой, пока лишь заметим, что такая точка зрения не очень удовлетворительна с позиции эстетики, не соотнобразуется с принципом целесообразности. Карпенко много говорит в монографии о Боге, об онтологических доказательствах бытия Божьего. Вопрос – да, Творец существует, но зачем ему творить бесконечное количество одних и тех же копий мира? Разве здесь возможен автоплагиат? Он настолько ограничен, что ничего, кроме копий одного и того же, не может придумать и сотворить? Насколько я помню, такие вопросы уже обсуждались даже в рамках индуизма. И ответ на такого рода вопросы был отрицателен. Да, Абсолют творит разные миры, но это *качественно* различные миры, не сводимые друг к другу. Карпенко использует выражение Лавджоя – «золотая цепь бытия». Красивое выражение! Его можем использовать и мы. Мы живем в прекрасном мире, четко организованном и иерархически устроенном. Само понятие иерархии подразумевает, что не все возможности реализуются, хотя бы на данном, конкретном модусе бытия. В противном мы бы случае наблюдали смешение различных модусов бытия – ангелы, боги, демоны и люди существовали бы на одном модусе бытия. Традиционная метафизика настаивает на другой картине мира.

Вообще для современной философии характерна «игра» с традиционными понятиями, хотя в этих построениях они часто приобретают совсем иной смысл. Это было бы еще ничего и могло бы иметь некоторый смысл, если бы мы не наблюдали недопустимое переворачивание и смешение смыслов. К сожалению, это характерно и для весьма уважаемых и почтенных авторов. В качестве примера сошлись на работе Карла Фридриха фон Вайцзеккера «Парменид и квантовая механика». Эта статья впервые переведена на русский язык и публикуется в этом же номере журнала «Метафизика» [8]. Рассмотрим ту ее часть, которая напрямую связана с платоновской метафизикой. На данный момент автор этих строк вместе с переводчиком работы фон Вайцзеккера готовит полный критический разбор данной работы. Сейчас же только отметим на несколько основных моментах у Вайцзеккера, которые входят в противоречие с традиционной метафизикой, в частности с метафизикой Платона и будущей школой неоплатоников.

В центре внимания Вайцзеккера находится квантовая механика и понятие Единого Платона. Какая здесь связь? Вообще, как мы и утверждали выше, связь КМ с метафизикой очевидна, почему и идет обращение к ней многих специалистов в области квантовой теории. Вайцзеккер здесь не ис-

ключение. Свою статью он начинает с эпистемологической проблематики и обсуждает понятие замкнутой и универсальной (конечной) теории. Такой теорией, по мнению фон Вайцеккера, является квантовая механика. КМ, по его мнению, является универсальной теорией, описывающей поведение *лю-
бых* объектов. Далее, поскольку квантовая теория, если продумать ее до конца¹, указывает на взаимосвязь всех ее элементов, в рамках всей Вселенной, Вайцеккер настаивает на том, что Вселенная является тем объектом, к которому по праву применим математический формализм КМ. Он утверждает: «Описание какого-либо объекта во Вселенной всегда неполно. Объект не был бы объектом во Вселенной, если бы не был взаимосвязан с ней. Ведь тогда в строгом смысле это больше не объект. Если и есть что-то, что можно обозначить чисто как квантовый объект, так это – Вселенная» [8. С. 194]. То, что КМ применима ко всем объектам, Вайцеккер утверждает во множестве работ. На наш взгляд, уже здесь имеется серьезная ошибка. Вайцеккер – ученик Гейзенберга, но он крайне далек от точки зрения основателя квантовой механики. Гейзенберг не устал повторять: «Атомы не вещи!» За этим утверждением стоит прямо противоположное убеждение Гейзенберга. Аппарат КМ не описывает классические объекты, в том числе и всю Вселенную. Объекты квантовой теории, как хорошо понимает Гейзенберг, находятся за гранью явленного, они не существуют в пространстве и времени, что хорошо и показывают все последние эксперименты. Вайцеккер стоит на другой точке зрения: «...описание Вселенной как пространственно упорядоченного целого... соответствует описанию Вселенной как квантового объекта» [Там же]. Здесь ошибка, связанная с пониманием физики дела. Любая вещь (не квантовый объект!), входящая во Вселенную, уже не описывается квантовой теорией! Более серьезный аспект связан уже с метафизикой, к которой и обращается Вайцеккер.

Вся логика его рассуждений ведет к тому выводу, что Вселенная и есть то Единое, о котором говорит Платон: «Если брать всю Вселенную в квантовом описании, то не остается никого, кто бы наблюдал за ней. О полностью едином невозможно получить никакого знания. К этому выводу приходит и Платон: «Следовательно, не существует ни имени, ни слова (*logos*) для него, ни знания о нем, ни чувственного его восприятия, ни мнения» (142a 3–4).

Уже один этот абзац содержит обильную пищу для критики. Во-первых, это проблема наблюдателя. Нет возможности касаться всей проблематики, связанной с «наблюдателем». В целом здесь проблема куда сложнее и интереснее, чем мы видим во множестве статей и книг, посвященных проблеме КМ. Да, Вселенная *в целом* нами ненаблюдаема. Уже обычная, классическая Вселенная. Но дело в том, что ненаблюдаема не только Вселенная в целом, но и любой квантовый объект до акта регистрации или измерения. Напом-

¹ Именно на этот аспект, в своей интерпретации КМ, указывал Дэвид Бом, говоря о ее целостности.

ним, что уже на первых порах, как появилась квантовая механика, она вводила два рода характеристик атомных объектов – «наблюдаемые» и «ненаблюдаемые». Квантовый объект в обычном состоянии – ненаблюдаем. Действительно, нам никто не мешает рассматривать все квантовые объекты, лежащие в основании *всей* Вселенной, и применить к ним математический формализм квантовой механики, что физиками уже и делалось. Мы здесь получаем два аспекта. Первый – ненаблюдаемость, о которой говорит фон Вайцзеккер.

Далее Вайцзеккер обращается к понятию времени в квантовой теории. Он пишет: «Важно упомянуть, что при всех этих размышлениях мы абсолютно выпускаем временной аспект нашего познания. А основные понятия квантовой механики как раз связаны со временем.

Единство сообщается с помощью правил фаз, которые означают вероятность, а именно возможность в будущем. Между единством многого в природе и единством целого выступает единство времени. Это выходит за рамки платоновских гипотез и совсем не берется в рассмотрение» [8. С. 194]. Вот здесь мы, с одной стороны, полностью согласны с Вайцзеккером. Мы считаем, и писали уже неоднократно, что квантовая механика и есть наука о времени, в чем как сами физики, так и, тем более, современные философы едва ли отдают себе отчет. Но это только одна сторона нашего утверждения. Вторая связана с тем, что, по мнению Вайцзеккера, временной аспект – ключевой в квантовой теории, и в этом пункте она сильнейшим образом расходится с платоновскими идеями. Вайцзеккер об этом не пишет, но это связано с понятием вечности.

Однако обращение к современному материалу могло бы усилить позиции Вайцзеккера. Когда он говорит о «единстве фаз», тогда речь идет об отдельных изолированных объектах либо их группах. Но ситуация принципиально меняется, когда мы переходим к описанию Вселенной на квантовом уровне в целом. Для Вселенной в целом, если мы ее рассматриваем на квантовом уровне, время не течет! Это хорошо известно, если взглянуть на уравнение де Витта–Уилера. Вот тогда мы действительно вроде бы получаем все условия, связанные с понятием Единого у Платона. Мы это состояние не наблюдаем, не можем о нем ничего высказать, отсутствует ход времени и тогда мы могли бы говорить о вечности. Казалось бы, в таком случае аспекты Единого и аргументы Вайцзеккера играют в полную мощь! Но... Поразительно, есть простейший факт, к которому уважаемый автор даже не обращается. Единое всегда рассматривается как абсолютно трансцендентное начало по отношению к явленному миру. Да, она ненаблюдаема, непознаваема, мы о нем ничего не можем высказать. Но все дело в том, что квантовая механика описывает мир материальный. А материя является противоположным началом подлинному бытию, связанному с Единым. Это меон, небытие, если точнее – недобытие, и при этом также и ненаблюдаема, неопишима, и мы о ней не можем ничего высказать. На наш взгляд, эта «зеркальная симметрия», если так можно сказать, вводит Вайцзеккера в заблуждение и вы-

нуждает его принять за Единое то, что Им не является. Наверное, это могло бы иметь смысл при каких-то крайних формах пантеизма, однако ни платонизм, ни аристотелизм, а также последующий их синтез, а именно неоплатонизм – не дают возможность сделать те выводы, к которым приходит Вайцеккер. Последующий, более детальный разбор его работы будет сделан в будущем, здесь же мы остановились, на наш взгляд, только на самом существенном.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Гейзенберг Вернер*. Шаги за горизонт. – М.: Прогресс, 1987. – 368 с.
2. *Фиолетов Н.Н.* Очерки христианской апологетики. – М., 1992.
3. *Карпенко А.С.* Логика и метафизика. Центр гуманитарных инициатив. – М.-СПб., 2017.
4. *Кирьянов Д.В.* Томистская философия XX века. – СПб.: Алетейя, 2009.
5. *Лайтман Михаэль*. Каббала или квантовая физика. Что мы знаем об этом мире? – М.: AST, Astrel, 2008.
6. *Лайтман Михаэль, Розин Вадим Маркович*. Каббала в контексте истории и современности. – М.: УРСС, 2005.
7. *Мэнсфилд Вик*. Тибетский буддизм и современная физика: На пути к единству любви и знания. – М., 2010.
8. *Вайцеккер Карл Фридрих фон*. Парменид и квантовая механика // *Метафизика*. – 2019. – № 2 (32). – С. 180–195.
9. *Heisenberg Werner*. Ordnung der Wirklichkeit. – München: Piper, 1989.
10. *Bell J.S.* On the Einstein Podolsky Rosen Paradox // *Physics* / G. D. Sprouse // American Physical Society. – 1964. – Vol. 1. – Iss. 3. – P. 195–200. DOI:10.1103/PHYSICSPHYSIQUEFIZIKA.1.195
11. *Dürr Hans-Peter*. Es gibt keine Materie. Revolutionäre Gedanken über Physik und Mystik. Crotona Verlag, 2012.
12. Experimental Realization of Einstein-Podolsky-Rosen-Bohm Gedankenexperiment: A New Violation of Bell's Inequalities, A. Aspect, P. Grangier, and G. Roger // *Physical Review Letters*. – 1982. – Vol. 49. – Iss. 2. – P. 91–94. DOI:10.1103/PhysRevLett.49.91
13. Experimental Test of Bell's Inequalities Using Time-Varying Analyzers, A. Aspect, J. Dalibard and G. Roger // *Physical Review Letters*. – 1982. – Vol. 49. – Iss. 25. – P. 1804–1807. DOI:10.1103/PhysRevLett.49.1804
14. *Leggett A.J.* Nonlocal Hidden-Variable Theories and Quantum Mechanics: An Incompatibility Theorem // *Foundations of Physics*. – 2003. – 33 (10): 1469–1493. DOI:10.1023/A:1026096313729. ISSN 0015-9018
15. *Aspelmeyer M., Zeilinger A.* A quantum renaissance // *Physics World*. – 2008. – July, 22.
16. *Bohr N., Kramers H.A., Slater J.C.* Über die Quantentheorie der Strahlung. *Zeitschrift für Physik*. 1924. 24.
17. *Scully M., Driühl K.* Quantum eraser: A proposed photon correlation experiment concerning observation and “delayed choice” in quantum mechanics // *Phys. Rev.* – 1982. – A 25 (4): 2208–2213.
18. *Ma X., Kofler J., Zeilinger A.* Delayed-choice gedanken experiments and their realizations. – URL: arXiv:1407.2930v2 [quant-ph] 3 Aug 2015.

THE QUANTUM RENAISSANCE AND TRADITIONAL METAPHYSICS

A.Yu. Sevalnikov

Institute of Philosophy, RAS

The article is devoted to a critical analysis of the existing ideas of the connection between traditional metaphysics and quantum mechanics. Some religious metaphysical concepts are briefly touched upon, namely the works that exist in the context of Christian metaphysics, Buddhism, Hinduism, Kabbalah, as well as within the scope of the contemporary philosophical discourse, specifically the works that appeared across the analytical philosophy and the modal logic. The work of K.-F. von Weizsäcker “Parmenides and Quantum Mechanics”, for the first time translated into Russian, is submitted to a critical analysis.

Keywords: quantum mechanics, the Quantum Renaissance, metaphysics, Hinduism, Buddhism, Kabbalah, Thomism, ancient philosophy, the potential, the actual.

ПРОБЛЕМНОСТЬ АТОМИСТИЧЕСКОЙ МЕТАФИЗИКИ

С.А. Нижников

Российского университета дружбы народов

Атомистическая метафизика рассматривается как форма обоснования индивидуального бытия. В основе ее – философствование Демокрита – ярчайшей личности в древнегреческой философии. Отмечается сущность понятия атома как идеи, отождествляемой с наименьшей неделимой частицей бытия. Анализируется специфика атомистической онтологии и вытекающей из нее гносеологии, космологии, антропологии и т.д. Вскрываются как достижения, так и противоречия в атомистической метафизике: о сущности человека, происхождении движения, детерминизме и др.

Ключевые слова: атом, атомистика, бытие, гилозоизм, идея, детерминизм, пустота, философия истории.

Атомистика является одним из наиболее ярких проявлений личностно-духовного философского творчества. Атомистические воззрения возникают почти одновременно в различных культурах. Атомистика в теоретически-символической форме выражает идею личности как единицы бытия. Наиболее выдающимся атомистом Древней Греции был, как известно, Демокрит. А.В. Семушкин в своих лекциях по истории античной философии называл Демокрита «фигурой наиболее удивительной и симпатичной, человеком, сотканным из чистейшей духовной субстанции». Он не выдавал себя за пророка, как Платон, или за Бога, как Эмпедокл, так как обладал скромностью настоящего мудреца. Он разработал глубокую и интереснейшую светскую этику и вместе с тем учил, что душа состоит из атомов – как это можно объединить? А.Ф. Лосев отмечает, что основной принцип атомизма сводится к тому, что в нем впервые в истории философии осуществляется «попытка выдвинуть на первый план учение об *индивидууме*», а сам «термин “атом” тождественен латинскому термину “индивидуум”» [7. С. 477]. Субстанция, данная как индивидуум, специфична тем, что она определяется через саму себя.

1. Онтология: атомы и пустота, бытие и ничто

Демокрит, будучи последователем Левкиппа, развил учение о множественности бытия, в противовес элейской школе, пытаясь преодолеть таким образом те противоречия, которые вытекали из ее статичной метафизики единого бытия: «...атомы получались у атомистов как *результат бесконечной дифференциации и раздробления элейского единого*, то есть абсолютного и непрерывного континуума» [7, с. 455-456]. В противовес элейцам атоми-

сты также утверждали существование пустоты, без наличия которой невозможно объяснить движение. Основным нововведением Левкиппа можно признать следующее: «Небытие существует ничуть не менее, чем бытие». Мысля бытие дискретно, он назвал его атомами, а небытие, – пустотой. По Лосеву, «только в атомистике впервые появляется учение о пустоте как о полном и абсолютном небытии в противоположность атомам-индивидуумам...» [7. С. 479]. Все, с этой точки зрения, есть «что» и «ничто». Гегель считал, что абстракция в атомистике «достигла большей определенности, чем *бытие* Парменида и *становление* Гераклита». Атомистика делает «простую определенность “одного” и пустоты принципом всех вещей, сводя бесконечное многообразие мира к этой простой противоположности...» [4. С. 145]. Хотя *ничто* атомистов не абсолютно. В досократовской философии такого представления не могло возникнуть. Это просто иное бытия – хаос, доведенный до предельного понятийного определения. А атом – это космос.

Атом уже не есть элемент стихии, так как Демокрит не мыслит непосредственно натуралистически, атом есть *идея*, олицетворяющая собой неделимую единицу бытия. Помимо этого атомистическое учение позволяло построение космологии уже не на основе доклического знания (мнения на основе эмпирического познания), но через единство умознания и чувственного познания в понятии атома. Ведь атом, с одной стороны, является идеей, обозначающей неделимую частицу бытия, а с другой – он есть материальная единица, из которой слагаются все вещи. Аристотель так пишет об этом: «Левкипп же полагал, что у него есть доводы, которые согласуются с чувственным восприятием и не отрицают ни возникновения, ни уничтожения, ни движения, ни множественности существующего» [3. С. 408]. Таким образом атомистика разрешала противоречие между чувственным и умозрительным миром, которое обнаружилось в элейской школе. Заимствовала же атомистика у элейцев идею умозрительности, вечности и неуничтожимости элементов бытия. Ведь невозможно, считал Демокрит, чтобы всё возникло, должно быть нечто, что не имеет начала.

Но как быть с человеческой сущностью? Как атомистика решает этот вопрос? Душа здесь – это просто круглый, наиболее совершенный атом. Однако уже сам феномен уникальной личности Демокрита не объяснить «круглостью». Требуется новая онтология, а именно – человеческого существования. И не зря ученик Демокрита, Протагор, заявил, что «человек есть мера всех вещей», став зачинателем софистики и антропологического этапа в развитии древнегреческой философии. Атомистическая онтология зашла в тупик при объяснении духовной сущности человека, вместе с тем дав толчок развитию субъективизма в античной культуре.

2. Космология

В силу того что атомы отличаются друг от друга формой (очертанием), порядком и положением («строим, «соприкосновением» и поворотом») [2.

С. 75], возможно их сцепление, вихревые движения, которые постепенно упорядочиваются, превращаясь в гармоничный космос. Образование мира, таким образом, произошло, согласно Демокриту, по природе и без всякого воздействия извне.

Демокрит также разрушил представление об ограниченности этого мира, заявив, что миров бесконечное множество, как и атомов. Но в отличие от последних миры возникают и гибнут. Не только в мире есть некая пустота, но и вне мира, сам мир шарообразен, не одушевлен, не управляется провидением, состоит из атомов, не вечен.

У Демокрита в космогонии наблюдаются еще рудименты натурфилософской космографии, которая вступает в противоречие с общей картиной мироздания. Так Землю он считал плоской и находящейся в неподвижном состоянии, произошедшей раньше светил.

Отрицая существование чего бы то ни было вечного, помимо атомов и пустоты, Демокрит и самих богов мыслил как «живые образы», возникающие и разрушающиеся, способные как помогать, так и вредить людям. Но они отнюдь не мыслились им как всемогущие. Он также выдвинул идею о происхождении веры в политеистических богов как основанную на страхе перед непознанными явлениями природы («существование богов есть хитрая выдумка»). На самом же деле он считал, что «не существует никакого бога, который обладал бы бессмертной природой» [1. С. 343]. Но, как разъясняет А.Ф. Лосев, «атомисты выступали против религии, но не против богов, которые у них тоже состоят из атомов. Они не атеисты, а деисты» [7. С. 475].

Таким образом, атомистическая теория позволила Демокриту построить целостную (хотя и не без изъянов) космологию.

3. Движение и причинность

Аристотель был не удовлетворён тем, как атомисты решали проблему источника движения: «А вопрос же о движении, откуда или каким образом оно у существующего, и они подобно остальным легкомысленно обошли» [2. С. 75]. Но прав ли Аристотель, говоря о проблеме, которая еще, видимо, недостаточно назрела в то время? Демокрит, несмотря на присутствующее умозрение в его учении, оставался в целом натурфилософом. Как отмечает А.В. Семушкин, «ионийская натурфилософия по своей конкретно-исторической форме *гилозоистична*» [10. С. 390]. Хотя в атомистическом учении натурфилософия достигает «своей вершины и является ее максимально зрелым продуктом» [8. С. 481], в ее рамках постановка вопроса об источнике движения была просто абсурдной, так как движение мыслилось присущим самой материи. Видимо, здесь еще сказываются гилозоистические представления древности (от др.-греч. ὕλη – материя, ζωή – жизнь), с которыми Демокрит не в полной мере расстался и которые еще сохраняются в рамках его системы.

Есть такое объяснение, что атомы у Демокрита «трясутся во всех направлениях» (самодвижутся), ибо они находятся в пустоте. Пустота понимается здесь как естественный источник движения атомов, поэтому у Демокрита еще не возникает потребность искать перводвигатель. Однако, чтобы пустота выполняла такие функции, необходима сила гравитации, чего в онтологии Демокрита нет, а если бы она была, то опять же требовала бы своего объяснения.

Гегель дает иное, «диалектическое» обоснование. Сведение атомистикой всего бытия к двум рядоположенным абстрактным понятиям атома и пустоты представлялось ему в виде «тривиального и внешнего отношения составности», когда всякое определение, многообразие, связь остаются «всецело внешним отношением». Вместе с тем Гегель видит и элемент спекулятивного в атомистическом принципе, так как «пустота была ими познана *источником движения*, что представляет собой совершенно другое отношение между атомами и пустотой, чем одна лишь рядоположенность этих двух определений и их безразличие друг к другу». Более глубокая мысль здесь заключена в том, продолжает Гегель, что «в отрицательном вообще находится основание становления, беспокойства самодвижения... Пустота есть *основание движения* лишь как *отрицательное* соотношение “одного” со своим *отрицательным*, с одним, то есть с самим собой, которое, однако, положено как наличное сущее» [4. С. 146]. Дальнейшие же определения древних относительно формы атомов, их положения, направления движения и т.д., по его мнению, довольно произвольны и внешни. Принцип индивидуализма, который может вытекать из атомистической теории, Гегелю также не по душе, ведь единичная воля у него должна подчиняться всеобщей.

Но Аристотель, вслед за Анаксагором, уже прекрасно понимал, что сам атом, сама материя не могут быть источником движения. Необходимо было или искать внешнюю причину (пример, – *Нус* Анаксагора), или в самом атоме выделять «душу» – движущее начало, и «тело», материю – движимое (у Аристотеля, соответственно, форма и материя).

С точки зрения философии, а именно поиска первопричины движения, высказывание, что движение, якобы присущее самой материи, не выдерживает критики, ибо необъяснимо и может лишь некритически братья на веру. Данное высказывание истинно и возможно лишь в условиях гилозоистического миропонимания, когда материя и все материальное мыслятся живым, органическим. В этом случае всё живое (а это всё существующее) имманентно имеет то, что называется «душой». Именно поэтому у Фалеса «все одушевлено и полно демонов» [1. С. 270]. На этом уровне не может возникнуть вопроса об источнике движения, так как он заключен в самой живой материи. Однако как духовное развитие человека, так и логика развития философии неизбежно приводят к разрыву гилозоизма на материальную и духовную составляющие, на *Нус* и гомеомерии у Анаксагора, вещь и идею у Платона и т.д. А.Ф. Лосев разъясняет, что «Демокрит, как представитель

натурфилософии, принципиально не отличает дух и материю... Совсем другое у Платона, который резко разграничил обе эти области...» [7. С. 476].

Ни одна вещь, согласно Демокриту, не возникает беспричинно, но в силу необходимости. Однако эта необходимость также естественна. Казалось бы, что первоначально атомистический индивидуализм должен привести к хаосу, анархии и бесконтрольной свободе, однако если проследить до конца развитие идеи естественной причинности, то мы и получим то, о чем говорит Демокрит, – абсолютную необходимость, детерминизм и фатализм. Демокрит развенчивает «идол случая», который, по его мнению, люди измыслили, чтобы оправдывать свою безрассудность. Про себя Демокрит говорил, что он предпочел бы найти одно причинное объяснение приобретению персидского престола. Мир у него управляется «некоторой неразумной природой» [1. С. 329, 335–336], которая сама себя определяет и превращается в конечном итоге в мирового диктатора, перед произволом необходимости которого все равны.

Как превосходно ни выглядела бы космология Демокрита в силу его учения о причинности, возникают две проблемы: первая – это источник движения, который у него, как мы выяснили, не объясним вне гилозоизма, и вторая – это свобода. Последняя также оказывается необъяснимой. Изгнав идол случая, Демокрит остался наедине с детерминизмом. И если в естественнонаучной картине мира с ним, наверное, можно мириться, то как быть с феноменом человеческой свободы? Она необъяснима, и поэтому Демокрит вынужден был свести ее к случаю.

4. Гносеология

Существует легенда, что Демокрит сам ослепил себя, чтобы не отвлекаться на образы в познании умозрительной истины. Видя (представляя), нельзя мыслить, утверждал уже Парменид. И для Демокрита чистота мышления – вне чувственных образов: «Вы слепы, потому что вы видите».

Таким образом, в одном из самых существенных пунктов, а именно – в становлении умозрительного метода философского познания – Демокрит наследует опыт элейской школы. Ведь атом невозможно увидеть чувственными глазами, хотя в действительности, то есть поистине существуют только атомы и пустота, и лишь «в общем мнении» существует цвет, сладкое, горькое и все то, что доставляют нам органы чувств. Истина же для него не явлена, но «скрыта в глубине (лежит на дне морском)» [1. С. 331]. Вместе с тем Демокрит не был бы натурфилософом, если бы не отдал дань и чувственному познанию, о чем свидетельствуют некоторые его высказывания, тем не менее, оно все равно осталось для него «темным». Ибо «над всем тем, что ускользает от взора очей, господствует умственный взор» [1. С. 333].

Вместе с тем его концепция познания не ограничивается умозрительными идеями, но объясняет и происхождение эмпирического опыта. От всего, считал он, происходит некоторое истечение (идолы), которое и воспри-

нимается органами чувств, согласно общему натурфилософскому принципу: подобное познается подобным. Однако соседство умозрительных идей и чувственных образов не всегда оказывается гармоничным: так, для него не только ощущения, но и мысли «суть изменения тела» [1. С. 335].

5. Философия истории

Физический детерминизм переносится Демокритом и на исторический процесс. Его «история» – примитивна и натуралистична, но именно данные представления об истории лежат в основе историографии, вплоть до современной. Он задал рамки, ход систематического процесса. Как отмечал А.В. Семушкин в своих лекциях по истории античной философии, «Демокрит изымает из истории метафизические причины, являясь провидцем эмпирической логики ее развития». Демокрит рассматривал происхождение общества как результат закономерных процессов. Он считал, что трудности жизни заставили людей как объединиться, так и научиться языку общения. Сама нужда служила им учительницей во всем. Так они научились добывать огонь и приобрели разум. В отличие от Пифагора Демокрит считал, что имена были приданы вещам по установлению, а не по природе (*номинализм*, а не *реализм*) [5. С. 353].

Демокрит выступил против традиционной мифопоэтической историософии Гесиода («Труды и дни»). У Гесиода в основе – мифологема об изначально совершенном человеческом обществе («Золотой век», библейский «Эдем»), а исторический процесс есть продукт распада, вырождения изначально совершенства, инволюция, выветривание, оскудение, нисхождение к «Железному веку», бедам и войнам. Любая мифология постулирует это, что проходит даже через всю греческую философию (кинники, стоики, некоторые софисты; у Руссо и Толстого также обнаруживается тоска по прошлому; у Клода Леви Стросса – симпатия к аборигенам). Но невзирая на это, данная модель периферийна. Магистральное направление философии истории занимает концепция, выработанная Демокритом: он перевернул логику исторического процесса. История, с его точки зрения, есть продолжение естественного космогонического процесса – железная детерминация, слепая и механическая. История также движется от Хаоса к Космосу, от дифференциации к интеграции и организации. Но в истории эта необходимость теряет слепоту и обретает зрячесть в форме нужд и потребностей человека.

Начало человеческой истории – естественное состояние (предвосхищение идей общественного договора). В нем нет законов, но оно не ведет к распре, так как человек от природы доброе существо, он тяготеет к другому (подобное стремится к подобному). Первобытное общество живет в состоянии всеобщей взаимности и любви, которые являются основанием и предпосылкой для объединения людей в иерархическое состояние – государство (не как у Гоббса – из страха уничтожения).

Двигателями общественного прогресса, по Демокриту, являются (в душе он просветитель):

1) внутренний мотив – потребности человека («нужда и опыт были для человека учителями во всем» [5. С. 351]). Он – существо потребляющее, инстинктивно стремится приспособиться к природе, подчиняя ее себе, обживает ее. От стадии взаимной любви, но нищеты и убогости, к более цивилизованной стадии, росту культурного присутствия в природе, сохранению и приумножению себя в природе. Так формируется цивилизация;

2) внешний – подражание природе: человек делает лучше природы, повторяя ее, приумножает продукты своей деятельности, движется от неспособной любви к производящему хозяйству. Человек наблюдает и воспроизводит. Отсюда получают развитие материальная культура и искусство как продукты подражания природе.

Перспективы исторического процесса (если дополнить Демокрита исходя из его космологии): история развивается до бесконечности, ибо потребности человека не знают предела. Человек всегда неограничен. История ограничена лишь запасом космической гармонии, ведь все – из сочетания атомов. Историю не ждет светлая перспектива, она исчезает вместе с космосом, ее породившим. Это процесс неминуемой смерти, но здесь нет трагедии для Демокрита. Конец истории безотносителен к трансцендентным целям, он – естественен и не терпит возражений. Недостойно мудрецу зная, что мир должен рассыпаться, впадать в истерику или создавать мифы о загробном существовании. Жизнь – выброс необходимости, поэтому должно радоваться случаю жить без тоски и надежды, до истощения жизни как в космосе, так и в истории и жизни человека.

Однако такая судьба человека удовлетворяет не всех мыслителей. Есть еще другая логика, телеологическая. Но это уже не про Демокрита.

6. Антропология

Демокрит, как и многие древние философы, отличался неистовым духовным индивидуализмом, переживая свободу теоретического самополагания (А.Ф. Лосев). Этот возросший индивидуализм и осознание личностной свободы были, видимо, закреплены им на метафизическом уровне – в учении об атомах. Атом и есть индивидуум. Демокрит учил о полном отсутствии изменений в атоме. Он впервые в истории философии выдвинул принцип единичности, что заставило его признать атомы неразрушимыми и вечными, так как иначе структура атомов была бы явлением более или менее случайным и ничего единичного в себе не содержала бы.

Однако и многие натурфилософские принципы торжествуют победу в его антропологии. Основной из них – единство микро- и макрокосмоса. Известно, что Демокрит написал недошедшее до нас сочинение «Малый диакосмос», где изложил свои представления о человеке. Последний для него уже не представляет собой тотальность, но в нем обнаруживается опреде-

ленная иерархия: «...[в человеке] одни [части], как разум, только управляют, другие же, как сердце, и повинуются, и управляют... третьи же только повинуются, как вождение» [1. С. 337].

Вместе с тем, наследуя гилозоистические и анимистические представления, он и животных считал малым миром, подобным человеку, и растения у него «имеют ум и знание». Даже трупы имеют душу, ибо «в них явственно находится нечто теплое и способное ощущать» [1. С. 338, 341]. Душа и ум для него являлись одним и тем же «тонким телом», состоящим из огненных шарообразных атомов. Тело приводится в движение душою, которая находится во всем ощущаемом теле, хотя разумную часть он уже выделяет и помещает в груди. Душа смертна, что связано с выходом из тела «душевных», круглых атомов. Она уничтожается вместе с телом, ибо сцепление круглых атомов также распадается [5. С. 358].

Атомистическая онтология позволила Демокриту дать вполне согласующееся с современным представлением о биологическом происхождении человеческого организма. Своим языком Демокрит так раскрывает суть своих взглядов: «...первые люди произошли из воды и ила» [1. С. 339], то есть из смешения влаги с землей, как и все живое вообще. Причем первые животные произошли, как и у Эмпедокла, из соединения готовых форм.

Как и все натурфилософы, Демокрит понимал мышление в тесной связи с физиологическими процессами, происходящими в организме человека. Мышление – гармоничное состояние тела; как ощущения, так и мысли – суть изменения тела: «По мере того как возрастает тело, увеличиваются и умственные силы, а когда стареет, то и ум притупляется на все дела» [9. С. 317].

Выводы

Так как Парменид отрицал реальность пустого пространства, то не мог вывести ни движения, ни множественности из однородного бытия. Демокрит же, наоборот, раздробил бытие Парменида на атомы, разделенные пустым пространством, в силу чего стало возможным построение космогонии. Атомистика, будучи по сути метафизическим учением, тем не менее, смогла стимулировать естественнонаучные изыскания. Для решения вопроса об источнике движения Демокрит обратился к милетской натурфилософии, гилозоизму, то есть признал движение внутренне присущим самим атомам (атомы «трясутся»). Он также связал Гераклита и элейцев, объявив атомы неизменяемыми, но находящимися в беспрестанном движении.

Наиболее интересно здесь то, что сгущение и разряжение материи от нуля до бесконечности и формирует такие понятия как атом и пустота. О какой же пустоте может идти речь у атомистов? Конечно, она не сверхсущностна, считает Лосев: «Предельное разряжение материи есть пространство, которое, очевидно, является не просто отсутствием материи, а все той же материей, однако, в своем предельном разрежении или распылении».

Вместе с тем, если в предшествовавшей натурфилософии пустота мыслилась как нечто невозможное, ибо тогда «еще не созрела потребность определить индивидуум как таковой», то в атомизме «впервые появляется учение о пустоте как о полном и абсолютном небытии в противоположность атомам-индивидуумам, имеющим свое собственное определение» [7. С. 551].

Наряду с этим всякое самоопределение уже должно принадлежать области чистого мышления, но этого нельзя сказать об атомистике, в чем и заключается историческое своеобразие ее метафизики. Самоопределение атома здесь еще натурфилософское, в силу чего он отождествлялся с геометрическим и физическим телом. Однако атом вместе с тем не есть всецело натуралистическое начало, так как он неделим и неразрушим, то есть *идеален* [7. С. 497]. Таким образом, понятие атома несет в себе то же противоречие, что и вода, воздух и огонь ионийцев, – он есть материальное нечто и, одновременно, умозраительное.

А.Ф. Лосев также выступил против смешения физического и идеального (эйдетического) атома, хотя они и объединены в одном термине у Демокрита:

«Мы же должны сказать, что и никогда, ни при каких методах и уточнениях экспериментального и теоретического развития физики не может быть достигнут такой атом, который бы дальше оказывался неделимым. И это – по простой причине: атом есть меонизированный, инобытийно-гипостазированный эйдос, а сущностью меонизации как раз является беспредельное и непрерывное становление. Поэтому если взять в эйдосе его категорию единичности, то получается в инобытийной ее корреляции беспредельная делимость атома, причем атом так же единичен и так же беспредельно множествен, как и космос. Атом есть космос, и космос есть атом. Оба они и делимы, и неделимы. Абстрактно-метафизическое ослепление произвольно измышленными понятиями, убившее всякую возможность видеть эйдос и четко мыслить о нем, привело к абсолютизации и обожествлению материального атома, перенеся на него все атрибуты средневекового верования – вечность, неделимость, неуничтожимость и т.д. А между тем вечен не меонизированный атом, но *эйдетический*; неуничтожим не инобытийный атом, а чисто *смысловой* и т.д. Разум и диалектика требуют неделимого и вечного атома. И вот физика, ослепившая себя отходом от живой диалектики, овеществляет этот неделимый и вечный смысл и категории чистого смысла переносит на факты, закрывая себе всякий путь к свободному исследованию фактов как таковых. Не то в античной физике и астрономии. Там говорят: исследуйте атом и делите его в каком угодно отношении, но самый эйдос, самый смысл атома, – неделим и неразрушим, ибо если самый смысл атома распадается, то о делимости (или неделимости) него же, собственно, вы сможете говорить? Так образуется диалектическая необходимость одновременно мыслить делимость и неделимость космоса. И нельзя сказать, что одна сторона в атоме делима, а другая неделима, сам же атом не подчиняется этому диалектическому противоречию. Разумеется, атом неде-

лим как эйдос, и он же делим – как меонизированный эйдос, так что тут действительно – две разные «стороны» в атоме. Однако не эти «стороны» сами по себе делимы и неделимы, а именно атом как целое. Между этими «сторонами» не только различие, но и тождество. И именно *один и тот же* атом делим и неделим. Когда мы говорим, что он делим, то есть имеем в виду меонизированный эйдос, мы все-таки утверждаем нечто *об эйдосе же*, о том же самом эйдосе, хотя и выставляем теперь в нем другую сторону» [6. С. 210].

А.Ф. Лосев делает вывод, что атомизм как философия индивидуальности уже стоит на путях, ведущих и к антропологии софистов, и к скептицизму [7. С. 531–533], и что «Демокрит никакого отношения к материализму не имеет» [8. С. 7], так как атом представляет собой также идею, но мыслимую как мельчайший неделимый элемент бытия. В целом же метафизике атомизма свойственны следующие черты, объединяющие ее с натурфилософией: антиантропоморфизм, «атомистический» гилозоизм, объективизм, антипсихологизм, примат материальной формы, взаимопревращение элементов (все во всем) и т.д. «Поэтому, – пишет А.Ф. Лосев, – Демокрит ни в каком случае не является индивидуалистом», хотя атомисты, разрабатывая понятие атома, «имели ввиду определить бытие как индивидуум или как индивидуальность» [7. С. 481].

Атомистика, пытаясь разрешить вставшие в историко-философском процессе проблемы метафизики, породила и новые противоречия. В области онтологии, например, назревает такой вопрос: Как идеальные атомы способны обладать всеми свойствами обыкновенных тел? Как возможны свобода и добродетель? Как соотносить этику Демокрита с его онтологией? Досократовская философия не только не могла разрешить данные вопросы, но и четко их сформулировать. А проблему соотношения идеального и материального будет анализировать впервые только Платон.

ЛИТЕРАТУРА

1. Антология мировой философии: в 4 т. – Т. 1. – Ч. 1. – М.: Мысль, 1969.
2. *Аристотель*. Метафизика // Сочинения. – Т. 1. – М.: Мысль, 1975.
3. *Аристотель*. О возникновении и уничтожении // Сочинения: в 4 т. – Т. 3. – М.: Мысль, 1981.
4. *Гегель Г.В.Ф.* Наука логики. – СПб.: Наука, 1997.
5. *Демокрит*. Тексты / пер. и комм. С.Я. Лурье. – Л.: Ленинградское отделение издательства «Наука», 1970. – 664 с.
6. *Лосев А.Ф.* Античный космос и современная наука // Бытие – Имя – Космос. – М.: Мысль, 1993.
7. *Лосев А.Ф.* История античной эстетики. Ранняя классика. – М.: АСТ, 2000.
8. *Лосев А.Ф.* Очерки античного символизма и мифологии. – М.: Мысль, 1993.
9. *Маковельский А.О.* Древнегреческие атомисты. – Баку: Изд-во АН Азербайджанской ССР, 1946.

10. Семушкин А.В. От античности к средневековью // Избранные сочинения: в 2 т. – Т. 2. – М.: РУДН, 2009. – С. 385–399.

PROBLEMATICAL CHARACTER OF ATOMIC METAPHYSICS

Sergei Nizhnikov

*Department of History of Philosophy,
Peoples' Friendship University of Russia (RUDN University)*

Atomic metaphysics considers here as the form of a substantiation of individual life. In the basis of it – Democritus' philosophizing – the brightest person in Ancient Greek philosophy. In the article stresses the essence of the atomic concept as the idea identified to the least indivisible particle of being. Analyses specificity of atomic ontology and following from itgnosiology, cosmology, anthropology etc. Opens both achievements and contradictions in atomic metaphysics: about essence of the person, an origin of movement, determinism etc.

Keywords: atom, atomistic, being, hylozoism, idea, determinism, emptiness, philosophy of history.

ФИЗИКА И МАТЕМАТИКА: ИСТОРИЯ И СОВРЕМЕННОСТЬ

А.В. Ходунов

Научно-исследовательский институт системных исследований РАН

В работе рассмотрены истоки происхождения физики и математики, а также их взаимосвязь, сходства и отличия, начиная со времён первых известных нам древних цивилизаций Европы – Греческой и Римской – и кончая современными достижениями естественных наук. Показано, что у математики более глубокие корни и более ранняя предыстория, шире охват описываемых процессов и явлений, чем у физики. Но в последнее время физика берёт реванш, спуская с небес на землю выводы математических теорий и абстракций, указывая границы областей их применимости.

Ключевые слова: архитектура, пространство, время, математический объект, топология, алгебра, геометрия, физика, метаматематика, метафизика.

Проблема, вынесенная на общее обсуждение, звучит так: что более первично – физика или математика и каковы взаимоотношения между ними? Две полярные точки зрения всегда грозили превратиться в нескончаемые споры с привлечением наборов цитат авторитетных специалистов, их разделяющих. В данной статье предлагается отказаться от крайних точек зрения и излагаются личные представления автора и результаты его размышлений.

Начать нужно с исторического анализа. Из истории жизни древних племён и народов мы знаем, что когда не было ни науки, ни искусства, а были накапливаемые отдельными индивидами навыки, умения и успешный опыт, передаваемые внутри своего сообщества. Человек – существо коллективное: он не может выжить в одиночку: ему надо где-то жить, спастись от своих врагов, добывать себе пищу. Для этого требуется *планировать* свои будущие запасы и действия на полусознательном коллективном уровне. Любой замысел должен быть структурирован, иметь начало и конец, цель и определённую целостность, подразумевающую средства и время для её воплощения то есть необходима соответствующая **архитектура** представлений об окружающей действительности.

С появлением языков, письменности и развитием цивилизаций, накоплением опыта и разных знаний начались попытки выделять первичные элементы и сущности в явлениях Природы, в социальной и духовной сферах. Они происходили сначала на уровне образов и символов, понятий, категорий – в разных языках по-разному, затем в виде конструирования Метаязыков и Метатеорий.

Развитие взглядов на Мир в целом шло по двум параллельным направлениям. Первое и более древнее – религиозное – от пантеизма до со-

временных мировых религий (от слепого поклонения многим богам до развитых систем религиозных понятий, канонов, законов в формах апокрифов и притч с заключёнными в них знаниями).

Второе и менее догматическое – научное: от натурфилософии до разветвлённой системы наук, научных направлений, научных и образовательных школ (от первичных графических и вербальных понятий – до высоко развитых естественных, абстрактных и искусственных языков, больших баз данных и знаний, скрупулёзно собранных, классифицированных и постоянно пополняемых на основе накопленного опыта).

До недавнего времени с трудом осознавалось, что познающим и преобразующим действительность субъектом является всё Человечество. При этом движение любых цивилизационных систем вперёд, к более высокому уровню развития, возможно лишь, опираясь на **практику всего человечества**, плюс на искусства, языки, науки как отдельные, вычлененные из неё составные части.

Архитектура в широком смысле очень многогранна. Она отражает замысел строения Мироздания и Природы, конкретных достижений ума и рук человеческих. Она всегда содержит как неосознанные, божественные, сверхчеловеческие компоненты (говорят, что и Моцарт, и Тесла, и Дионисий, а также многие другие гении, перестав слышать музыку небесных высших сфер, вскоре ушли из жизни, не создав более ничего нового), так и вполне поддающиеся анализу и синтезу знания.

Первыми из коллективной практики древности выделились архитектура и искусства: надо было устойчивым образом обустроить жилища, чтобы выжить, передавать навыки, опыт и первобытные знания. Возникли свои языки у различных искусств. Преобладали неразделимые бытовые и религиозные темы, с желаниями, замыслами и прогнозами на будущее.

Среди них были языки счёта, передачи формы, расстояния, общей системы точек, линий, контуров, поверхностей и покрытий (зрение человека, по сути, четырёхмерное, но при доступных для воспроизведения и фиксации статических проекциях оно двумерное). Это – первоосновы языка математики, который строился на наглядных, геометрических образах, понятных даже неграмотному человеку.

Зачатки физического понимания тоже были: правило рычага, навык взять правильно палку, чтобы рука не уставала ею бить, умение трением разжечь огонь, способ как отколоть кусок обсидиана, чтобы сделать заострённые примитивные орудия труда и т.д. Но как передать такой опыт?

По-видимому, у математики, как у языка науки, более древние корни, чем у физики, а архитектура, как схема замысла каждой осознанной целостной вещи, которую нужно сохранить как накопленный опыт, ещё древнее.

Мы живём в Европе и поэтому привыкли вести отсчёт достижений от Греческой цивилизации. В ней зримо проявился ясно осознаваемый нами прогресс человечества как наше начало – в мировоззрении, морали, устремлениях к религии, науке, культуре, политике и экономике. Он отражён в до-

шедших до нашего времени не только неосознанных наших манерах, привычках, жестах, но и в различных материальных источниках. Они разные: архитектура в привычном смысле, археологические находки и, наконец, письменные источники.

Очень многое было утеряно, а многое дошло до нас через третьи руки – в переводах сначала на арабский язык, а с него – на латынь. Главное – утерян понятийный запас, без которого многое из эллинской эпохи кажется нам примитивным и даже в корне неверным.

Мышление у древних греков было другим, синтетическим, – они открыли **натурфилософию**. Срез реальности в их практических и теоретических интересах был иным, чем в наше время. Они больше нас ценили гармонию человека в Природе и обществе, не хотели, даже когда и могли, ускоренного прогресса, любили и воевали, поклонялись красоте и совершенству, оптимизировали на достаточном, но скромном уровне свои потребности. Это отражалось и в жизни, и в науках. Греки прошлого не оставили после себя громадных свалок и помоек, берущих сейчас за горло нашу цивилизацию. Они гасили политические и социальные неурядицы, ссылаясь на гнев и волю Богов, устраивали Олимпийские игры. К числу их достижений смело можно отнести создание целой системы понятий и категорий, глубокое осмысление пространства и времени, хаоса как начала всего и логоса как посредника, как языка науки.

Нынешние профессора математики говорят, что знания, даваемые в Лицее (Ликее) Аристотеля и в Академии Платона, больше похожи на знания из современного колледжа, чем на примитив.

Правило рычага, как оказалось, в умелых руках и умных головах содержит в себе большую часть современного математического анализа, а пропорции и их умелое использование породили проективную геометрию и явились источником вдумчивых физических опытов Галилея.

Физика в античную эпоху была частью натурфилософии и была представлена через Метафизику. У древних греков была удивительная наблюдательность и яркая склонность к спорам, а также к правдоподобным рассуждениям. Однако для выделения физики как науки из синтетического (натур)философского учения этого недостаточно. Нужны были: цель, методы и средства исследований и теоретический базис для осмысливания полученных результатов, а также практический интерес и деньги для их реализации. Цели – не было!

Натурфилософия и пантеизм сыграли с древнегреческой цивилизацией злую шутку. Их боги, как образцы морального поведения, **не занимались наукой!** Они имели всё необходимое свыше. Люди же могли лишь молиться богам, приносить им жертвы и, как Одиссей, применять хитроумие из подручных средств. Практические потребности были: Греция всё время и воевала, и торговала, но избыточных денег не было. Даже не возникал вопрос о накоплении средств и планирования их расходования на перспективу, поскольку у богов таких проблем не было.

Зато древние греки создали богатый идейный и понятийный аппарат, для которого требовалась система интерактивного использования весьма развитых естественных языков человеческого общения. Ещё была необходима система разделения труда на специализированные виды умственного и физического труда. У древних греков физики как науки не было, хотя кое-кого из выдающихся умов того времени можно условно отнести к категории ученых.

Иногда считают первым физиком Архимеда, – на физфаке МГУ даже празднуют День Архимеда. Но он был скорее геометром и инженером, – его открытия и изобретения походили больше на божественные откровения.

Историки науки полагают, что предтечей зарождавшейся физики, одним из её идейных основателей в Европе был Френсис Бэкон, который провозгласил в «Новом Органоне» приоритет осознанно поставленного натурального эксперимента над умозрительными построениями канонизированного современной ему наукой и церковью **учением** Аристотеля.

Первый по-настоящему физик Галилео Галилей был одним из самых информированных в науках людей своего века, прочитав множество книг, писем и древних рукописей, которыми располагал или мог достать.

На барахолках того времени можно было купить все, что угодно, и цены весьма различались: что-то стоило баснословно дорого, а другое продавалось за бесценок. Знаток, поторговавшись, мог отхватить себе такую реликвию, которая определяла его путь в науке на долгие годы. Так нередко случалось и с Галилеем: каждая удачная находка дарила радость долгой плодотворной работы. В результате появились «Диалоги о Новой системе Мира», где он вполне осознанно ввел в науку метод активного физического эксперимента и необходимости логически безупречной его интерпретации. Началась новая эра – **эра физики**, и конца ее в истории человечества не будет! По-гречески *физеос* – это Природа, а *масема* – точные знания. Галилей провозгласил, что Книга Природы написана на языке математики, и это – одна из самых известных его метафор. Она окрылила множество преданных науке сердец и дала начало тесному взаимодействию трёх родных сестёр: **астрономии, физики и математики**, а затем и других точных наук, при обязательном участии **философии**.

Позже, в XX веке, приоритет наблюдения и эксперимента над чистыми умозрениями подтвердился в научной практике, в методологическом принципе, который стал магистральной идеей развития современной физики. Согласно ему, *прямое познание истины в любой экспериментальной и наблюдательной науке невозможно*. Познание идёт как познание относительных истин – в виде бесконечной цепочки:

$$(\rightarrow \text{эксперимент} \rightarrow \text{теория} \rightarrow \text{практика} \rightarrow) n, \text{ при } n \rightarrow \infty.$$

Это означает постепенное приближение к физическим истинным знаниям, накапливая практический опыт и его теоретическое осмысление.

У математики нет столь явных методологических отцов, – её истоки в знаниях и опыте древних цивилизаций Китая, Вавилона, Египта и в нам неизвестных других культурах. Пифагор и Платон, Евклид и другие древнегреческие натурфилософы в дошедших до нас сочинениях пользовались ещё более древними манускриптами, не дошедшими до наших дней, в том числе после пожара в Александрийской библиотеке. Многие из сделанных математических изобретений и открытий скрыты от нас веками, так же как и имена их первооткрывателей. Многие не раз терялись и изобретались заново: алфавиты и цифры, числа и комбинаторные соотношения, арифметические и логические операции и правила, аксиомы и теоремы, выводы и доказательства.

В европейской науке после Галилея развитие физики, астрономии и математики пошло по пути постепенного сближения, сплетения, взаимного обогащения и подпитки друг друга своими задачами. Физика и физики были менее заметны ввиду их роли в делах, как бы мы сейчас сказали, технологических. Особенно это касалось дел военных – вооружения и техники, а также новых способов в производствах.

Тем не менее, практически все крупные учёные имели свои достижения сразу во всех трёх науках-сёстрах. Только с течением времени выяснялось, в какой их вклад оказался больше.

Крупными вехами на этом пути стали открытия, которые совершили Р Декарт (философская система, метод координат), Валлис (непрерывные дроби, логарифмы), Л. Эйлер (езде много новых открытий и почти современные обозначения), И. Ньютон и В.Г. Лейбниц (свои философские системы, дифференциальное и интегральное исчисления и многое другое), Б. Паскаль (закон давления Паскаля, основы теории вероятностей), семейство Бернулли (гидродинамика, теория вероятности, теория чисел), П.С. Лаплас (философская система детерминизма, уравнение Лапласа, теория вероятностей), Э. Галуа (теория групп), Ж.Л. Лагранж (механика, теории групп, чисел, матанализ), О. Коши (пределы, матанализ, комплексный анализ), К.Ф. Гаусс, Б. Риман, Н.И. Лобачевский, Я. Бойяи (теория чисел, неевклидовы геометрии), У.Р. Гамильтон (кватернионы, теория Гамильтона), У. Клиффорд (алгебры Клиффорда). Дж.К. Максвелл (уравнения Максвелла, теория газов), О. Хевисайд (современные векторные и другие обозначения, функция Хэвисайда, электротехника), К. Вейерштрасс (эллиптические функции, интегрируемые системы, дифференциальные уравнения, теория чисел), А. Пуанкаре (топология, небесная механика, эллиптические функции), Д. Гильберт (теория инвариантов и основания математики), А. Эйнштейн (обоснование молекулярно-кинетической теории, фотоэффект, специальная и общая теории относительности, теория твёрдого тела, теория лазера, бозе-эйнштейновская статистика).

Опуская долгий путь развития, оценим современное состояние предмета.

Архитектура, как слово и понятие, по-видимому, ещё догреческое. Оно переводится: «Главный строитель», «Плотник», подчёркивая что и личность

строителя, и его живое, творческое дело сливаются воедино. В широком смысле, по-прежнему, это синтез науки, искусства, практического опыта, не исключая и озарений свыше, которые кто-то считает божественными откровениями, а другие рассматривают их как проявления коллективного бессознательного, циркулирующего в особой среде, названной ноосферой.

Древнегреческую архитектуру в узком смысле как совокупность зданий, сооружений, вписанных в организованное ими пространство, не пощадили войны и время, зависть варваров и римлян. Тем не менее, греческий полис дал миру образцы светлой и чистой гармонии в едином плане не только архитектурных сооружений, но также природной и социальной среды. Это великое наследие требует к себе трепетного отношения и дальнейшего внимательного анализа и изучения: как жить достойно и без излишеств.

Напротив, Римская культура и архитектура полна роскоши вплоть до расточительства, но её за высокое индивидуальное качество хранят века. Произведения итальянской архитектуры даже античных времён и времён Возрождения восхищают нас изумительной гармонией форм и стилей, совершенством ландшафтов и звуков, правильными освещённостями и теплофизическими свойствами, как в течение суток, так и в течение всего года, особой благоприятной вентиляцией и другими свойствами. Такой синтез не обходится и здесь без Метауровня, музыки сфер.

В наш век бурного развития науки, техники и особенно – технологий, которые пронизывают все виды жизни мирового общества: экономику, политику, социум и духовную сферу, во все это глубоко проникло языковое понятие – архитектура. Мы говорим: архитектура мировой экономики, архитектура политической власти, архитектура социальных отношений и социальных сетей, архитектура культурного развития, компьютерная архитектура, архитектура программного обеспечения, архитектура систем и т.д. Есть книга Н. Бурбаки под названием «Архитектура математики», но книги «Архитектура физики», вероятно, нет! На это есть глубокие причины.

Вавилонская башня математики всё ещё строится. У физиков – более приземлённые планы.

Современная математика в обществе стала непосредственной производительной силой. Если ещё несколько десятилетий назад её достижения могли долгие годы лежать невостребованными, превышающими непосредственные практические нужды, то сейчас даже самые абстрактные труды быстро осмысливаются, продаются и покупаются.

В математике по-прежнему индивидуальные таланты определяют многое. Поэтому в математическом сообществе негласно царит особая этика. Например, если кто-то объявил о своём выдающемся результате, но не привёл его полного доказательства, то математический мир его ждёт и сохраняет авторский приоритет. Это не всегда работает там, где задействованы большие деньги, но нарушители бывают по-своему ответственны и наказаны.

У математиков есть свои скрытые секторы и корпоративные тайны, в которые они неохотно или вообще не допускают нематематиков.

Внутри математического сообщества многие считают, что Математика – это не совокупность формул, теорем и других видов написанных на её скрижалях текстов, которые можно прочесть. Математика – это живой огонь, передаваемый от Учителя к ученику наедине, в кабинетной тиши. Погасить его нетрудно, как показывает опыт Франции, потерявшей в годы Первой Мировой войны до 90% своих молодых математиков. Счастье её, что нашлись старые математики, которые вместе с честолюбивыми, энергичными и талантливыми молодыми математиками, настроенными очень патриотично, сумели создать научную школу под псевдонимом Н. Бурбаки. Именно они не дали живому огню погаснуть и возродили французскую математику всего за 30 лет.

Междисциплинарное сотрудничество – это вещь тонкая. Экспоненциальный рост научных, технических и некоторых других результатов и знаний привёл к смешению языков в данных областях и дивергенции понимания между занятыми в них людьми. Диалектическая спираль совершает свой виток. И опять проявляются тенденции к кастовости и в науке.

В хороших и дорогих университетах развитых стран есть междисциплинарная этика: там любезно и бескорыстно коллеги помогут правильно сориентироваться в первоначальном ознакомлении с другой наукой и даже быстро решат возникшие мелкие затруднения. Но если проблема затратная и сложная, то вам предложат совместную работу со всеми вытекающими приоритетными и денежными вопросами.

Новое рождается с трудом, однако потом набирает силу и вытесняет старое. Так прошли компьютерная революция, революции систем связи, появился Интернет и его иные аналоги.

Сейчас большие надежды возлагаются на искусственный интеллект, нейронные сети и облачные технологии. Системные исследования и программирование стали обширными научными направлениями, вобравшими в себя много специальностей, обретшими свою архитектуру. Изначально тон тут задавали математики, так как интересные системы исследований стремительно усложняются. Появились BigData и BitCoin. Если первую систему обработки, хранения и распространения больших данных как раз обслуживают нейронные, сетевые и облачные технологи, то вторая – более изощрённая.

Биткойн – это и электронная платёжная система, и денежный номинал, где минимум 10–8 единиц, а максимум неограничен и, наконец, КОД.

Всё это устроено по принципу открытой системы, чтобы пользователи разного, даже несопоставимо разного уровня, нашли в ней свою нишу, реализовывали в ней свои нестандартные интересы и решали как рутинные, так и очень нетривиальные задачи. Её структура напоминает математический объект, называемый симплицциальным комплексом, включающим в себя детали разных размерностей. Вместе с тем это вроде бы организация, – создатель гарантирует соблюдение всех действующих юридических и финансовых норм. Но структура транзакций может быть неограниченной по сложно-

сти. Китайцы уже этим воспользовались и продают допуски к решению сложных математических задач, а результаты покупают. Кто-то видит в продаже Биткойнов средство финансирования инноваций и стартапов, используя эту криптовалюту в качестве акционированного заёмного средства. Болгария, например, накупила их на 14 миллиардов долларов и не знает, что с ними делать. С 2013 года эта валюта – подскочила в цене в тысячи раз, но дальнейшие тенденции не ясны. Замысел Архитектора скрыт, Им может оказаться Его Величество – небывалый Хаос.

В области традиционной архитектуры идёт бешеная конкуренция за заказы, деньги и особенно за новые удачные архитектурные идеи. Поскольку работа архитекторов требует ресурсов, рассчитана на долговечность, даже на великое имя в Истории, а просчёты могут обойтись очень дорого, то работа Главного строителя – сверхответственная. Она не только воспитывает, но прямо требует глубокого ума, сильной воли, широкой эрудиции и универсальных знаний. Группы архитекторов тоже бывают для больших проектов. Но лидер и вождь – один Главный. И в других областях общественной жизни картина та же – в широком смысле.

В сфере математики ситуация особая. Как известно, занятия математикой воспитывают ум, а также волю, стремление к логическому обоснованию всего на свете, критическое отношение к окружающему и к себе.

Математики стремятся избегать всяких тайн, влияющих на приоритетность их достижений, и поэтому они иногда публикуют свои работы в очень абстрактном виде, опуская важные детали за фразами «легко показать, что...». Ибо математические правильные результаты – **вечные** – они и через тысячи лет будут поименованными достижениями, несмотря на любые обобщения своих теорий, делающие прежние достижения тривиальными следствиями.

Представители разных наук понимают термины «закон» и «модель» по-разному. Законы у них понимаются на разных Метауровнях: у физиков – на Метафизическом, у биологов – на Метабиологическом, у химиков – на Метахимическом, у экономистов – на Метаэкономическом. А у математиков – на Метаматематическом. Так, например, есть абстрактный групповой закон. А есть и представления групп в виде матриц или как подгрупп в симметрической группе перестановок, в которых групповой закон выглядит как тривиальное умножение: такие представления называют моделями. Считается, что тот является настоящим математиком, кто легко может переходить от абстрактного к моделям, и наоборот. Математики не делают лишних разъяснений своих работ и пустопорожних раздуваний подробностей, когда, например, группа редуктивная, то исследуют результат редукции, оставляя за кадром легко ими восстанавливаемые тривиальные довески. Поэтому читать математические работы без систематического математического образования сложно, а ещё сложнее включиться в современную математическую работу.

Развитие языка математики уже разорвало единую специальность «Теоретическая и математическая физика» на две отдельные части – для физиков и для математиков.

Развитие современной математики «питается» не только потребностями физики и техники. Его движущими силами сегодня и в будущем становятся **метафоры всех других наук**. Метафора, как обычно её понимают, это мысленное и понятийное распространение хорошо осмысленных свойств и атрибутов с одного объекта или явления реального и/или абстрактного мира на другие, вроде бы никак не связанные с первоначальным объектом или явлением. Примером служат работы Р.И. Пименова, где геометрические структуры и числовые методы автор предложил применить к описанию сложных и разнородных явлений и объектов в астрофизике, биологии, экономике, лингвистике и социальных науках. На этом пути ему удалось предсказать неоднородную структуру Вселенной, с пустотами и связными областями концентрации звёзд, галактик и их скоплений. К настоящему времени они реально обнаружены – это войды и линеаменты – нити Вселенной. Аналоги этого присутствуют и в других науках, например, при возникновении и развитии социальных сетей с особыми свойствами.

У математиков особо ценится открытие подобных соответствий и ассоциаций в разных ветвях математики и на разных уровнях её абстракций. Здесь примером служит открытие Александром Гротендиком «абстрактной чепухи» – теории категорий. Она объединила в себе, по наличию гомологических свойств, поднятых на новые, более высокие уровни абстракции, все три основные, по Н. Бурбаки, структуры современной математики: алгебраическую, топологическую и порядковую. Несколько сбоку при этом остались логика и комбинаторика. Не вполне применимы категории и к некоторым видам вероятностей. Тем не менее, работы в попытках достичь единства математики продолжаются! Единой математики после открытий Крута Гёделя больше нет – Живой огонь уже горит в Метаматематической Мультивселенной! Как с этим жить – каждый математик решает по-своему.

Другая, не самая приятная черта математиков – **это вера в непогрешимую эффективность своей науки** в любых практических ситуациях. Как только сформулирована математическая модель любой системы, любого, даже необъяснимого в науке явления, математик начинает применять к ней математические методы, и все претензии к её неадекватности зачастую не принимаются. Вероятно, он не понимает контекста другой науки, и если логически безупречная модель плоха и требует серьёзных уточнений в рамках этого контекста, то он не знает, куда двигаться дальше.

Редко, когда требуется напрягать большую группу математиков, поэтому работу делает учитель и ученики.

В современной физике ситуация во многом отличается от сферы математической. Наряду с теми, кто рассчитывает в одиночку или малой группой достичь больших результатов и свершений, существует **большинство**, разумно не решающихся пускаться в опасное одиночное плавание. Хорошую и

новую работу делают, как правило, большие коллективы физиков, как экспериментаторов, так и теоретиков. Л.Д. Ландау, прежде, чем сделать одно из своих главных открытий в жизни – щель в энергетическом спектре фононов для сверхтекучей жидкости, много раз заказывал сосуды разной формы для неё и наблюдал за процессами в них. Сам! Такое, даже экспериментальное, искусство – дорого стоило. Помимо золотых рук мастеров, нужна большая цепочка тех, кто знает все свойства материалов, знает, как не пролить особое вещество, как и чем подсветить и т.д.

У физиков тоже есть свои корпоративные секреты и даже тайны. Они зачастую даже могут возникнуть внезапно, растут и появляются новые. Работа коллектива физиков зависит от успеха каждого. Работы ведутся многократными проходами, с начала и до последней стадии, уточняя и совершенствуя процесс.

И роль теоретиков здесь очень велика: если на какой-то стадии теоретические оценки физической достижимости требуемых параметров оказались неверными, то всю группу ждёт неудача. А такие оценки сегодня бывают самыми разными: от оценок за пять минут на пальцах до сложных многосуточных суперкомпьютерных расчётов и при наличии части точно решаемых выверенных моделей, поставляемых математической физикой (которая – отделилась!).

В настоящее время необходимо плодотворное сотрудничество между физикой и математикой. XXI век называют веком биологии, геномики, когнитивных наук, но без тесного сотрудничества математики и физики, создающих приборную и материальную основу в этих науках, реальных продвижений не будет. Надо выстраивать новую архитектуру такого общего дела.

PHYSICS AND MATHEMATICS: HISTORY AND MODERNITY

A.V. Khodunov

*Scientific Research Institute for System Analysis
of the Russian Academy of Sciences*

The work examines the origins of the origin of physics and mathematics, as well as their interrelationship, similarities and differences, beginning with the times of the first ancient European civilizations known to us – Greek and Roman – and ending with the modern achievements of the natural sciences. It is shown that mathematics has deeper roots and an earlier prehistory, wider coverage of the described processes and phenomena than that of physics. But lately, physics has been taking revenge, sending the conclusions of mathematical theories and abstractions from heaven to earth, indicating the boundaries of their applicability areas.

Keywords: architecture, space, time, mathematical object, topology, algebra, geometry, physics, metamathematics, metaphysics.

ГЕНЕЗИС ТРИАДЫ

К.И. Бахтияров

*Кафедра высшей математики
Российского государственного аграрного университета –
Московской сельскохозяйственной академии имени К.А. Тимирязева*

Макрорелятивизм и микродуализм современной физики описывают двойные триады. Геометрическая модель эпициклов и тензорное произведение как ее алгебраическое представление позволяют построить физическую геометрию и физическую алгебру.

Ключевые слова: двойная триада, генезис, метагенезис, тензорное произведение, фрактальность, эпициклы, интервал.

Выделенное число 6 включает в себя двоичность и троичность, характерную для метафизики.

Ю.С. Владимиров. Метафизика

Многие физики, включая самого Гелл-Манна, думали, что кварки могут оказаться полезным вымыслом вроде эпициклов...

Ух! Сложное это дело – докапываться до простоты.

Ф. Вильчек. Тонкая физика

1. Двойная триада

Аристотель использовал термин *intermediaire (промежуточный)*, который в русском переводе фигурирует как *средний* [1]. Для анализа он фактически расщепил свою таблицу на две триады, чтобы дать определение *промежуточных элементов*:

Возникновение получает определение из триады:

00 НЕБЫТИЕ → 01 *Возникновение* → **11 БЫТИЕ**,

Исчезновение получает определение из триады:

11 БЫТИЕ → 10 *Исчезновение* → **00 НЕБЫТИЕ**.

Решение проблемы генезиса Аристотеля дают 01 НЕБЫТИЕ-БЫТИЕ (*Возникновение*) и 10 БЫТИЕ-НЕБЫТИЕ (*Исчезновение*). Промежуточные

элементы – это *неизбежность странного мира*, используя выражение Д.С. Данина. Согласно его свидетельству, выразительный ответ на вопрос о будущей теории в 1962 году дал Д.И. Блохинцев, который, вспомнив, как де Бройль ввел в атомную физику представление о частицах-волнах, сказал журналисту: «Может быть, надо найти только какие-то три-четыре новых образа, слова, которые повернули бы всю теорию на другой путь, сформировали бы новые понятия...» (цит. по: [8]). Оправдывается тезис, выдвинутый недавно А.Ю. Севальниковым, что «квантовая механика, и только она, совершенно четко демонстрирует, как работают определенные метафизические утверждения» [15. С. 57]. Действительно, «античная философия и современная физика, начало и конец сошлись в одном важнейшем пункте» [16. С. 77]. Постепенно преодолеваются трудности понимания таблиц Аристотеля [3; 15. С. 58].

В качестве наглядного примера приведем метафору образования *промежуточных элементов* для диады Мужчина-Женщина в двойной триаде:

00 МУЖЧИНА → 01 *Мужчина женатый* → **11 ЖЕНЩИНА**,
11 ЖЕНЩИНА → 10 *Женщина замужняя* → **00 МУЖЧИНА**.

Решение проблемы парности дают *промежуточные элементы*:

01 МУЖЧИНА-ЖЕНЩИНА (*Муж*) и 10 ЖЕНЩИНА-МУЖЧИНА (*Жена*). Промежуточные элементы всегда ближе к первоначальным. Действительно, *Мужчина женатый* (*Муж*) не является женщиной.

В качестве еще более простой наглядной модели двойной триады предлагается рассмотреть умлауты, которые выполняют роль промежуточных звеньев. Поставим точки над Ё и Ö. Русские воспринимают только триаду $E \rightarrow \ddot{E} \rightarrow O$, немцы – триаду: $O \rightarrow \ddot{O} \rightarrow E$. Промежуточные значения ближе к первоначальным. Действительно, 01 \ddot{E} и 00 E редуцируются в 0, а буквы 10 \ddot{O} и 11 O редуцируются в 1. Это – комплементарные пары, составляющие столбцы матрицы генезиса, которая представляет своеобразную «петлю гистерезиса».

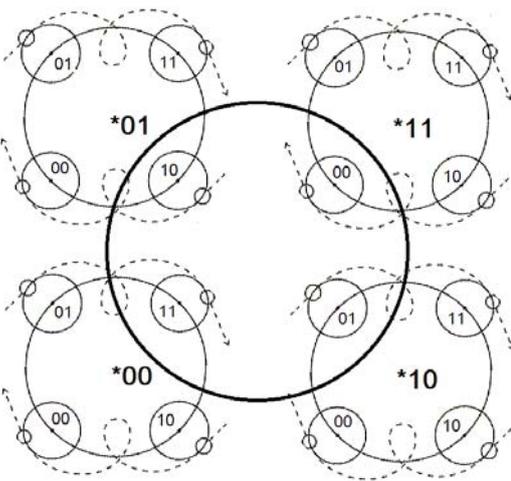
При значении 01 \ddot{E} кот Шрёдингера скорее мертв, чем жив, а при 10 \ddot{O} – скорее жив, чем мертв. Написание фамилии Шрёдингер / Schrödinger напоминает ситуацию с его знаменитым котом: бинарные коды 01/ 10 для промежуточных значений более адекватны, чем небинарный половинный код (*half bad*) $\frac{1}{2}$, который ранее предлагался для ситуации неопределенности в квантовой логике [2]. Фактически это означает строгое соблюдение принципа бинарности.

2. Двухуровневая двойная триада

ПРИНЦИП МЕТАГЕНЕЗИСА фактически выдвинул Ибн Араби [8] и позже был реализован в логической машине Р. Луллия. Представим *геометрическую* модель метафизики в виде эпициклов и тензорное произведение

как ее *алгебраическое* представление. Тензорный квадрат матрицы генезиса Γ даёт матрицу метагенезиса Γ^2 . Геометрические образы получают алгебраическое воплощение в тензорном квадрате матрицы генезиса. Блоки матрицы метагенезиса представляют малые окружности (*эпициклы*) с центрами на большой окружности (*дифференте*), что выражает многоуровневую фрактальную систему.

ФИЗМАТ = ФИЗИЧЕСКАЯ ГЕОМЕТРИЯ & ФИЗИЧЕСКАЯ АЛГЕБРА

<p>Геометрическая система эпициклов:</p> 	<p>Алгебраическое представление в виде тензорного произведения:</p> $\begin{matrix} 01 & 11 \\ 00 & 10 \end{matrix} \times \begin{matrix} 01 & 11 \\ 00 & 10 \end{matrix} =$ $= \begin{matrix} 01\ 01 & 11\ 01 & 01\ 11 & 11\ 11 \\ 00\ 01 & 10\ 01 & 00\ 11 & 10\ 11 \\ 01\ 00 & 11\ 00 & 01\ 10 & 11\ 10 \\ 00\ 00 & 10\ 00 & 00\ 10 & 10\ 10 \end{matrix}$
---	---

Раскроем блочную структуру левого тензорного произведения для выявления связи с эпициклами:

$$\Gamma^2 = \Gamma \otimes \begin{matrix} \underline{01} & \underline{11} \\ \underline{00} & \underline{10} \end{matrix} = \begin{matrix} \Gamma * 01 & \Gamma * 11 \\ \Gamma * 00 & \Gamma * 10 \end{matrix} = \begin{matrix} 01\ 01\ 11\ 01 & 01\ 11\ 11\ 11 \\ 00\ 01\ 10\ 01 & 00\ 11\ 10\ 11 \\ 01\ 00\ 11\ 00 & 01\ 10\ 11\ 10 \\ 00\ 00\ 10\ 00 & 00\ 10\ 10\ 10 \end{matrix}$$

Фактически это матрица Ю.Б. Румера [10]. Полученную матрицу метагенезиса можно считать путеводителем по метафизике (*Companion to Metaphysics*).

При рассмотрении системы психотипов К. Юнга [19] имеют место **МИКРОУРОВЕНЬ**: для диады **00 СТАТИК-ИНТРОВЕРТ** и **11 ДИНАМИК-ИНТРОВЕРТ** промежуточными элементами являются *01 Статик-экстраверт* и *10 Динамик-экстраверт*; **МАКРОУРОВЕНЬ**: для диады ***00 ЛОГИК** и ***11 ДИАЛЕКТИК** промежуточными элементами являются **01 Логик диалектический* и **10 Диалектик логический*.

Воспользуемся изоморфизмом двухуровневых моделей сознания и физики. Имеют место **МАКРОУРОВЕНЬ**: для диады ***00 ПРОСТРАНСТВО** и ***11 ВРЕМЯ** промежуточными, интервальными элементами являются ре-

лятивистские *01 Пространство-Время (СТО) и *10 Время-Пространство (ОТО). МИКРОУРОВЕНЬ: для диады: 00 ЧАСТИЦА и 11 ВОЛНА промежуточными, интервальными элементами являются квантовые 01 Частица-Волна и 10 Волна-Частица.

От этого «приручения» (термин Шрёдингера) в физике получаем «обручение» в метафизике – появление физической математики (ФИЗМАТ) и математической физики (МАТФИЗ) [3].

Для диады Масса Частицы – Энергия Волны в *триаде* релятивистской квантовой механики промежуточными терминами являются *масса-энергия частицы-волны* и *энергия-масса волны-частицы*. В специальной теории относительности имеем эквивалентность массы и энергии по формуле $E = mc^2$. С этой формулой ассоциируется мощь атомной энергии – *масса-энергия* в АЭС при реакциях ядерного распада (образно говоря, «нет дыма без огня»). Взрывы сверхновых звёзд с образованием нейтронных звезд при реакциях ядерного синтеза (*термояд*) – здесь *энергия-масса* выражает физический смысл «темной энергии» (*dark energy*). Превращение в чёрную дыру обеспечивает дальноедействие поля гравитации. Этот новый метафизический результат получен в результате использования принципа всеобщей триады.

Согласно С. Хокингу, релятивистская квантовая механика должна «объединить в себе общую теорию относительности и квантовую механику». Более того, он подчеркивал: «Как и любая другая научная теория, изначально она может быть выдвинута по эстетическим или метафизическим соображениям...» [18].

Рифму эпициклов времени мы обретаем, рассматривая грамматическое время *tense* вместо одномерного времени *time*. Новым результатом явилась оцифровка системы 16 времен английского глагола, количество которых А.Г. Битов воспринял буквально и использовал в качестве оглавления романа «Преподаватель симметрии». Он сетовал: «Лучше бы я стал математиком, чем уточнял неточные мысли о жизни» [4]. Впрочем, именно он навел меня на решение проблемы, где вместо одномерного времени *time* мы обретаем структуру эпициклов. Метадиаграмму грамматического времени *tense* представим в виде блочной структуры эпициклов.

01. Indefinite	11. Continuous	Макроуровень	01. Indefinite	11. Continuous
00. Perfect	10. Continuous-Perfect		00. Perfect	10. Continuous-Perfect
		*01. Present	*11. Future	
		*00. Past	*10. Future-Past	
01. Indefinite	11. Continuous		01. Indefinite	11. Continuous
00. Perfect	10. Continuous-Perfect		00. Perfect	10. Continuous-Perfect

Грамматической шкале 00 00 Perfect Past – 11 11 Continuous Future соответствует физическая шкала Частица Пространства – Волна Времени.

Имеем доминанты (выделены жирным шрифтом): на макроуровне ***00 Past** – ***11 Future**, на микроуровне **00* Perfect** – **11* Continuous**. *Возникновение* *01 – это самое обыкновенное Present = Past-Future. Антитезой станет *исчезновение* *10 – это странное время Future in the Past (F-P). Преодолеть одномерность времени *time* пытался еще Джон Данн в своей модели с е р и а л а двумерного времени, но эпициклы времени *tense* создают больше возможностей для построения сложных аналоговых структур.

Практически люди учились измерять время, наблюдая фазы Луны. Четыре учебные четверти подобны четырем фазам Луны:

01, :) = ☺ 1-я четверть как осенняя четверть (сентябрь – ноябрь) – поворот на 0°,
 11, : 2-я четверть как зимняя четверть (декабрь – февраль) – поворот на 90°,
 10, :(= ☺ 3-я четверть как весенняя четверть (март – май) – поворот на 180°,
 11, : 4-я четверть как летняя четверть (июнь – август) – поворот на 270°.

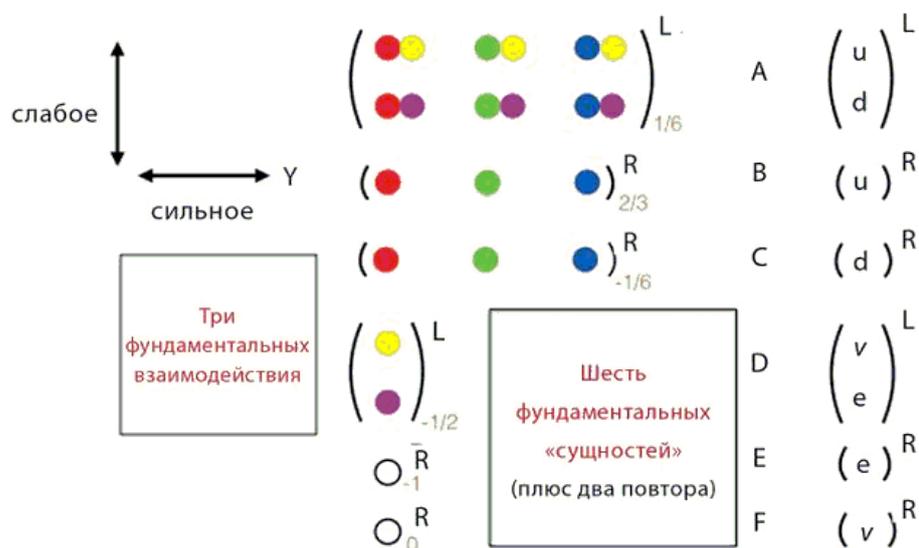
Фрактальность четвертей 4 классам *четырёхгодичной медицинской школы* порождает эпициклы.

Стадии жизни подобны тому, как переходят из класса в класс. Старость (*осень жизни*) называют вторым детством (*весна жизни*) – это «Шифтинг времени» (*Time Shifting*) [12], который позволяет распознать кластеры верхнего регистра (*Shift* = В.Р.), аналогичные фазам Луны. Наглядным примером временной фрактальности может служить то, что *времена суток* (день – ночь) подобны *временам года* (лето – зима). «Внутренние триграммы характеризовали земной мир, а наружные – небесный, а их сочетание давало систему гексаграмм» [6. С. 29].

Любовь Ю.С. Владимирова к триграммам, как представляется, возможно распространить и на гексаграммы, в которых проявляется фрактальность структуры. Единство геометрических и алгебраических подходов порождает принцип двойной триады («*принцип 2X3*»), на который вдохновляет меня его «*Метафизика*» [6].

Фрэнк Вильчек в книге «*The Lightness of Being*» считает: «Признаком хорошей научной теории является то, что вы можете сделать ее истинной... на этих ошибках вы можете основывать дальнейшие построения» [5. С. 236; 19, р. 182]. Но в его Центральной теории сильное, слабое и электромагнитное взаимодействия смешиваются, а не объединяются, что он сам признает [5. С. 222; 20. Р. 169].

Чтобы сделать последний шаг, воспользуемся *нобелевским рецептом* – решение должно быть просто! Для синтеза сильного, слабого и электромагнитного взаимодействия надо взять тензорное произведение их матриц.



Суть объединения матриц Электрон-Кварк и Фотон-Глюон [5. С. 239; 20. Р. 184] также решается тензорным произведением. Казалось бы, чего еще не хватало Ф. Вильчеку, чтобы выйти на модель. «Под рукой» были все необходимые данные, чтобы совершить переворот в науке, он стоял у самого его порога, но последнего шага построения модели он не совершил [20]. История во многом повторяется.

Заключение

В таблице Аристотеля [1. С. 303] имеем синтез процессуального и субстанционального мышления. Однако он является наиболее «непрочитанным» [15. С. 58]. Постепенно преодолеваются трудности понимания его таблиц, описывающих четверицу первоэлементов [2; 16]. А.Ю. Севальников считает: «Мы настаиваем, что работает аристотелевское понятие времени» [16. С. 75], но воистину был прав Гегель: «Со времен Аристотеля... двухтысячелетняя работа духа должна была ему доставить более высокое сознание о своем мышлении и о своей чистой сущности...» [7, т. 1. С. 7].

Двойная триада генезиса объединяет противоположные направления. Она играет такую же фундаментальную роль в метафизике как двойная спираль в психогенетике. Заметим, что аналогично «возникает двойная спираль, нити которой идут в противоположных направлениях» [17]. Философским образом концентрического универсума явилась диалектика Гегеля, введшего понятия бытия и сущности [7, т. 2. С. 7]. Однако Гегелю не удалось построить диалектическую логику, не удалось это и Я. Лукасевичу, который признался: «В 1910 г. я издал книгу о принципе противоречия у Аристотеля, в которой пытался показать, что этот принцип не так очевиден, каким считается. Уже тогда я стремился создать неаристотелевскую логику, но безуспешно» [11].

Чтобы лучше ориентироваться в разных контекстах, надо поместить текст в среду, аналогичную генетическому коду, который носит многоуровневый триадический характер. Многоуровневость позволяет ограничиться четырьмя буквами генетического кода для представления 24 кодонов (8 одиночных + 2×8 двойных). Если вычесть 3 повторных, то получаем 20 аминокислот + команда STOP [2. С. 61].

Суть метафизики в том, что аристотелев генезис дает знание динамики, а неаристотелев метагенезис его макроаналог – сознание диалектики. Идея диалектической логики равносильна попытке объяснить тайну сознания. Необходима триадичность и многоуровневость со-знания, чтобы осознать современное знание. Изоморфизм двухуровневых моделей сознания и физики позволяет овладеть метафизическими структурами современной физики. При этом физики занимаются математической физикой, а математики – физической математикой [3]. Предложенные бинарные коды можно рассматривать как декартовы координаты (x, y), которые выступают в роли навигатора: Восток 01 – Юг 11 – Запад 10 – Север 00.

01 11	Двойная триада выражает процессуальность:
00 10	С 00 зимой морозит – В 01 весной тепло, ветренно – Ю 11 летом жарит, Ю 11 летом жарит – З 10 осенью холодно, мокро – С 00 зимой морозит.

Элементарная математика подсказывает физикам, что по определению интервал (А, В) – это отрезок [А, В] без концов А, В. Недаром физики утверждают, что в релятивистской механике есть только *Пространство-Время & Время-Пространство* без Пространства и без Времени, а в квантовой механике *Частица-Волна & Волна-Частица* без Частицы и без Волны.

Логику познания в аспекте интервальной семантики – *интервальный подход (interval approach)* – развивал логик М.М. Новосёлов [12]. Он рассматривает интервал абстракции как проблему методологии. В русском языке *интервал, промежуток* имеет синоним **просвет** (по С.И. Ожегову).

В лунном календаре интервал (Н, П) – от новолуния до полнолуния образует первую четверть. «Понятие “между” может быть выбрано как фундаментальное понятие обычной геометрии... Существенным в математике, и в большей степени в физике, является не внутренняя природа наших терминов, а логическая природа их взаимоотношений» [13]. Недаром в русском языке термин **бесконечный** имеет два смысла: 1) безграничный (не имеющий конца) и 2) безмерный (непомерно длинный).

В целом, как представляется, в результате проведенного анализа представлена новая интерпретация четырехзначной логики Я. Лукасевича, что позволило дать обобщение в виде шестнадцатизначной неаристотелевой логики генезиса высшего уровня.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Аристотель*. О небе / Соч.: в т. 3. – М.: Мысль, 1981. – С. 302–303.
2. *Бахтияров К.И.* Принципы универсального языка. Проблема Универсальной характеристики Лейбница / Principles of Universal Language. The problem of the Leibniz's Universal characteristic. – М.: URSS, 2016.
3. *Бахтияров К.И.* ФИЗМАТ (физическая математика) как решение антитезы Физик – Математик // Метафизика. – 2018. – № 4 (30).
4. *Битов А.Г.* Человек в пейзаже. – М.: Советский писатель, 1988. – С. 310.
5. *Вильчек Ф.* Тонкая физика. Масса, эфир и объединение всемирных сил. – СПб.: Питер, 2019. – С. 216, 222, 236.
6. *Владимиров Ю.С.* Метафизика. – М., 2002. – С. 29, 111, 130 301, 421, 505.
7. *Гегель*. Наука логики. – Т. 1. М.: Мысль, 1970. – С. 7.
8. *Данин Д.С.* Неизбежность странного мира. – М.: Молодая гвардия. 1962. – С. 363.
9. *Ибн ал-Араби*. Изображение окружностей, охватывающих подобие человека Творцу и сотворенному миру // Ибн ал-Араби. Мекканские откровения. – СПб.: Центр «Петербургское востоковедение», 1999. – С. 69.
10. *Конопельченко Б.Г., Румер Ю.Б.* Классификация кодонов в генетическом коде // ДАН. 1975. – Т. 223. – С. 471–474.
11. *Лукасевич Я.* О принципе противоречия у Аристотеля. – М., СПб., 2012. – С. 211.
12. *Новосёлов М.М.* (в соавт.) Логика познания и логика абстракций в аспекте интервальной семантики (On epistemological preciseness: interval approach) // Логика научного познания (Science fs subject of study. Moscow). – М., 1987.
13. *Рассел Б.* Введение в математическую философию. – Новосибирск: Сиб. унив. изд-во, 2007. – С. 97, 112.
14. *Рехтшафен С.* Мастерская времени (*Time Shifting*). – К.: София, 1997.
15. *Севальников А.Ю.* Время как осуществление возможного и свет // Метафизика. – 2017. – № 3 (25). – С. 57, 58.
16. *Севальников А.Ю.* Время в квантовой теории // Метафизика. – 2018. – № 1 (27). – С. 75.
17. *Уотсон Дж.* ДНК. История генетической революции. – СПб.: Питер, 2019. – С. 64.
18. *Хокинг С.* Теория всего. – М.: АСТ, 2018. – С. 117.
19. *Юнг К.* Психологические типы. – М.: Университетская книга, 1998. – С. 75.
20. *Wilczek F.* The Lightness of Being: Mass, Ether, and the Unification of Forces. – New York, 2008.

THE GENESIS OF THE TRIAD

K.I. Bakhtiyarov

Department of Higher Mathematics

Russian State Agrarian University – Moscow Timiryazev Agricultural Academy

Macro-relativism and micro-dualism modern physics describe a double triads. The geometrical model of epicycles and tensor product as its algebraic representation allow to construct physical geometry and physical algebra.

Keywords: double triad, genesis, metagenesis, fractality, epicycles, tensor product.

МЕТАФИЗИКА В ДРЕВНЕЙ ФИЛОСОФИИ РАЗНЫХ РЕГИОНОВ МИРА

О ЗАГАДКАХ ВОЗНИКНОВЕНИЯ И РАЗВИТИЯ ЦИВИЛИЗАЦИИ ШУМЕРА И ДРУГИХ ДРЕВНИХ ЦИВИЛИЗАЦИЙ

В.Г. Кречет

*Московский государственный технологический университет «СТАНКИН»,
Ярославский государственный педагогический университет
им. К.Д. Ушинского*

В статье рассматриваются вопросы возникновения и развития древних цивилизаций Земли – Египта, Шумера, Индии и Мезоамерики. Основное внимание уделяется истории и достижениям цивилизации Шумера как древнейшей из них. Обсуждаются удивительные общие закономерности в истории всех древних цивилизаций.

Ключевые слова: история, древние цивилизации, Шумер, клинопись, метафизика, археологические находки.

В современной официальной исторической науке утвердилась концепция о том, что самые древние человеческие цивилизации возникли в период конца 5-го тысячелетия до н.э. Это были цивилизации Древнего Египта в долине реки Нил, Шумера в Месопотамии (долине рек Тигр и Евфрат) и Хараппская в Индии в районе древнейших городов Мохенджо Даро и Хараппы, примыкающих к долине реки Инд [1].

В результате развития этих цивилизаций, их распространения и влияния, возникли и развились затем античные цивилизации Древней Греции (Эллады) и Рима, а потом и Европейская цивилизация, ставшая господствующей и распространившая свое влияние на весь Мир [1].

Таков краткий эскиз-набросок картины исторического развития человеческой цивилизации, лежащей в основе современной исторической науки, в которой фактически постулативно утверждается, что именно указанные древние цивилизации и были самыми древними в истории. Утверждается, что все эти цивилизации возникли естественным путем в результате разви-

тия производительных сил в самом конце периода неолита в первобытно-общинных родоплеменных образованиях, что привело к появлению частной собственности, распаду первобытно – общинного строя и образованию первых городских поселений, которые в своем дальнейшем развитии переросли в города-государства.

В самом начале появления на Земле человека разумного (кроманьонца) около 40 000 лет тому назад и в течение последующих 33 000 лет человек жил охотой и собирательством, то есть в течение всей эпохи второй половины каменного века – мезолита и неолита. В конце неолита человек, кроме охоты и собирательства, начал заниматься скотоводством, что позволило сузить площадь, необходимую для проживания родоплеменных сообществ.

В самом конце неолита и начале медного века человек во многих местах стал переходить к земледелию, скотоводству и виноградарству. Причем первыми очагами земледельческой культуры стали районы Месопотамии, Египта, а также некоторые районы Индии и Китая, то есть те, где возникли первые исторически известные цивилизации Египта, Шумера и Хараппы-Мохенджо Даро в Индии.

Этот переход является одной из многих загадок в развитии человеческого общества. Ведь в течение многих десятков тысяч лет никаких перемен в жизни охотника и собирателя готового не происходило. И вдруг добровольно человек круто меняет свой образ жизни и переходит от вольной охотничьей жизни к тяжелой, часто рабски зависимой земледельческой крестьянской жизни. При этом не добивается улучшения ни в калорийности питания, ни в стабильности получения пищи!

Как вольный охотник мог пойти на такие перемены, скорее всего к худшему, что (или кто) могло подтолкнуть его на такие действия? Представить, что это произошло совершенно добровольно, невозможно!

С возникновением очагов земледелия в указанных выше районах быстро возникли и стали развиваться древние цивилизации Шумера, Индии и Египта, которые современная официальная историческая наука признает древнейшими и первыми.

Удивительные закономерности прослеживаются в истории всех этих древних цивилизаций:

1. У народов этих государств во всех легендах, мифах и письменных источниках утверждается, что начало для развития этих цивилизаций было положено пришельцами [3].

2. В течение совсем краткого для Истории промежутка времени (100–150 лет) территории, куда приходят пришельцы, стремительно развиваются и переходят из неолита в медный и бронзовый век.

3. Техника изготовления и росписи керамических и глиняных изделий была идентична во всех культурах Месопотамии, Египта, Причерноморья и Индии.

4. Во всех указанных цивилизациях, как по уговору, принялись в первую очередь развивать земледелие и строить гигантские сооружения.

5. Многие достижения в этих областях в эпоху наивысшего развития древних цивилизаций остаются непревзойденными и в современную эпоху. (Свидетельства о таких достижениях и найденные археологами соответствующие артефакты мы можем описывать на многих страницах, здесь же лишь укажем на это.)

6. Со временем монументальное строительство становится главным направлением хозяйственной деятельности всех указанных цивилизаций.

7. В качестве базового материала в строительстве сооружений использовались каменные блоки, часто многотонные, даже в десятки и сотни тонн, из твердого камня. Эти каменные блоки несут на себе остатки и следы высочайшей технологической обработки, многие из которых достижимы только современными технологиями, а некоторые даже и не достижимы. Однако до сих пор не найдены ни инструменты, ни орудия труда или хотя бы их остатки, с помощью которых совершались все работы по вырубке каменных блоков и их обработке. (Перечисление и описание всех свидетельств о подобных технических и технологических свершениях древних цивилизаций может занять немало страниц.)

8. Непонятно с точки зрения хозяйствования и экономики, для каких целей строились все монументальные сооружения. С одной стороны, для их создания привлекались огромные людские и экономические ресурсы. С другой стороны, все эти гигантские затраты никак не окупались и не возмещались. Неся такие громадные убытки, цивилизация должна была иметь веские причины для осуществления подобных дорогостоящих проектов. (Может кто-то заставлял делать все это? Быть может, это и были пришельцы-основатели, использовавшие труд людей в своих целях?) В современных условиях осуществление подобных монументальных проектов за счет собственных средств привело бы к разорению многих современных больших государств или вообще не могло быть реализовано.

9. Все обсуждаемые здесь древние цивилизации были регрессирующими. После небольшого периода становления каждая из них достигала наивысшего периода расцвета и своих высших достижений на раннем этапе своего существования и в последующие времена они начинали деградировать, сначала малозаметно, а затем все быстрее.

10. Все древние цивилизации, включая и цивилизации Америки (в основном Мезоамерики), развивавшиеся почти параллельно с цивилизациями Старого Света, исчезли с лица Земли почти одновременно на всей планете. О многих из них удалось узнать благодаря археологическим находкам лишь в XX веке.

11. Прослеживаются взаимосвязь и влияние разных цивилизаций друг на друга. Например, у шумеров, речь о которых пойдет ниже, найдены печати купцов из Хараппы, пирамиды Мезоамерики являются почти полной копией зикуратов Шумера и т.д. А может быть, все древние цивилизации в действительности были лишь частями одной большой планетной цивилизации?

12. Здесь надо особо подчеркнуть, что во всех мифах, легендах, сказаниях и даже в письменных источниках (больше всего в Шумере) рассказывается о том, что каждая из цивилизаций возникла в результате деятельности пришельцев-цивилизаторов и просветителей, которые принимались за богов. Они обучали аборигенов земледелию, искусствам и ремеслам, давали письменность, астрономические, математические и многие другие научные знания. Эти цивилизаторы способствовали образованию первых городов и вначале сами становились их правителями-царями. Так, например, в Древнем Египте первым царем первого времени был бог Ра. В Шумере первыми царями были боги Энлиль, царствующий в городе Ниппуре, и Энки – царь в городе Эриду.

Все описанные выше особенности в развитии древних цивилизаций особенно ярко проявляются в образовании и развитии цивилизации Шумера в Месопотамии, о которой будет идти речь ниже.

Памятники архаической эпохи, найденные в последние десятилетия XX века, свидетельствуют о возникновении в начале 4-го тысячелетия до н.э. одной из самых ранних культур в Средней Месопотамии, культуры Эль-Обейда (по названию арабского города Эль-Обейда, где были найдены первые свидетельства о существовании этой культуры). Именно в эпоху расцвета культуры Эль-Обейда, то есть в начале 4-го тысячелетия до н.э. в Месопотамии появляются шумеры, которые и основали свою цивилизацию, самую древнюю из известных.

1. Откуда и когда точно пришли шумеры? – вот главная и трудная загадка. Мнения ученых по этим вопросам очень противоречивы и совпадают лишь в одном – шумеры народ иноземный. То есть шумеры не являлись коренным народом Месопотамии, а были пришлым народом.

2. Язык шумеров совершенно особенный. Поиски хотя бы какой-нибудь значительной языковой группы, родственной шумерскому языку, ни к чему не привели, хотя ее искали повсюду от Ближнего Востока и Средней Азии до островов Океании!

Это еще две важнейшие загадки древности, кроме перечисленных выше странностей в развитии древних цивилизаций.

В 4-м тысячелетии до н.э. на территории Шумера между реками Тигр и Евфрат возникли первые города-государства – Эриду, Ур, религиозный центр Шумера город Ниппур, Ашшур, Латаш и Урук.

Своим самым древним городом шумеры считали город Эриду в Южной Месопотамии. В Эриду найдены археологами не только сосуды, орудия, оружие и предметы древнего обихода, но и развалины небольшого храма, пожалуй, самого первого из известных в древней истории, построенного из высушенного на солнце кирпича.

При недавних археологических раскопках в городе Уре в самых глубоких слоях были найдены следы поселений второй половины 5-го тысячелетия до н.э. Самые глубокие и древние глиняные изделия были обнаружены непосредственно над «девственным» слоем – над чистым песком. Но ведь

чистый песок – это осадочная водная порода! И это свидетельствует о случившемся большом наводнении – потопе в этом регионе, причем вода, залившая землю, должна была стоять довольно долго, чтобы образовались достаточно мощные слои осадочной породы.

Религиозным и культурным центром всего Шумера был город Ниппур с его общешумерским святилищем, храмом бога Энлиля. Среди других городов Шумера крупное политическое значение имели города Лагаш, Умма и город Урук, в котором по преданиям правил древнешумерский герой Гильгамеш.

Одним из крупнейших достижений шумерской цивилизации было изобретение письменности в начале 4-го тысячелетия до н.э., примерно на полтысячелетия ранее египетской письменности, так что можно считать шумерскую письменность самой древней из известных. Шумеры писали свои письма главным образом на глиняных табличках клинописью. Эти глиняные плитки с письмами обжигались в печах и приобретали твердость камня, так что могли храниться невероятно долго и некоторые из них сохранились до наших дней.

В отличие от египетской письменности клинопись шумеров имела не только согласные, но и гласные звуки, что позволяло более точно передавать звучание слов, а поздняя клинопись могла передавать даже различные оттенки речи. В настоящее время в музеях Мира хранится свыше 1,5 миллиона клинописных текстов, и каждый год археологи находят сотни и тысячи клинописных документов, так что впереди нас ждут новые важные исторические открытия.

Клинописью писались не только хозяйственные документы. Археологами были найдены клинописные тексты со строительными расчетами, сборниками пословиц, школьные учебные тексты, научные работы, списки с названиями стран, гор, минералов, растений, рыб, профессий и должностей, литературные произведения и даже двуязычные словари, благодаря которым была облегчена расшифровка шумерского языка.

Все древние государства Месопотамии и Передней Азии, преемники цивилизации шумеров, заимствовали у них систему письменности. Позже у Вавилона клинопись переняли персы. Они еще более усовершенствовали клинопись и пользовались уже не сотнями знаков, а употребляли лишь около сорока. Престиж шумерской письменности был так высок, что во второй половине 2-го тысячелетия до н.э. клинопись становится средством общения на всем Ближнем Востоке. Она стала фактически международным языком. Каким бы неудобным материалом для письма нам не казалась глина, именно закаленные на огне глиняные таблички (а не папирус) распространились вместе с клинописью Шумера в самые дальние районы Передней Азии, в Малую Азию, в доисторическую Грецию и на остров-государство Крит. Только с конца 1-го тысячелетия до н.э. клинопись начинает вытесняться алфавитным письмом, которое вскоре полностью заменило клинопись [2].

Нам кажется совсем не случайно именно письменность на обжигаемых и фактически неограниченно долго хранящихся глиняных табличках была изобретена с самого начала развития древних цивилизаций, и особенно древнего Шумера. Ведь на них была записана история развития цивилизации Шумера с самого ее начала и само ее возникновение. Именно на таких табличках и была зафиксирована, можно сказать документально, деятельность пришельцев-цивилизаторов, благодаря которой и появилась эта цивилизация и остальные древние цивилизации.

Во всех этих древних письменных источниках неизменно указывается, что в далекие времена на Землю сошли боги Ануннаки (ANUNNAKI – сошедшие с небес на Землю). Так, в главе 6 «Книги Бытия» о них говорится как о Нефилим, что на иврите обозначает то же самое «те, кто сошли с небес на землю» [4].

Сначала в Месопотамии, куда пришли уже шумеры (а может быть, их просто там поселили?) в соответствии с планом проекта цивилизационной миссии, было основано несколько поселений, вскоре превратившихся в города. Они становились очагами развития различных производств, ремесел и науки у шумеров.

Именно под диктовку основателей и правителей этих городов шумерами-писцами и была описана деятельность Ануннаков по становлению цивилизации Шумера на практически вечных глиняных обожженных до твердого камня таблицах, чтобы донести информацию об этой деятельности до отдаленных потомков, в том числе и до нас! То есть цель Ануннаков-цивилизаторов по сохранению истории их цивилизационной деятельности была достигнута!

Современная официальная историческая наука не принимает концепцию о начале развития древней цивилизации Шумера и других соседствующих с ним цивилизаций Египта, Индии и др. как результат цивилизационной миссии пришельцев. Но так или иначе, после основания и становления первых городов цивилизация Шумера быстро развивалась и вскоре в течение примерно всего лишь двух веков достигла высочайшего для своего времени уровня!

Основой экономики Шумера было сельское хозяйство. Была построена целая сеть ирригационных каналов, в результате чего появилась возможность возделывать зерновые культуры, растить фруктовые деревья. Основными зерновыми культурами были ячмень, полба и пшеница. Главным фруктовым деревом была финиковая пальма. Развивалось скотоводство. Больше всего в Шумере ценились овцы и коровы. Но было развито и свиноводство. Среди домашних животных в хозяйственных документах упоминаются также ослы, козы и собаки.

Показательно, как пример быстрого развития цивилизации Шумера, что строительное дело в раннем периоде Шумера оказалось сразу на столь высоком уровне, что новые через тысячелетие скопированные шумерские сооружения оказались качественно ниже по прочности и уровню инженер-

ного проектирования. Этот факт еще раз подтверждает, что шумерская цивилизация была регрессирующей.

После 3800 года до н.э. храмы дворцы и дома шумеров строились из прочных кирпичей.

Шумеры овладели процессом получения сплавов и научились производить бронзу, которая, как известно, на 85% должна состоять из меди и на 15% из олова с очень точным соблюдением такой пропорции. Анализ шумерской бронзы показал, что такая оптимальная пропорция была точно соблюдена. К сказанному надо добавить, что олово не встречается в природе в натуральном виде, и для его извлечения из руды необходим довольно сложный процесс, и он не может быть открыт случайно [3]. Исследователи древней металлургии были крайне удивлены тому, как быстро шумеры научились методам обогащения руды, плавки металла и литья. Эти передовые технологии были освоены ими всего лишь несколько столетий спустя после возникновения шумерской цивилизации.

Шумеры также были хорошими путешественниками по морю и исследователями. Считается, что шумеры были также изобретателями первых в мире судов! В одном шумерском словаре содержалось не менее 105 обозначений различных типов судов в зависимости от их размера и назначения.

Согласно хроникам шумеров, они знали, что болеть могли не только люди, но и боги, за которых они принимали своих учителей и правителей – пришельцев-цивилизаторов; медицина у шумеров также достигала высокого уровня. Шумерский текст в табличке, найденной в Ниппуре, содержит большое количество специальных слов и выражений, требующих знания не только шумерского языка, но и фармакологии, химии, ботаники и других естественных наук. Бросается в глаза многообразие способов применения лекарств и сложная методика их изготовления. Шумерская медицина отличалась научным подходом к постановке диагноза и предписанию курса лечения, как терапевтического, так и хирургического.

В Шумере интенсивно развивались образование и наука. Образованный человек в Шумере начинал учиться в школе с 5–7 лет, которая была в те времена одновременно и школой и университетом, и учился до 20 лет. Как явствует из одного экзаменационного текста, выпускник школы должен был хорошо владеть языками жрецов, пастухов, моряков, ювелиров и уметь перевести их на аккадский язык. Много внимания в шумерских школах уделялось математике. Шумерские школьники обучались умению записывать числа, рассчитывать вместимости сосудов различного объема, площади поверхности полей и делать иные расчёты. До нас дошло большое количество математических задач из шумерской школы, по которым видно, что ученик мог умножать числа, подсчитывать итоги, межевать поля. Но на всех учебных текстах записаны лишь условия задач и их решения. Ученикам большими порциями предлагались лишь результаты решения задач.

По окончании школы ученик получал звание писца и распределялся на работу. Он мог стать либо храмовым писцом, либо государственным пис-

цом, либо частным писцом или писцом-переводчиком. Некоторых оставляли учителями в школе. Профессия писца давала человеку хорошее жалование и уважение в обществе.

В отличие от нашей десятичной системы исчисления шумерская была шестидесятичной, в которой за основание берется число 60. Но затем это основание странным образом заменяется на 10, потом снова на 60 и затем снова на 10. В результате позиционные числа выстраиваются в следующий ряд: 1, 10, 60, 600, 3600, 36000, 216000 и т.д. Эта громоздкая система позволяла шумерам вычислять дроби и перемножать числа до миллионов, извлекать корни и возводить в степень. Отголоски этой системы сохранились и у нас в делении часа на 60 минут, года на 12 месяцев, круга на 360 градусов и т.д.

В Шумере зародилась астрономия, причем она зародилась в самом начале шумерской цивилизации около 6 тысяч лет назад! Шумеры знали, что Земля вращается вокруг Солнца и что планеты движутся, а звезды неподвижны. Они знали планеты Солнечной системы задолго до того, как о них узнали другие древние цивилизации. Познания шумеров в астрономии включали как общие сведения о строении Солнечной системы, так и некоторые подробности об отдельных ее объектах: они знали о четырех самых больших спутниках Юпитера, о кольцах Сатурна, о существовании ненаблюдаемых без телескопа планетах – Урана, Нептуна и Плутона.

Были найдены глиняные таблицы, в которых содержались математические формулы и астрономические таблицы, при помощи которых шумеры могли предсказывать солнечные затмения, различные фазы Луны и движение планет Солнечной системы.

Шумеры хорошо знали о явлении прецессии земной оси еще в 3500 г. до н.э. с прецессионным циклом в 25920 лет, причем исходная точка отсчета у шумеров находилась примерно в 11-м тысячелетии до н.э. (может быть, эта точка отсчета как раз то время, когда после Великого Потопа стала снова налаживаться жизнь на Земле?) [5].

Каким же образом шумеры, чья цивилизация просуществовала всего 2 000 лет, могли заметить и зафиксировать цикл небесных движений, продолжающийся 26 000 лет? Ясно, что такие знания они могли получить лишь из иных источников. Для случая именно Шумера эти знания были, естественно, получены от основателей этой цивилизации, учителей и повелителей шумеров, то есть от пришельцев-цивилизаторов, которых шумеры называли Ануннаками и принимали за богов.

О мировоззрении шумеров мы многое узнали также из найденных и расшифрованных глиняных табличек, покрытых клинописью. В текстах, записанных на них, содержится огромное количество информации о жизни и быте шумеров, научные труды, нравоучительные и литературные сочинения и т.д., а также рассматриваются мировоззренческие вопросы и проблемы. Обобщая полученные сведения о Шумерской цивилизации, можно сделать вывод, что ее главной особенностью является то, что Шумеры накопили

огромное количество различной информации, но при этом из этой информации не было сделано никаких грандиозных выводов и философских обобщений. Не было разработано никаких философских систем. Прослеживаются только самые зачаточные метафизические воззрения.

В соответствии с воззрениями шумеров Вселенную создали боги, а людей сотворили лишь для служения им, чтобы избавить себя от необходимости заботиться о своих нуждах. Все на Земле принадлежит богам. Человек лишь их слуга и исполнитель приказов. Сама судьба человека зависит от воли богов, от того, насколько он хорошо и усердно им служит, много и искренне молится.

Таким образом, в центре внимания шумерских образованных и мудрых людей был не человек, а окружающий мир, который воспринимался как целостный и взаимосвязанный волею богов. Здесь мы видим зачатки холистического воззрения на природу.

Кроме того, в мировоззрении шумеров можно отметить зачатки метафизического принципа тринитарности (троичности). Так, например, они считали, что Вселенная состоит из трех основных Миров. Первый, самый верхний Мир – это мир планет и звезд, где обитают главные боги, второй – средний обитаемый Мир, и, наконец, третий мир – нижний подземный Мир, который разделяется на область подземных вод и область мира мертвых. Последний, по описаниям шумеров, очень похож на древнегреческий мир мертвых – Аид. Срединный обитаемый мир у шумеров подчиняется закону цикличности, и с концом каждого цикла все начинается сначала, можно сказать, с нуля.

В найденных глиняных таблицах, которых накопилось, как было указано выше, около 1,5 миллиона, содержится еще много другой интересной информации об истории самого Шумера, об истории планеты Земля примерно за 100 000 лет до появления Шумера, о существовании древнейшей цивилизации на Земле, основанной Ануннаками, о Великом Потопе, случившемся около 12 000 лет тому назад, который погубил древнейшую цивилизацию Земли. Это и заставило Ануннаков заново цивилизовать выживших людей и стимулировать развитие новых (а для нас древних) цивилизаций Шумера, Египта, Индии и др. [4].

О существовании на Земле древнейшей цивилизации, развивавшейся еще до Всемирного потопа, говорит много фактов. Во-первых, об этом говорится в Библии, что о предстоящем Всемирном Потопе Господь предупредил праведника Ноя, который и спасся вместе со своей семьей и некоторыми видами зверей в построенном им Ковчеге. Об этой катастрофе сообщается в шумерских хрониках со многими подробностями. В легендах и мифах большинства народов Земли также содержатся упоминания об этом катастрофическом событии.

Есть много материальных свидетельств о существовании допотопной древнейшей цивилизации, погибшей в результате глобальной катастрофы, а в ходе продолжающихся археологических исследования находят все но-

вые подобные материальные свидетельства. Об этих свидетельствах написано много статей и монографий, здесь мы скажем лишь о некоторых.

Например, на статуе сфинкса в Египте обнаружены следы водной эрозии, как у его подножия, так и на верхней части статуи. Это говорит о том, что у ее подножия долгое время плескались волны и она поливалась дождями. Но дожди в пустыне Сахара, на окраине которой стоит статуя Сфинкса, прекратились более 7 тысяч лет назад! На многих каменных блоках, из которых сложены великие египетские пирамиды, видны следы их тщательной высокотехнологической обработки, которая не могла быть осуществлена инструментами медного и бронзового века.

Сравнительно недавно в Камбейском заливе у берегов Индии на глубине около 100 метров нашли два затонувших древних города, площадью около 40 га каждый, с каменными мостовыми, сложенными из крупных каменных блоков, каменными зданиями. На этих каменных мостовых лежит в беспорядке множество различных артефактов – сосудов и другой домашней утвари, осколков статуй, ювелирных украшений и т.д. Все эти предметы можно извлекать даже с помощью тралов. Подобный затонувший город был обнаружен и у берегов Японии.

Анализ находок говорит о том, что возраст этих подводных городов более 9000 лет. Список подобных артефактов, свидетельствующих о неоспоримости существования древнейшей допотопной цивилизации на Земле, продолжает расти [5].

Тем не менее, современная официальная историческая наука в лице ее представителей упрямо закрывает глаза на все подобные находки, даже отрицает их существование и продолжает настаивать на том, что самыми древними цивилизациями, с которых началось историческое развитие, являются древние цивилизации Шумера, Индии и Египта.

Возвращаясь к рассказу о шумерской цивилизации, еще раз скажем, что ее постигла участь всех современных ей древних цивилизаций. После начального взлета она медленно регрессировала. Этот регресс наблюдается и в строительном деле, и в монументальном искусстве, и в изготовлении различных изделий, в том числе ювелирных, и даже в литературных текстах. Стали учащаться междоусобные войны.

Грозные тучи собирались на западе страны, степные кочевые племена аморитов все чаще совершали набеги на плодородные области и города. На востоке появились эламиты. В борьбе с амореями и эламитами государство шумеров постепенно ослабевало. Ничто уже не могло сдержать натиск кочевых племен. Войска последнего царя по имени Ибн-Сина были разбиты войсками объединившихся сил амореев и эламитов. Враг с двух сторон вошел в столицу Шумера город Ур в 2007 году до н.э. и государство Шумеров перестало существовать [1].

Вожди амореев образовали свои небольшие царства Исина и Ларсы, после чего началась уже совсем другая эпоха в истории Двуречья, известная под названием «Старовавилонский период» [2].

А память о Шумере постепенно стиралась и полностью умерла уже в первом тысячелетии до н.э. (3 000 лет назад). И только стараниями археологов было открыто существование Шумера и восстановлена история этой великой цивилизации.

ЛИТЕРАТУРА

1. Всемирная история. – Т. II. – М.: Госполитиздат, 1957.
2. Ключков И.С. Духовная культура Вавилона: очерки. – М., 1983.
3. Склярюв А.Ю. Удивительное рядом, но оно запрещено // Метафизика. – 2015. – № 4 (18). – С. 134–152.
4. Клейменов Г.Н. Ауннаки – учителя человечества. – М.: КомКнига, 2007.
5. Прокопенко И.С. Территория заблуждений. Запрещенные факты. – М.: Эксмо, 2014.

ABOUT MYSTERIES OF THE EMERGENCE AND DEVELOPMENT OF THE CIVILIZATION OF THE SUMER AND OTHER ANCIENT CIVILIZATIONS

V.G. Krechet

*Moscow State Technological University “Stankin”,
Yaroslavl State Pedagogical University named after K.D.Ushinsky*

On the mysteries of the emergence and development of the civilization of the Sumer and other ancient civilizations of the Earth – Egypt, Sumer, India and Mesoamerica. The focus is on the history and achievements of the civilization of Sumer, as the oldest of them. The surprising general patterns in the history of all ancient civilizations are discussed.

Keywords: history, ancient civilizations, Sumer, cuneiform, metaphysics, archaeological finds.

ДРЕВНЕИНДИЙСКАЯ ФИЛОСОФИЯ И СОВРЕМЕННАЯ ФИЗИКА: ИДЕЙНАЯ КОГЕРЕНТНОСТЬ

А.А. Сидорова-Бирюкова

*Международный лазерный центр, физический факультет
Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова*

В статье рассмотрены случаи проявлений межкультурного резонанса, который возникает, когда идеи, принадлежащие разным системам воззрений и разным культурам, неожиданно оказываются созвучными. В частности, обсуждаются параллели, которые можно провести между современной физикой и индийской классической философией. Корреляция наблюдается в нескольких аспектах: идеологическом, методологическом и этическом, что подтверждается значительным количеством примеров. Дан краткий обзор исследований, где также отмечается сходство между идеями традиционных восточных учений и современной западной науки. В заключение обсуждается более широкая перспектива взаимосвязей между современной наукой и духовной традицией.

Ключевые слова: межкультурный резонанс, шифры трансценденции, индийская философия, йога, параллели, современное научное мировоззрение, физические теории.

Я изучал философов всех времён и встретил у них множество ярких идей, но не смог усмотреть никакого стабильного прогресса к более глубокому познанию или пониманию сути вещей. Наука, напротив, наполняет меня чувством устойчивого прогресса, и я убеждён, что именно теоретическая физика есть подлинная философия.

Макс Борн

...Мы, несмотря на всю нашу науку,
в основе не ушли ни на шаг дальше,
чем этот древний мудрец из Индии.

Карл Ясперс

Введение

Эти два высказывания, взятые в качестве эпитафий, на первый взгляд кажутся противоречащими друг другу, однако это противоречие сродни тому, что заложено в принципе дополнительности, когда два наблюдателя говорят об одном и том же явлении, глядя на него со взаимно ортогональных позиций. Один из авторов – физик, другой – философ, а общий предмет, о котором они говорят, можно обозначить словом «метафизика» – наука о

вечных вопросах. И если философ подчеркивает их вечный характер, то есть невозможность прийти к финишу, то физик говорит о возможности и даже необходимости, тем не менее, двигаться по этому бесконечному пути. Примерно так Алисе в Зазеркалье надо было бежать со всех ног только для того, чтобы остаться на месте.

Действительно, сколько человечество себя помнит, столько его разум занимают вечные вопросы. По мере того как преобразуется общество, они меняют форму, появляясь в виде религии, искусства, философии, наконец, науки, но суть их неизменна. О них рассуждает и древний мудрец из Индии, их пытается решить и современная фундаментальная наука.

Когда между идеями из разных областей нашего знания вдруг начинается «коротить», мы склонны верить, что это резонирует та общая суть, что скрывается за разнообразными проявлениями. Поэтому, несмотря на то что поиск аналогий часто обвиняют в излишнем субъективизме и «притягивании за уши», он остается одним из мощных методов познания, способных навести нас на нечто подлинное, что существует вне времени и места, дать тот самый «шифр трансценденции», в котором скрывается «ключ к подлинному бытию» [1].

Не считая философии, которая по определению занимается вечными вопросами, ближе всего к ним, действительно, подбирается теоретическая физика. Не случайно первой знаковой работой, где предметом исследования являются параллели между двумя далекими мировоззрениями – западным рациональным и восточным духовным, стала книга физика-теоретика Ф. Капры [2]. Опубликованная в 1975 году, книга неожиданно для автора очень быстро превратилась в бестселлер, который впоследствии был переведен на десятки языков и с успехом переиздается до настоящего времени.

В 1970-х годах, когда вышла книга Ф. Капры, физика быстро и успешно развивалась, и в среде серьезных ученых традиционно преобладало снисходительное отношение к подобного рода изысканиям. В частности, древнеиндийская культура и философия воспринимались либо как собрание мифов и легенд, имеющих лишь этнографическую ценность, либо сборник нетрадиционных методов для работы с телом и сознанием, если речь идет о техниках йоги и прочих оккультных предметах. Но так было не всегда. Иногда физики заходят в такие мировоззренческие тупики, что им уже не удается отгородиться от вечных вопросов принципом «молчи и считай», и тогда наиболее широко мыслящие ученые обращаются к глубокой мудрости Востока. Как известно, многие из создателей квантовой теории всерьез увлекались именно древнеиндийской философией. Так, например, Эрвин Шредингер часто ссылаясь на Веды и Упанишады, а Роберт Оппенгеймер знал санскрит и читал Бхагавад-Гиту в подлиннике, находя в ней источник мудрости и вдохновения. Интерес этих ученых ко взглядам индийских метафизиков, конечно же, не случаен, а обусловлен тем, что это мировоззрение имеет много общего с теоретико-полевым миропониманием [3].

Так, Р. Оппенгеймер писал: «Общие законы человеческого познания, проявившиеся в открытиях атомной физики, не являются чем-то невиданным и абсолютно новым. Они существовали и в нашей культуре, хотя гораздо более заметное и важное место всегда занимали в буддийской и индуистской философиях» [4]. Прекрасная подборка соответствующих высказываний физиков, среди которых основатели квантовой теории Нильс Бор, Вернер Гейзенберг, Эрвин Шредингер, Вольфганг Паули и многие другие, приведена в книге [5].

Все это подтверждает слова философа и индуиста Мирча Элиаде, написанные в середине XX века: «Нет более увлекательного рассказа, чем история открытия и истолкования Индии западным сознанием» [6]. Эти слова с течением времени не становятся менее актуальными. Сегодня наблюдается новый мощный подъем интереса к теме «параллелей», все больше авторов отмечают наличие резонансов между современными представлениями и взглядами наших далеких предшественников. Несколько ярких примеров можно найти в работах [7–14]. Предлагаемое исследование также призвано показать, что современные научные теории уходят корнями в предыдущий опыт многих поколений мыслителей, и представить ряд иногда довольно любопытных свидетельств этого факта путем сопоставления некоторых концепций современной физики и положений ортодоксальных школ индийской философии.

Прежде чем перейти к основному изложению, необходимо определить, что именно мы будем понимать под древнеиндийской философией. Как правило, рассматриваемые идеи взяты из какой-либо из шести школ индийской философии, которые считаются ортодоксальными, так что, с точки зрения специалиста в этой области, сравнение проводится на довольно грубом масштабе. Однако мы будем руководствоваться мнением Макса Мюллера, которое он высказывает в заключении своей основополагающей книги «Шесть систем индийской философии»: «...ошибочно говорить о какой-либо из признанных ортодоксальных систем философии, что она опровергается другими. Потому что в действительности ни одна из них не противоречит другим и не опровергается ими в том, что составляет ее главный объект» [15]. Далее он говорит о том, что можно видеть «некоторое единство в разнообразии различных философских систем и рассматривать каждую из них как шаг к высшей и окончательной истине» (принцип дополнительности). И хотя сам Мюллер считает системы «прямо противоположными одна другой относительно важных вопросов», но признает, что их «последователи, тем не менее, ухитрились жить в мире и между собой и с ведами – высшим авторитетом во всех религиозных, философских и нравственных вопросах». Кроме того, за давностью лет возможны некоторые искажения первоначальных представлений, а поэтому, «пытаясь проникнуть в дух шести систем, мы должны открыто доверяться их руководству и не смущаться разными фантазиями позднейших сект».

1. Единство (холизм) бог–мир-человек, миссия разума – познание

Основополагающим принципом древнеиндийской философии является холизм. С холистической позиции, весь мир – это единое целое, а отдельные явления и объекты имеют смысл только как часть общности. Высшая задача Веданты (основы всех шести классических школ индийской философии) как раз и состоит в доказательстве того, что есть только одна истинная реальность – Брахман и что разнообразие видимого мира есть только результат незнания, которое следует уничтожить. Пантеизм индийской философии широко известен, в контексте данной работы он важен тем, что созвучен моноистической парадигме, «мечте об окончательной теории» [16], к которой стремится современная физика, будь то квантовая теория гравитации, либо другая, но это должно быть «очень большое» – всеобщее объединение всех явлений в едином описании.

Стремление к единству, по-видимому, одна из характерных черт нашего мышления и нашей природы, поэтому такое совпадение кажется вполне естественным, удивительно другое: среди огромного разнообразия религиозных и философских учений именно индийские школы, во-первых, уделяют столь существенное внимание метафизическому аспекту, что он даже затмевает традиционную тему морально-нравственных ценностей, а во-вторых, выстраивают свои теории на редкость четко, последовательно и бескомпромиссно, совершенно так, как это делает наука.

Макс Мюллер не переставал удивляться неутомимыми и смелыми мыслителями Индии, которые выработали «систему, при изучении которой у нас и теперь еще кружится голова, как при восхождении на последние ступени громадной колокольни древнего готического собора. Ни один из наших философов, не исключая Гераклита, Платона, Канта и Гегеля, не осмелились воздвигнуть такой колокольни, не боящейся ни бурь, ни молний». Для восхождения к вершинам Веданты следует «научиться дышать в разреженной атмосфере, не смущаясь того, что лед и снег загораживают доступ к высочайшим вершинам». Далее он подчеркивает совершенный характер этой системы, основанной на строгой и последовательной логике: «камень следует за камнем в правильных рядах, после того как был сделан первый шаг, после того как поняли, что вначале был только Единый, так же как и в конце будет только Единый, будем ли мы называть его Атманом или Брахманом». И действительно, при знакомстве с индийской философией не оставляет впечатление, что имеешь дело с точной наукой – настолько стройна и ясна ее структура, больше подходящая математической теории, чем религиозной философии. При этом она удивительным образом оказывается одновременно и крайне абстрактной, и приземленной, неразрывно связанной с практическим течением жизни людей.

С одной стороны, индийскую философию иногда обвиняют в пропаганде эгоизма, замкнутости на чисто интеллектуальной сфере и полном игнорировании проблем нравственности. Это звучит странно для философии,

но вполне нормально для современной теоретической физики. С другой стороны, «ставя “я” выше тела и души, соединив небо и землю, Бога и человека, Брахмана и Атмана, философы Веданты не уничтожали ничего в жизни феноменальных существ, которые должны действовать и исполнять свои обязанности. Наоборот, они утверждали, что... доброта и добродетель, вера и дела необходимы как подготовка, даже как необходимое условие для достижения высшего знания». С точки зрения Веданты, высшая цель человека – объединение его сознания с Божественным Космическим Сознанием. Для достижения этого совершенного состояния полной свободы есть только один путь – размышление. Именно познание провозглашается единственно эффективным средством от скуки механической жизни и страдания. (Одна из шести школ, ньяя, даже выдвигает знание на первый план как наиболее характерную черту личности, нераздельно с ней связанную.) В этом рецепте хорошо видна интеллектуальная направленность индийской философии, которая резко отличает ее от решений, предлагаемых другими философами как древних, так и новых времен. Как говорит Мюллер: «Ни один из них не понимал так полно то, что можно назвать идеей о душе как фениксе, пожираемом **пламенем мышления** и выходящем из своего пепла, вздымающемся к тем сферам, которые более реальны, чем все то, что можно назвать реальным в этой жизни». Какая еще религия видит спасение души как принесение ее в жертву на алтарь познания? Невольно возникает аналогия с одержимостью и подвижничеством гениальных ученых, посвящавших науке все свое время и силы, приносящих в жертву семейные и прочие общечеловеческие радости. А что касается морально-нравственного кодекса, то он просто должен выполняться как необходимое условие для подъема к горным вершинам разума, здесь индийским философам и обсуждать всерьез нечего (а вот практические методы, которые помогают людям соблюдать этот кодекс, как раз обсуждаются, и очень подробно).

Что же такое этот разнообразный и вечно изменяющийся мир с точки зрения индийского философа? Он не более реален, чем фигуры из облаков, которые постоянно меняют очертания и вызывают разные ассоциации у разных наблюдателей. Современное естествознание также описывает мир как вечно трансформирующуюся систему более или менее стабильных сущностей – частиц, полей. Как говорит физик Лоренц Краусс, «все мы – звездная пыль», имея в виду, что составляющие нас атомы могли входить в состав звезд в других галактиках. Однако за вечно пересобирающимися конструкциями из атомов и молекул есть нечто более реальное – модели и правила, по которым происходит эта сборка. Точно так же, согласно Веданте, мир явлений подобен миражу в пустыне, но имеет реальность в Брахмане. При этом важно еще, что авидья (незнание) нераздельно связывается с природой человека. Следует помнить, что воспринимаемое нами с помощью чувств, а также и посредством инструментов никогда не может быть абсолютным Брахманом, а лишь извращенным его изображением, пропущенным через несовершенную линзу нашего сознания. Таким образом, ведантисты пред-

видели проблему, приведшую к инструментализму, и, тем не менее, остались оптимистами по поводу возможности познания разумом действительности, пускай путем постоянных приближений, строя все более и более точные теории, как это делает физика.

Близость шкалы нравственных ценностей, самого духа индийского и современного научного мировосприятия будет отмечаться по ходу дальнейшего изложения, теперь же определим более четко круг идей, связанных с принципом холизма.

Идею о всеединстве мира на все лады повторяют все школы. Здесь встречаются и довольно прямолинейные сравнения:

«12–13. Как один и тот же шнурок проходит через золото и жемчуг, через бриллианты, кораллы, фарфор и серебро, так одно и то же я известно как пребывающее в коровах и людях, в слонах и оленях» (цит. по: [15, глава 6]); так и утонченные поэтические метафоры:

«Мне страшно видеть недра пустоты Тобою лишь наполненные всюду» [17, глава XI, стихи 15–34].

Итак, природа, с ее бесконечным многообразием, сотни и тысячи божественных форм – многоцветных, разнообразных, есть продукт развития Единой Реальности. Что же представляет собой эта Единая Реальность? В современной науке это общее называется на материальном уровне энергией, на нематериальном – законами, некоторое промежуточное положение занимает понятие информации. В индийской философии есть предпосылки для развития каждой из этих концепций. Начнем с наиболее очевидного – с законов.

1.1. Единое как законы

Весь калейдоскоп явлений и событий в мире – иллюзия, но нет иллюзии без причины, как нет ужаса перед кажущейся змеей без валяющейся на дороге веревки. Поэтому, «поискав в своем сердце, нашли они при посредстве мудрости связь сущего в несуществующем» [15]. «Связь сущего» наука называет закономерностями, которые скрыто присутствуют в каждом явлении и приоткрываются лишь пытливому исследователю, сознательно вопрошающему природу, то есть ставящему намеренный эксперимент и тогда получающему некоторый наводящий ответ. Следующий диалог ярко демонстрирует идею о присутствии невидимого реального в видимом иллюзорном:

«Отец велел сыну:

– Попробуй воду на поверхности. Какова она?

И опять сын ответил:

– Она солона.

– Попробуй со дна. Какова она?

И опять сын ответил:

– Она солона.

И отец сказал:

– Оставь ее и иди ко мне.

И сын сделал так, но соль продолжала существовать. Тогда отец сказал:

– И здесь, в этом теле, ты не замечаешь Истинного, сын мой, но оно тут. То, что есть тонкая сущность, в ней все сущее имеет свое я (атман). Оно есть Истинное. Оно есть я (атман), и ты, Шветакету, есть оно.

– Прошу, родитель, учите меня еще, – сказал сын.

– Пусть будет так, дитя мое, – отвечал отец» (цит. по: [15, глава 4]).

Итак, каждая крупица мира несет в себе единые законы, то есть в ней присутствует Высший Дух, приближение к которому и составляет главную цель и смысл жизни человека. В последнее время термин «закономерность» все чаще заменяется концепцией информации. Здесь также неожиданно возникает мощная аналогия со взглядами последователей Веданты, прежде всего связанная с понятием виртуальной реальности.

1.2. Единое как информация

По мнению некоторых современных ученых [18], информация самоорганизуется, преобразуя природу и создавая новый мир, так называемую ноосферу. Например, физик Д. Дойч определяет информацию как некую сущность, которая заставляет окружающую среду поддерживать, восстанавливать и развивать себя [19]. (В случае биологических организмов это вполне очевидно: наличие гено типа в каждой биологической особи; но определение работает также и для систем неорганического типа, например, социальных институтов – есть даже удачное выражение «корпоративный дух», который выражает собой жизнь объединения людей как целого). Тот же принцип информационного кода, «софта», который заставляет неодушевленный «хард» проигрывать себя, можно видеть и в теории мироздания, изложенной Парамахансой Йоганандой. Как он поясняет в первой главе комментариев к «Бхагавад-Гите» [17], всё происходящее во Вселенной есть божественная игра (лила), которую представляет Единый Дух, раздробившись на множество индивидуальных сознаний, чтобы «видеть сны их персональных существований». Каждое такое существование – не более чем информационный файл или некоторый сюжет, возникающий в Высшем Сознании. При этом наша индивидуальность и наши действия так же иллюзорны, как самостоятельность и движение волны на поверхности моря или жизнь компьютерного персонажа на экране монитора, то есть представляют собой лишь один из бесчисленных информационных процессов на поверхности Единого Океана Всеведения.

Таким образом, яркая аналогия прослеживается между виртуальной реальностью, созданной благодаря работе нашего сознания, и реальностью мира, «созданной» Высшим Сознанием (подробнее см. п. 5). Интересно отметить, что в связи с признанием ключевой роли сознания наблюдателя в квантовом эксперименте эту аналогию, возможно, придется рассматривать как тождественность (между виртуальной реальностью и реальной действи-

тельностью), что тогда фактически смыкается с учением Йогачары, утверждающим, что жизнь сознания и есть процесс порождения реальности.

Представление о познании как процессе переработки разумом реальности мира в виртуальную реальность достигает логического завершения в теории омега-точки космолога Ф. Типлера. В этой теории разум целенаправленно организует переход мира в состояние, когда «вселенная будет состоять буквально из разумных мыслительных процессов», а «все пространство и его содержимое станет суперкомпьютером» [19]. Сравним это со словами М. Элиаде: «...освобождая себя, человек создает духовное пространство свободы и привносит его в космос – в неосознанное существование» [6, «Техники самоовладения»]; и тогда «универсальное сознание просветленных существ... есть неискаженное отражение Бога, проникающее каждый атом и точку пространства в проявленном космосе» [17, введение]. Проявленный космос – это, конечно же, результат деятельности человека. Невозможно не отметить сходное понимание миссии разума в обоих случаях.

1.3. Единое как энергия

Третьей категорией, которая вводится современной наукой без объяснений, априори, то есть «от Бога», является энергия. Индийские мудрецы прямо называют эту субстанцию, из которой соткано все видимое, проявлением Бога: «...йог видит действительное проявление Бога как прекрасной Космической Энергии, присутствующей в каждой точке пространства, которая образует лучезарные кирпичики, из которых построен каждый объект...» [17, глава I, стих 1] или «Бог создает величайшую выставку Космической Энергии в астральной сфере вибрирующего света». [17, глава I, стих 1]. Здесь выражены и универсальность энергии, и ее вездесущность, и осцилляторный характер, и непосредственная связь с электромагнитным излучением как наиболее элементарным из взаимодействий. Еще более глубокое сходство с современным понятием энергии обнаруживает описание «саманьи» (общее) – одной из основных категорий, которые рассматривает мудрец Канада, автор Вайшешики. Предполагается, что саманья вечна, есть общее достояние нескольких и может пребывать в субстанции, в свойстве и в действии. Она различается по уровню как высшая и низшая. Высшая саманья дифференцируется некоторыми условиями или ограничениями и развивается во многие низшие, подчиненные виды. Выражение «в субстанции, в свойстве и в действии» совершенно точно повторяет три формы существования энергии: энергии покоя, энергии взаимодействия и энергии движения, а «дифференцирование взаимодействий», да еще при наложении ограничений, сразу же вызывает ассоциацию с нарушением симметрии и распадом единого взаимодействия на четыре наблюдаемых.

Подведем первые итоги.

В противоположность распространенному мнению о «пантеоне» древнеиндийских божеств можно утверждать, что наиболее характерным

для всех шести школ индийской философии является представление о Боге как «единой и основной сущности всех творческих сил Вселенной», с чем согласны и многие современные ученые [20]. (По поводу «пантеона» Макс Мюллер пишет, что «Капила навряд ли мог серьезно верить в ведических богов (дев), и однако он щадит их, позволяет им существовать, может быть, имея в виду то, что народ, почитая их, бессознательно приближался к истинному пуруше» [15].) Причем, в буддизме, в этом предельном случае индуизма, концепция Бога как такового растворяется, и хотя «цель есть отыскание действующего, но истина в том, что действующего как раз и нет» [1].

Однако мы не рассуждали бы здесь о Едином Духе, если бы Ему не удалось некоторым образом реализоваться. Для воплощения в реальность Ему потребовалось имитировать нечто иное, второе, дуальное, противоположное по отношению к себе, но по сути единое, а именно – человека с его сознанием, где Он смог отразиться во всем великолепии. Итак, благородная и трудная миссия разума – познание и осознание своего единства с Высшим Духом преобразует и самого человека, наделяя его бесконечными возможностями, и окружающий его Космос, который полностью переходит в осознанную форму виртуальной реальности (математическую модель всего во Вселенной). О выполнении этой миссии мечтают как последователи Веданты, так и представители современной науки.

Амбициозный характер этой миссии совмещается с демократичным подходом к выбору ее участников. Как пишет Д. Дойч: «При желании любой человек может искать такие свидетельства, находить их и совершенствовать. Для этого не нужно ни полномочий, ни посвящения, ни священных текстов. Единственное, что нужно, – смотреть в нужном направлении... Эта открытая доступность не только свидетельств, но и всего механизма обретения знания» [19]. Точно так же для медитации не нужно ничего, кроме собственного тела и разума, и тогда, как утверждает Кришна, обладание космическим сознанием, единством с Богом, материализующим миры из идей, дается «всем, <...> подвинутым на духовном пути душам» [17, глава I, стих 35]. По-видимому, и тот и другой понимали, что даже при всеобщей мобилизации населения до вершин мастерства дойдут очень немногие.

2. Энергия, вибрации, свет

Если Единое Сущее сопоставлять с нашим понятием энергии, то каков способ его существования? Оказывается, что и здесь индийские мудрецы смотрели в самый корень – формой существования энергии они считали вибрации. Осцилляторный характер движения проникает всю метафизику индуизма.

«Практикой медитации йог учится видеть тело не как твердую массу, но как проявление вибрирующего света. Такой йог понимает, что основанием физических клеток является энергия... суть разной частоты вибрации Космического Разума» [17, глава I, стихи 15–18]. Вибрации различных эле-

ментов тела создают его и поддерживают в нем жизнь – начиная от колебаний на физиологическом уровне и заканчивая волнообразными движениями мысли. Патанджали определял мысль как волну (вритти) в уме. «Обычно мысле-волна подымается, остается в уме на мгновение, а затем стихает, и за ней идет следующая волна» (цит. по: [21]). За поэтической формой прослеживается глубокое понимание того, что концепция волны соединяет материальный носитель и процесс, не являясь ничем материальным, но лишь некоторой формой, несущей информацию.

Вибрации – основа медитативной работы с телом. Йог учится управлять колебательными процессами своего организма, начиная с дыхания и сердцебиения, постепенно переходя ко все более тонким вибрациям астрального тела и сознания. Звуки боевых раковин Пандавов в первой сцене Бхагавад-Гиты интерпретируются как настройка на эти вибрации, все более тонкие по мере приближения к высшему состоянию самадхи, сонстройки на единую божественную волну мироздания. На практике эту же цель преследует произнесение краткой молитвы «Ом» или «Аоум», во время которого произносимый в буквальном смысле проходит по всему спектру возможных звуков, от максимально открытого «А» до последнего пробивающегося сквозь сжатые губы «М». Вибрации на звуке «М», называемые брамари (жужжание пчелы), призваны оживить, наполнить энергией каждую клетку, подготавливая организм к медитации. Такой инженерный или физиологический подход к общению со Всевышним характерен для индийского мышления и подчеркивает его практический, телесно-ориентированный аспект, необходимость испытывать все техники на собственной практике.

Возвращаясь к форме существования энергии, что предлагает на этот счет физика XX–XXI веков? Фактически ту же идею – взять за основу набор всевозможных колебаний, будь то классическая теория поля или ее модификации, например, в виде теорий струн. Стабильное существование вещества и сейчас связывается с циклическим характером движения: «...стабильная частица представляет собой стабильный процесс, то есть процесс повторяющийся (точнее квазиповторяющийся)... повторяющиеся структуры графов, иерархия таких структур... В квантовой теории частицы наделяются некоторой внутренней частотой, с которой циклически меняется фаза. Это постулируется. В дискретной модели наличие такой частоты является очевидным необходимым свойством любой повторяющейся структуры» [22]. Циклический характер $\sim \exp(i*\psi)$ носят все ключевые понятия теории микромира.

Еще более интересно, что помимо вибрирующего космоса существует и нечто, не испытывающее вибраций, сфера Абсолюта. Причем «аналогично, все человеческие существа, созданные по образу Бога, имеют внутри невибрирующую душу, а также направляющий разум» [17, Глава III, стих 22]. Ключевой момент состоит в том, что к категории «невибрирующего» можно отнести все то, что так или иначе проявляет инвариантность, например, движется с неизменной скоростью. В этом случае представления о свете как

неизменной, единственно неподвижной сути мироздания находят отклик (практически смыкаются) с представлениями реляционной парадигмы о фундаментальном характере электромагнитного излучения. В том же русле лежат концепции, интерпретирующие свет как «колебания пятого измерения» [23]. Логичнее, однако, было бы сказать *колебания четырехмерного пространства-времени в пятом измерении*, в результате которых мы и воспринимаем никуда не распространяющийся, вечно покоящийся свет как волну, бегущую во времени и пространстве. «В теории гиперпространства материю также можно рассматривать как вибрации, распространяющиеся в пространстве и времени. Отсюда следует захватывающее предположение: все, что мы видим вокруг – от деревьев и гор до самих звезд, – не что иное, как вибрации в гиперпространстве» [24]. Если эти вибрации затухающие, то это означает, что все атомы вещества Вселенной в конце времен распадутся, став излучением, то есть вернуться в породивший их Океан света.

Примечательно также описание начала времен в Гимне Насадам: «Тогда был мрак, в начале все было без света; зародыш, покрытый оболочкой, этот Единый был рожден силой тепла (тапас)» (цит. по: [15]). Сложно удержаться от соблазна провести аналогию между «силой тепла» и концепцией Большого взрыва.

В контексте данного исследования свет играет столь важную роль, что ее описанию можно посвятить всю статью, но мы рассмотрим еще лишь один аспект, связанный с креативной функцией света как первоосновы мира и фактически единственной реальности, из которой он соткан. Чудесным образом индийским философам удается воплотить эту идею почти буквально. Приведем картину мироздания, пересказанную Йоганадой, помня, что найденный им образ относится к середине XX века, но надеюсь, что он максимально точно передает первоначальный замысел индийских текстов.

«...подобно тому как эфирический поток света, истекающего из кинобудки, видится прозрачным лучом карманного фонаря, свободным от каких-либо, заключенных внутри, картинок, и все же образы таинственно появляются на экране; так и Бог, из своей будки в центре вечности, испускает сферическую связку лучей... которые – проходя через пленку иллюзорных взаимодействующих принципов природы – производят в своей сущности на экране пространства бесконечное разнообразие видимо реальных картин» [17, Глава 1, стихи 17–18]. «Все же эти различия – только кажущиеся; в сущности все образы составлены из относительностей света и теней» [17, глава 5, стих 18].

Этот голографический принцип организации Вселенной, предложенный индийскими метафизиками, недавно обрел дуального партнера со стороны физики, когда было показано, что все события, происходящие во Вселенной, можно представить как отражение начальных данных и уравнений, заданных на ее границах (принцип AdS/CFT соответствия) [25]. Таким образом, и «пленка принципов», и «сферическая связка лучей» (расширение Вселенной в пространстве-времени) получили научное обоснование, а вот явля-

ется ли свет носителем и творцом Вселенной, это науке пока не известно, хотя и на этот счет имеются смелые предположения [3]. Действительно, электромагнитное взаимодействие является единственным коммутативным из четырех известных, то есть в некотором смысле наиболее элементарным; все остальные так или иначе связаны с наличием массы и вызывают искривление четырехмерия. Только свет не взаимодействует с пространством-временем, то есть в принципе может находиться вне его; и только свет оказывается симметричнее других взаимодействий, то есть может считаться возникшим «до» спонтанного нарушения симметрии.

Помимо определяющей роли в космологии голографический принцип должен руководить человеком и в восприятии собственного тела (являющегося микрокосмосом): «...йог, глядящийся при закрытых глазах в темную непроглядность внутри, находит там шесть астральных центров (чакры)... Он видит, что «как-живая» картина его тела производится... вибрациями в этих центрах. Различные вибрации создают и поддерживают различные ткани и активности организма» [17, глава 1, стихи 17–18]. Таким путем медитирующий приходит в глубинные области бессознательного, что переживается опять же как яркая вспышка света. Современная нейрофизиология говорит о том, что эти глубинные слои есть «коллективное бессознательное, надындивидуальная основа человеческой психики» [1]. Это еще одна общая черта современной физики и медитативной практики – и та и другая исследуют области, недоступные обычному восприятию, для проникновения в которые требуются сложнейшая техника и годы упорного обучения. Отличие заключается лишь в том, что йоги выполняют все эксперименты исключительно на себе.

После стольких аргументов в пользу фундаментального характера света возникает предположение: возможно, все его наблюдаемые свойства (постоянство скорости распространения, осцилляторный характер, дискретная природа) на самом деле являются свойствами не света, а системы нашего наблюдения за ним, то есть прежде всего пространства-времени?

3. Пространство-время

По поводу пространства и времени индийские метафизики не имели никаких иллюзий – их считали нефундаментальными во многих смыслах.

Во-первых, их не было «вначале», до появления мира, то есть, как сказали бы сейчас физики, они имеют эмерджентный характер. В этом Гимн Насадим подобен многим другим религиозным описаниям начала времен: «Тогда не было ни того, что есть, ни того, что не есть; не было ни неба, ни небес за ним. Что покрывало? Где было это и под чьим прикрытием?» (цит. по: [15, глава 2]). Однако примечательны некоторые штрихи. В частности, в выражении «не было того, что не есть» подчеркивается дуальность, возможность возникновения чего-либо только парами, где один из партнеров будет принадлежать видимому миру, а другой – скрытому. В наше время эта ду-

альность проявляется в гипотезах об античастицах, темной материи, суперсимметрии, скрытых размерностях. Кроме того, вопрос о «покрытии» или «прикрытии», поставленный в явном виде, говорит об обеспокоенности авторов Гимна граничными условиями как важным фактором, определяющим развитие системы.

Во-вторых, и это тоже характерно для философии индуизма, онтологический статус пространства и времени прочно связывается с их восприятием сознанием: мастер «видит кинокартину космоса,двигающуюся взад и вперед на экране его сознания. Таким образом, он знает, что время и пространство суть **измерительные формы мысли**, показывающей космические кинокартины» [17, глава I, стих 1].

В буддизме утверждается даже возможность реального выхода человека из этой условной системы отсчета путем йогической техники, которая имеет целью собственно исход из времени. По мнению Будды, выйти за пределы времени возможно, воспользовавшись «благоприятным моментом» (кшана), «разрывающим время» и позволяющим выход из него сквозь «трещину между мирами» [6, «Йога и аборигенная Индия»]. При этом йог «уже живет не во времени и не в подчинении у времени, но в вечном настоящем – *nunc stans* – как Боэций назвал вечность» [6, «Техники самоовладения»]. Современная наука пока не оставляет попыток построить машину времени, прокопать кротовые норы или как-либо еще протиснуться «в щель между мирами», хотя надо признать, что все эти попытки лежат вдалеке от магистрального направления.

Интересно отметить, что, по-видимому, философы Индии проводили связь между относительностью явлений и иллюзорностью пространства-времени. С одной стороны, им хорошо был знаком принцип относительности, «объекты и явления существуют только в отношении друг к другу» и «человек обладает сознанием относительности, которое принимает одну вещь только интерпретацией по отношению к чему-нибудь еще» [17, Глава 5, стих 18], что прекрасно согласуется с реляционной парадигмой. С другой стороны, не напрасно ведь они не признавали никаких иных форм движения помимо осцилляторного, циклического. Действительно, последовательное применение принципа относительности приводит к выводу о равноправии всех наблюдателей, движущихся как угодно в обычном пространстве, то есть нивелирует все макроскопические формы движения. Однако при этом остаются осцилляции, которые не сводятся к движению в обычном пространстве, а представляют собой нечто более фундаментальное. Принципиальным оказывается носитель: колебания физических сред (твердой, жидкой, газообразной, эфирной) происходят в обычном пространстве, тогда как вибрации «Духа», о которых говорилось выше, представляют собой фактически кванты энергии и происходят **вне пространства-времени**. Последнее, следовательно, существует лишь как экран, на котором возникает иллюзия макроскопического движения объектов, к чему индийские философы с необходимостью и приходят.

Философы санкхьи и йоги рассматривали пространство и время как родственные категории, тем самым двигаясь в направлении понятия четырехмерия. Более того, они допускали наличие и большего числа измерений, из которых лишь четыре доступны нашему чувственному восприятию. Как объяснял Йогананда, между этими четырьмя и более высокими измерениями есть барьер; выше тончайшей физической вибрации (как сказали бы сейчас, наиболее сложной моды колебаний в физическом пространстве) есть еще «сверх-эфир – более тонкое выражение и потому неклассифицированное как один из физических вибраторных элементов» [17, глава 1, стих 1]. Идея многомерности и колебаний в скрытых, компактифицированных измерениях уже больше века интенсивно исследуется физикой, начиная с пятимерия Калуцы–Клейна и заканчивая струнными и еще более экзотическими моделями, подобными «теории всего» Герретта Лайси, построенной в пространстве восьми измерений [26].

Будучи частью авидьи, иллюзия движения в пространстве-времени вредна, так как маскирует существование вечного и неизменного; этот факт санкхья поясняет красивым и наглядным сравнением: неизменный индивидуальный дух (пуруша) отражается в материи (пракрिति); и как отражение в зеркале кажется движущимся, если движется зеркало, хотя отражающийся объект остается неподвижным, так и пуруша кажется движущимся, хотя движется в действительности только пракрити.

4. Эволюция, реинкарнация, причинность

Эволюция в понимании индийских философских школ принципиально отличается от того, что обычно понимают под этим в западном смысле, это не становление во времени (которое, как было показано выше, считается условным); скорее, это некоторый вневременной процесс реализации возможностей, идущий от простого к сложному. Как пишет М. Элиаде, «это не креация, не трансценденция, не формирование новых уровней существования; это просто реализация потенциалов, находящихся в пракрити. отождествление “эволюции” в индийском смысле с западным эволюционизмом влечет за собой большую путаницу» [6, глава 1].

Приведем выдержки из Санкхьи-сутры [6, «Учения йоги»]: «Едва пракрити, эволюционируя, утрачивает свое исконное состояние совершенного равновесия... она манифестируется в форме энергетической массы, называемой махат (великое)». Далее махат разделяется на три гуны – вида энергии, и далее каждая из них манифестируется в виде того или иного класса явлений. Например, ответственная за вещество гуна (тапас) путем «конденсации порождает атомы и молекулы, из которых в свою очередь появляются растительные и животные организмы». Здесь еще раз подтверждается единство мироздания, где все произошло из единой субстанции, включая и атомы вещества, и сознание человека. Удивительно, что ключевой момент возникновения «энергетической массы» представляется именно как «потеря баланса»,

то есть нарушение симметрии изначально однородной первоматерии пра-
крити.

Примечательно, что весь этот вневременной процесс усложнения про-
исходит «спонтанно», вроде бы без всякой причины. Примерно так же, как
при росте чисел однородного и равномерного натурального ряда с необхо-
димостью начинают образовываться непростые числа, которые имеют все
более сложную внутреннюю структуру, так из первоначально однородной
пракрити развивается всё – от атомов до сознания. Существование этой
внутренней имманентной динамики, заложенной в самой структуре развора-
чивающегося явления, лежит в основе глубокого понимания постоянного
«творения мира» мыслителями прошлого [3].

Часто процесс проявления событий в сансаре (в буддизме) сравнивают
с отражением одного источника света в двух зеркалах, стоящих друг напро-
тив друга. Такое отражение порождает бесконечность, которая, в свою оче-
редь, рождает новое качество: так, при отражении натуральных чисел от ну-
ля рождаются целые, при отражении целых от черты дроби появляются ра-
циональные, затем действительные и комплексные. Поистине «коротким за-
мыканием» выглядят в этой связи идеи С.А. Векшенова о возможности ге-
нерации континуума путем бесконечных отражений [27].

Волшебство, которое происходит при отражении, отмечалось во все
времена, этот образ использовали и Будда, и Данте, и Павел Флоренский.
Действительно, при зеркальном отражении должно возникать новое каче-
ство, потому что результат отражения невозможно получить, оставаясь в ис-
ходном пространстве. В некотором смысле этот процесс аналогичен диаго-
нальному, в котором тоже возникает нечто новое, чего не было в первоначальном множестве. В более глобальном мировоззренческом плане смена
«права» на «лево» может расцениваться как переход из внутреннего про-
странства в область за его границей, где появляются новые возможности, в
том числе другая логика развития событий. Так, в индийской мифологии бо-
лее совершенный мир богов иногда представляется зеркальным миру людей.
Позднее эта идея получит прекрасное художественное воплощение в «За-
зеркалье» Л. Кэрролла и «Граде обреченном» братьев Стругацких.

Можно назвать еще ряд деталей в представлениях индийских метафи-
зиков о структуре Вселенной, имеющих современное звучание. Так, напри-
мер, по поводу атомов в школе Вайшешики предполагается, что они «со-
ставляют сначала агрегаты из двух, потом из трех двойных атомов, потом из
четырёх и т.д. Отдельные атомы неразрушимы, а двойные, тройные и вооб-
ще составные атомы по своей природе подлежат разложению» [15, глава 9].
По поводу нарушения симметрии в Бхагавад-Гите находим такой текст:
«...произошло разделение Божественного Сознания на сознания восьми сы-
новей: Универсальный Неизменяемый Дух, сияющий везде во Вселенной,
шесть Сознаний, управляющих тремя макрокосмическими проявлениями и
тремя микрокосмическими проявлениями космоса, и Отраженный Дух» (от-
раженный от Универсального)» [17, введение]. Помимо самой идеи потери

баланса и однородности замечательным является и структура продуктов распада Единого: три и одно для макроизмерений явно напоминают о сигнатуре пространства-времени, а отраженные «проявления» в таком случае логично сопоставить с компактифицированными измерениями пространства импульсов, в котором происходят явления микромира¹.

Примечательно, что и в упомянутой омега-теории Типлера достижение границы, стенки, называемой омега-точкой, означает трансценденцию физической реальности, при которой происходит завершение миссии разума по переносу Вселенной в ее виртуальную копию; весь мир превращается в информацию, загруженную в суперкомпьютер, который таким образом воссоздает мир в форме виртуальной реальности. Однако для реализации этого проекта необходим еще один качественный скачок в усложнении праkritи по цепочке Единый Дух → пространство-время → массивное вещество → органическая жизнь → сознание → коллективное сознание. Есть мнение (см., например, [28]), что при решении глобальных задач человечество действует как единый биологический организм. Логично предположить, что следующим скачком эволюции должно стать объединение в сеть человеческого интеллекта в масштабе планеты (что и происходит под влиянием, в первую очередь, Интернета). Возможно, такой планетарный мозг и станет одним из структурных элементов «Космического Разума», его атомом, из которых образуются молекулы и более крупные системы, способные постичь Высший Замысел.

Говоря о концепции эволюции в индийской философии, невозможно обойти стороной идею многократной реинкарнации души в разных телах, которую с научной точки зрения можно рассматривать как существование бесчисленных копий организма, имеющих один и тот же информационный код – геном, но бесконечный набор судеб в мультивселенной. Эта идея фактически предвосхищает концепцию мультиверса Эверетта (изложена в данном ракурсе, например, в [19]) и ее математическую основу – принцип суммирования по траекториям Фейнмана. Задача каждой живой души состоит в том, чтобы пройти жизненный путь оптимальным образом. Однако разуму свойственно ошибаться, поэтому каждый последующий шаг на этом пути не строго определен, а размазан в спектр более или менее вероятных вариантов, и только учет всех возможностей с соответствующими коэффициентами даст всю необходимую информацию о пути и позволит определить верную траекторию движения.

Наконец, в полном соответствии с вневременным характером эволюции понимаются и причинно-следственные связи – они тоже характеризуют отношения между объектами, которые не имеют прямого отношения к времени. «Когда средства познания хоть что-то познают, они не будут сред-

¹ П. Флоренский предложил считать, что площадь фигуры при взгляде на нее «с другой стороны», то есть при зеркальном преобразовании, меняет знак, следовательно, мнимые величины длин можно интерпретировать как отражение действительных, а их объединение в пары дает комплексные.

ствами познания безотносительными к познаваемым объектам», – говорит Нагарджуна, и это означает, что «налицо взаимозависимость средств и объектов познания». Он сравнивает эту связь с отношениями между отцом и сыном. Сын порожден отцом, но тот же самый отец порожден тем же самым сыном. Их существование взаимообусловленно, зависимо друг от друга: не было бы сына, не возник бы и отец. Кто же отец, а кто сын, кто кем порожден, спрашивает Нагарджуна, и как разделить средства и объекты познания, если «они, будучи установителями, суть средства познания, а будучи установленными, объекты познания» [1]. Ситуация прекрасно укладывается в концептуальную схему бинарной геометрофизики, где тоже «вместо принципа причинности постулируется всеобщая связь между всеми возможными явлениями» [3].

Тот же вневременной характер связи между событиями виден и в каноническом примере статуи, которая всегда существовала в камне, включая и время до того, как ее сделал видимой резец скульптора. Близкой является идея о том, что без приемника нет и излучения: по мнению Капилы, «так как без звука нет слышания, то нет и звука без слышания» [15, глава 6]. Так и в современном мире, значительная часть которого уже перешла в состояние виртуальной реальности, размещенная в интернете фотография в буквальном смысле нигде не существует до тех пор, пока на нее кто-либо не захочет посмотреть и не вызовет ее к существованию нажатием соответствующей клавиши.

К этому кругу идей примыкает концепция дальнего действия и новое понимание локальности. «Составить компанию гуру, – писал Свами Шри Юктешвар в Святой Науке, – значит не только физически быть рядом (иногда это невозможно), но в основном значит держать его в своем сердце и быть единым с ним в принципе, со-настроившись» [17, глава 1, стих 1]. Интернет сделал более наглядным и эту концепцию: если раньше люди взаимодействовали в основном с соседями в физическом пространстве, то теперь, когда наличие всемирной сети сняло это искусственное разделение и облегчило взаимодействие всего со всем, общение/взаимодействие происходит в основном с теми, кто близок в пространстве интересов, то есть сонастроен идейно. Именно такое понимание локальности как близости в пространстве мировоззрений лежит в основе понятия реального квантового ансамбля в рамках реляционного подхода [29].

5. Сознание, вовлеченность наблюдателя

Итак, мир соткан из вечно существующей и непрерывно видоизменяющейся субстанции. Однако, как тогда объяснить тот факт, что мы воспринимаем мир как нечто данное здесь и сейчас и то, что весь наш личный опыт, основанный на чувственных восприятиях, прочно связан с ощущением настоящего момента? Философы санкхьи делают важное предположение о том, что пракрити остается деятельной только до тех пор, пока она не за-

мечена или не воспринимается духом, пурушей. Под взором пуруши пракрити превращается в буддхи – восприятие, сознание. По сути, происходит просвещение материи разумом, так что она становится одновременно и воспринимающей, и воспринимаемой.

Несложно усмотреть в этом описании аналогию с процедурой редукции волновой функции при измерении в квантовой механике. Как говорит философ науки У. Джеймс, «истинный результат опыта – это интеллектуальная интерпретация его данных» [1]. Согласно современным представлениям, содержание квантового опыта нельзя строго разделить на область субъекта и область объекта. Как отмечает Н.Н. Моисеев, «даже знания, даже та картина мира, которая рождается в умах мыслителей и ученых, влияет на характер эволюции окружающего мира, в котором мы живем!» [30] Благодаря участию субъекта опыт становится творческим и создает именно ту реальность, которую мы в опыте же и воспринимаем. В этом пункте – отождествлении индивидуального сознания и окружающего мира – поистине чудесным образом сходятся мистицизм Упанишад и самые современные представления квантовой теории. «Это все ты», говорят Упанишад, а ведантисты прибавляют: «Не часть, не какой-либо вид Этого, Ты – самое Это, абсолютный Дух Мира» [1].

Любопытно, что в этой самосогласованной концепции снова видно, как причинно-следственная связь заменяется отношением. Точно так же, как Брахман в процессе своего познания создает мир и нас, так и мы – Атман, являясь по сути тем же самым, что и Брахман, в процессе своего познания создаем Брахмана как нашего творца. Соединение Брахмана и Атмана и есть та же реализация отношения между ними, существующего вне времени и пространства, подобно тому как в предыдущих примерах устанавливались отношения между отцом и сыном, источником и приемником.

Итак, если фактическая реальность неотъемлема от сознания, то необратимую редукцию квантового состояния при измерении следует считать феноменом сознания, как предлагает, например, М.Б. Менский. Развиваемая им концепция в высшей степени созвучна ведическому мистицизму: «Весь этот мир является лишь образом, возникающим в сознании. Если сознание видит один из эвереттовских миров, то остальные миры при этом вовсе не перестают существовать <...> Представление о том, что лишь один, выбранный сознанием, мир реален, – это лишь иллюзия, возникающая в сознании наблюдателя» [31]. Если в квантовом мире редукции волновой функции нет, то нет и различия между настоящим, прошлым и будущим, а также между эвереттовскими мирами. Это означает, что, проникая в него, сознание может подниматься на совершенно новый уровень восприятия, в частности, получать информацию, относящуюся к любому времени, из любой «параллельной реальности».

Не есть ли это состояние тем самым состоянием медитации, которое хорошо известно практикам йоги? Действительно, каждое мгновение наш разум воспринимает единственную реальность, осуществляя «линейную по-

ляризацию» мультиверса; возможно, это связано с вынужденным движением нашего физического тела в одном направлении по оси времени. Между тем если научиться игнорировать это «вырезание» одномерной действительности и войти в состояние приглушенного сознания, то можно ощутить многомерность мира, обретя новый способ его восприятия. Владевшим медитативными техниками восточным мудрецам открывались великие тайны бытия, а входившие в это состояние воины были непобедимы, ибо знали каждое движение противника еще до того, как он только думал о нем [32].

В современной нейрофизиологии стали появляться интереснейшие результаты, которые имеют самое непосредственное отношение к нашей теме. В своей оригинальной работе нейрофизиолог А. Свердлик утверждает, что, вопреки расхожему представлению, абстрактное математическое мышление осуществляется не за счет верхних отделов головного мозга, а за счет наиболее древних глубоких участков. Причем, чем сложнее и абстрактнее задача, тем более глубокие слои мозга задействуются. Соматическая нервная система только «дробит окружающий нас мир на цвета, запахи и звуки, на объекты, объекты и еще раз объекты <...> Это и есть тот самый туман, в который она погружает наше абстрактное мышление: суть неизменно заслоняет плотная стена осколков, в которые превращен мир вокруг нас» [33. С. 83]. Продолжая эту мысль, можно заключить, что в процессе решения наиболее сложных мировоззренческих проблем задействуется не только мозг, но и всё тело целиком. Именно на этом основаны техники йоги, которые путем работы с телом и дыханием помогают «пробудить древние слои первичного сознания» [17, глава 2, стих 5]. Многие ученые отмечали, что решение задачи, над которой они работали годами, приходило к ним неожиданно, в момент, когда сознание находилось в состоянии, близком к медитативному. По мнению Р. Пенроуза, именно наша принадлежность Космосу, возможность ощущать законы мироздания на собственном теле является залогом того, что человеческий разум может решать задачи, которые в принципе недоступны искусственному интеллекту [34]. Таким образом, замыкание между технологиями мистиков и физиков получает обоснование на физиологическом уровне. В общем-то, здесь нет ничего удивительного, поскольку и те и другие занимаются по сути мировоззренческими вопросами, ведь как сказал Э. Витген, «физика – это, прежде всего, концепции, желание понимать идеи, принципы устройства мира» [24], все те же вечные вопросы.

6. Инвариантность как отсутствие свойств

Как отмечал М. Элиаде, медитация вовсе не является отрешением от реальности, погружением в сны и галлюцинации; совсем наоборот, это процесс подъема на новые уровни реальности, прорыв сквозь пелену сиюминутных обстоятельств и свойств. В Катха-Упанишадах читаем: «13. Смертный, который устраняет от этого всего свойства таким образом достигает этого тонкого Сущего» (цит. по: [15]). Разве не тем же устранением свойств

занимается математика, когда строит все более абстрактные теории, поднимаясь от арифметики – подсчета разнородных предметов единичными числами натурального ряда – на все более высокие уровни обобщения, охватывая и объясняя все больший круг явлений?

Процесс «устранения свойств» относится к методам апофатического познания [35] и найдет предельное выражение в буддизме, фактически отвергавшем возможность утверждать что бы то ни было. Ведь свойства получаются в результате наблюдения или измерения и характеризуют лишь проекцию явления на систему отсчета наблюдателя, а значит, сколько есть наблюдателей, столько будет и различных значений свойств, и все они оказываются лишь фикцией. Это напоминает историю о семи слепых, ошупывающих слона. Но есть еще и притча о хромом, севшем на плечи слепому, что послужило на пользу обоим. Так что индийцы прекрасно понимали, что такое принцип дополнительности и как взаимно исключающие утверждения могут быть все верны. Подтверждением тому служит изобретение ими съядвады – системы многозначной логики [36], где любое утверждение надо считать «возможным» с той или иной степенью вероятности, в которой угадывается предтеча суммирования различных возможностей в квантовой теории.

Об устранении свойств говорит и М. Борн: «...способность души пренебрегать различием чувственных впечатлений и отмечать только их инвариантный характер кажется мне наиболее выразительным фактом нашей духовной структуры» [37]. Само измерение как таковое есть позитивный опыт, но как только вмешивается сознание в попытке оценить, осмыслить, сделать вывод, ему приходится прибегать к отрицанию. Это происходит потому, что граница между измерителем и измеряемым неточна – физический эксперимент всегда определяет величину с конечной точностью, то есть, по сути, лишь отрезает ту область значений, где она находится не может. Однако эта неопределенность не исключает возможности познания. В результате «дополнительных экспериментов возникает группа инвариантов, характерная для обсуждаемой сущности» [37], то есть инвариантную сущность трехмерного слона можно восстановить по трем взаимно ортогональным (исключающим друг друга, но дополнительным) проекциям, каждая из которых на самом деле определяет точно лишь ту область пространства, где слона нет. В случае научного исследования, чем больше таких отрицающих, дополнительных экспериментов, тем точнее мы приближаемся к инвариантной сущности. И в этом смысле можно сказать, что «непостижением постигается непостижимое» [35. С. 47].

Известно, что в буддизме отсутствие ответа рассматривалось не обязательно как свидетельство незнания, а как один из вариантов ответа, что совершенно справедливо с точки зрения математики. Различие между незнанием и отсутствием ответа стало ясным благодаря созданию искусственного интеллекта; ведь если ответа нет, мы в принципе можем об этом догадаться и таким образом решить задачу, а машина будет просто «крутиться» вечно.

7. Триадность, тетрадность, симметрия

Инвариантность является одной из форм проявления симметрии. Наверное, ни одна религиозно-философская система в мире не ценила столь высоко принцип симметрии, как индуизм. Достаточно вспомнить о том, что иконами там служат высокосимметричные геометрические изображения – янтры и мандалы («мандала – сакральное изображение с равноудалёнными от центральной точки элементами, используемое в буддийских и индуистских религиозных и эзотерических практиках» [38]). Культ перфекционизма вообще традиционно присутствует в культуре индуизма, проявляя себя в самых разных аспектах, будь то требование геометрически точной отстройки асаны или неукоснительного выполнения ритуальных действий: «Восхваление чудодейственности действия, исполненного совершенным образом, является столь же древним, как сама Индия» [6]. Быть может, понимание совершенства как симметричности может показаться слишком прямолинейным, но именно оно находит поддержку в представлениях современной физики. Как говорит С. Вайнберг, «...вещество теряет свою главенствующую роль в физике: все, что остается, – это принципы симметрии и разные способы преобразования волновых функций под действием преобразований симметрии» [16].

При этом конкретные характеристики симметрии не столь важны, хотя интересно отметить, что индуизм, в отличие от многих религиозных учений, например христианства, отдает предпочтение четным рангам, в особенности, четырем и восьми, а не трем. Культ четности отражает доминирующую роль принципа дуальности, который господствует в свойственной индуизму диалектике. Что же касается триады, то поначалу западные исследователи пытались провести параллель между христианской Троицей и индуистским тримурти – триединством, образованным Брахманом (Созидателем), Вишну (Хранителем) и Шивой (Разрушителем). На самом деле, это сходство обманчиво; как говорит В. Шохин, «с точки зрения индологии указанные сравнения при научном подходе выявляют лишь фундаментальные отличия этих двух концепций» [39]. Тримурти являлся фактически искусственной величиной, и никогда не был популярным, в отличие от Святой Троицы.

Более естественно триадность проявляется в индийской метафизике, где первоматерия пракрити рассматривается как состояние равновесия трех гун – саттвы, раджаса и тамаса, и все действия во Вселенной совершаются благодаря нарушению баланса между ними. В масштабах человека эта космологическая роль гун отражается в наличии у него трех тел – грубого физического, чувственного астрального и тонкого духовного. В изображениях тройка встречается в основном в составе шестикратных фигур, то есть ее несовершенная нечетность все же несколько подрихтована умножением на два. Геометрическая симметрия четверки, конечно, перекликается с видом двумерной декартовой системы координат и ассоциируется с ячейкой пространства, изображенной на плоскости. Квадрат лежит также в основе сан-

скрыта (языка совершенства) и имеет множество других проявлений в индийской метафизике, литературе, практике йоги.

8. Практика, методология, этика

В разделе 6 говорилось о том, что для получения объективного знания воспринимаемую информацию необходимо очистить от субъективной, эмпирической компоненты. А кто может выполнить такое очищение, кроме самого познающего? Здесь кроется еще один принципиальный момент индийской философии – на ее «горные вершины» можно подняться только самостоятельно, путем честной и постоянной работы, личной практики.

При этом довольно необычно выглядит тот факт, что это движение вверх, к «вершинам» вовсе не означает удаление от насущных проблем; наоборот, высшая мудрость призвана проникать в повседневную деятельность, делая ее более эффективной. В этом снова виден принцип холичности, в соответствии с которым общая гармония проявляется во множестве частных случаев. Более того, только практическая работоспособность знания является критерием его истинности.

Практический характер буддийской и индийской философии отмечали многие исследователи, причем противопоставляли его западной философии, для которой характерен «разрыв между мыслью и действием» [1]. Каждая идея проверяется на практике, и в этом индийская метафизика близка современной науке, где практика – критерий истинности. В частности, ученик не должен верить всему тому, о чем говорит гуру, а стараться проверять все, что можно, на своем опыте, тем самым сокращая число необоснованных «входных» положений. Подобная тенденция к минимизации априорных положений характерна и для физики, стремящейся объяснить как можно больше явлений, используя как можно меньше предпосылок.

Интересно, что последователи вайшешики считали, что в священных книгах вообще не должно говориться о том, что находится вне сферы познания обыкновенных разумных существ, например, о награде за жертвоприношение в другом мире и прочих вещах, выходящих за пределы опыта. Действительно, содержание некоторых текстов (например, сутр Патанджали) оказывается предельно конкретным и напоминает учебные пособия или инструкции по работе с телом и сознанием, а простота и ясность изложения в форме афоризмов призывают к тому, чтобы начать их выполнять.

Наверное, никакая другая религия кроме индуизма при выборе «разум или благочестие» (альтернатива Лейбница) не отдает столь явного предпочтения разуму. Поиск, исследования с помощью разума недвусмысленно поощряются как главное предназначение человека: «Слепая набожность неприемлема для Высшего Существа, являясь лишь низкой формой духовности... Богу доставляет удовольствие видеть своих человеческих детей... использующих в поиске Его высочайший дар, их божественное врожденное право интеллекта» [17, глава I, стих 25].

Не только интеллектуальная направленность, но и этика индийских философов может импонировать современному научному сообществу. «Индийские философы были честны в своих рассуждениях и никогда не употребляли не имеющих значения слов. У них всегда была смелость высказывать их убеждения, они никогда не уклонялись от последствий, если эти последствия неизбежно вытекали из их посылок... Патанджали прямо говорит, что “истина лучше жертвы”. Они могли заблуждаться, как заблуждался Платон и даже Кант, но они не были “обманутыми обманщиками”, они не обманывали и не убеждали себя самих и не пытались обмануть других» [15].

Комплиментом буддизму звучат слова Ницше о том, что «буддизм в сто раз холоднее, правдивее и объективнее», чем христианство. Кроме того, отсутствие принуждения и терпимость к инакомыслию, отказ от аскезы и умеренность в потребностях как требование здоровья, борьба не с человеческим грехом, а со страданием, задача познания природы вместо спасения души – все эти черты буддизма и индуизма могут только приветствоваться с позиций современной науки.

Заключение

На протяжении веков представители европейской цивилизации невольно испытывали некоторое чувство превосходства по отношению к другим народам, которые они подчиняли и на этом основании считали «низшими» и «примитивными». Потребовались «возрождение европейской метафизической мысли... для понимания духовного горизонта “дикарей”, структуры их символов, значения мифов, зрелости мистицизма» [6]. И хотя считается, что путь технического прогресса привел современную цивилизацию на вершину человеческого развития, по сути она только-только добирается к тем же мировоззренческим выводам, которые восточные мыслители сделали уже несколько тысяч лет тому назад, причем без использования «инструментария», а только при помощи своего тела и разума.

Стройная и логически совершенная система индийской философии больше всего напоминает сеть, где все понятия прочно связаны друг с другом в единое целое. Такую целостную систему стремится выстроить современная физика. Со времен Ньютона и до сих пор науке удавалось описывать мир отдельно от сознания, которое выступало сторонним наблюдателем. В конечном счете разделение мира на субъект и объект привело к росту утилитарной компоненты современной науки, преобладанию в обществе потребительского отношения к окружающему миру. Теперь же, когда выяснилось, что сознание также должно быть включено в единую сеть отношений всего со всем, воссоздание докартезианского единства может вернуть науке ее изначальную метафизическую ориентацию, а «осознание личностью своей сопричастности идеальной гармонии вселенной» сделать жизнь каждого человека полной смысла [40].

«Лучшее, что может быть в человеке, – его способность представить себе множество вероятных сценариев существования и смелость их отважно исследовать – не перекладывая ответственность на неясную силу творения или на творца, который, по определению, всегда непостижим» [41]. Примечательно, насколько эти слова физика Л. Краусса созвучны духу индийской классической философии, которая вдохновляет и поддерживает разум в его стремлении активно и сознательно, шаг за шагом, двигаться по пути познания природы, обретая мудрость и свободу.

Говоря о благотворном влиянии философии на науку, нельзя не упомянуть и об обратном процессе, о котором В. Вернадский сказал: «рост науки неизбежно вызывает необычайное расширение границ философского и религиозного сознания человеческого духа; религия и философия, восприняв достигнутые научным мировоззрением данные, все дальше расширяют глубокие тайники человеческого сознания» [42]. Наверное, в этом смысле следует понимать и слова М. Борна в эпитафии о том, что «теоретическая физика есть подлинная философия».

ЛИТЕРАТУРА

1. История современной зарубежной философии: Компаративистский подход. – Т. 2. – СПб.: Лань, 1998. – С. 116.
2. *Капра Ф.* Дао физики: исследование параллелей между современной физикой и восточной философией. – М.: МАНН, ИВАНОВ И ФЕРБЕР, 2017.
3. *Владимиров Ю.С.* Метафизика. – Москва: Бином, 2009.
4. *Oppenheimer J.R.* Science and the Common Understanding. – N.Y.: Oxford University Press, 1954. P. 8.
5. *Karpouzou A.* Universal Consciousness: The Bridges between Science And Spirituality. – Athens: Think. Lab, 2016.
6. *Элиаде М.* Йога. Бессмертие и свобода. – СПб.: Лань, 1999. 446 с.
7. *Davies P.* God and the New Physics. – New York: Simon & Schuster, 1983.
8. *Talbot M.* Mysticism and the New Physics. – London: Routledge&Kegan Paul, 1980.
9. *Zukav G.* The Dancing Wu Li Masters. – New York: Morrow, 1979.
10. *Mansfield V.* Tibetan Buddhism and Modern Physics. – West Conshohocken, PA: Templeton Press, 2008.
11. *Capra F., Steindl-Rast D.* Belonging to the Universe. – San Francisco, CA: Harper, 1991.
12. *Петренко В.Ф., Супрун А.П.* Сознание и реальность в западной и восточной традиции. Взаимоотношение человека и космоса // Труды ИСА РАН. – 2011. – Т. 61. – № 3. – С. 25–46.
13. *Шишков А.М.* Метафизика света и современная физическая наука, или Вперед от физики нового времени к средневековой натурфилософии // Метафизика. – 2017. – № 3 (25). – С. 109.
14. *Севальников А.Ю.* Время в квантовой теории // Метафизика. – 2018. – № 1 (27). – С. 77.
15. *Мюллер М.* Шесть систем индийской философии. – М.: Альма Матер, Академический Проект, 2009. – 432 с.
16. *Вайнберг С.* Мечты об окончательной теории. Физика в поисках самых фундаментальных законов природы. – М.: Едиториал УРСС, 2008.
17. *Парамаханса Йогананда.* Бхагавад Гита. – М.: София, 2015. – 1232 с.

18. *Волкова Л.П.* Об основаниях метафизики // Метафизика. – 2018. – № 1 (27).
19. *Дойч Д.* Структура реальности. Наука параллельных вселенных. – М.: Альпина нон-фикшн, 2015. – 430 с.
20. *Морозов Н.А.* Эволюционная мораль и эволюционные теология. РАН, машинопись, 1920.
21. *Волински С.* Квантовое сознание: руководство по квантовой психологии. АБВ. 5-е изд., 2018. 224 с.
22. *Круглый А.Л.* «Учет конечных объемов информации» // Метафизика. – 2018. – № 1 (27). – С. 118.
23. *Зайонк А.* Улавливая Свет: Истории переплетения Света и Ума. – Нью-Йорк: Бантам Букс, 1993.
24. *Каку М.* Гиперпространство: Научная одиссея через параллельные миры, дыры во времени и десятое измерение. – М.: Альпина нон-фикшн, 2018. – 502 с.
25. *Maldacena J.* TASI lectures on AdS/CFT. – URL <http://inspirehep.net/record/1481834/references?ln=ru>
26. URL: https://www.ted.com/talks/garrett_lisi_on_his_theory_of_everything
27. *Флоренский П.А.* Мнимости в геометрии. Расширение области двумерных образов геометрии. «Поморье», 1922.
28. *Векишенов С.А.* Метафизика. – 2017. – № 3 (25). – С. 42–55.
29. *Босс В.* Интуиция и математика. – М.: Ленанд, 2016.
30. *Моисеев Н.Н.* Современный рационализм. – М.: МГВП КОКС, 1995. – С. 52.
31. *Менский М.Б.* Концепция сознания в контексте квантовой механики // Успехи физических наук. – 2005. – Т. 175. – С. 413–435.
32. *Ошо.* Интуиция. Знание за пределами логики. – СПб: ИД «Весь», 2004.
33. *Свердлик А.Г.* Как эмоции влияют на абстрактное мышление и почему математика так невероятно точна. – М.: Едиториал УРСС, 2016. – 256 с.
34. *Пенроуз Р.* Новый ум короля: О компьютерах, мышлении и законах физики. – М.: Едиториал УРСС, 2015. – 416 с.
35. *Захаров В.Д.* Математика и физическая реальность // Метафизика. – 2018. – № 4 (30).
36. *Степаняню М.Т.* Предпосылки к развитию межкультурной философии (опыт Индии) // Вопросы философии. – 2017. – № 8. – С. 20–29.
37. *Борн М.* Физическая реальность // УФН. – Т. LXII. – Вып. 2, июнь 1957.
38. URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B0%D0%BD%D0%B4%D0%B0%D0%BB%D0%B0>
39. *Шохин В.К.* Тримурти / Новая философская энциклопедия: в 4 т. / Ин-т философии РАН. – М.: Мысль, 2000-2001.
40. *Capra F., Luisi P. L.* The System View of Life: A Unifying Vision. – Cambridge University Press, 2014.
41. *Краусс Л.* Вселенная из ничего. Почему не нужен Бог, чтобы из пустоты создать Вселенную. – СПб.: Прайм-Еврознак, 2016. – 240 с.
42. *Вернадский В.И.* О научном мировоззрении // Биосфера и ноосфера. – М., 2002. – С. 194.

ANCIENT INDIAN PHILOSOPHY AND MODERN PHYSICS: IDEAL COHERENCE

A.A. Sidorova-Biryukova

International Laser Center, Lomonosov Moscow State University

The paper addresses the phenomenon of cross-cultural resonance, which arises when ideas coming from different systems of views and different cultures show mutual correlation, or coherence. We particularly discuss consonances and parallels that can be drawn between modern physics and Indian classical philosophy. The coherence in several aspects: ideological, methodological, and ethical is observed and a considerable number of substantiating examples is presented. A brief survey of studies dealing with the East-West and ancient-modern correlations is given. In conclusion, a broader perspective of interrelations between rational science and spiritual tradition is discussed.

Keywords: crosscultural resonance, ciphers of transcendence, Indian philosophy, yoga, parallels, physical theories.

РАННЯЯ ИСТОРИЯ КОНЦЕПТУАЛИЗАЦИИ ВРЕМЕНИ В ДРЕВНЕЙ ИНДИИ: KĀLASŪKTA И KĀLAVĀDA¹

С.И. Санько

Институт философии Национальной академии наук Беларуси

В статье исследуются особенности концептуализации времени в ведической традиции Древней Индии. Показано, что уже в поздневедийской атхарванической традиции время начинает осмысливаться как высший единый генеративный космологический принцип. Древнеиндийские мыслители развивают идею о диалектическом единстве субстанциального времени, представляющего полноту всех временных модальностей (прошлого, настоящего и будущего), и времени феноменологического, воспринимаемого в многообразии его проявлений, а также о диалектическом единстве линейного и циклического времени, так что первое оказывается локально зацикленным (запетленным), а событие в данный момент «теперь» может пониматься как своеобразная транзакция прошлого и будущего. Обсуждаются перспективные импликации этих идей в современной физике и космологии.

Ключевые слова: ведическая традиция, учение о времени (Kālavāda), субстанциальное и феноменальное время, циклическое и линейное время, временные модальности, время симметричная космология, транзакционная интерпретация квантовой механики.

Концепт ВРЕМЯ² далеко не сразу был выделен в качестве самостоятельного в древних культурах. Об этом, в частности, свидетельствуют данные сравнительно-исторического индоевропейского языкознания: языки этой семьи не имеют единого этимона для номинации этого концепта и развивали свои собственные наименования, очевидно, в пору уже относительно самостоятельного культурного развития. Однако долгое время представления о времени были весьма конкретны, а соответствующие слова означали не время как таковое, а скорее определенный отрезок времени или подходящий, благоприятный момент для совершения каких-либо действий. Именно в последнем смысле древнеиндийское слово *kāla* 'время' лишь единожды встречается в «Ригведе» (RV X.42.9) в родительном падеже (*kāle*) и означает 'в подходящий момент' [1, с. 24]. Также и в старославянских текстах словом *врѣмя* глоссировалось греческое слово *καιρός* 'надлежащая пора, подходящее время, благоприятный момент; время; пора', хотя использовалось оно уже и для передачи более общего слова *χρόνος* 'время, пора'.

Можно предполагать, что первоначально развивались представления о реляционной природе времени, так как оно воспринималось путем сопо-

¹ Публикация подготовлена при поддержке грантов БРФФИ (договор № Г18Р-267 от 30.05.2018 и № Г18МС-042 от 30.05.2018).

² Мы, как принято, обозначаем концепты малыми капителями, а их имена, то есть выражения в том или ином языке, – курсивом.

ставления неких длящихся процессов с процессами рекуррентными или циклическими (ритмами сердца, сменой дня и ночи, сменой лунных фаз и т.д.) путем простого счета.

Однако постепенно начинают вызревать представления о фундаментальной, субстанциальной природе времени. В Древней Индии они нашли отражение прежде всего в знаменитом гимне Времени (*Kālasūkta*) из поздней XIX книги «Атхарваведы» (редакция Шаунака). Канонично он представлен двумя гимнами (*AVŚ XIX.53* и *AVŚ XIX.54*), хотя большинство индологов склонны рассматривать их как две части одного гимна. Сравнение с текстами брахман и упанишад и эпическими текстами «Махабхараты» и «Рамаяны» позволяют условно датировать текст не ранее второй четверти 1-го тыс. до н. э. Текст остался непереуведенным в изданном после смерти Т.Я. Елизаренковой 3-м томе «Атхарваведы», однако недавно был переведен и прокомментирован Л.И. Куликовым [2].

Совершенно очевидно, что автор гимна использует и по-новому интерпретирует комплекс космологических идей, возникших уже в позднеригведийский период и представленных в ряде гимнов 10-й книги «Ригведы» (*RV I.164*, X.81–82, X.90, X.121, X.129 и ряде других), где само слово *kāla* впервые и появляется. Отметим прежде всего представление о различии субстанциального и феноменального времени, выраженное в *AVŚ XIX.53*. Заб следующим образом: «Полный сосуд установлен на времени, и мы, истинно, видим его, сущего всякий момент многообразным»³.

Выражение *pūrṇāḥ kumbhó* «полный сосуд» вызвало трудности интерпретации. По мнению Л. И. Куликова, полный сосуд, который установлен на времени, может символизировать жертвенный сосуд, устанавливаемый жрецом на огонь [2. С. 682]. Атхарваническая ритуальная литература действительно дает указания на использование «гимна Времени» в сочетании с «гимном Желанию» (*AVŚ XIX.52*) и «гимном Пуруше» (*AVŚ XIX.6*) в ритуале подношения жрецу золотого изображения земли [3. С. 17–18]. Однако едва ли только ритуальный контекст отражает достаточно насыщенное содержание «гимна Времени».

Отмеченные Л.И. Куликовым ассоциации времени с Агни имеют скорее спекулятивный характер, так как все попытки, начиная с позднеригведийских, выразить природу и существо первого или высшего генеративного принципа, так или иначе, были связаны с рефлексией его огненной природы. В частности, согласно У.Н. Брауну, космическое первосущество, жертвоприношением которого было создано все многообразие сущего, имело огненную сущность, на что указывают многочисленные общие места в характеристиках Агни и Пуруши [4]. Очевидные ассоциации с Агни имеет и другой позднеригведийский персонаж – воплощение высшего порождающего принципа – Вишвакарман («Создатель всего»), которому в «Ригведе» посвящены два гимна – *RV X.81* и *X.82*.

³ Поскольку наша интерпретация в ряде важных для нас случаев расходится с предложенной Л. И. Куликовым, мы приводим свои версии.

В финальном стихе данного гимна *RV X.82.10ab* этот огненный принцип по существу отождествляется с Праджапати, что станет особенно характерным для литературы брахман. А в «гимне Времени» само время называется «отцом Праджапати» (*AVŚ XIX.53.8cd*): «Ибо время, которое было отцом Праджапати, есть повелитель всего», и в то же время оно само было Праджапати «вначале» (*AVŚ XIX.53.10ab*): «Время извергло (свои) порождения, время – Праджапати в начале (всего)».

Такое взаимосплетение причины и следствия весьма характерно для ведического мировидения и выражено в рассматриваемом гимне вполне определенно (*AVŚ XIX.53.4cd*): «Будучи отцом, оно стало их (миров) сыном, а поэтому нет иной сущности вне (его)». Аналогично в «гимне Пуруше» (*RV X.90.5ab*): «От него (т. е. Пуруши) Вираджд родилась, после Вираджди – Пуруша», а также в *RV X.72.4cd*: «От Адити Дакша родился, от Дакши же следом – Адити».

В самом «гимне Времени» встречается достаточно прямых указаний, в каком смысле следует понимать «полноту» сосуда, упомянутого в *AVŚ XIX.53.3a*. Во-первых, указывается на полноту миров, которые время сводит воедино и объемлет их (*AVŚ XIX.53.4ab*): «Оно в самом деле свело воедино миры, оно в самом деле объяло миры целиком», оно проходит мир как высший бог (*AVŚ XIX.54.5cd*): «Этот мир, и мир запредельный, и священные миры, и священные зазоры (между мирами) – / Все миры, завоеванные священным словом, время проходит как высший бог». Во-вторых, вводится представление о полноте всех времен и единстве всех временных модальностей (*AVŚ XIX.53.5cd*): «Ибо во времени пребывает и то, что было, и то, что будет, и то, что (сейчас) приведено в движение». Предложенный перевод поддерживается, во-первых, *AVŚ XIX.54.3a*: «...ибо время – то, что было, и то, что будет», а во-вторых, относительно более древним представлением, выраженным уже в «гимне Пуруше» (*RV X.90.2ab*): «Ведь Пуруша – это всё в целом, и то, что было, и то, что будет».

При том, что, как было указано выше, и Пуруша, и Вишвакарман, и Праджапати, и Скамбха, и Время (*Kāla*) – это попытки выразить представление о едином порождающем и организующем всё сущее принципе.

Соответственно, то, что этот принцип проявляет себя многообразно (*bahudhā*), также многообразно представлено в обоих гимнах *AVŚ XIX.53–54*: «Время породило это небо, время – также эти земли» (*AVŚ XIX.53.5ab*), «Время извергло землю, во времени пылает солнце» (*AVŚ XIX.53.6ab*), «Во времени – разум, во времени – дыхание, во времени сочетается имя» (*AVŚ XIX.53.7ab*), «Из времени собираются воды, из времени – священное слово, порождающий жар, области (пространства), / Из времени появляется солнце, во времени оно снова садится» (*AVŚ XIX.54.1a–d*), «Посредством времени веет ветер, посредством времени (существует) великая земля, / Во времени великое небо утверждено» (*AVŚ XIX.54.2a–d*).

Но особо отмечается связь этого многообразия феноменального времени со способностью восприятия (созерцания): «мы, истинно, видим его,

сущего всякий момент многообразным» (*AVŚ XIX.53.3b*), притом, что само время объявляется условием его возможности: «во времени созерцает око» (*AVŚ XIX.53.6d*).

Наконец, следует пояснить, что означает «полный сосуд установлен на времени»? Тут целесообразно принять во внимание известное схождение образов атхарванического Времени и ригведийского Вишвакармана. О последнем *RV X.82.6cd* сообщает: «На пупе нерожденного покоится единое, в котором размещены все миры». Выражение *ṛtasya nābhāv ādhi* «на пупе закона» использовано в *RV X.13.3c*. Слово *nābhi* означает ‘пуп, ступица (втулка) колеса, средоточие, центр, фокус’. В «гимне Времени» *AVŚ XIX.53* оно в смысле «ступица (втулка) колеса» использовано при символическом описании самого времени.

Окончательно образ средоточия («пупа»), на котором утверждена вся полнота бытия, оформляется в индуизме, где он предстает в виде лотоса, прорастающего из пупа Вишну, а в соцветии которого сидит Брахма, творящий миры. Согласно принятой интерпретации: «Лотос символизирует Вишну, основание универсума, а Брахма, появляющийся из пупа Вишну, символизирует феноменальный универсум» [5. С. 25]. Особенно ярко этот образ воссоздан в учении мудреца Маркандеи в 3-й («Лесной») книге «Махабхараты» (*Mbh. III.194.8–20*).

Так что предложенная интерпретация «гимна Времени» хорошо согласуется с основными тенденциями развития древнеиндийской мысли. В частности, эти представления были развиты в особом философско-религиозном учении, которое традиционно именуется как «*Kālavāda*», еще до формирования классического индуизма. Лишь фрагменты этого учения сохранились в некоторых книгах «Махабхараты», и, вероятно, оно оказало влияние на «Бхагаватгиту» [6], но в целом растворилось в позднее появившихся философских доктринах [7. С. 54].

Ранее мы уже отмечали, что древнеиндийские мыслители явно сформулировали представление о различии субстанциального времени, воплощающего полноту всех возможных времен, очевидно связанного с идеей периодического рождения всего сущего и последующего его уничтожения в конце большого космологического периода, и времени феноменологического, связанного с протеканием процессов в уже возникшей Вселенной. В свою очередь, с этим связано парадоксальное на первый взгляд совмещение представлений о единстве (или своеобразной диалектике) циклического и линейного времени, отмечаемое исследователями [8. С. 80–81].

Представление о циклическом времени как причине порождения и уничтожения всего сущего явно выражено в самом начале 1-й книги «Махабхараты» «Адипарве» (*Mbh I.1.37–38*): «Как в чередовании времен года разные их признаки наблюдаются так же (как раньше), точно так же и эти сущности (проявляются) в начале (каждой) юги (37). Так вращается в мире это колесо, без начала и без конца, бесконечно производя разрушение всех сущностей (38)». Этот же пассаж повторен в «Вишну-пуране» (*VP I.5.64*),

что показывает ту значимость, которую придавала древнеиндийская культура этой идее. Хотя этот отрывок, как и ряд подобных отрывков из других текстов, мог бы создать впечатление, что речь идет о простом повторении в каждом новом цикле того, что уже было, по типу «вечного возвращения» Ф. Ницше. Но, как справедливо отметила А.Н. Балслев: «Мировые циклы могут сравниваться друг с другом в терминах родового подобия, в точности так, как один день походит на другой, но идея точного повторения, включающая возврат индивидуальных особенностей, места не имеет» [9. С. 146]. По мнению же Л. Томас: «...в начале каждого цикла в движение приводятся события, а разные категории существ создаются, чтобы разыгрывать их, но не одних и тех же существ. ...Даже меньшие боги не представлены как индивидуальности, а скорее как ролевые позиции, которые будут заполняться различными исполнителями в различные времена» [10. С. 87–88].

Последнее замечание представляется весьма интересным, так как позволяет ввести в рассмотрение специфическую событийно-ролевую онтологию, свойственную не только древнеиндийскому мировоззрению, но и традиционным культурам вообще. Такая онтология во многом близка «иерархическому персонализму» Н.О. Лосского. А.И. Титаренко охарактеризовал его мировоззрение следующим образом: «Согласно Н.О. Лосскому, все мироздание состоит из разнообразных “деятелей”, индивидов, незаменимых и неповторимых в силу их нормативной идеи. Каждый из них наделен творческой силой и создает события, имеющие или пространственно-временную, или сверхвременную, или сверхпространственную (субстанциальную) форму. Ступени развития этих деятелей и творимых ими событий крайне различны и зависят от степени их усложнения. Есть простейшие – электроны и т. п., более сложные – животные, люди и существа еще более высокие. Деятели, которые осознают и осуществляют абсолютные ценности в жизни, есть личности. Деятели, не обладающие этим достоинством, могут до него дорасти – поэтому их можно называть «потенциально-личными». Таким образом, мир состоит из актуальных и потенциальных личностей, причем, можно подчеркнуть, весь мир. Это и есть тот персонализм, который кладет в основу своего мировоззрения Лосский» [11. С. 10].

Сам Н.О. Лосский писал: «...Бог творит мир не как множество событий, а как совокупность существ, которые сами, независимо от Бога и друг от друга, *творят события*, вступая друг к другу в отношения любви или вражды.

Существо, творящее события и являющееся их носителем, есть субстанция, скажем лучше, чтобы подчеркнуть активность его, – субстанциальный деятель. Творя события, имеющие временную и пространственно-временную форму, субстанциальные деятели сами свободны от этих форм: они невременны и непространственны. Мало того, они распоряжаются этими формами: в самом деле, творя такие события, как движение, звуки, стремления, чувства и т. п., они не выбрасывают их в самостоятельно существующее уже время и пространство, а сами придают своим проявлениям

временную или пространственно-временную форму: следовательно, они суть носители принципов этих форм как способов своего действия. Чтобы подчеркнуть это, скажем, что субстанциальные деятели *сверхвременны* и *сверхпространственны*» [12. С. 53].

Нельзя при этом не отметить и существенное различие персонализма Н.О. Лосского и представленных в «Махабхарате» и ряде других текстов элементов учения «Kālavāda». Прежде всего, это трансформация Лосским кантовского учения о пространстве и времени как априорных формах созерцания, привитого к трансформированному же учению Лейбница о монадах. Это неудивительно, так как по собственному признанию философа: «...в моем уме столкнулось влияние метафизики Лейбница и гносеологии Канта, благодаря двум моим учителям – Козлову и Введенскому» [13. С. 100].

«Kālavāda» же примечательна в истории мысли как раз обратным – постулированием Времени как абсолютного генеративного принципа, порождающего и деятелей, и горизонты возможных событий.

Именно в рамках событийно-ролевой онтологии становится понятным отмеченное И. И. Богатыревой, казалось бы, неестественное с точки зрения современного человека соотношение будущего и прошлого: «Интересно и непривычно (по крайней мере, для русской языковой картины мира), что *будущее* находится *сзади*, а то, что было раньше, *прошлое* – *вперед* (например, композит *rīgvāra* означает *восточное и западное; прошлое и будущее; направленное вперед и назад*)» [8. С. 85]. Этим, в частности, может объясняться особое предпочтение, которое древнеиндийские авторы отдавали формам перфектных причастий для указания на грядущие события. Так, например, в 3-й книге «Махабхараты» «Араньякапарве» в беседе с божественными мудрецами Индра спрашивает (*Mbh* III.51.15): *dharmajñāḥ pṛthivīpālās tyaktajīvitayodhinaḥ*, что Я.В. Васильков перевел следующим образом [14. С. 121]: «(А где же) земные владыки, знатоки дхармы, в битве расставшиеся с жизнью?»

А в другом месте Я.В. Васильков прокомментировал ситуацию так: «Время намечает людей для гибели: прежде, чем пасть в битве, воины уже убиты Временем» [15. С. 50]. Так что грядущее событие уже свершилось, так сказать, виртуально, но только действия героя (актуализатора) делают его событием актуальным. Можно сказать, что в героическом эпосе, буквально напитанном идеями «Калавады» [15. С. 50–51], *линейное* время повествования, то есть изложения некоторой последовательности событий, оказывается «локально» зацикленным (запетленным), так что все эпически значимые события становятся результатом своеобразной транзакции будущего и прошлого.

Этот странный на первый взгляд вывод находит поддержку в одном интересном отрывке VII главы «Шанкхаяна-араньяки» («Śāṅkhāyana Āraṇyaka») «Ригведы», где говорится следующее:

«Предшествующая форма – движение, последующая – прекращение (движения), так что единство (обоих) – это состояние (покоя)», согласно Джараткараве Артабхаге (*Jāratkāraṇa Ārtabhāgaḥ*). В этом единстве объединяются *dhvaṃsayuḥ*, *nimeṣās*, *kāṣṭhās*⁴, секунды, минуты, часы, дни и ночи (т.е. сутки. – С.С.), полумесяцы, месяцы, поры года и годы. Это единство объединяет эти времена. Время объединяет движение, прекращение (движения) и состояние (покоя). (Так как) движением, прекращением (движения) и состоянием (покоя) всё это объединяется. Это что касается божественного. Теперь что касается индивидуальной сущности. Предшествующая форма – прошлое, последующая – будущее. Единство (обоих) – это настоящее. Таково единство времени» [14, ŚĀ VII.21].

Разумеется, представленным комплексом идей всё многообразие представлений о времени и способах их концептуализации далеко не исчерпывается. Однако они представляют особый интерес, поскольку нашли несколько неожиданное на первый взгляд продолжение в современной физике и космологии. Так, в работах 1945 и 1949 годов [17; 18] Дж. А. Уилер и Р. Фейнман показали, что ряд проблем классической электродинамики можно устранить, если учитывать не только запаздывающие решения уравнений Максвелла, но также и опережающие, что предполагало симметрию прошлого и будущего [18. С. 426]. Идея нашла продолжение в работах других исследователей (см., например, [19; 20]). Поскольку время симметричные теории основывались на представлении о взаимодействии единичной частицы со всеми частицами во Вселенной или, иначе, со всеми будущими состояниями Вселенной (принцип Маха), то наибольшие перспективы для таких теорий открывались именно в области космологии. Генерализацию идей Уилера–Фейнмана на гравитационное поле осуществили в 60-е годы XX века Ф. Хойл и Дж.В. Нарликар [21–24].

Симметрия физики относительно инверсии времени остается одной из активно обсуждаемых проблем. Наш макроскопический опыт и второе начало термодинамики свидетельствуют в пользу необратимости. Однако в строгом смысле это справедливо для достаточно сложных открытых динамических систем, в которых взаимодействие между составляющими систему частицами имеет вероятностный характер и потому непредсказуемо. Однако сложные системы возникают на определенной (поздней) фазе эволюции Вселенной, а стало быть, в той фазе, когда доминировали законы квантовой физики, можно предположить симметричность физики во времени. В частности, и уравнение Дирака, и уравнение Клейна–Гордона инвариантны относительно обращения времени. Это общее свойство линейных уравнений.

Исходя из этого во второй половине 80-х годов XX века Дж. Крамером была предложена так называемая «транзакционная интерпретация квантовой механики» [25–27]. В «транзакционной интерпретации» используется тот

⁴ *Dhvaṃsi*, *nimeṣa*, *kāṣṭhā* – особые деления времени. *Nimeṣās* – десятая часть *muhūrta* (тридцатая часть суток), *dhvaṃsi* – десятая часть *nimeṣa* [16. С. 49], *kāṣṭhā* – некоторая мера времени, по некоторым источникам $1/450$ *muhūrta*.

фундаментальный факт, что состояния квантово-механической системы описываются комплекснозначной функцией состояния или волновой функцией, квадрат модуля которой соответствует вероятности нахождения системы в том или ином состоянии. Для того чтобы найти вероятность, необходимо умножить эту функцию на комплексно сопряженную. А это означает, что в описании системы одинаково участвуют и функция, которая эволюционирует вперед во времени (из прошлого в будущее), и функция, которая эволюционирует в обратном направлении (из будущего в прошлое).

Уникальное квантовое событие в уникальный момент «теперь» является результатом своеобразной транзакции возможных прошлого и будущего состояний системы. Каждый момент «теперь» конституируется непрерывными транзакциями прошлого и будущего, а течение времени как последовательная смена моментов «теперь» оказывается вторичным по отношению к чисто квантово-механическим процессам. Г. Ярошкевич назвал «теперь» «интерфейсом между будущим и прошлым» [28].

Эти идеи имеют далеко идущие философские последствия. В свое время М. Хайдеггер поставил задачу «продумывания бытия без сущего», «без оглядки на метафизику» [29. С. 26] и стал продумывать его в горизонте времени, прежде всего в своей самой известной работе «Бытие и время» («*Sein und Zeit*»). Однако в более поздний период своего творчества он признал, что такая попытка была неудачной, и поставил новую задачу: продумывать бытие исходя из существа «события». Транзакционная интерпретация квантовой механики, по-новому интерпретируя существо элементарного квантово-механического события, возможно, открывает новые перспективы для фундаментальной онтологии. А наследие древнеиндийских мыслителей может стать той путеводной нитью, которая откроет к ней доступ⁵.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Yanchevskaya N., Witzel M.* Time and Space in Ancient India: Pre-philosophical Period // Space, Time and the Limits of Human Understanding / Shyam Wuppuluri, Giancarlo Ghirardi (eds.). – Cham, Switzerland: Springer International Publishing AG, 2017. – P. 23–41.
2. *Куликов Л.И.* Заметки к интерпретации гимна Времени (Атхарваведа-Шаунакия 19.53-54 = Пайппалада 11.8-9) // Бюллетень Общества востоковедов РАН. – Вып. 17: Труды межинститутской научной конференции «Востоковедные чтения 2008». Москва, 8–10 октября 2008 г. – М.: Учреждение Российской академии наук «Институт востоковедения РАН», 2010. – С. 677–694.
3. *Gonda J.* Hymns of the R̥gveda Not Employed in the Solemn Ritual. – Amsterdam: North-Holland Publishing Company, 1978.
4. *Brown W.N.* The Sources and Nature of p̥uruṣa in the Puruṣasūkta (R̥gveda 10.90) // Journal of the American Oriental Society. – 1931. – Vol. 51. – No. 2. – P. 108–118.

⁵ Индийские авторы часто цитируют следующее высказывание Дж. А. Уилера: «Я предпочитаю думать, что кто-нибудь проследит, каким образом самая глубокая мысль Индии проложила свой путь в Грецию и оттуда в философию нашего времени». См., например: [30. С. 290].

5. *Chakravarty H.N. Nābhi // Kalātattvakośa: A Lexicon of Fundamental Concepts of the Indian Arts.* New Delhi: Indira Gandhi National Centre for the Arts; Delhi: Motilal Banarsidass Publishers Pvt. Ltd., 2003. – Vol. II: Space and Time = Deśa-Kāla / ed. by Bettina Bäumer. – P. 25–41.
6. *Vassilkov Y. Kālavāda (the doctrine of Cyclical Time) in the Mahābhārata and the concept of Heroic Didactics // Composing a Tradition: Concepts, Techniques and Relationships: Proceedings of the First Dubrovnik International Conference on the Sanskrit Epics and Purānas, August 1997 / ed. by Mary Brockington, Peter Schreiner, Radoslav Katičić.* – Zagreb: Croatian Academy of Sciences and Arts, 1999. – P. 17–33.
7. *Wesendonk O.G. von. The Kālavāda and the Zervanite System // Journal of the Royal Asiatic Society of Great Britain and Ireland.* – 1931. – No. 1. – P. 53–109.
8. Богатырёва И. И. Пространство древнеиндийского времени // Индоевропейское языкознание и классическая филология – XVII (чтения памяти И. М. Тронского): материалы Международной конференции, проходившей 24–26 июня 2013 г. / отв. ред. Н.Н. Казанский. – Санкт-Петербург: Наука, 2013. – С. 79–88.
9. *Balslev A.N. A Study of Time in Indian Philosophy.* – Wiesbaden: O. Harrassowitz, 1983.
10. *Thomas L. The Nature of the Repetition in the Indian Idea of Cyclical Time // Indian Insights: Buddhism, Brahmanism and Bhakti: Papers from the Annual Spalding Symposium on Indian Religions / ed. by Peter Connolly, Sue Hamilton.* – London: Luzac Oriental, 1997. – P. 83–89.
11. *Титаренко А.И. Классическая этика Абсолюта (вместо предисловия) // Лосский Н.О. Условия абсолютного добра: Основы этики; Характер русского народа.* – М.: Политиздат, 1991. – С. 5–22.
12. *Лосский Н.О. Условия абсолютного добра: Основы этики; Характер русского народа.* – М.: Политиздат, 1991.
13. *Лосский Н.О. Воспоминания: Жизнь и творческий путь = Losskij N.O. Erinnerungen: Lebensweg eines Philosophen / Mit einem Vorwort und Anmerkungen hrsg. von B.N. Lossky.* – München: Wilhelm Fink Verlag, 1968.
14. Махабхарата. Книга третья. Лесная (Араньякапарва) / пер. с санскрита, предисловие и комментарий Я.В. Василькова и С.Л. Невелевой. – М.: Главная редакция восточной литературы издательства «Наука», 1987.
15. *Васильков Я.В. Учение о Времени как судьбе в индийском эпосе // Радловский сборник: научные исследования и музейные проекты МАЭ РАН в 2008 г.* – СПб., 2009. – С. 48–53.
16. *Keith A.B. The Śāṅkhāyana Āraṇyaka with an Appendix of the Mahāvratā.* – London: The Royal Asiatic Society, 1908.
17. *Wheeler J.A., Feynman R.P. Interaction with the Absorber as the Mechanism of Radiation // Reviews of Modern Physics.* – 1945. – Vol. 17. – No. 2–3. – P. 157–181.
18. *Classical Electrodynamics in Terms of Direct Interparticle Action // Reviews of Modern Physics.* – 1949. – Vol. 21. – No. 3. – P. 425–433.
19. *Pegg D.T. Absorber theory of radiation // Reports on Progress in Physics.* – 1975. – Vol. 38. – No. 12. – P. 1339–1383.
20. *Cramer J.G. Generalized Absorber Theory and the Einstein-Podolsky-Rosen Paradox // Physical Review D.* – 1980. – Vol. 22. – No. 2. – P. 362–376.
21. *Hoyle F., Narlikar J.V. Time Symmetric Electrodynamics and the Arrow of Time in Cosmology // Proceedings of the Royal Society of London. Series A, Mathematical and Physical Sciences.* – 1964. – Vol. 277. – No. 1368. – P. 1–23.
22. *Hoyle F., Narlikar J.V. A New Theory of Gravitation // Proceedings of the Royal Society of London. Series A: Mathematical, Physical and Engineering Sciences.* – 1964. – Vol. 282. – No. 1389. – P. 191–207.

23. Hoyle F., Narlikar J.V. A Conformal Theory of Gravitation // Proceedings of the Royal Society of London. Series A, Mathematical and Physical Sciences. – 1966. – Vol. 294. – No. 1437. – P. 138–148.
24. Narlikar J.V. Introduction to Cosmology. – 2nd ed. – Cambridge; New York: Cambridge University Press, 1993.
25. Cramer J.G. The Transactional Interpretation of Quantum Mechanics // Reviews of Modern Physics. – 1986. – Vol. 58. – No. 7. – P. 647–688.
26. Cramer J.G. An Overview of the Transactional Interpretation // International Journal of Theoretical Physics. – 1988. – Vol. 27. – No. 2. – P. 227–236.
27. Cramer J.G. The Quantum Handshake: Entanglement, Nonlocality and Transactions. – Cham; Heidelberg; New York; Dordrecht; London: Springer International Publishing, 2016.
28. Jaroszkiewicz G. The Running of the Universe and the Quantum Structure of Time. URL: <http://xxx.lanl.gov/abs/quant-ph/0105013> (дата обращения: 05.07.2019).
29. Heidegger M. Zeit und Sein // Heidegger M. Zur Sache des Denkens. – Tübingen: Max Niemeyer Verlag, 1969.
30. Londhe S. A Tribute to Hinduism: Thoughts and Wisdom Spanning Continents and Time about India and Her Culture. – New Delhi: Pragun Publications, 2008.

EARLY HISTORY OF THE CONCEPTUALIZATION OF TIME IN ANCIENT INDIA: KĀLASŪKTA AND KĀLAVĀDA

S.I. Sanko

Institute of Philosophy, National Academy of Sciences of Belarus

The article explores the features of the conceptualization of time in the Vedic tradition of ancient India. It is shown that already in the late media of the Atharvanic tradition, time begins to be understood as the highest single generative cosmological principle. Ancient Indian thinkers develop the idea of a dialectical unity of substantial time, representing the completeness of all temporal modalities (past, present and future), and phenomenological time, perceived in the variety of its manifestations, as well as the dialectical unity of linear and cyclic time, so that the first is locally cycled (looped), and the event at the moment “now” can be understood as a kind of transaction of the past and the future. The promising implications of these ideas in modern physics and cosmology are discussed.

Keywords: Vedic tradition, the doctrine of time (Kālavāda), substantial and phenomenal time, cyclic and linear time, temporal modalities, time-symmetric cosmology, transactional interpretation of quantum mechanics.

О РЕЛЯЦИОННОМ ПОДХОДЕ В ТРАДИЦИОННОЙ НАУКЕ КИТАЯ

Л.П. Волкова

Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС»

В статье рассматривается связь работ В.Е. Еремеева с метафизическими проблемами как в науке, так и в развитии человеческой цивилизации. Подчеркивается значимость этих работ в понимании традиционной науки Китая, в оценке ее основных достижений. Выделяется особое значение принципа тринитарности. Анализируются и сопоставляются с идеями и выводами В.Е. Еремеева результаты исследований этих проблем, прежде всего, в метафизике Ю.С. Владимировым, а также другими учеными. Отмечается их согласованность в основополагающих взглядах на положительную направленность эволюционного развития человеческой цивилизации. Высказывается связь этих идей с ранее высказанной метафизической гипотезой преобразования Ноосферы в Пространство Сверхсознания Человечества.

Ключевые слова: реляционный подход, процесс, тринитарность, триграммы, метафизика, процессуальность, парадигма, ноосфера, информация, традиционная наука Китая, символ, сознание.

Введение

Продолжая разговор о реляционном подходе в метафизике, приходится пересматривать как свои предыдущие работы на эту тему, так и основополагающие работы известных ученых с точки зрения обновленных в своем развитии собственных представлений. И тут непосредственно сталкиваешься с реальным примером самоорганизации информации в собственной памяти. Да, многие работы, в том числе и свои собственные, начинаешь видеть уже в ином свете с позиции вновь открывшихся знаний. Что касается темы данной статьи, то это пересмотр в новом аспекте когда-то поразившей своей новизной информации, вернее, еще только одно прикосновение к тому огромному пласту знаний, который представляет традиционная наука Китая, через линзу подробных исследований этого пласта В.В. Еремеевым¹.

1. Из истории традиционной науки Китая

В работах В.Е. Еремеева подробно представлены периоды истории развития традиционной науки Китая [1; 3; 4]. Причем интересен сам методологический подход, высказанный автором этого подхода идеи: «Суще-

¹ Памяти известного синолога Владимира Евстигнеевича Еремеева, который ушел от нас в 2011 г. в возрасте всего лишь 58 лет, посвящена статья А.И. Кобзева в журнале «Метафизика» за 2012 год.

ствуется два понимания науки: антропологическое и позитивистское... Историки науки, следующие позитивистскому направлению, исследуют феномены предвосхищения современного знания. Научковеды-антропологи направляют свои усилия на реконструкцию научных систем древности, рассматриваемых как этапы становления человека, как формы существования культуры. В методологии данного учебного пособия заложена идея объединить эти две тенденции...» [1. С. 6].

Как установлено исследователями, современная европейская культура во многом обязана Востоку, и в частности, китайской культуре. Причем, как отмечается в [1], сами китайцы долгое время не знали о своем первенстве в отдельных научно-технических областях, увлекаясь достижениями Запада. Только в середине двадцатого столетия в Китае перешли к изучению собственной научной традиции, отдавая ей дань превосходства над западной наукой. Причем интересно отметить своеобразие китайской научной мысли. Именно то многое, что считалось псевдонаучным (например, алхимия, астрология, арифмосемиотика), оказалось значимым в современном междисциплинарном подходе к истории науки и культуры. Например, фрагмент из работы [1. С. 42] говорит сам за себя: «Важнейшей категорией арифмосемиотики является категория изменчивости, перемен (*и*), посредством которой описываются чередования активного и пассивного начал – *инь* и *ян* – “двух образцов” (*лян и*). Исконные значения этих иероглифов – “тенивая” и “световая” стороны горы – послужили основой для их гносеологического толкования: *инь* – это то, что “скрыто” или менее проявлено, *ян* – это то, что “явно” или более проявлено. В онтологическом смысле эта пара обозначает некие пассивный и активный первичные принципы или силы, в соответствии с которыми распределились остальные мировые полярности: тьма – свет, холод – тепло, малое – большое, внутреннее – внешнее, мягкое – твердое, слабое – сильное, женское – мужское и т. д. Этот ряд в принципе можно продолжать до бесконечности, поскольку любое явление имеет в себе противоположные стороны, которые, по древнекитайским представлениям, сводятся к началам *инь* и *ян* как однородные (*тун лэй*) им явления, взаимодействующие между собой по принципу резонанса – *гань-ин*».

Особенно ценным в этом фрагменте, как нам представляется, можно считать упоминание принципа резонанса. Именно резонанс характеризует правильные ритмы живых существ и живой Вселенной. Из многочисленных работ, посвященных формулировке живого и жизни, на наш взгляд, основным является следующее: **жизнь – это состояние неустойчивого равновесия**. Выражение, которое, на первый взгляд, повторяет известный афоризм: «жизнь – это движение». Но на самом деле мы имеем совершенно новое направление, выход на которое возможен только через преобразование человеческого сознания. Если мы изменим эту формулировку на противоположную: **жизнь – это состояние устойчивого неравновесия**, то смысл останется тем же – изменчивость, движение.

2. О параллелях с реляционным подходом в метафизике

Наверное, именно необходимость обсуждения в рамках реляционной парадигмы метафизических принципов как основы естественнонаучного мировоззрения обуславливает и тему данной статьи. Это явилось и темой доклада автора данной статьи на Второй Российской конференции по основаниям физики и математики 2018 года. Когда возникает вопрос о главной основополагающей идее реляционной парадигмы, то всегда возвращаешься к третьей книге из цикла «Метафизика и фундаментальная физика» (автор Владимиров Ю.С.) [2. С. 165], где обосновывается реальность и значимость метафизического принципа процессуальности. Кроме этого принципа в книгах Ю.С. Владимирова по метафизике, в рамках реляционной парадигмы, всегда упоминается принцип Маха, который подчеркивает факт существования взаимосвязи всех процессов в мире. Эти главные признаки реляционного подхода можно найти и в традиционной науке Китая, подробно изученной и анализируемой в замечательных работах В.Е. Еремеева [1; 3; 4; 10].

Как уже отмечалось в наших предыдущих работах [5; 6], появление новых для человечества идей в подготовленном к этому сознании конкретного человека связано с процессом преобразования ноосферы или сознания человечества, процессом, который постоянно идет в мире. Поэтому именно на определенном этапе развития общечеловеческого сознания стало возможным осмыслить в новом аспекте науку Древнего Китая, увидеть ее в свете новой метафизической парадигмы. Интересно то, что, рассматривая в качестве необходимых математических основ теорию физических структур (ТФС), предложенную Ю.И. Кулаковым, Ю.С. Владимиров указывает и на некоторые несовпадения при развитии на ее основе бинарной геометрофизики. Как уже подчеркивалось в [5], главная причина, которая заставила его в свое время обратиться к метафизике, состоит в том, что «пришлось отказаться от статической интерпретации бинарных структур как женского и мужского начал или как отображения восточных символов Инь и Ян», которая была принята в работах Ю.И. Кулакова. В бинарной геометрофизике два множества элементов трактуются именно как состояния системы в начальной и конечной стадиях. А это уже динамический подход, так как при таком понимании бинарная система отношений используется для описания процесса перехода системы из одного состояния в другое, что «роднит ее с метафизическим принципом процессуальности».

3. О реляционном подходе в традиционной науке Китая

Итак, обращаясь к работам В.Е. Еремеева, следует, прежде всего, отметить, что модель мира, которая сформировалась у китайцев, «имеет характеристики, во многих отношениях противоположные европейскому взгляду на мир». В своей работе [1] автор подчеркивает это отличие «следующим набором категорий: эволюционизм, организмизм, антропокосмоло-

гизм, континуализм, фрактальность, релятивизм, процессуализм, коррелятивизм». И уже здесь, в этом кратком перечислении категорий, мы видим все пересечения с реляционным подходом в попытке объяснить окружающий мир, причем в современных аспектах.

Как полагает Еремеев, космос древнекитайскими мыслителями рассматривался «как развивающийся естественным образом, самоорганизующийся из некоего первичного начала», что отличало их мыслительную модель не только от древнегреческой модели мира, но и от креационистской модели, которая утвердилась «с приходом христианства в Европе». Следующим важнейшим принципом, провозглашаемым традиционной наукой Китая уже через призму исследований в рамках синологии, является то, что «Вселенная мыслилась китайскими мыслителями как живой организм», органы которого взаимосвязаны. Можно противопоставить такой подход «механистической модели, развиваемой в Европе», в которой «механический мир, хотя внешне и может быть принят за живое существо, состоит не из органов, а из безжизненных деталей, которые существуют сами по себе» [1. С. 39]. Причем «человек в китайской картине мира рассматривался как равноправная с другими часть космоса, возникающая на определенной стадии космической эволюции», а сама картина мира была континуальной, «что противопоставимо дискретному видению мира» у «греческих атомистов», представителей индийской и буддийских школ. Это утверждение следует из того, что «пневма-ци, составляющая субстратную основу китайского космоса, – непрерывна и однородна». Удивительной в китайской мыслительной модели мира является также ее фрактальность, поскольку «структура живого мира-организма мыслилась китайцами как фрактальная». Вместе с тем если в европейской науке понятие фрактальности рассматривается «в применении к геометрическим структурам», то китайцы «делали акцент на структурах времени, выделяя в нем различные фрактальные ритмы» [Там же. С. 40].

Еще одно свойство китайской мыслительной модели мира, в основу которого положен принцип подобия, назван в рассматриваемой здесь работе В.Е. Еремеева коррелятивизмом. Это связано с тем, что в китайской модели «детерминизм рассматривается не по схеме причина-следствие, развертывающейся во времени и в пространстве, а как вневременной и внепространственный резонанс». Но, конечно, главное, что роднит эту модель с одноименной парадигмой в метафизике, это ее релятивизм. Все это потому, что «категории “отношение” и “связь” были более значимы для китайской мысли, чем категории “тело” и “индивид”» [Там же. С. 41]. Кроме того, «исходя из убеждения, что не существует никаких абсолютно автономных сущностей, а есть только сгустки космических сил, древнекитайские мудрецы полагали, что познанию подлежат лишь взаимодействия между временно образованными центрами этих сгущений». И поэтому наиболее важен отмечаемый в данной работе процессуализм, свойственный китайской модели мира. Если субстанциональная модель мира предполагала наличие «за изменя-

яющимися явлениями некоей неизменной основы», то «мир для древнего китайца – безостановочный процесс перемен», который отражен в «Книге перемен», исследуемой в трудах В.Е. Еремеева [3; 4].

Что касается методологии традиционной науки Китая, то она строится, как полагает В.Е. Еремеев, на основе коррелятивного принципа, который предполагает и «учение о символах и числах». О связи некоторых понятий в китайской и европейской методологиях науки у В.Е. Еремеева сказано следующее: «Некоторым подобием китайского «учения о символах и числах» в Европе было пифагорейское учение с его «мистикой чисел». Появившись в VI в. до н.э., пифагореизм оказал огромное влияние на раннее развитие древнегреческой науки и философии, выступая в качестве общепознавательной методологии. Однако со временем эту функцию перехватила аристотелевская логика. Напротив, в Китае рудиментарная логика моистов не получила развития и не смогла занять место «учения о символах и числах» [1. С. 41]. В этой своей работе В.Е. Еремеев отмечает заслуги других синологов в исследовании «учения о символах и числах». В частности, начало в изучении «общепознавательной методологии в традиционной китайской системе знания», как он пишет, было положено выдающимся французским синологом М. Гранэ, который «первым заговорил о коррелятивности китайского мышления». При дальнейшем изучении этой проблемы английский ученый Дж. Нидэм «учение о символах и числах» называет «нумерологией», подчеркивая его ненаучный характер, считая, что это «всего лишь числовой мистицизм, игра с числами, псевдонаука, в которой связываются вещи, не имеющие друг с другом никакой связи». Тем не менее, Дж. Нидэм признавал «в коррелятивном мышлении древних китайцев предвосхищение органической науки будущего». Более последовательным в признании научного статуса традиционных китайских дисциплин, в том числе и органически связанного с ними «учения о символах и числах», был американский синолог Н. Сивин. Как отмечает Еремеев, ««реабилитация» этого учения проводилась и другими исследователями», в том числе и российскими китаеведами. Кроме того, «была показана мироописательная эффективность многих его построений». При этом существенную роль играла неоднозначность в терминологии.

В работе [3] отмечено, что среди российских исследователей наиболее активно занимались проблемами «учения о символах и числах» В.С. Спирин, А.М. Карапетьянц и А.И. Кобзев. Причем А.И. Кобзев «полагает, что «учение о символах и числах» можно назвать семантической калькой «симвоаритмология», однако предпочитает использовать устоявшийся и, как ему кажется, семантически прозрачный термин «нумерология». В отличие от него В.С. Спирин «в термине «нумерология» видит намек на «бессмысленную или мистическую игру в числа», что для него неприемлемо, и считает, что лучше говорить об учении на основе принципа «образности-численности» (сян шу)».

Особый интерес, как нам представляется, вызывает мысль древнекитайских мудрецов о том, что «числа являются одной из важнейших характеристик бытия, элементами некоего космического кода, с помощью которого структурируется и описывается мир. Числам придавалось особое значение. Как здесь отмечается, именно в числе «выражается структурная целостность вещей», «числа делают вещи познаваемыми». Квинтэссенцией, на наш взгляд, является следующая мысль, отмеченная в работе В.Е. Еремеева: «Число находится в самих вещах, задавая их структуру, и во временных процессах, задавая их ритм. В то же время число предстает как некая творческая сила, приводящая к расчленению всякой непрерывности» [3. С. 9]. Это перекликается с работами А.А. Денисова, которые анализировались нами в [6] и о которых там сказано следующее: «Отмечая, что “поскольку материя существует в пространстве, она тем самым всегда имеет структуру”, он подчеркивает, что «именно структура как распределение материи в пространстве характеризуется количественно и является *информацией в себе*».

Еще более поразительна китайская теория эмоций, когда говорится о природе человека в древнекитайских учениях о психических явлениях, которые «строились на основе организмических представлений, возникших в родовом обществе» [3. С. 218]. Причем человеческое существо рассматривалось китайцами «как часть космоса, как организм в организме». Интересно, что здесь опять идет речь о резонансе внутренних состояний человека с внешним миром, поскольку «определенные психические явления резонируют с тем, что происходит на соответствующих планах мироздания».

Как отмечается в этой работе В.Е. Еремеева, «психическая составляющая человека выражалась в Древнем Китае в понятии синь – “сердце”... сердце – один из органов в целостном организме, которым соответствуют те или иные психические корреляты... только наиболее важный из них, в нем, как в “сердцевине” организма, сосредоточена результирующая психических взаимодействий, определяющая их общую направленность и структуру». Кроме того, здесь автор говорит о классификации эмоций, о том, что между «древнекитайскими теориями эмоций и взаимоотношениями добродетелей и пороков нет большой дистанции. Обе строились на идее баланса и связывались с арифмосемиотической символикой».

Особый интерес представляет подход В.Е. Еремеева к описанию психической сферы человека как «некой самоорганизующейся системы, связанной с подобными ей по структуре сенсорными и исполнительными механизмами». Можно характеризовать этот подход как алгоритмический анализ действия, причем с точной постановкой цели. Об этом можно судить из следующего фрагмента: «Самоорганизующаяся система является таковой в том случае, когда на воздействие внешней среды она реагирует не пассивно, а активно, то есть за счет перестройки внутренней структуры система может осуществлять целенаправленные действия во внешней среде, ведущие к тем или иным ее изменениям [3. С. 239]. Эту самоорганизующуюся систему Еремеев рассматривает как состоящую из двух блоков, причем «один из них

является управляющим, а другой – реализующим команды управления». Основываясь на анализе китайских триграмм, он связывает эти блоки с «современным» и «космогоническим» порядками. Далее, развивая свою аналогию, Еремеев видит эту «самоорганизующуюся систему» уже «самообучающейся или, иначе, самопрограммируемой», делая вывод, что в этом случае необходимо, «чтобы и управляющим блоком что-то управляло». Но тут же отказывается от такого решения, «поскольку высший блок все равно останется с фиксированными алгоритмами функционирования», усматривает другой вариант, когда «два блока, составляющих целостную подсистему управления, следует замкнуть самих на себя». В последнем случае будет «осуществляться интерактивный режим», поскольку «функция управления будет попеременно переходить от одного блока к другому». И этим еще раз подчеркивается динамичность традиционной науки Китая, которую четко воспринял В.Е. Еремеев.

В другой своей работе [4] Еремеев уже четко говорит о структуре психики в трактовке древнекитайских ученых. Основываясь уже не только на анализе серий триграмм, или «выделенных порядков триграмм», он уже делает акцент на психологических процессах. При этом им рассматривается «принцип классификации эмоционально-чувственных проявлений», на основе которого анализируется некий текст из конфуцианского канона: «Когда не проявляются добродушие, гнев, печаль и радость – это называется серединой (чжун), когда они проявляются, но имеют правильную меру – это называется гармонией (хэ). Середина – это великий корень Поднебесной, а гармония – всепроникающий путь (дао) Поднебесной» [4. С. 70]. При анализе текста Еремеев выделяет эти две ситуации как «полную безэмоциональность», при которой «субъект сливается с серединой», и гармоничное эмоциональное состояние, при котором преобладают уже не эмоции, а «некие иные формы чувственных состояний». На наш взгляд, здесь идет речь о **«состоянии неустойчивого равновесия»**, о чем было сказано выше.

Если не забывать о непрерывно идущем в мире процессе преобразования информации через изменение структуры вещества или материи, то это вполне согласуется с реляционной парадигмой как в метафизике, так и в древнекитайской науке. И это подтверждается следующим фрагментом: «Итак, через число вещи оформляются и организуются. Число содержит в себе идею порядка, а не является просто результатом счета или измерения. Поэтому сами числа не равны между собой. Учитывая это, китайцы выделяли некоторые числовые константы и подразделяли числа по их онтологической и гносеологической значимости, по их месту в мировом универсуме» [3].

Сам В.Е. Еремеев предложил «учение о символах и числах» называть «арифмосемиотикой», посвятив его исследованию одноименную работу [4]. При этом он справедливо отмечает, что «вопрос о научности или ненаучности той или иной познавательной системы существенным образом определяется выбранной парадигмой» [1]. В этом его мнение совпадает с высказыва-

емым Ю.С. Владимировым мнением о метафизических парадигмах в своих книгах, посвященных метафизике [2; 7; 8]. Именно здесь подчеркивается прогрессивный характер реляционной парадигмы по сравнению с предыдущими парадигмами (геометрической и теоретико-полевой), реальность и значимость метафизического принципа процессуальности, высказанного в рамках реляционной парадигмы. В работе [7] говорится также о «процессуальности триединого Первоначала», о важной роли в христианстве догмата Святой Троицы, в котором проявляется «метафизический принцип триединства». Эти работы позволяют искать параллели в реляционном подходе в метафизике и в традиционной науке Китая.

Нельзя не сказать о тринитарности, что проходит связующей нитью в традиционной науке Китая. Этот основной принцип, конечно, подробно анализируется в книгах В.Е. Еремеева, на которые есть ссылки в данной статье. Но, как нам представляется, требует отдельного разговора, поскольку в большей степени характеризует китайскую философию как «нумерологию», о чем упоминается в книге Еремеева [1], где такая характеристика связывается с именем Дж. Нидэма, о чем было сказано выше. Поэтому, говоря о реляционном подходе в традиционной науке Китая, правомерно ли брать в качестве характеристики «тринитарность»? В этом смысле попытку китайских ученых структурировать мир или свое к нему отношение через триграммы можно характеризовать как стремление зафиксировать или отразить в своем представлении через логику и чувства постоянно идущий процесс преобразования мира, окружающей их среды, то есть самой разнообразной информации. Образно выражаясь, это – попытка остановить и осмыслить «мгновение», то есть некая противоположность той динамики, которая в целом, конечно, присуща традиционной науке Китая, но, как нам опять же представляется, требует отдельного разговора.

Именно на тринитарности в науке Китая строится и язык общения через соответствующие иероглифы, и все отношения: к миру, к прошлому, к будущему. Можно сказать, наверное, что это – попытка осмыслить сам путь Дао с позиции внутренней системы отсчета, если можно так выразиться с современных позиций. Ведь через свои триграммы, как это показывает Еремеев в своих книгах, в традиционной науке Китая выражают и мысли, и эмоции, и свою психологию. Причем главным, конечно, является то, что основание составляют три категории: Небо, Человек, Земля. В этой триаде крайние понятия являются как бы разновидностью пары *ян* и *инь*, а промежуточное понятие представляет собой «середину» (*чжун*), которая также является важной категорией арифмосемиотики. Человек рассматривается здесь не только как отдельный индивид, но и как всё человечество. Поэтому «не только занимает всё пространство между Небом и Землей, но и вбирает их в себя». Кроме того, в самом понятии Дао заключена особая динамика, поскольку Дао «не является вещью среди вещей и не противостоит вещам как их движение, оно является их сутью, тем, что делает их вещами». Такая

динамика является основой «целостного мира», законом этой динамики, фиксируется «в каждом моменте бытия».

В работе [10. С. 241] Еремеев выделяет еще один набор базовых понятий китайской философии: вещь или сущность, деятель или человек, слово или знак, отмечая, что «сопоставление древних и современных знаний», их переосмысление, помогают в решении проблем науки и философии, развитии новых идей. Но важнейшей категорией арифмосемиотики является категория изменчивости или перемен (*и*). Именно посредством этой категории описываются «чередования активного и пассивного начал – *инь* и *ян* – “двух образцов” (*лян и*)». Всё в мире можно рассматривать с этой позиции. Взаимосвязь и чередование противоположностей *инь* и *ян*, которые в своем единстве и составляют понятие «*дао*» (путь). Это иллюстрирует хорошо известная схема, представляющая собой круг, разделенный на две половины волнистой чертой. Силу *инь* обозначает черная половина, силу *ян* – белая, причем на черной половине круга есть белая точка, на белой – черная [1. С. 75].

В традиционной науке Китая, наряду с категориями “закон” (*дао*) и “перемены” (*и*), используется еще одна важная категория. Эта категория – *ци* (“пневма”, “эфир”), как некая «бескачественная непрерывная энергодинамическая субстанция, из которой состоит Вселенная».

Особую роль в китайской философии играют числа, которые, по мнению Еремеева, характеризуют стремление древних китайцев к «упорядочиванию своих знаний о мире». Причем в числе выражается не только «структурная целостность вещей», но «числа делают вещи познаваемыми». При этом «число находится в самих вещах, задавая их структуру, и во временных процессах, задавая их ритм», «предстает как некая творческая сила, приводящая к расчленению всякой непрерывности».

Для китайской традиции также характерно использование двух числовых комплексов – из 10 и 12 так называемых в китаеведении «циклических знаков» [1. С. 84]. Образ, который в совокупности образуют циклические знаки, представляет собой «дерево», растущее корнями вверх, а кроной вниз. Этот образ связан с представлениями китайских ученых о «живительной силе, распространяющейся с Неба (*тянь*), и о его управляющей роли и в движении времени, и в том, что происходит на Земле (*ди*)». Причем Небо, как «глобальное космическое проявление Великого предела», характеризовало в этой взаимосвязи то, как «“янское” начало разворачивало во времени свое влияние на земные события, представляющие собой “иньские” проявления».

Однако наиважнейшими символами древнекитайской арифмосемиотики являются триграммы (*гуа*), изобретение которых китайская наука «приписывает легендарному первому правителю Поднебесной и мудрецу Фуси», считающему их «эффективным средством для классификации свойств всей “тьмы вещей”». В соответствии с этим представлением им были изобретены «восемь триграмм (*гуа*), показывающих сполна добродетели (*дэ*) просветленного духа и располагающих по родам свойства тьмы вещей» [1. С. 88].

Далее были созданы 64 символа, представляющих собой удвоенные триграммы (*чун гуа*), или гексаграммы, а также написаны афоризмы (“изречения” – *цы*) к гексаграммам. Именно таким образом, судя по исследованиям Еремеева, и возникла «одна из самых почитаемых книг в китайской культуре – “И цзин” («Книга перемен»).

Интересно, что теория построения символов *гуа*, как отмечает Еремеев, получила свое первое письменное выражение в комментариях к “И цзин” – “И чжуань” («Комментарии к Переменам»). Как отмечено в [1. С. 90], комментариев всего семь, но три из них имеют по две части, поэтому их называют еще “Ши и” («Десять крыльев»). Причем с философской и теоретической точки зрения наиболее ценными являются “Си цы чжуань” («Комментарий к присоединенным словам») и “Шо гуа чжуань” («Комментарий к толкованиям триграмм»). Порождение символики в “Си цы чжуани” описывается как «последовательное дихотомическое деление Великого предела – космической проявленной единичности». В этом процессе на первом этапе образуются «взаимодополнительные полярности – *инь* и *ян*». При переходе к их изображению «в качестве графических символов в китайской арифмосемiotике используются знаки “*и*” (“образы”) – соответственно прерывистая, или “сломанная” (*чжэ*), и сплошная, или “одинарная” (*дань*), черты (*яо*)». Далее эти символы также делятся на свои противоположности, поэтому получают уже «четыре принципа, которые символизируются знаками, составленными из черт, расположенных в разных сочетаниях друг под другом». Такие диграммы, как отмечает Еремеев, называются *сян* (“символы”), а «следующий шаг развертки приводит уже к образованию 8 знаков – *гуа*, составленных из комбинирующихся черт, находящихся в трех позициях». Если все рассмотренные символы представить на одной общей схеме, то эта схема и представляет собой «процесс развертки Великого предела (*Тай цзи*)».

Взаимоотношения символов «Книги перемен» выражаются также схемой, в которой «янские и иньские силы изображаются светлыми и темными полосами», а триграммы «покоятся на основании Великого предела, обозначаемом янской, светлой полосой». В древнекитайской науке «шестеричные символы – гексаграммы – занимали очень важное место, поскольку они составляют символическую основу “Канона перемен”. Всего таких символов 64, то есть полное число вариантов, получаемых при комбинировании двух типов черт в 6 позициях или при сочетании по две всех триграмм, составляющих верхние и нижние части гексаграмм». Причем «счет позиций в диграммах, триграммах и гексаграммах начинается снизу. Первая позиция, или черта (*яо*), называется “начальной” (*чу*), а последняя – “верхней” (*шан*)». Как отмечается в [1. С. 93], «позиции данных символов символизируют фазы развития любого целостного процесса, а прерванные или сплошные черты в них – характер этого развития», причем «Небо символизирует внешнее развитие процесса, характеризующееся как “отступающее, разрушающееся”».

Земля – внутреннее развитие процесса, характеризующееся как “наступающее, созидающееся”, а Человек – нечто среднее».

Здесь следует также упомянуть о резонансе. В гексаграммах «начальная, средняя и верхняя черты нижней триграммы связаны по принципу “резонанса” (*ин*) с начальной, средней и верхней чертами верхней триграммы». Таким образом, «резонансными чертами гексаграмм являются 1-я (начальная) и 4-я, 2-я и 5-я, 3-я и 6-я (верхняя). Средние черты в нижней и верхней триграммах внутри гексаграмм, то есть 2-я и 5-я черты гексаграмм, рассматривались еще связанными по принципу “срединности” (*чжун*). Если резонансные (срединные) черты являлись противоположными, то считалось, что они соответствуют друг другу».

Справедливо замечено также в исследованиях В.Е. Еремеева, что «символы “Книги перемен” отражают некоторые закономерности двоичного счисления». Как очевидно, «действительно, если, например, в триграммах, расположенных в порядке Фуси, обозначить прерывистую черту как “0”, а сплошную – как “1”, то окажется, что получившиеся трехразрядные двоичные символы будут соответствовать обратной последовательности чисел от 0 до 7» [1. С. 102].

4. О других параллелях

В своей работе [1. С. 42] В.Е. Еремеев очень точно обозначил процесс зарождения новой парадигмы: «В конце XX в. наметились тенденции к переосмыслению парадигмальных устоев современной науки (в частности, это было связано с развитием новых научных направлений, прежде всего синергетики). Поэтому, хотя делать какие-либо окончательные выводы было бы преждевременным, можно все-таки отметить, что отдельные аспекты традиционной китайской арифмосемиотики выглядят вполне способными войти в согласие с нарождающейся новой научной парадигмой». Именно новой парадигме, реляционной метафизической парадигме, посвящены работы Ю.С. Владимировой, изложенные в книгах по метафизике, о чем сказано выше.

В книгах Еремеева о традиционной науке Китая, мы находим созвучные идеи и пересечения, подтверждающие правильность наших представлений [5; 6; 9], пусть даже выраженных в других образах. То новое, что выходит за рамки общепринятых представлений, сконцентрировано в следующем фрагменте о процессе, который идет непрерывно в мире: «Процесс отражения динамики социальных процессов в прошлое, настоящее и будущее является определяющим в иерархии процессов преобразования ноосферы, влияя на ход исторического процесса. Такие противоположные понятия и чувства, как жизнь и смерть, добро и зло, любовь и ненависть, – это как две стороны некоторой Ленты Мёбиуса. Пытаясь осмыслить процессы преобразования Ноосферы и рождения Сверхсознания Человечества или Живого Коллективного Разума, интуитивно в воображении возникает некий живой образ в виде Пространства Мебиуса, которое, являясь пространственным аналогом

Ленты Мебиуса, формируется в результате самоорганизации информационной среды ноосферы. Причем аттракторами в этом процессе всегда являются те элементы сознания, которые всегда были присущи лучшим умам человечества» [9].

Эти представления возникли после многократного обращения к трудам корифеев, достигших известности своими другими работами. А об этих их мыслях почему-то вспоминают нечасто. Вот, например, В.И. Вернадский пишет: «Биосфера перешла или, вернее, переходит в новое эволюционное состояние – в ноосферу – перерабатывается научной мыслью социального человечества... Необратимость эволюционного процесса является проявлением характерного отличия живого вещества в геологической истории планеты от ее косных естественных тел и процессов. Можно видеть, что она связана с особыми свойствами пространства, занятого телом живых организмов, с особой его геометрической структурой, как говорил П. Кюри, с особым состоянием пространства...» [11].

Э. Мах, в его работе «Познание и заблуждение», рассуждая о времени и пространстве, упоминая, что «время и пространство существуют в определенных отношениях физических объектов», отмечает тот факт, что «эти отношения не только вносятся нами, а существуют в связи и во взаимной зависимости». И на основании этого вывода делает предположение о том, «что мы сами, наше тело есть система физических объектов, своеобразные взаимоотношения которых проявляются и психофизиологически» [12].

Французский ученый и философ Пьер Тейяр де Шарден, который вместе с В.И. Вернадским считается одним из создателей теории ноосферы, высказывает созвучные мысли, в своем главном труде «Феномен человека»: «Вне всякого сомнения, материальная и духовная энергия *чем-то* связаны между собой и продолжают друг друга. В самой основе *каким-то образом* должна существовать и действовать в мире единая энергия. ...Обе энергии – физическая и психическая, – находящиеся соответственно на внешней и внутренней сторонах мира, выглядят в целом одинаково, они постоянно соединены и некоторым образом переходят одна в другую... Энергетическая зависимость между внутренним и внешним вещей неоспорима. Но, очевидно, она может выразиться только с помощью сложной символики, где должны фигурировать величины различных порядков» [13].

В 1975 году в № 2 журнала «Вопросы психологии» Б.Ф. Ломов опубликовал статью «О системном подходе в психологии». Обосновывая системный подход, он исходил из того, что психические явления включены во всеобщую взаимосвязь процессов материального мира и выражают уникальное единство всех живых организмов. Психическое выступает как отражение действительности и отношение к ней, как природное и социальное, как сознательное и бессознательное.

Станислав Гроф, американский психолог и психиатр чешского происхождения, доктор философии по медицине, один из основателей трансперсональной психологии пишет: «На переднем крае исследований челове-

ского сознания мы обнаруживаем, что наука совершила полный круг, придя почти к тому же видению жизни, которое описано мудрецами древних и восточных культур» [14]. И далее [14. С. 122–123]: «Современные исследования сознания открывают нам, что у нашей психики нет реальных и абсолютных границ; напротив, мы являемся частью бесконечного поля сознания, охватывающего все сущее – выходя за пределы пространства-времени и включая в себя реальности, которые нам пока еще только предстоит исследовать. Самые последние исследования показывают, что сознание и опыт человека опосредуются мозгом, однако они не зарождаются в нем и не являются абсолютно зависимыми от него. Сознание явно может делать то, на что не способны мозг и органы чувств».

Фритьоф Капра, американский физик австрийского происхождения, доктор философии (Альма-матер: Венский университет), исследуя параллели в физике, индийской и китайской философии в своей книге «Дао физики» пишет: «Китайцы, подобно индийцам, считали, что существует высшая реальность, лежащая в основе многообразия вещей и явлений, наблюдаемых нами, которая объединяет их... Есть три термина: «полное», «всеохватывающее», «целостное». Они отличаются друг от друга, однако та реальность, которую они стремятся описать, одна и та же, – Единственное». Они называли эту реальность Дао, что первоначально означало «Путь». Этот Путь всей Вселенной, порядок мироустройства» [15].

Все мысли в упоминаемых здесь работах ученых созвучны мыслям В.Е. Еремеева, высказанным, в частности, в одной из его работ: «Несомненно, в современной науке, философии и в некоторых из существующих ныне религиозных учений в той или иной форме проводятся идеи о единстве человека и мироздания. Но насколько эти идеи актуальны для отдельно взятого человека, для человечества в целом? Беспристрастный анализ, как представляется автору этих строк, может показать, что их значимость в жизни людей ничтожно мала и сами они не обладают всеохватывающей полнотой» [10].

Здесь мы берем на себя смелость не согласиться с выводом В.Е. Еремеева о том, что «значимость в жизни людей» этих идей «ничтожно мала». Микрокосм человека должен развиваться в гармонии с Макрокосмом Вселенной. Именно это имеет сейчас решающее значение, особенно в связи с преобладающим развитием цифрового мира, в конкуренции с которым может уступить человек, если не обратится к своим внутренним творческим возможностям.

Можно еще продолжать этот обзор работ известных ученых, в которых можно найти корреляции с рассматриваемой темой. В заключение этого подраздела обратимся к Александру Леонидовичу Чижевскому, которого считают одной из самых выдающихся фигур нашего времени, как его иногда называли, «Леонардо XX века». Как пишет о нем В.В. Казютинский, доктор философских наук в статье «Космизм А.Л. Чижевского» (URL: <http://lib.icr.su/node/1127>): «Крупный ученый, поэт, художник, безукориз-

ненный моральный авторитет, он был также глубоким мыслителем-космистом. Ему принадлежат многочисленные идеи мировоззренческого плана». А вот что завещал нам сам Чижевский в одной из своих работ: «Владения физики – вся Вселенная, вся целиком, а потому физика должна сказать свое слово при рассмотрении любого в мире вопроса. Она должна осветить лицо истории своими законами о веществе, связать человека с человеком, человечество с природою путем установления для органических существ законов, аналогичных законам неорганического мира... Современная точная наука мало-помалу уже вступает на этот путь, человеческая воля становится доступной опыту, и сам человек из сферы чудес переводится в ряд закономерных физико-химических явлений природы» [16].

Обращаясь вновь к особенностям китайской традиционной науки, подробно изложенной в книге В.Е. Еремеева, находим в заключении следующую характеристику: «Однако в китайской науке имеются и такие идеи, которые, вероятно, европейцам еще только предстоит освоить. Многие из них относятся к синергетической парадигме, которая интенсивно развивается в современной науке. Другие таковы, что найти им аналога в современном знании пока не удастся. Традиционной китайской науке была свойственна особого рода экологичность, подразумевающая такую научно-техническую деятельность, в которой отсутствует насилие над природой и провозглашаются принципы помощи естеству показать себя на благо людям. Кроме того, китайская наука всегда была проникнута этической проблематикой и рассматривалась как способ самосовершенствования человека. А это как раз то, что недостает современной науке и в чем она, следует надеяться, скоро почувствует острую необходимость» [1. С. 311]. В более ранней своей работе В.Е. Еремеев подчеркивает: «Один из парадоксов нашего времени – времени практического освоения космического пространства – заключается в том, что современный человек не обладает космологическим сознанием, то есть сознанием своей глубинной связи со Вселенной, сопричастности проходящим на всех ее планах процессам» [10].

Удивительные факты возникновения триграмм и целого семантического кода китайской науки на их основе находят отклик в современных открытиях и осмыслениях метафизических основ бытия. Отклик находим также в исследованиях биологов. Так, В.С. Миловатский в своем трактате «Чудо и Тайна жизни (из записок биолога)» пишет о **«символической природе всякого живого»** следующим образом: «Именно она делает живое живым, и именно она полагает глубочайшую пропасть между живым и неживым. Ещё В.И. Вернадский утверждал, что живое в принципе несводимо (нередуцируемо) к мёртвой материи. Именно своим **символизмом биологический мир принципиально отличается от мира физического**. Собственно, его особость и состоит в том, что весь он держится в первую голову на **взаимосвязи символов**, на их первостепенности для феномена жизни, в то время как физический мир зиждется исключительно на физико-химических взаимодействиях».

ЛИТЕРАТУРА

1. *Еремеев В.Е.* Традиционная наука Китая. Краткая история и идеи: монография. – М.: Издательство «Спутник+», 2011. – 553 с.
2. *Владимиров Ю.С.* Метафизика и фундаментальная физика. – Кн. 3: Реляционные основания искомой парадигмы. – М.: ЛЕНАНД, 2018. – 248 с.
3. *Еремеев В.Е.* Символы и числа «Книги перемен». – М.: АСМ, 2002, илл. 173, табл. 133. 400 с.
4. *Еремеев В.Е.* Арифмосемиотика «Книги перемен». – М.: Компания «Спутник+», 2001. – 152 с.
5. *Волкова Л.П.* Об основаниях метафизики // *Метафизика*. – 2018. – № 1 (27). – С. 99–106.
6. *Волкова Л.П.* Метафизика социальных процессов // *Метафизика*. – 2017. – № 2 (24). – С. 28–41.
7. *Владимиров Ю.С.* Метафизика и фундаментальная физика. – Кн. 1: От древности до XX века. – Изд. 3-е. – М.: ЛЕНАНД, 2017. – 216 с.
8. *Владимиров Ю.С.* Метафизика и фундаментальная физика. – Кн. 2: Три дуалистические парадигмы XX века. – Изд. 3-е. – М.: ЛЕНАНД, 2017. – 256 с.
9. *Волкова Л.П.* Сохранение человеческого в человеке как основная мотивация в конвергенции физического и цифрового миров и модернизации России. Россия: тенденции и перспективы развития. Ежегодник. Вып. 13 / РАН. ИНИОН. – М., 2018. – Ч. 1. – С. 616–621. Режим доступа: <https://www.academia.edu/36509309>; URL: http://inion.ru/site/assets/files/2443/rossiia_tendentsii_i_perspektivy_razvitiia_2018_13_1.pdf
10. *Еремеев В.Е.* Чертеж антропокосмоса. – 2-е изд., доп. – М.: АСМ, 1993. – 383 с.
11. Электронный архив В.И. Вернадского. – URL: <http://vernadsky.lib.ru>. Данное электронное издание книги В. И. Вернадского «Научная мысль как планетное явление» готовилось с конца 1999 г. по изданию: В.И. Вернадский, *Научная мысль как планетное явление* / отв. ред. А.Л. Яншин. – М.: Наука, 1991.
12. *Познание и заблуждение: очерки по психологии исследования* / Э. Мах. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2003. – 456 с.
13. *Тейяр де Шарден П.* Феномен человека. – М.: Наука, 1987.
14. *Станислав Гроф.* Холотропное сознание. Три уровня человеческого сознания и их влияние на нашу жизнь. 1992. – 136 с.
15. URL: http://modernlib.ru/books/kapra_fritof/dao_fiziki/
16. *Чижевский А.Л.* Физические факторы исторического процесса. – Калуга, 1924.

**ON THE RELATIONAL APPROACH
IN TRADITIONAL SCIENCE OF CHINA**

L.P. Volkova

National University of Science and Technology “MISiS”

The article discusses the relationship of works V.E. Yeremeyev with metaphysical problems, both in science and in the development of human civilization. It emphasizes the significance of these works in understanding the traditional science of China, in assessing its main achieve-

ments. The special significance of the principle of trinitarianism is highlighted. Analyzed and compared with the ideas and conclusions of V.E. Eremeeva results of studies of these problems, primarily in the metaphysics of Yu.S. Vladimirov, as well as other scientists. Their consistency in the fundamental views on the positive direction of the evolutionary development of human civilization is noted. The connection of these ideas with the previously expressed metaphysical hypothesis of the transformation of the Noosphere into the Superconscious Space of Humanity is expressed.

Keywords: relational approach, process, trinitarianism, trigrams, metaphysics, process, paradigm, noosphere, information, traditional Chinese science, symbol, consciousness.

ПРОЯВЛЕНИЕ ПРИНЦИПОВ МЕТАФИЗИКИ В ДРЕВНЕЙ ЦИВИЛИЗАЦИИ МАЙЯ

Ю.Н. Черкасов

АО «Корпорация «ВНИИЭМ»

Статья посвящена метафизическому анализу мироздания древней цивилизации индейцев Северной Америки майя. Сделана попытка рассмотреть совокупность всех сторон жизни майя с единых позиций – на основе двух метафизических подходов (редукционистского и холистического) и ключевых метафизических принципов.

Ключевые слова: холизм, редукционизм, принципы метафизики, цивилизация майя, календари майя, циклы времени.

Мыслители античности рассматривали метафизику как учение о началах всего сущего и закономерностях мироздания [1]. Современные учёные уже выявляют принципы метафизики и анализируют их проявления в различных сферах науки (физики, математики, философии и др.) [2–6]. Это дало базовую методологию изучения мироустройства с общих позиций. Воспользуемся этой методологией и попытаемся исследовать одно из величайших изобретений древней цивилизации индейцев майя, живших в свое время на полуострове Юкатан (в настоящее время страна Мексика).

Почему возникла необходимость ещё раз исследовать цивилизацию майя? Дело в том, что они изобрели уникальную календарно-хронологическую систему (КХС), которой жрецы регулировали всю повседневную жизнь народности майя. Уникальность этой системы в том, что она обеспечивала высокую точность календаря майя, сопоставимую с современной точностью Григорианского календаря [7]. А точность календаря жрецам нужна была для предсказания «Конца Света» и событий (глобальных катаклизмов), могущих изменить ход истории. Этой цивилизации посвящено довольно большое число работ, однако часть из них построена на догадках, хотя и достаточно правдоподобных, другие – на результатах исследования майя Ю.В. Кнорозова [8; 19] – основателя советской школы майянистики, которому поставлен в Мексике памятник. Большинство исследователей исходили из фактов, то есть рассматривали образ жизни майя как бы «снизу», и потому публикации были, в большинстве случаев, по конкретным сторонам жизни майя.

В данной статье сделана попытка впервые «посмотреть», на примере КХС, на весь уклад жизни майя обобщённо, как бы «сверху», используя метафизические подходы и принципы анализа мироздания.

В метафизике используют два подхода к изучению реальности: холизм и редукционизм [2]. При холизме целое доминирует, предшествует своим

частям. При редукционизме единое расщепляется на части, считающиеся первичными, предшествующими целому. Чтобы попытаться применить эти два подхода к анализу всех сторон жизни майя, рассмотрим очень кратко всё их мироустройство, которое полностью проявляется в КХС (см. подробнее [7]).

КХС майя имела очень сложную структуру, синхронизированную уникальным способом. Майя применяли одновременно несколько видов календарей: 1) три вида солнечных календарей, 2) лунный календарь [9. С. 144] и 3) год на основании наблюдений за Венерой [10. С. 723].

Солнечные календари майя различались продолжительностью: 260 суток (год «цолькин»), 360 суток (год «тун») и 365 суток (год «хааб»). Цолькин имел ритуальное назначение, тун использовался в хронологии, повседневная жизнь регулировалась хааб [13. С. 269]. Год делился на месяцы («виналь») по 20 дней в каждом, день назывался «к'ин». Цолькин состоял из 13 виналей, тун и хааб – из 18 виналей; в конце года добавлялось 5 дней. Эта пятидневка являлась как бы 19-м, но коротким месяцем года хааб и называлась «Вайеб». Одновременно в календаре использовалась **13-дневная неделя**, дни которой не имели названий, а обозначались цифрами от 1 до 13, а также **9-дневная неделя** (ночная), в которой счет велся не по дням, а по ночам. Комбинация 13-дневной недели и 20-дневного месяца дает 260-дневный цикл «цолькин», так как название дня и того же числа недели повторяется через 260 дней, то есть через 13 двадцатидневных месяцев.

Древние майя пользовались и **лунным календарём**, каждый месяц которого содержал 29 или 30 дней. Дни лунного месяца обозначались числами, причём первый день месяца (как и у винала) не имел числа. Шесть лунных месяцев составляли лунный полугод, после чего шёл опять первый лунный месяц.

Майя использовали также год Венеры [15. С. 29]. Она совершает оборот вокруг Солнца за 243,16 земных суток, а ее синодический период равен 583,92 суток [16. С. 29]. Эта величина вплетена в ткань календаря майя сложным способом. Для согласования ее с календарём цолькин (260 дней, 13 месяцев по 20 дней) в него вносили поправку в 4 дня через 61 венерианский год. Кроме того, в течение каждого пятого цикла в конце 57-го оборота вносили поправку в 8 дней. И что замечательно – эта серия поправок не только обеспечивает взаимную гармонию между цолькином и венерианским циклом, но и точное соответствие солнечному году. Эта методика обеспечивает высокую точность цолькина: погрешность равна одним суткам за 6000 лет.

В КХС майя были также циклы времени: **4-летний**, в котором повторялись названия дней и числа месяцев (хотя числа 13-дневной недели окажутся разными из-за 5 добавочных дней), и **52-летний**, представляющий собой комбинацию хааба и цолькина. Чтобы год хааб начался снова со дня того же названия, того же числа 13-дневной недели и числа месяца, нужно, чтобы прошло 13 четырехлетних циклов, то есть 52 года хааб, что составля-

ет $365 \times (13 \times 4 = 52) = 18980$ дней. За это время пройдет 73 цолькина или $260 \times 73 = 18980$ дней. Эта зависимость и составляла *основу гармонии календарей* мая. Поскольку на одно и то же число месяца в разные годы четырехлетия приходятся 4 разных названия дней (из-за 5 добавочных дней), которые циклически повторялись, то каждый Новый год начинался только с одного из следующих четырех дней: к`ан, мулук, хиш и кавак. Ежегодно они последовательно менялись, и затем этот порядок повторялся. 52-летний цикл получил название «календарного круга». Гармонию календарей мая можно представить моделью в виде вложенных друг в друга шестерен, наглядно показывающей взаимосвязь 13-дневной недели, 20-дневного месяца, 18-месячного года с 52-летним календарным кругом. Майя использовали циклы и очень большой длительности [8. С. 256; 9. С. 37]:

1 к`атун = 20 тунов = $7,2 * 10^3$ к`инов = $2 * 10^1$ лет = 20^1 лет;

1 бак`тун = 20 к`атунов = $1,44 * 10^5$ к`инов = $4 * 10^2$ лет = 20^2 лет;

1 пиктун = 20 бак`тунов = $2,88 * 10^6$ к`инов = $8 * 10^3$ лет = 20^3 лет;

1 калабтун = 20 пиктунов = $5,76 * 10^7$ к`инов = $1,6 * 10^5$ лет = 20^4 лет;

1 к`инчильтун = 20 калабтунов = $1,152 * 10^9$ к`инов = $3,2 * 10^6$ лет = 20^5 лет;

1 алавтун = 20 к`инчильтунов = $2,304 * 10^{10}$ к`инов = $6,4 * 10^7$ лет = 20^6 лет.

Календарные циклы отмечались установкой стел.

Для достижения высокой точности календарей жрецы мая учитывали метонический цикл положений Солнца и Луны [8. С. 33] (вычислили, что 19 солнечных лет равны 235 лунным месяцам), синодические периоды (видимого расположения небесных тел относительно Солнца) и периоды синхронизации планет – Меркурия, Марса, Юпитера, Сатурна [11. С. 37], сезонное положение Млечного пути, прецессию оси Земли [12. С. 54; 13. С. 218] (период = 25729 лет [11. С. 36]), движение Луны в эклиптической плоскости через зодиак. Известно [15], что каждые 20 лет происходит сближение Сатурна и Юпитера и в этом нет ничего необычного. Но каждые 800 лет это сближение происходит в одной и той же области звезд [12. С. 343]. Эти данные свидетельствуют о вложенности циклов, то есть за 800 лет происходит 40 сближений Сатурна и Юпитера.

Индейцам мая были известны не только сам факт сближения, но и цикличность (20 и 800 лет) их сближения. Следует отметить, что все планеты периодически возвращаются в исходную точку отсчета среди звезд [14. С. 230]: Сатурн – через 29,5 года, Юпитер – через 12 лет, Марс – через 2 года, Венера – через 225 дней, Меркурий – через 88 дней, Луна – через 28 дней. Известно, что эта цикличность жрецами мая была положена в основу оригинального способа определения расстояния до планет – по скорости их перемещения по небосклону [13. С. 230]. В работе [17. С. 8] указано, что «мая... вычислили движение Солнца, Луны и планет с точностью, доступной лишь современной науке. Они были просто одержимы движением небесных тел, одержимы исчислением времени». В работе [18. С. 12] указа-

но, что «С положением Венеры согласовывалось время проведения различных обрядов... По положению Солнца на небе производилась коррекция календаря... Млечный Путь символизировал у майя Мировое дерево». Майя были известны произошедшие глобальные катаклизмы, например, «потоп» 650 г. н.э. [15. С. 62], извержения вулканов и др., которые ими были отмечены на шкале времени прецессии земной оси. И они прогнозировали приближение критических точек (катаклизмов) на шкале прецессии ради спасения тайных знаний и, соответственно, людей.

Жрецы майя открыли тот факт, что всё в небесах повторяется циклически, а время – это серия бесконечных синхронизированных и вложенных друг в друга временных циклов (*цикл в цикле в цикле в цикле...*), то есть какой бы большой интервал времени не был, его всегда можно представить несколькими более мелкими синхронизированными циклами. Именно **этот остроумный способ – объединение взаимопересекающихся временных циклов, – использовали майя для контроля и коррекции календаря, что и позволяло поддерживать его высокую точность.** Из приведённых данных видно, что при изучении мироустройства майя приходится пользоваться одновременно обоими метафизическими подходами (холизмом и редукционизмом), поскольку каждая часть (конкретные календарь или круг и др.) выполняет самостоятельную функцию на определённом уровне, то есть является целым для этого уровня. Для более высокого уровня (цикла, «круга») эта часть становится именно частью, позволяющей этому уровню стать целым (единым). Отсюда следует, что для метафизического анализа мироустройства майя нужен иной подход – **уровневый.** Назовём его **стратифицированным** (от слова «страта» – уровень), под которым будем понимать многоуровневое рассмотрение проблемы, при котором каждый уровень является одновременно единым (целым) для данного уровня (выполняя самостоятельные задачи) и одновременно является частью более высокого уровня (ранга). Так, при рассмотрении вложенности кругов (временных циклов), синхронизации венерианского года и календаря цолькин, других корректировок всех календарей следует всё-таки пользоваться стратифицированным подходом.

При анализе мироздания майя воспользуемся ключевыми метафизическими принципами: исходных оснований, тринитарности, дополнительности, процессуальности, фрактальности [20]. По нашему мнению, в число метафизических принципов следует добавить **принцип Маха** [21], означающий («обусловленность локальных свойств... закономерностями и распределением всей материи мира»).

Поскольку у майя мироустройство представляло многоуровневую структуру, то при его анализе в качестве принципа **исходных оснований** следует считать стратифицированный (ранговый) подход. Он позволяет увидеть, как на каждой страте каждая её составляющая (день, неделя, конкретные календарь или цикл, корректирующий параметр календаря и др.), с одной стороны, выполняют самостоятельную функцию, то есть являются

единым для данной страты и, с другой стороны, одновременно являются частью целого следующего, более высокого ранга. Так, например, период 20 лет сближения Сатурна и Юпитера является самостоятельным атрибутом (целым) и одновременно 40-й частью 800-летнего сближения этих планет в одной и той же области звёзд. Можно привести и другие примеры: 19 солнечных лет укладываются в 235 лунных месяцев и т.д. Эти астрономические закономерности использовались жрецами майя для повышения точности календарей.

Принцип **тринитарности** проявился у майя в неразрывном единстве материального, идеального и духовного, всячески поддерживаемого жрецами майя. Этот принцип троичности проявился у майя во всех составляющих представления о мироздании: в учёте циклов времени, в календарной системе, в летоисчислении, хронологии и быту. Например, окончание каждого цикла жрецы отмечали установкой стел. Каждая постройка связывалась с определённой датой или явлением, здания строились строго через определённые промежутки времени, например, в 5, 10, 20 лет [22. С. 15]. Так, год тун использовался в хронологии и летоисчислении. Жрецы майя открыли тот факт, что всё в мире циклично и любой интервал времени можно представить с помощью синхронизированных циклов, вложенных друг в друга. С помощью календаря хааб жрецами регулировалась повседневная жизнь племени. По календарю цолькин выполнялись различные обряды. Например, в определённые дни цикла выполнялись обряды, связанные с огнем:

- 3 чикан – 3 ок – 3 мен – 3 ахав – «зажигальщик несет огонь»;
- 4 чикан – 4 ок – 4 мен – 4 ахав – «зажигальщик разводит огонь»;
- 10 чикан – 10 ок – 10 мен – 10 ахав – «зажигальщик раздувает огонь»;
- 11 чикан – 11 ок – 11 мен – 11 ахав – «зажигальщик гасит огонь».

Этот обряд обусловлен тем, что майя новую площадку для сельхозработ готовили всегда путём выжигания на ней растительности.

Принцип триединства первоначала монистической парадигмы предполагает единое нераздельное первоначало. В христианстве – это БОГ. У майя было много богов, можно образно выразиться – «на все случаи жизни». А вот единым нераздельным первоначалом можно считать принцип полицикличности, по которому мир живёт в соответствии с многочисленными циклами, вложенными друг в друга и синхронизированными сложным образом между собой. И какой бы большой интервал времени ни взяли, его всегда можно представить вложенными друг в друга циклами. Поэтому у майя был непроявленный БОГ – ВРЕМЯ, которое жрецами материализовалось во всех сторонах повседневной жизни. Так, все стелы устанавливались, а здания строились только в определённое время или при наступлении какого-либо события. Они боготворили время, а потому скрупулёзно вели его учёт.

Принцип **дополнительности** проявляется, прежде всего, в том, что оба метафизических подхода одновременно дополняют друг друга. И если не воспользоваться одним из них, то невозможно будет построить мироздание майя. Кроме того, дополнительность в полной мере проявляется при рас-

смотрении вложенности циклов друг в друга и синхронизации вложенных циклов. Принцип дополнительности наиболее наглядно можно продемонстрировать на примере синхронизации венерианского года и календаря цолькин. Чтобы цолькин и венерианский цикл точно соответствовали солнечному году, как уже было отмечено, вносилась поправка в 4 дня через 61 венерианский год и 8 дней в конце 57 оборота Венеры.

Принцип **процессуальности** заключается в проявлениях динамичности (изменчивости) всей картины мира. Согласно используемой в настоящее время космологической модели Вселенной [23. С. 118] следует, что в ней постоянно протекают сложнейшие процессы, вследствие чего Метагалактика постоянно эволюционирует, например, Галактики разбегаются. Её динамика проявлялась и во времена майя. Кроме того, из-за нутации оси Земли при её прецессии, она не возвращается точно в то же место. Изменчивость Вселенной подтверждается и смещением перигелия Меркурия. Жрецы майя динамичность учитывали путём постоянной точной регистрации всех астрономических явлений, на основании которых вносили соответствующие поправки в календари.

Принцип **фрактальности** заключается в том, что в каждой выделенной из целого части сохраняются свойства целого. Фрактальность наиболее полно проявилась у майя в календаре цолькин. Фрактальность означает, что математическая модель календаря цолькина может представлять 260 дней, 26 000 лет и другие кратные промежутки времени. Целое содержится в части. И если оно расширяется, пропорции сохраняются в неприкосновенности.

Принцип **Маха**. Под принципом Маха понимают «...обусловленность локальных свойств объектов закономерностями и распределением всей материи мира, то есть глобальными свойствами Вселенной» [24. С. 25]. В основу построения всех календарей майя были положены закономерности движения планет Солнечной системы. Но их движение не является строго равномерным, поэтому от года к году в календарях накапливалась ошибка. Именно эта ошибка и есть непосредственное проявление принципа Маха.

Будем считать, что календари (вернее их точность) есть локальная система. Тогда «глобальными свойствами Вселенной» можно считать, во-первых, тот факт, что всё окружение Земли и сама Земля постоянно двигаются и это движение нестабильно: Земля и планеты вращаются, ось Земли осуществляет прецессию с нутацией, Солнечная система, эклиптика, галактика вращаются и их периоды нестабильны, галактики разбегаются. Во-вторых, все элементы Вселенной постоянно влияют друг на друга, и это влияние является случайной величиной, поэтому погрешность календарей будет тоже случайной величиной и её величина в каждый момент времени прямо пропорциональна совокупной нестабильности всех элементов Вселенной. А это и есть не что иное, как прямое проявление принципа Маха. Поэтому жрецы майя вынуждены были постоянно вести астрономические наблюдения и скрупулёзно регистрировать все наблюдаемые события.

Сохранившиеся рукописи и памятники свидетельствуют [8. С. 33], что астрономические познания майя находились на очень высоком уровне.

Таким образом, все метафизические подходы и принципы, разработанные упомянутыми в начале статьи авторами, полностью проявились при анализе мироустройства древней цивилизации майя, на примере их календарно-хронологической системы.

ЛИТЕРАТУРА

1. URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Метафизика>.
2. *Владимиров Ю.С.* Метафизика. – М.: Изд-во «Лаборатория базовых знаний», 2002.
3. *Владимиров Ю.С.* Метафизика. – 2-е изд. – М.: Изд-во БИНОМ (Лаборатория базовых знаний), 2009.
4. Серия из 4-х альманахов «Метафизика. Век XXI». – М.: Изд-во БИНОМ (Лаборатория базовых знаний), 2006, 2007, 2010, 2011.
5. Журнал «Метафизика». 2011–2019. № 1–32.
6. *Владимиров Ю.С.* От геометрофизики к метафизике: Развитие реляционной, геометрической и теоретико-полевой парадигм в России в конце XX – начале XXI века. Состояние и перспективы. – М.: ЛЕНАНД/URSS, 2019.
7. *Черкасов Ю.Н.* Календарно-хронологические тайны индейцев майя. М.: КРАСАНД/URSS, 2012.
8. *Кнорозов Ю.В.* Письменность индейцев майя. – М.-Л.: АН СССР, 1963.
9. *Селешников С.И.* История календаря и хронологии. М.: Наука, 1972.
10. Большая Советская Энциклопедия. – 1938. – Т. 37. – Вып. 1.
11. *Демин В.Н.* Тайны Вселенной. – М.: Вече, 1998.
12. *Салливан У.* Тайны инков: Мифология, Астрономия и Война со Временем. – М.: Вече, 1998.
13. *Бацалов В., Варакин А.* Тайны археологии: Радость и проклятие великих открытий. – М.: Вече, 1998.
14. *Куликов К.А., Сидоренко Н.С.* Планета Земля. – М.: Наука, 1997.
15. *Маров М.Я.* Планеты Солнечной системы. – М.: Наука, 1981.
16. *Хэнкок Грэм.* Следы богов: В поисках истоков древних цивилизаций. – М.: Вече, 1998.
17. *Кейзер Р.* Тайны жрецов майя и ацтеков. Предсказания на тысячелетия. – М.: Вече, 1997.
18. *Ивкин В.В.* Календарь майя // Рождение и эволюция формы. III научная конференция классической философской школы «Новый Акрополь». Москва, 8–9 февраля 1997 г.
19. *Кнорозов Ю.В.* Иероглифические рукописи майя. – Л.: Наука, 1975.
20. Метафизика. Век XXI. Альманах. Вып. 3: Наука, философия, религия / под ред. Ю.С. Владимирова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.
21. *Терещенко Д.А.* Принцип Маха в геометрической и реляционной парадигмах: дис. ... к. ф.-м. н. – М.: Учебно-научный институт гравитации и космологии, 2018.
22. *Завельский Ф.С.* Время и его измерение. – 5-е изд. – М.: Наука, 1987.
23. Физика Космоса. Маленькая энциклопедия / под ред. С.Б. Пикельнер. – М.: Сов. Энциклопедия, 1976.
24. *Владимиров Ю.С.* Реляционная концепция Лейбница-Маха. – М.: ЛЕНАНД/URSS, 2017.

MANIFESTATION OF THE PRINCIPLES OF METAPHYSICS IN ANCIENT CIVILIZATION OF MAYA

Yu.N. Cherkasov

“VNIEM Corporation” JC

The article is devoted to the metaphysical analysis of the universe of the ancient civilization of the Indians of North America, Maya. An attempt was made to consider the totality of all aspects of Maya life from a unified standpoint – on the basis of two metaphysical approaches (reductionist and holistic) and key metaphysical principles.

Keywords: holism, reductionism, principles of metaphysics, Mayan civilization, Mayan calendars, time cycles.

МЕТАФИЗИКА ВЛАСТИ В ИСЛАМЕ: ИСТОКИ И ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ

О.В. Андреева

Международный центр научной и технической информации

В.И. Юргаев

Российский университет дружбы народов

В статье анализируется догматика ислама по вопросам происхождения и предназначения политической власти, представлены трактовки понимания этих догматических норм духовными и политическими лидерами исламского мира. Рассматриваются основополагающие требования к реализации политической власти и личностным качествам мусульманских правителей.

Ключевые слова: Коран, Мохаммад, Абу Бакр, Махди, власть, ислам, шиизм, суннизм, М.Б. Садр, Ибн Сина, Р. Хомейни, М. Мотаххари, Сейид Хоссейн Наср, М. Аль-Джанаби.

Естественно начать рассуждения о метафизике власти в исламе с прочтения Корана как основной книги и своеобразного «учебника» мусульман. Любой человек, задумывающийся об этом мире и своем Бытии, должен всегда помнить о Боге, его Власти и Мудрости. Рассуждая о «метафизическом знании», известный иранский философ и религиовед, специалист в области истории мысли Сейид Хоссейн Наср изучал соответствие бытийной и интеллектуальной реальности Корану. По его мнению, «Коран в метафизическом смысле содержит прототипы всего творения (all creation)» [16. Р. 42]. Если же говорить не столько о метафизическом, сколько о более практическом соотношении, то «Коран соответствует миру, в котором мы живем день за днем» [16. Р. 43].

Обратимся к истокам догматического понимания политической власти и их трактовкам представителями мусульманского общества (Уммы).

Истоки

Вопрос о власти в исламе на протяжении многих веков входит в круг наиболее актуальных, его обсуждением заняты лучшие умы мира ислама, такие как Ибн аль-Араби, Джелаледдин Руми, Аль-Газали, Р. Хомейни и др.

Все авторы сходятся в том, что пророк Мохаммад возглавил процесс системного преобразования общества, его ценностей, понятий, законов и структуры. Собственно вопрос о власти, или говоря другими, словами, во-

прос об управлении начатой Мохаммадом миссией по строительству на Земле справедливого теократического государства, возник со всей остротой сразу же после преждевременной смерти пророка, когда Умма осталась без своего харизматичного лидера. Обсуждалось как управление Уммой без Мохаммада, так и выстраивание отношений с внешним миром, другими государствами, в том числе с не вполне дружественно настроенными соседними правителями. Решения принимались на основании понимания текстов Корана и прецедентов, имевших место при Мохаммаде. В этом проявилась специфика сознания людей, принимавших решения, или природа мусульманства, о которой известный российский знаток исламского права Л.Р. Сюкияйнен заметил: «...из всех мировых религий ислам, пожалуй, наиболее близко соприкасается с государством и правом. Связующим звеном здесь выступает мусульманское право и исламская правовая идеология» [12. С. 3]. Аналогичной точки зрения придерживается и другой российский исследователь ислама В.И. Корнев, утверждающий, что «в исламе религиозной традицией оказывается весь комплекс отношений, определенных шариатом» [8].

Комплексная трактовка соотношения текстов Корана и представлений мусульман о политической власти представлена в трудах известного арабского ученого и мыслителя М. Аль-Джанаби. Он отмечает основополагающую догматическую специфику миропонимания ислама, заключающуюся в единстве, целостности мира и личности как проявлений Божественного, в том, что «Ислам – не имя собственное, а акт принадлежности Единому Богу» [1. С. 19]. Вопрос о власти в таком ключе перестает быть светским политическим, но имеет теологическое понимание и смысл. «Идеальный тип государства, общества и человека, – рассуждает далее автор, – предполагает их объединение на основе фундаментальных принципов ислама» [Там же. С. 19]. М. Аль-Джанаби приходит к выводу, что ислам «создал государство и нацию (умму) как реальность и в то же время как идею. В связи с этим и государство, и нация обладали как реальными историческими признаками, так и признаками метафизическими [Там же. С. 302]. Получается, что корни политической власти заложены в Божественной идее, равно как и человеческое сообщество, с точки зрения своего источника, или корня, есть идея и только потом некое общество, эту идею реализовавшее. С точки зрения М. Аль-Джанаби, человеческое общество – это «моральная и духовная (метафизическая) сила», между тем как Умма – «сила практическая, историческая». Именно в этом, по мнению автора, заключен секрет привлекательности и эффективности «нации» Мохаммада и «нации ислама». «Нацию» Мохаммада М. Аль-Джанаби трактует в контексте ее исторического предназначения как «истинное мусульманское сообщество». Ее метафизический смысл он видит в том, что она же есть «нация Корана» [Там же. С. 303].

Таким образом, Мохаммаду было предназначено «материализовать» Божественную волю в политической власти над Уммой, выстроив тем самым Земное государство как практическое воплощение Божественной идеи. В чем же видится метафизическое предназначение государства?

Предназначение

Вспомним известное изречение третьего халифа Усмана ибн Аффана (574–656 гг.), одного из сподвижников Мохаммада: «Чего Бог не дал в Коране, Он дал во власти» (цит. по: [1. С. 277]). После смерти Мохаммада, как помним, его земную власть унаследовали праведные халифы, в связи с чем форма политического управления Уммой получила название «халифат». Халифат, справедливо считает М. Аль-Джанаби, «в первоначальном и идеальном типе представляет собой новое понимание политического преемства (хилафа) исторической миссии. В этом смысле халифат содержит в себе единство материальной и духовной истории. Все его функции заложены в перманентном следовании пророческой миссии как выражения Истинного (Бога). Он выступает как фундаментальная парадигма общины в Коране и Сунне, которые являются источником законопроизводства и правового статуса халифа. Политика и правовой статус единства в халифате показывают, что данное единство имеет свою парадигму в Коране и Сунне как начале его возвышенной истории и свое продолжение в усердии осознания единства парадигмы разума и иджмы (согласование решений признанных юристов общины)» [Там же. С. 18].

Поскольку Умма формировалась Мохаммадом как непосредственное выражение Божественной воли, именно в рамках Уммы призвана была сформироваться «нация ислама». В историческом смысле, по мнению М. Аль-Джанаби, это и есть нация халифата. В то же время в метафизическом смысле Умма представляет собой «срединную нацию», возвышенный образ, в том числе применительно к политической идее. Иначе говоря, идея «нации» Мохаммада идентична идее политического имамата, воплощенной в различных исторических моделях халифата и в ее идеале – халифате «срединной нации». Личность Мохаммада «стала практическим (историческим) образом, коренным (метафизическим) источником формирования практического облика ислама как политической позиции» [Там же. С. 303]. Произошло именно то, что и должно было произойти в заданных формах, и Мохаммад делал то, что было предписано ему в обязанность.

Российский исследователь Е. Кожокин отмечает, что в исламе нет идеи государства и подчеркивает, что важнейшие государственные функции находятся, по глубокому убеждению мусульман, в руках Аллаха: «О Боже, царь царства! Ты даруешь власть, кому пожелаешь, и отнимаешь власть, от кого пожелаешь, и возвеличиваешь. Кого желаешь, и унижаешь. Кого желаешь. В Твоей руке – благо. Ты ведь над каждой вещью мощен!» [7, 3: 25]. Далее он отмечает, что умма – это базовая социально-политическая общность в мире ислама, члены которой равны, и между ними признается только один вид неравенства, создаваемый степенью набожности [6].

Говоря о проблеме политической целостности Уммы, Е. Кожокин обращает внимание на то, что «это скорее человеческая, чем территориальная целостность, то есть в исламе нет ни понятия государственных границ, ни

идеи контроля политического центра над отдаленными территориальными районами». Здесь созвучны слова Р. Хомейни, сказанные им на встрече с членами координационного комитета Организации Исламская конференция: «Дорогие братья, я прошу вас рассматривать исламский мир в качестве единой уммы. Мы и есть единая умма. Это помимо того, что мы иранцы, арабы, пакистанцы и индийцы. Все мы еще и мусульмане. Мы – одна исламская умма. Смотрите на исламский мир именно с этой точки зрения» [6].

Но Умма, как полагает Е. Кожокин, «нуждается в политической власти, чтобы обеспечивать интегральную целостность религиозной веры. Эта власть осуществляется одним человеком, который наделяется авторитетом в земных делах, имеющим религиозное происхождение, по решению и с согласия членов сообщества. Этот “правитель” может быть лишь судьей и администратором, его власть является исполнительной, административной и юридической, но не законодательной, так как “Великим Законодателем является единственно Аллах”, и потому в исламе “нет ни места, ни необходимости для законодательствующего государства”» [Там же].

На уровне государственных организаций и институтов власти главной задачей становилась деятельность в соответствии с исламскими обязанностями и недопущение отклонений на этом пути. «Нравственный характер» исламского правления исследователи подчас называют его основным отличием, а ведущей целью государства в этом случае становится повседневная реализация общих для всех мусульман представлений о добре и зле, что определено кораническим предписанием: «Приказывай дозволенное и удерживай от запрещенного». Единство этого государства обосновывается через принцип веры «таухид» («тоухид», «тавхид» – признание единого бога – Аллаха), который интерпретируется как обоснование равенства и единства всех мусульман перед Аллахом [14. С. 86]. Отмеченное предопределяет миссию государства, общества и человека как частей целого, реализуемого в рамках исламского правопорядка. Поэтому можно согласиться с утверждением, что «особенность ислама в том, что она (юриспруденция. – О.А., В.Ю.) обусловлена парадигмами порядка и справедливости с присущими им онтологическими и метафизическими параметрами» [1. С. 21].

Суть рассуждений Р. Хомейни об «исламской власти» (хокумат-е эслами), с обоснования необходимости которой начиналась его аргументация в этом вопросе, сводилась к тому, что эта власть не является ни деспотической, ни абсолютистской (мотлагэ), но конституционной (машрутэ) в том смысле, что властители ограничены в своем управлении (эдаре) сводом условий, определенных в Коране и Сунне. Эти условия положены в основу предписаний (ахкам) и законов (гаванин) шариата (подр. см.: [15. С. 9–42, 45–56, 63–70, 84–91]).

В мире ислама светские правители, по мнению Р. Хомейни, обязаны подчиняться суждениям улемов, которым официально должна принадлежать вся полнота власти. С этой точки зрения, любые законы и установления помимо законов шариата являются излишними и даже вредными. Образцом

государственно-правового регулирования он видел мусульманскую общину времен Пророка. Считая ислам безусловно совершенным, он утверждал, что подлинная справедливость присуща только истинно мусульманскому лидеру. Поэтому до тех пор пока «скрытый имам» не явится людям, правителями государства ислама должны быть улемы – толкователи Высшей воли. При этом, будучи выразителями воли «скрытого имама», факихи не только толкуют мусульманский закон, но и осуществляют надзор за всеми государственными и общественными институтами, руководствуясь шариатом. Таким образом, автор книги «Исламская власть. Правление богослова-правоведа» («Хокумат-э эслами: вelayат-э факих») [11] обозначил неразделенность духовной и светской власти. Один центр, один руководитель – в этом подходе отчетливо проявилась «тоухидность» (от «тоухид» – единобожие) мировоззрения будущего общепризнанного руководителя «исламской политической революции» и первого рахбара ИРИ.

Р. Хомейни утверждал: «Власть ислама есть власть закона. В этом типе власти господство за Богом и закон есть указ (фарман) и предписание (хокм) Бога. Закон ислама, или закон Бога, имеет абсолютную власть (хокумат-э там) над всеми индивидами и исламским правительством (доулат)» (цит. по: [Там же. С. 54]). Исполнительная власть представляется как средство для построения предписанного «справедливого строя ислама». Определение конкретного лица – носителя прерогатив исполнительной власти (замамдар) стало ключевым в концепции Р. Хомейни. Замамдар есть «властитель (хакем) и исполнитель (моджри) [Там же. С. 60]. Как подчеркивал имам: «Необходимость исполнения предписаний (ахкам) и необходимость исполнительной власти и значимость ее при реализации миссии (рэсалат) и создании справедливого, направленного на благополучие человека (башар) строя, предопределило, что определение (таайон) преемника становится синонимом воплощения всей миссии» [Там же. С. 21].

В мире ислама, у мусульман-шиитов, эта вера связана с представлением о появлении Махди и возвращением «скрытого имама», которого они также называют «Махди», который вернет погрязшие права избранному Богом роду Али (зятю пророка Мохаммада и четвертому «праведному халифу») и восстановит на Земле справедливость. У суннитов Махди является предвестником близкого конца света [5. С. 79]. Однако египетский богослов и общественный деятель, представитель реформаторского движения в исламе М. Абдо (1849–1905), сподвижник Джамал ад-Дина ал-Афгани, писал: «Только справедливый диктатор может привести Восток к прогрессу» [11. С. 172].

Исламская власть в идеале, по мысли Хомейни, – во всем мире, позволит создать общество «власти всеобщей справедливости на земле [13. С. 63]» под управлением (вelayат) «справедливого факиха¹» (факих-э `адэл)

¹ Факих – получивший религиозное образование знаток мусульманского права – фикха.

[13. С. 22, 63, 101 и др.]. «Справедливость есть полнота веры и нравственности» [Там же. С. 60].

Справедливость, указывал Хомейни, в истинном значении есть программное условие социального контракта между правительством и народом, реализуемое в сфере судебной-исполнительной власти и при управлении общим доходом [Там же. С. 73–74]. Пределы справедливой власти определяют «закон ислама и предписания шариата (ганун-э эслам ва хокм-е шар`»)» [Там же. С. 109], а «Все предписания божественного шариата – приказы Всевышнего» [Там же. С. 112].

В принятой при Р. Хомейни в Иране Конституции Исламской Республики Иран (1979 г.), например, условие веры в Божественную справедливость дополнялось указанием на то, что «Абсолютная власть над миром и человеком принадлежит Богу, который сделал человека хозяином своей социальной судьбы» [ст. 56]. Все государственные институты, в том числе, например, судебная власть, должны руководствоваться в своей деятельности задачей соблюдения и развития справедливости [ст. 61].

Решая с исламских шиитских позиций общие мировоззренческие вопросы, аятолла Мотаххари в центр своих теоретических рассуждений поместил проблему достижения «идеального общества» в исламе. Он выделял следующие основные черты исламского «идеального общества», объединенного под «всемирной единой властью» Махди:

1) окончательная победа добродетели, благочестия, мира, справедливости, свободы и правды над насилием, высокомерием, порабощением, гнетом и лжемахдизмом (ложью и обманом);

2) полное освоение всех пригодных для обработки земель;

3) совершенная ученость и мудрость людей, единство мысли и поступков, свобода от природной и социальной стихий, неподвластность животным страстям;

4) максимально эффективное использование даров земли; полное имущественное равенство людей;

5) искоренение всех аморальных поступков, таких, как прелюбодеяние, ростовщичество (риба), употребление алкогольных напитков, предательство, воровство, убийство и т.п.; очищение душ от злобы и скверны;

6) ликвидация войн, установление мира, чистосердечности, любви и взаимопомощи;

7) гармония человека с природой [9. С. 60–61].

Известно, что в 1029 году при взятии Исфахана войсками султана Махмуда Газневида погибло философское сочинение Ибн Сины в двадцати томах «Китаб-аль-Инсаф» («Книга справедливости») [3. С. 244]. Ибн Сина полагал необходимым в идеальном государстве (городе) наличие «законодателя», который устанавливал бы отношения между людьми в соответствии со стройной системой иерархии [Там же. С. 266]. М. Мотаххари утверждал, что идея создания «идеального общества» является коранической, так как Коран безусловно утверждает победу исламской веры (здесь аятолла ссылался на

Коран [7, 9: 33 и 61: 9]), решительную победу добродетельных и благочестивых (21:105), окончательное уничтожение угнетателей и тиранов (28:5), блестящее и счастливое будущее человечества (7: 128) [9. С. 5–6].

Для реализации предписанной миссии определяется конкретное лицо – носитель власти. Какие качества должны быть ему присущи?

Властелин (правитель)

Первым, «выполнявшим волю бога исполнителем», был пророк Мохаммад. Затем вelayатом мог обладать только мудрый правитель, отвечающий двум основным условиям: 1) знание закона и 2) обладание справедливостью. «Имам, – писал Р. Хомейни, – должен быть ученым (фазэл), сведущим (‘алэм) в предписаниях и законах ислама и справедливым в их исполнении». В период его отсутствия (гайба) названными достоинствами обладают только факихи, один из которых и будет полномочен в вопросах управления обществом (вelayат). Обладание вelayатом не является привилегией, это «достойная обязанность осуществлять власть (хокумат ва эдаре) государством и исполнять законы святого шариата» [13. С. 61–62]². «Справедливые факихи после них удостаиваются этих постов» [13. С. 28]. Хомейни полагал возможным при объединении усилий всех факихов, обладающих знанием закона и справедливостью, «создание власти всеобщей справедливости на земле (хокумат-э ‘адл-е оуми дар алем)» [Там же. С. 63].

В суннизме преемником пророка Мохаммада является халиф, функции которого ограничиваются только одной функцией пророка – быть правителем (ruler) Уммы. У шиитов преемник Пророка является обладающий эзотерическим знанием (wasi) и способный интерпретировать знание. Это различие и политическое, и теологическое. Это вопрос как политического преемства, так и религиозного авторитета [16. Р. 144]. В качестве главного принципа «исламского государства» выдвигается аят: «Верующие! Повинуйтесь посланнику сему и обладателям власти среди вас» [7, 4: 58].

Таким образом возникла идея преемственности власти, «то есть проблема сочетания идеального примера и реальности... Изначальная идея благочестия по своей устремленности и практическим (политическим) целям развивалась параллельно идее единства интереса и необходимости... Ведь омейядская модель «халифата» уже сама по себе стала тотальным «историческим отклонением» от модели «халифата праведных». Идея духовного наставничества и наставника была подменена идеей принуждения и жесткой силы, нашедшей свое типическое отражение в разработке идеологии предопределения в качестве «сущности ислама» [2. С. 16].

² Факих – знаток фикха. Как отмечал Л.Р. Сюкияйнен, общепринятым стало понимание фикха (юриспруденции в исламе) как «илм ал-фуру» – науки о практических (регулирующих поведение людей) нормах шариата, «извлеченных» из их конкретных источников (то есть основанных на отдельных положениях Корана или сунны...). [4. С. 255].

Носителем власти после Пророка стал Абу Бакр, мотивация которого определялась, прежде всего, необходимостью противостоять искушению джахилией (угрозе возврата к идолам и отказа от ислама). Тем самым проявилось видение власти как инструмента удержания Уммы от возможных отклонений с правильного пути, гаранта дальнейшей реализации миссии пророка.

Исследователи «золотого века» ислама сходятся во мнении, что практическая разработка понятийного аппарата, принципов функционирования и законодательного аспекта системы совета (шура) как священной религиозной необходимости началась при Абу Бакре. До Мохаммада, как известно, арабское общество состояло из различных групп племен и родов, руководство которыми не было основано на принципе шура [10. С. 29].

Абу Бакр, который вверил власть Омару ибн аль-Хаттабу, «вовсе не придерживался идеи системы шуры и считал, что в его праве назначать следующего халифа» [Там же. С. 30].

М.Б. Садр утверждал, что «до тех пор, пока мусульмане будут нуждаться в осознании Ислама, его положений запретов и разрешений, его ценностей и понятий, они будут пользоваться для их конкретизации, во-первых, Кораном, во-вторых, Сунной Пророка (ДБАР) и придерживаться ценных указаний его безгрешного Рода, который, как говорил сам Пророк, не отдалялся и никогда не отдалится от священного Корана [Там же. С. 73]. Власть была передана тем людям из мухаджиров, кто представлял направление, в котором исходили из иджитхада в соответствии с интересами человека в различных сферах жизни, а не из абсолютного подчинения религиозным правилам [Там же. С. 66, 73]. Члены семьи Мохаммада стали восприниматься в качестве обычных людей, отдаленных от власти, и члены Уммы привыкли обходиться без них. Так, «через 30 лет власть оказалась в руках сыновей тех, кто еще вчера воевал против Ислама» [Там же. С. 74]. «Шиизм не может быть поделен на какие-то аспекты (духовный или социальный. – О.А., В.Ю.), тогда он потерял бы свое значение как течение, призванное защищать будущее миссии после смерти Пророка (ДБАР). «Шиизм – это вера в Али как халифа, халифа не четвертого, а первого после смерти Пророка (ДБАР)» [Там же. С. 78]. Это право Али на управление и руководство миссией Пророка в «духовном и социальном планах одновременно» [Там же. С. 78].

Р. Хомейни особенно подчеркивал, что только обладающий справедливостью факих сможет направить общество на достижение истинно исламских целей. Обладающий даром справедливости факих выстраивает «справедливые общественные отношения» и формирует «справедливый строй» [13. С. 90]. Справедливость, указывал Р. Хомейни, в истинном значении есть программное условие социального контракта между правительством и народом, реализуемое в сфере судебной-исполнительной власти и при управлении общим доходом [Там же. С. 73–74]. Пределы справедливой власти определяют «закон ислама и предписания шариата (ганун-э эслам ва хокм-е шар')»

[13. С. 109], а «Все предписания божественного шариата – приказы Все-вышнего» [Там же. С. 112].

Правление факиха (вেলাйат-э факих) есть «власть и управление страной и исполнение законов святого шариата. Это обязанность, долг, а не должность» [Там же. С. 64]. Здесь справедливость является больше, чем «кардинальной добродетелью судьи». Поэтому, подчеркивал Р. Хомейни, «власть в исламе есть власть закона. В этом типе власти господство за Богом и закон есть указ и предписание Бога (фарман ва хокм-э хода). Закон ислама, или закон Бога, имеет абсолютную власть (хокумат-э там) над всеми индивидами и исламским правительством (доулат)» [Там же. С. 59]. Необходимость исполнения закона Бога делает вопрос определения нового руководителя синонимом воплощения всей миссии [Там же. С. 21].

Итак, человек, на которого возлагалась миссия правления, должен был соответствовать двум условиям: 1) быть знатоком Корана и предписаний и 2) обладать справедливостью (критерий морально-духовный). Избранный руководитель исполняет сразу две важнейшие функции в системе государственной власти – законодательную и исполнительную. Этот человек принимает решения и дает предписания (и в этом смысле «исламская власть» не нуждается в парламенте как законодательном органе европейского типа). Он же обеспечивает справедливое исполнение предписанного.

Заключение

Поиск пути реформирования государственного управления с целью создания эффективной (с точки зрения вхождения в общемировое пространство) и конкурентоспособной модели, обеспечивающей устойчивое развитие мусульманской Уммы, является одной из критических задач, стоящих в повестке дня для мира ислама. Другим обществам важно понимать истоки власти в исламе для выстраивания правильных отношений с исламскими государствами.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Аль-Джаноби М.* Ислам. Цивилизация, культура, политика. – М.: ООО «Садра», 2015. – 407 с.
2. *Аль-Джаноби М.* Философия современной мусульманской реформации. – М.: ООО «Садра», 2014. – 436 с.
3. Волшебник Ибн Сина // Загадки старой Персии / авт.-сост.: А. Эбрахими Торкаман, С.М. Бурьгин, Н.Н. Непомнящий. – М.: Вече, 2010. – С. 244.
4. Ислам. Энциклопедический словарь. – М.: Наука, 1991. – С. 255.
5. Ислам: краткий справочник. – М.: Главная редакция восточной литературы издательства «Наука», 1983. – С. 79.
6. *Кожокин Евгений.* Власть в исламской традиции. URL: <http://svom.info/entry/226-vlast-v-islamskoj-tradicii/> (Дата обращения: 31.07.2019).
7. Коран / пер. и коммент. И.Ю. Крачковского. – М.: Наука, 1963.

8. Корнев В.И. О роли религиозной традиции в странах зарубежного Востока (применение метода системного анализа к определению характеристик религиозной традиции) // Зарубежный Восток: религиозные традиции и современность / ред. кол. Л.Р. Полонская (отв. ред.), А.И. Ионова, З.И. Левин, Т.П. Тихонова. – М.: Наука, 1983. С. 36–42.
9. Мотаххари Мортаза. Гийам ва энгелаб-э махди аз дадгах-э фальсафэ-йе тарих. Замимэ: Шахид / Чап-э нохом. – Тегран: Садра, 1368, бахар. [Мотаххари Мортаза. Восстание и революция Махди с позиций философии истории. Приложение: Шахид. 9-е изд. – Тегран: Садра, 1989.] – 134 с. (на перс. яз.).
10. Садр Мухаммад Бакир сейид. Исследование о власти в Исламе / пер. Р. Миргуламова. Кум: Шариат, 2001. – 83 с. (с араб. яз.).
11. Степаняц М.Т. Мусульманские концепции в философии и политике XIX–XX веков. – М.: Наука, 1982. – С. 172.
12. Сюкияйнен Л.Р. Мусульманское право. Вопросы теории и практики. – М.: Главная редакция восточной литературы изд-ва «Наука», 1986. – 256 с.
13. [Хомейни Рухолла] Хокумат-э эслами. Велайат-э факих / Чап-э севвом. – 1391. [Исламская власть. Правление факиха. – 3-е изд. – [Б.м.], 1971.] – 208 с. (на перс. яз.).
14. Шарипова Р.М. Современные богословские концепции «исламского государства» // Зарубежный Восток: религиозные традиции и современность / ред. кол. Л.Р. Полонская (отв. ред.), А.И. Ионова, З.И. Левин, Т.П. Тихонова. – М.: Наука, 1983. – С. 81–97.
15. Юртаев В.И. Иран: студенты в исламской революции. – М.: Наука, 1993. – 218 с.
16. Nasr S.H. Ideals and realities of Islam / Preface by T. Burckhardt; Foreword by H. Smith. New revised ed. – Chicago: ABC International Group, Inc. 2000. – 249 p.

METAPHYSICS OF POWER IN ISLAM: ROOTS AND MISSION

O.V. Andreeva

International Center for Scientific and Technical Information.

V.I. Yurtaev

Peoples' Friendship University of Russia (RUDN University)

The article analyzes the dogma of Islam on the origin and mission of political power, presents interpretations of the understanding of these dogmatic norms by the spiritual and political leaders of the Islamic world. The fundamental requirements for the implementation of political power and the personal qualities of Muslim rulers are examined.

Keywords: Quran, Mohammad, Abu Bakr, Mahdi, power, Islam, Shiism, Sunnism, M.B. Sadr, Ibn Sina, R. Khomeini, M. Motahhari, Sayyid Hossein Nasr, M. Al-Janabi.

СОЗНАНИЕ КАК СТРУКТУРА МНОГОМЕРНОГО ПРОСТРАНСТВА

Р.А. Бисенгалиев

Калмыцкий государственный университет им. Б.Б. Городовикова

Толкование священных текстов достаточно сложная задача, как и их точный перевод. На сегодняшний день имеется ряд переводов и толкований текста Корана. При этом некоторым аятам (стихам) коранического текста можно придать естественнонаучный смысл. Об этом свидетельствуют аяты Корана, которые находят связь, например, с инфляционной моделью образования Вселенной или с фактом ее ускоренного расширения. В данной статье мы проводим анализ некоторых аятов коранического текста и приводим их новое возможное толкование, связанное с квантово-механической теорией. В частности, речь идет о так называемой многомировой интерпретации, предложенной американским физиком Хью Эвереттом, включающей сознание наблюдателя в единую систему понимания мира квантовой физики. Феномен сознания (души), безусловно, играет важную роль как в религии в целом, так и в современных гуманитарных и естественнонаучных исследованиях. Также в статье обсуждается антропный космологический принцип. Мы полагаем, что данное исследование является актуальным и может быть полезным, например, специалистам в области философии религии, религиоведения.

Ключевые слова: Коран, сознание, квантовая физика, многомировая интерпретация, теория струн, антропный принцип.

Введение

Одной из задач религиоведения является задача изучения текстов священных Писаний. При этом нужно отметить, что перевод священных Писаний особенно сложен, в связи с присущей таким текстам символичностью, образностью [5]. В частности, об этом говорится и в самих священных Писаниях. Так, например, в священном Коране [2] указывается на то, что некоторые аяты ниспосланы в ясной форме, а некоторые в иносказательной [сура № 3, аят № 7]. Целью исследователей в этом случае является задача возможного толкования таких аллегорий и образов, встречающихся в тексте Корана, ведь зачастую их можно связать с утверждениями современной науки. Например, в тексте Корана мы видим аяты, которые можно интерпретировать в рамках таких современных космологических теорий, как теория Большого взрыва (инфляционная модель), модель расширяющейся с ускорением Вселенной. Подтверждение факта расширения Вселенной с ускорением было получено в 1998 году, тогда как текст Корана был ниспослан в VII веке! Безусловно, такие примеры вдохновляют на исследование текста Корана. Некоторые научные смыслы коранического текста можно посмот-

реть, например, в сборнике статей М. Якубовича «Коран и современная наука» [7].

Однако мы в данной статье приводим новые возможные идеи и толкования некоторых аятов. В этом смысле материал представляется актуальным для религиоведения и философии ислама. В данной статье проводится попытка толкования некоторых аятов Корана, которые, на наш взгляд, связаны с квантово-механической теорией и концепциями сознания.

Как отмечает М.Б. Менский в книге «Сознание и квантовая механика» [3], сегодня наука и религия (философия религии) остро нуждаются в преодолении создавшегося за долгие годы кризиса между ними. Это становится необходимым ввиду того, что понятие сознания, с одной стороны, «примиряет» естественные и гуманитарные науки, в частности квантовую физику и психологию (квантовая механика становится концептуально замкнутой только после прямого включения в нее «идеалистического» понятия сознания), а с другой стороны, служит общим элементом познания науки в целом и религии. При этом важно отметить, что мы не отождествляем понятие сознания с работой мозга (процессы мышления в сознательном состоянии, такие как вычислительный процесс и др.), как это принято в нейробиологии. Безусловно, феномен сознания как-то связан с работой мозга, но полностью объяснить его только функционированием мозга не получается [3]. Мы будем рассматривать термин «сознание» в смысле отождествления его с понятием «души» или как бы «корня сознания».

Многомировая интерпретация

Квантовая механика как раздел физики появляется в начале XX века в работах М. Планка и А. Эйнштейна и окончательно формируется к 30-м годам. Квантовая гипотеза Планка состояла в том, что для элементарных частиц любая энергия поглощается или испускается только дискретными порциями (квантами). В 1905 году, для объяснения явлений фотоэффекта, А. Эйнштейн, используя квантовую гипотезу Планка, предположил, что свет состоит из квантов. Впоследствии высказанные идеи и гипотезы, связанные с миром элементарных частиц, активно развиваются в работах многих выдающихся физиков-теоретиков того времени. Здесь можно отметить работы Н. Бора, Э. Шредингера, В. Гейзенберга, В. Паули, П. Дирака. Однако, как оказалось, новая теория радикальным образом отличается от классической физики макромира. В ней возникали различные парадоксы и неопределенности, присущие классическому миру.

Например, согласно принципу неопределенности Гейзенберга нельзя одновременно знать скорость и координату элементарной частицы. Более того, принципиальное отличие квантовой механики от классической состоит также в том, что ее предсказания всегда имеют вероятностный характер. То есть мы не можем точно предсказать, в какое именно место попадает, например, электрон в эксперименте, какие бы совершенные средства наблю-

дения и измерения мы ни использовали. Можно оценить лишь вероятность того, в какой области пространства окажется элементарная частица. Такое положение дел не устраивало многих физиков-теоретиков, в частности одного из создателей квантовой теории А. Эйнштейна. Эйнштейн предположил, что сложившаяся парадоксальная ситуация связана с неполнотой квантовой механики, однако в середине XX века результаты Д. Белла и А. Аспе показывают, что это не так и что реальность нашего мира действительно не соответствует тому простому и интуитивно ясному понятию реальности, которое принято в классической физике. Фактически имеет место то, что можно назвать квантовой реальностью, и мы живем в квантовом мире (макрообъекты рассматриваются как квантовые системы). При глубоком анализе самой квантовой механики обнаруживаются концептуальные проблемы (например, парадокс кота Шредингера), которые не могут быть решены без включения субъективного элемента, например, понятия сознания наблюдателя. Не только микроскопические, но и макроскопические объекты также являются квантовыми и, следовательно, могут быть в состояниях суперпозиций (суперпозиция альтернативных, взаимоисключающих состояний, например, одновременное расположение объекта в двух различных точках пространства).

Более того, компоненты суперпозиции могут быть макроскопически различимыми: живой и мертвый кот в парадоксе Шредингера, стрелка измерительного прибора, направленная вправо и влево при квантовом измерении и т.д. Это противоречит нашему каждодневному опыту (точнее – опыту нашего сознания). В 1957 году Хью Эверетт предложил многомировую интерпретацию квантовой механики [3], чтобы окончательно разрешить проблемы квантовых парадоксов. Интерпретация Эверетта – это интерпретация квантовой механики, которая предполагает существование, в некотором смысле, множества различных состояний или альтернатив нашего мира, а каждой альтернативе соответствует определенная вероятность ее реализации. При этом в данной концепции сознание наблюдателя как бы расслаивается, разделяется, в соответствии с тем, как квантовый мир разделяется на множество альтернативных классических миров. То есть можно сказать в данном случае, что сознание разделяет альтернативы. Есть и другая формулировка в рамках так называемой расширенной концепции Эверетта, предложенной М.Б. Менским: «Сознание – это и есть разделение альтернатив». При этом особо отметим, что в интерпретации Эверетта не постулируется одновременное сосуществование нескольких реальных миров, а лишь утверждается, что реальность такова, что находится в квантовой суперпозиции, а сознание как бы «фиксирует» единственный воспринимаемый нами мир.

Анализируя аяты Корана, мы встречаем возможные предпосылки к обсуждаемой теме. Так, например, в следующих аятах мы видим упоминание о мире элементарных частиц: «Ничто на земле и на небе не скроется от твоего Господа, будь оно даже весом в мельчайшую частицу, или меньше того, или больше того» (сура № 10, аят № 61); «Пречист Тот, Кто сотворил парами то,

что растит земля, их самих и то, чего они не знают» (сура № 36, аят № 36); «Мы сотворили все сущее парами, – быть может, вы помяните назидание» (сура № 51, аят № 49) [2]. Действительно, у каждой элементарной частицы есть частица-двойник, обладающая той же массой и тем же спином, отличающаяся от неё знаками всех других характеристик взаимодействия, например, частица-двойник электрона – это позитрон и т.д. Последние два аята также, на наш взгляд, могут подтверждать и гипотезу о существовании суперсимметрии, которую мы обсудим позже. Нам представляется, что в тексте Корана имеются возможные предпосылки к многомировой интерпретации квантовой реальности. Мы можем увидеть их, например в следующих аятах: «Хвала Господу миров» (сура № 1, аят № 2); «Но разве Богу не лучше знать, что таится в груди миров» (сура № 29, аят № 10); «Воистину, Бог не нуждается в мирах!» (сура № 29, аят № 6).

Можно предположить, что каждому субъективному наблюдателю (человеку) соответствует множество эвереттовских миров (вероятностных состояний), которые формируются в течение жизни наблюдателя в результате выбора (принятия решения) в той или иной ситуации. Например, в 11-м аяте суры № 13 мы видим призыв к этому выбору: «Творец не меняет положения людей, пока они не изменят самих себя».

При выборе человеку соответствует множество вероятностных миров, сознание же разделяет эти вероятностные миры, полученные в результате выбора, так, что субъективно возникает иллюзия существования только одного мира. В следующий момент времени в субъективном восприятии наблюдателя также возникает только один из всего множества альтернативных миров и т.д.

В результате формируется цепочка альтернативных состояний, образующая жизненный путь человека, и здесь мы приходим к понятию судьбы, которое также описано в тексте Корана, например, в следующих аятах: «Бог назначил срок для вашей смерти» (сура № 6, аят № 2); «Любое несчастье, которое происходит на земле и с вами самими, записано в Писании еще до того, как Мы сотворили его» (сура № 57, аят № 22); «Все малое и великое уже начертано» (сура № 54, аят № 53); «Бог предопределил судьбу творений и указал путь» (сура № 87, аят № 3). При этом отметим, что мы разделяем понятия «путь человека» и путь, указанный Богом в аяте № 3 суры № 87. Поясним это. Как уже отмечалось, цепочка альтернативных состояний формирует жизненный путь человека, воспринимаемый нашим сознанием как проживаемая жизнь в одном реальном классическом мире. Путь, упоминаемый в данном аяте, по нашему мнению, имеет более гибкий, обобщенный смысл. На наш взгляд, Творец указывает путь в смысле всех возможных гипотетических альтернативных путей, с соответствующими просчитанными вероятностными исходами, а живое существо может влиять на распределение вероятностей этих альтернатив. Неизменными остаются лишь две точки – начало пути (рождение человека) и конец пути (смерть).

Поясним наши рассуждения еще раз в виде рисунка (рис. 1), где показано что понятия «выбор человека» и «судьба человека» в нашей интерпретации не противоречат друг другу, как это может показаться с первого взгляда. Человек по своему желанию принимает различные решения в течение своей жизни. Однако, каков бы ни был путь (какого бы ни было принятое решение), он(оно) будет содержаться в множестве всех возможных путей (в множестве всевозможных решений) как отдельный его элемент. Создатель описал и просчитал все возможные варианты и их вероятности. В этом смысле Творец знает будущее человека (сура № 2, аят № 255). При этом все пути, согласно аяту № 2 суры № 6, ведут к фиксированной точке – дате смерти. При этом, естественно, возникают вопросы о том, что происходит с нашим сознанием после смерти и где находился как бы корень сознания до начала рождения отдельного человека.

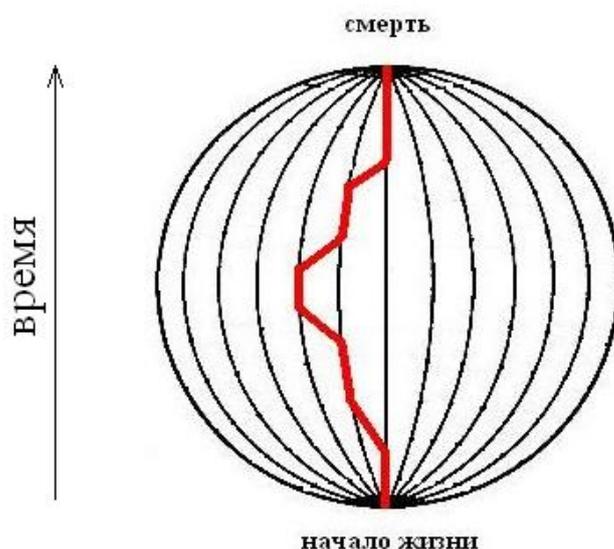


Рис. 1. Схема, иллюстрирующая альтернативные вероятностные миры (пути) квантовой реальности для отдельного человека (черный цвет). Сознание разделяет альтернативы и фиксирует один реальный мир (красный цвет). На рисунке указано конечное число вариантов, однако их может быть бесконечно много

Напомним, что в работе [1], нами было высказано предположение о возможных предпосылках в кораническом тексте к теории струн. А именно – образ семи небес, используемый в тексте Корана, мы связали со следующей возрастающей цепочкой вложенных друг в друга пространств:

$$\{R^3 + time\} \subset \{R^4 + time\} \subset \{R^5 + time\} \subset \{R^6 + time\} \subset \{R^7 + time\} \subset \{R^8 + time\} \subset \{R^9 + time\}$$

В данной цепочке вложений, «седьмое небо» мы ассоциируем с десятимерным пространственно-временным пространством $\{R^9 + time\}$, а «первое небо», или Вселенную, которую мы можем наблюдать, с четырехмерным пространством $\{R^3 + time\}$. В теории струн каждой точке нашей четырехмерной Вселенной ставится в соответствие 6-мерное многообразие Калаби–Яу. Другими словами, определено отображение $(x_1, x_2, x_3, t) \rightarrow K^6$. Отметим здесь некоторые аяты, которые по нашему мнению могут быть связаны с многообразием Калаби–Яу. Например, в аятах суры 53 мы встречаем образ Лотоса дальнего предела: «У самого дальнего Лотоса» (сура № 53, аят № 14). В Исламе этот Лотос связывают с лotosовым деревом на седьмом небе возле Престола (Арша) Бога. В нашей интерпретации, связанной с теорией струн, ссылаясь также на символизм коранического текста, можно предположить, что 6-мерное компактное многообразие Калаби–Яу и есть Лотос дальнего предела. При этом важно отметить, что наша интерпретация хорошо согласуется с одним из имен Бога «Сущий». На языке математики свойство «Сущий» можно описать как «Определен в каждой точке пространства». Действительно, как уже отмечалось, согласно теории струн каждой точке нашего четырехмерного пространства ставится в соответствие многообразие Калаби–Яу. Отметим, что теория струн является математической теорией, а ее «неэмпиризм», связан с колоссально малыми пространственными масштабами объектов изучения. В обозримом будущем наиболее обещающим способом связи теории струн с экспериментальными данными будут, например, косвенные предсказания. Одним из таких косвенных предсказаний является гипотеза о существовании суперсимметрии. Эта гипотетическая симметрия связывает бозоны и фермионы в природе, так что они могут превращаться друг в друга. Образно можно сказать, что преобразование суперсимметрии может переводить вещество во взаимодействие (или в излучение), и наоборот. Суперсимметрия предполагает удвоение (как минимум) числа известных элементарных частиц за счёт наличия суперпартнёров. К примеру, для фотона – фотино, кварка – скварк, хиггса – хиггсино и т.д. Подтверждение этой гипотезы будет серьёзной поддержкой теории струн.

Возможное подтверждение в тексте Корана может быть указано в следующем аяте: «Мы сотворили всё сущее парами». Также отметим здесь важное замечание, которое потребуется нам далее. Большинство учёных в области теологии Ислама связывают Рай с седьмым небом. Тогда в нашей интерпретации мы будем ассоциировать Рай с пространством $\{R^9 + time\}$. Возвращаясь к вопросу о том, что происходит с нашим сознанием после смерти, отметим, что согласно Корану после смерти наше сознание не умирает. Как сообщается в суре № 29, в 57-м аяте: «Каждая душа вкусит смерть, а потом вы будете возвращены к Нам». В данном случае можно предположить, опираясь на предыдущие рассуждения о теории струн, что сознание, понимаемое в смысле «корня сознания», имеет в своей основе многомерную структуру. Возвращение, о котором говорится в 57-м аяте суры № 29,

в нашей интерпретации можно связать с возвращением сознания от $\{R^3 + time\}$ к $\{R^9 + time\}$. В одном из хадисов пророка Мохаммада (с.а.в.) говорится: «Я [говорит Господь миров] уготовил для рабов Моих то, что глаза никогда не видели, уши никогда не слышали, а сознание человеческое себе такого и представить не сможет». Действительно, наше сознание способно интуитивно воспринимать только трехмерные образы. Объекты размерности выше трех как геометрические образы наше сознание не способно представить, мы лишь можем использовать для работы с многомерными пространствами чисто абстрактный алгебраический аппарат.

Сознание и притча об Адаме

Как сообщается в Коране, некоторые аяты ниспосланы в форме притч (сура № 3, аят № 7). Одной из таких притч, на наш взгляд, является притча об Адаме, и нам представляется, что она также может быть связана с природой сознания. На сегодняшний момент современная наука не отвечает на вопрос: «Что такое сознание?». Однако при этом наукой достаточно хорошо описаны процессы, связанные с сознанием, такие как работа мозга, например, при умственной активности и т.д. В тексте Корана о сознании сообщается следующая информация: «Они станут спрашивать тебя о сознании. Скажи: “Сознание возникло по повелению моего Бога (Сознание нисходит по повелению Бога). Вам дано знать об этом очень мало”» (сура № 17, аят № 85). Сознание – это нечто таинственное, но мы должны стремиться к познанию ее сути и природы, к познанию себя. Человек не понесет с собой в мир иной ничего, кроме своего сознания, и именно оно будет нести ответ перед Господом: «В тот День сознание (душа) явится к Нам вместе со свидетелями» (сура № 50, аят № 21).

При этом природа нашего сознания порочна и богобоязненна (сура № 91, аят № 8). Сознанием человека повелевает зло, если только Бог не проявит к ней милосердия (сура № 12, аят № 53). Порочную (сексуальную) природу сознания, о которой упоминается, например, в аяте 91:8, рассматривает в своих трудах один из основоположников психоанализа Зигмунд Фрейд. Напомним его точку зрения [8]. Краеугольным камнем его учения является система инстинктов, а также влечений, возникающих в человеческой психике (в сфере бессознательного). Из множества всевозможных влечений он выделяет только те, которые имеют сексуальное происхождение. Особенность психоанализа Фрейда состоит, в частности, в том, что он все многообразие бессознательного свел к сексуальности, к действию либидо. При этом сознание, по его мнению, выполняет как бы функцию торможения (своеобразной цензуры). Бессознательное в человеке – совокупность его природных качеств, первобытных инстинктов. Эти-то инстинкты, по его мнению, и определяют человеческие чувства, желания, мысли и поступки. Из всех бессознательных инстинктов наиболее сильным является половая, или сексуальная, страсть, которую Фрейд называет «либидо».

В нем сконцентрирована вся жизненная энергия человека. Но, живя в обществе и в коллективе, а не в лесу и не в стаде, человек не может вполне исполнить или удовлетворить все свои сексуальные желания. Ему приходится сознательно их ограничивать, подавлять, бороться с ними. Другим сильным инстинктом после сексуального является, по Фрейду, влечение к разрушению, или инстинкт смерти, который находит свое выражение в войнах, убийствах и преступлениях, сопровождающих историю человеческого общества. По Фрейду, человеческое сознание не является «хозяином в собственном доме», потому что вынуждено постоянно раздваиваться, рваться пополам между бессознательными инстинктами и общественными ограничениями. Человеку всегда приходится выбирать что-то среднее между своими биологическими влечениями (желаниями) и моральными нормами общества, в котором он живет. Говоря проще, ему чего-то хочется и в то же время ему нельзя этого делать. Он вынужден или подавить свои желания, или пренебречь общественными нормами. Ему трудно сделать и то и другое.

В этом смысле мы находим здесь некие ассоциации с двойственностью сознания, упомянутой в аяте суры № 91. Также, на наш взгляд, некоторые ассоциации с сексуальностью бессознательных инстинктов человека и влечением к разрушению, упоминаются в следующих аятах: «Вот твой Господь сказал ангелам: “Я установлю на земле наместника”. Они сказали: “Неужели Ты поселишь там того, кто будет *распространять нечестие и проливать кровь*, тогда как мы прославляем Тебя хвалой и освящаем Тебя?” Он сказал: “Воистину, Я знаю то, чего вы не знаете”» (сура 2, аят № 30); «Они оба полез с дерева, и тогда им стали видны их *срамные места*. Они стали прилеплять на себе райские листья» (сура № 20, аят № 121). На наш взгляд, притча об Адаме – это история о формировании человеческого сознания и его природы. В повествовании об Адаме можно выделить следующие этапы: пребывание Адама в Раю, грехопадение, низведение на Землю. Отметим здесь следующие аяты: «Я (Создатель) вдохну в него от Моего духа» (сура № 38, аят № 72); «О Адам! Поселись в Раю вместе со своей супругой» (сура № 2, аят № 35). Мы предполагаем, что в данных аятах речь идет о формировании структуры сознания человека, лишенного различных недостатков, и здесь Бог его называет Адамом. Нам кажется, что выбранный символизм неслучаен, ведь имя начинается с *первой* арабской буквы «Алиф». Причем описание аятов происходит в Раю, а Рай, как мы предположили в предыдущем пункте, связан с седьмым пространством $\{R^9 + time\}$, которое, как утверждает теория струн, скомпактифицировано (свернуто) на сверхмалые пространственные масштабы.

Другими словами, можно рассматривать сознание в контексте некоторой физической структуры как элемент многомерного пространства $\{R^9 + time\}$. Далее, в Коране сообщается о грехопадении Адама: «Не приближайтесь к этому дереву, не вкушайте от его плодов, чтобы не оказаться из неправедных, не повинующихся Богу» (сура № 2, аят № 35); «Иблис (сатана) обманул их и соблазнил отведать плодов от запретного дерева, и

они совершили грех, поддавшись этому соблазну» (сура № 2, аят № 36); «Адам ослушался своего Бога и впал в заблуждение» (сура № 20, аят № 121). Анализ этих аятов может указывать на формирование той окончательной структуры сознания, которую и имеет человек, со всеми его плюсами и недостатками. При этом образ Иблиса в данном случае можно ассоциировать также с некоторой физической структурой, взаимодействие с которой приводит к окончательному формированию природы сознания (порочность, влечение к разрушению), о которой говорил З. Фрейд. В совокупности описанные образы составляют, по нашему мнению, как бы «двойственную суть сознания», а именно их взаимодействие как физических структур в $\{R^9 + time\}$. Двойственность сознания мы понимаем как с точки зрения ее сущности (порочность и богобоязненность), так и с точки зрения физической природы (например, как взаимодействие каких-либо физических структур микромира). В последней части рассказа об Адаме говорится о низведении, а именно: «Мы сказали Адаму, его жене и Иблису: “Низвергнитесь отсюда вместе!”» (сура № 2, аят № 38). Используемое в данном толковании слово «Низвергнитесь», безусловно, еще раз подтверждает, на наш взгляд, идею о многомерности нашего пространства. Ведь в данном случае, как нам кажется, речь может идти о низведении в смысле понижения размерности пространства.

В рамках расширенной концепции Эверетта, в которой принимается, что сознание – есть разделение альтернатив, оказывается возможным предположение о том, что сознание должно иметь доступ к информации, содержащейся во всех альтернативных реальностях (мирах). Данное положение основано на том, что в концепции Эверетта сознание в целом охватывает весь квантовый мир, то есть все его «классические проекции». Разделение альтернатив есть не что иное, как осознание, то есть появление сознания, его «начало». И наоборот, разделение альтернатив исчезает, когда сознание почти исчезает. Одним из таких состояний, например, является сон. Тема сна всегда занимала особую роль как в естествознании, так и в психоанализе. Здесь можно вспомнить, например, знаменитую монографию З. Фрейда «Толкование сновидений». Сон – это нечто таинственное, мистическое. Сон показывает нам удивительные способности нашего сознания. В Коране мы также находим важную информацию о снах: «Бог забирает душу (сознание) в момент смерти, а ту, которая пока не умирает, — во время сна» (сура № 39, аят № 42); «Он (Мохаммад) сказал: “Мой Господь знает то, что говорят на небе и на земле”; В ответ они сказали: “Это – бессвязные сны! Нет, он сочинил это! Нет, он – поэт!”» (сура № 21, аяты № 4–5). Можно сказать, что во сне человеку становится доступной как бы общая база данных, информационная база, связанная со всевозможными альтернативными мирами. Сон несет в себе важнейшую функцию, направленную на обеспечение нашей жизнедеятельности. Человеку необходим сон, который можно понимать согласно аяту № 42 суры № 39 как погружение в миры вероятностных квантовых реалий, в пространства высших размерностей.

Антропный принцип

Человек занимает очень важное место в тексте Корана. Ему отводится особая роль во Вселенной, некая миссия.

«Бог сотворил смерть и жизнь, чтобы испытать вас и увидеть, чьи деяния окажутся лучше» (сура № 67, аят № 2). Антропный принцип [3; 6] – один из фундаментальных принципов современной космологии, который фиксирует связь между крупномасштабными свойствами нашей Вселенной и существованием в ней человека, наблюдателя. Его, как правило, разделяют на слабый антропный принцип, утверждающий, что устройство Вселенной допускает зарождение в ней биологической жизни, и сильный антропный принцип, формулировка которого состоит в том, что Вселенная должна быть такой, чтобы в ней на некоторой стадии эволюции мог существовать наблюдатель. Вариантом сильного антропного принципа является антропный принцип участия, сформулированный в 1983 году Джоном Уилером: «Наблюдатели необходимы для обретения Вселенной бытия». Концепции антропного принципа тесным образом связаны с так называемыми фундаментальными физическими постоянными, такими как, например, масса электрона, гравитационная постоянная и др.

Как оказалось, для образования наблюдаемой нами Вселенной эти постоянные в совокупности должны находиться в достаточно узком интервале вещественной прямой. Например, если бы масса электрона превышала разность масс нейтрона и протона, то химический состав Вселенной изменился бы коренным образом. В ней отсутствовал бы водород, а следовательно и звезды, и Галактики и жизнь на Земле. То есть вероятность случайности образования нашей Вселенной и Земли стремится к нулю.

Идеи антропного принципа также заложены, по нашему мнению, и в тексте Корана, например в следующих аятах: «Бог сотворил для вас все, что на земле» (сура № 2, аят № 29); «Бог сотворил Вселенную и землю ради истины» (сура № 6, аят № 73); «Бог подчинил вам солнце и луну» (сура № 14, аят №33); «Воистину, Мы создали звезды и созвездия (Вселенную) для наблюдателей» (сура № 15, аят № 16); «Творец – Тот, Кто сотворил для вас землю местом пребывания, а небо – кровлей» (сура № 40, аят № 64); «Потом Бог обратился к Вселенной, которая состояла из газа и пыли – и сказал Вселенной и Земле: “Придите добровольно или вы будете подчинены против вашей воли!” И сказали они [Вселенная и Земля]: “Мы приходим добровольно”» (сура № 41, аят № 11); «Он возвысил Вселенную и установил равновесие» (сура № 55, аят № 7); «Мы предложили Вселенной, земле и горам взять на себя ответственность, но они отказались нести ее и испугались этого, а человек взялся нести ее» (сура № 33, аят № 72).

Очевидно, представленные аяты указывают на особую роль человека в священном тексте. По сути, в 16-й суре, аят № 15, и формулируется одна из версий сильного антропного принципа: «Вселенная существует, чтобы ее изучал человек». Также нам представляется, что в 72-м аяте суры № 33 речь

может идти о принципе соучастия: «Наблюдатели необходимы для обретения Вселенной бытия». Антропный принцип объясняет «тонкую настройку» параметров нашего (то есть наблюдаемого нами) мира очевидным фактом, что в случае любого другого набора параметров органическая жизнь была бы невозможна, а в таком случае некому было бы наблюдать этот гипотетический мир и задавать вопрос о том, почему мир именно таков. Принцип же соучастия можно сформулировать следующим образом: «Сознание определяет квантовую реальность». Можно сказать, что без взаимодействия с наблюдателем мир находится в суперпозиции альтернативных миров. Ответственность человека, о которой говорится в данном аяте, на наш взгляд, состоит в осознании наблюдаемого нами альтернативного квантового мира, который упоминается в Коране, по нашему мнению, как «грудь миров». О тонкой подгонке физических параметров наблюдаемой нами Вселенной может говориться в приведенных выше аятах сур № 41 и 55, а также в 11-м аяте суры № 7: «Потом Мы сказали ангелам: “Падите на колени перед Адамом!” Они пали ниц, и только Иблис (сатана) не был в числе поклонившихся». По нашему мнению, символизм ангелов в кораническом тексте многогранен. Например, существуют гипотезы о том, что одной из функций ангелов является управление фундаментальными силами нашей Вселенной [4], такими как, например, гравитационное, электромагнитное, слабое и сильное взаимодействия, темная материя и многие другие. Без них формирование жизни на Земле было бы невозможным. В связи с этим мы предполагаем, что употребляемое здесь сочетание «пали на колени» может ассоциироваться с «тонкой настройкой» всех физических параметров с целью формирования жизни человека на Земле.

Заключение

В данной статье мы рассмотрели ряд новых гипотез относительно толкования некоторых аятов священного Корана, которые могут быть связаны с такими научными концепциями, как многомировая интерпретация квантовой механики, теория струн, концепция сознания и антропный космологический принцип. В данной работе мы высказали предположение о том, что миры, о которых идет речь в кораническом тексте, могут быть вероятностными альтернативными мирами, а субъективно наблюдаемый нами мир, в котором мы живем, интерпретируется в Коране как «грудь миров». Также мы обсуждаем возможные предпосылки в Коране к антропному космологическому принципу. Более того, на наш взгляд, сильный антропный принцип в одной из его формулировок прямо упоминается в тексте Корана. Сознание как нечто таинственное и мистическое, по нашему мнению, занимает особое место в тексте Писания. В частности, притча об Адаме может быть связана как с антропным принципом, так и со структурой нашего сознания и этапами его формирования. Безусловно, предположения, теории и гипотезы никак не могут заменить истину, которой ведает только Творец (сура № 10, аят № 36). Во многих стихах священного текста мы видим призыв Бога, обращенный к

людям, чтобы мы задумывались над Кораном, над механизмами создания Вселенной, над Его знаменами. В этом смысле, мы полагаем, что данное исследование не противоречит положениям Корана и может быть полезным, например, специалистам в области религиоведения и теологии ислама.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бисенгалиев Р.А. О возможных предпосылках к теории струн в кораническом тексте // Известия Иркутского государственного университета. Сер. Политология. Религиоведение. – 2019. – Т. 28. – С. 84–91.
2. Кулиев Э.Р. Коран. Перевод смыслов и комментарии. – М.: Изд. Умма, 2010. – 816 с.
3. Менский М. Б. Сознание и квантовая механика: Жизнь в параллельных мирах (Чудеса сознания – из квантовой реальности). Фрязино: Век2. – 2011. – 320 с.
4. Хайат С. 20 удивительных фактов об ангелах в исламе. URL: <http://islam-today.ru/veroucenie/20-udivitelnyh-faktov-ob-angelah-v-islame> (дата обращения: 28.05.2019).
5. Ханджани Л. Перевод Корана на русский язык: история, современное состояние, перспективы развития // Филология и лингвистика. – 2015. – № 2. – С. 36–39.
6. Хель И. Антропный принцип: что, если Вселенная идеально настроена под нас? – URL: <https://hi-news.ru/science/antropnyj-princip-cto-esli-vseennaya-idealno-nastroena-pod-nas.html> (дата обращения: 28.05.2019).
7. Якубович М. Коран и современная наука. – URL: http://www.e-reading.club/bookreader.php/108001/Koran_i_sovremennaya_nauka.pdf (дата обращения: 26.05.2019).
8. Яцкевич В.В. Сексуальность и философия влечений Зигмунда Фрейда. – URL: http://world.lib.ru/j/jackewich_w_w/seksualnostx.shtml (дата обращения: 28.05.2019).

CONSCIOUSNESS AS A STRUCTURE OF MULTIDIMENSIONAL SPACE

R.A. Bisengaliev

Kalmyk State University named after B.B. Gorodovikov

The interpretation of the sacred texts is quite a difficult task, as is their exact translation. To date, there are a number of translations and interpretations of the text of the holy Quran. At the same time, some verses of the Quranic text can be given a natural-science meaning. This is evidenced by the verses of the Quran, which find a connection, for example, with the inflationary model of the formation of the Universe or with the fact of its accelerated expansion. In this article, we analyze some ayats of the Quranic text and present their new possible interpretation related to quantum-mechanical theory. In particular, we are talking about the so-called multi-world interpretation proposed by the American physicist Hugh Everett, which incorporates the consciousness of the observer into a single system of understanding the world of quantum physics. The phenomenon of consciousness (soul), of course, plays an important role both in religion as a whole and in modern humanities and natural sciences. The article also discusses the anthropic cosmological principle. We believe that this study is relevant and may be useful, for example, to specialists working in the field of the philosophy of religion, religious studies.

Keywords: holy Quran, consciousness, quantum physics, many-world interpretation, string theory, anthropic principle.

МЕТАФИЗИКА ГУМАНИТАРНЫХ НАУК

МЕТАПАРАДИГМА НЕОПЛАТОНИЗМА В ФИЛОСОФИИ ЯЗЫКА А.Ф. ЛОСЕВА (ОПЫТ ЭПИСТЕМОЛОГИЧЕСКОГО РАССМОТРЕНИЯ)

В.И. Постовалова

Институт языкознания РАН

XXI век проходит под знаком становления в культуре эпистемологического направления, приобретающего особую значимость в современную информационную эпоху. Важнейшей проблемой данного направления является достижение единства знания и поиск интегративных парадигм познания. В русле этой установки находится формирование и так называемых «метaparadигм» – рефлексивных парадигм высшей степени интегративности, служащих обоснованием и основанием других парадигм в разных сферах познания и культуры. Образы такой метaparadигмы могут значительно варьировать. Так, по выражению прот. А. Северюхина, с позиции верующего разума метaparadигмой может стать «христианская теистическая метафизика» [1. С. 7]. Для гуманитарного же познания в качестве таковой метaparadигмы может выступать православная антропология.

К числу древнейших метaparadигм постижения реальности, не утративших своего значения в европейской культуре и в наши дни, относится парадигма платонизма, достигающая своей вершины в неоплатонизме. И в особенности христианском неоплатонизме, где она обретает облик универсальной теометaparadигмы познания. В настоящей работе будут рассмотрены некоторые самые общие вопросы, касающиеся осмысления и адаптации данной метaparadигмы в философии языка А.Ф. Лосева, разрабатываемой им в его философии «Высшего синтеза» в русле православного неоплатонизма¹.

¹ Об именовании философского учения А.Ф. Лосева «философией “высшего синтеза”» см. в работе А.А. Тахо-Годи: [2. С. 527].

1. Православный неоплатонизм, его истоки и типологический лик в метафилософском осмыслении А.Ф. Лосева

В одном из последних интервью А.Ф. Лосев определял суть своей философской позиции как «православно понимаемый неоплатонизм» [3. С. 29]. В метафилософском осмыслении Лосева православный неоплатонизм предстает как разновидность неоплатонизма – многовекового философского течения, направленного на систематизацию элементов философии Платона с привлечением учений Аристотеля и методов «эллинистического имманентизма» [4. С. 118]. Название этой философской школы, по Лосеву, было дано достаточно условно. Ведь и досократики, и Аристотель, и стоики «сказались в ней нисколько не меньше Платона» [5. С. 80].

В видении Лосева неоплатонизм представляет собой философское направление, «огромное по своим размерам» и «небывало интенсивное по своей внутренней проблематике» [4. С. 119]. В составе этого философского направления существует несколько течений. Это, во-первых, *античный неоплатонизм*, космологичный в своей основе (Плотин, Прокл, Ямвлих и др.). Во-вторых, *средневековый неоплатонизм*, включая восточно-христианский, византийский, православный, персоналистический неоплатонизм, теологичный в своей основе (Ареопагитики, Максим Исповедник, Симеон Новый Богослов, Григорий Синаит, Григорий Палама). В-третьих, *возрожденческий неоплатонизм*, антропологичный в своей основе (Дж. Бруно, Николай Кузанский и др.). В-четвертых, *новоевропейский неоплатонизм*, завершаемый немецким идеализмом (Кант, Шеллинг, Гегель). И, наконец, *позднейший неоплатонизм*, представленный в русской философии Всеединства, неогегельянстве и некоторых других течениях.

Генетическим истоком неоплатонизма является учение платонизма о четырех ипостасях – Единое, Ум (Эйдос, Идея), Душа и Космос, диалектически развертывающих бытие «во всей его целости» [6. С. 620]. Осуществляемая неоплатониками систематизация платонизма совершалась ими в направлении диалектики интеллигенции (самосознания). Продолжая платоническое учение об идеях, неоплатоники дополняли его «сверху» и «снизу» [5. С. 80]. Сверху – развитием учения о Едином. Снизу – развитием учения о Космосе. Лосев так поясняет суть такой систематизации: «Берется платоновское учение об идеях, разрабатывается с точки зрения самосознания. И – получается учение о самосознающем мировом Уме. Затем, эта умная множественность и фигурность диалектически продумывается вверх до понятия Перво-единого, превышающего всякую раздельность и, следовательно, идеальность, и вниз до понятия мировой Души, определяющей живое становление мира и переход к законченному космическому телу, к космосу» [7. С. 121]. Полученная в ходе такой систематизации платонизма философская система неоплатонизма сводится к учению об иерархическом строении бытия с конструированием таких нисходящих его ступеней, как Единое, Числа,

Ум, Душа, Космос, Материя, «эманирующих» из первой ступени путем постепенного ослабления [8. С. 176].

Эпистемологическую основу неоплатонизма, развивающего учение платонизма, образует единство мифологии (опытного содержания) и диалектики (логической формы). А основу его методологии – логическое мифотворчество, или диалектико-мифологическое конструирование реальности, направленное на обоснование в разуме адекватности соответствующего мирозерцания. Ведь платонизм, лежащий в основании неоплатонизма, есть, по выражению Лосева, «соединение мистики с очень напряженной и утонченной диалектикой» [9. С. 115]. И неоплатонизм соответственно также становится диалектикой мифологии – соединением строжайше выводимой системы категорий с непосредственной мистикой. Для неоплатонического мышления диалектика и миф нераздельны: «Диалектика есть порождение Мифа. К Мифу же, то есть к его осознанию, она и стремится» [6. С. 135].

Применение принципов неоплатонизма в христианской философии сталкивается, однако, с большими трудностями². Это связано с тем, что неоплатонизм, возникший как философское осмысление античной мифологии с ее представлением о безличном Космосе, есть *пантеизм*, для которого Абсолют есть безличное Единое. Православие же есть *монотеизм*, для которого Абсолют личностен. Христианская онтология персоналистична и исторична. По выражению Лосева, в христианстве, «вырастающем на культе абсолютной Личности», «персоналистична и исторична решительно всякая мелочь» [9. С. 148].

Разделяя убеждение о возможности применения неоплатонической техники мышления для выражения интуиций православно-христианского миропонимания, Лосев опирался на всемирный исторический опыт философии. А опыт этот свидетельствовал о том, что такая «тонко разработанная философия, каковой является неоплатоническая философия, могла привлекаться для логического оформления любого мировоззрения, особенно религиозного» [5. С. 23]. Причем всякий раз, когда новая религия использовала неоплатонизм, она «отбрасывала его языческую сторону, и, в частности, античную мифологию, а пользовалась только тончайшими методами неоплатонизма» [Там же].

Для возможности осуществления такой процедуры имелись свои эпистемологические и исторические основания. Как типолог и историк философии Лосев был глубоко убежден в том, что разные философские системы могут иметь одинаковые формально-диалектические структурные элементы, независимые от конкретного типа мировоззрения. Причем многие из таких диалектических универсальных категориальных схем и инвариантных мыслительных структур были выработаны еще в античной философии. А это означает, утверждает Лосев, что, «умея отделять диалектику от мифа, науку

² О критической позиции по вопросу возможности использования неоплатонизма в христианской философии см., например, в работе С.С. Хоружего: [10. С. 40].

от верований, мы сумеем извлечь для себя многое из античной диалектики, применяя ее к нашему опыту и нашему миропониманию» [11. С. 64]. Ведь, «если брать чистую логику как таковую, то в ней нет ни пантеизма, ни монотеизма, а есть только ровное и одноплановое развитие логических категорий» [12. С. 176].

При разработке системы христианского неоплатонизма необходимо было, прежде всего, ввести в конструируемую систему категорию *личности*, отсутствующую или не выраженную явным образом в языческом мировоззрении. Основания для введения такой категории в христианский неоплатонизм содержатся уже в самом неоплатонизме. Историки философии говорят о многоплановости и сложности эволюции «личностного сознания в античности» [13. С. 129]. На этот момент обращал внимание и Лосев, по выражению которого теория внеличностного характера античности получает свой собственный и вполне специфический характер для каждого исторического периода античности – то «далекий от всякого персонализма», то «с большим к нему приближениями» [14. С. 362].

В видении Лосева, античный неоплатонизм, выдвинув и осмыслив понятие первоединого, в диалектико-мифологическом учении Прокла формально уже подошел к идее личности. Но то, что «делает возможным личность» в платонизме и через что «можно объяснить принцип личностного», содержалось уже в учении Платона о едином [13. С. 129]. Однако языческие неоплатоники, не имея опыта личности, «не называли свое первоединство личностью, а понимали его математически, эстетически, в конце концов, понятийно» [14. С. 82]. Они не давали ему никакого собственного имени и не признавали за ним «никакой мифологии, то есть никакой священной истории» [Там же]. Личность, «не сводимая на природу», возникает не ранее средневекового монотеизма или возрожденческой абсолютизации земного человека [Там же. С. 362].

Для христианского философа-неоплатоника, по Лосеву, при создании философской системы требовался, следовательно, лишь один шаг – отбросить человечески абсолютизированный смысл, привнесенный в понятие личности в европейской философии Нового времени, и вернуться к античной абсолютизации, переживая ее уже как личность. И, как это подчеркивает Лосев, первым, кто назвал неоплатоническое первоединство личностью, был христианский мыслитель Августин [Там же. С. 82].

Основная философская установка при адаптации неоплатонической парадигмы для выражения православного миропонимания заключается в стремлении избежать пантеистического представления о единосущности Бога и мира и творении мира как безлично-естественного, субординационного процесса. Для этого необходимо было отказаться от категории эманации, используемой в языческом неоплатонизме для передачи взаимоотношений мира и Бога, и отыскать специальные категориальные средства для передачи христианской интуиции креационизма о сотворении мира «из ничего». Осмысливая идею о сотворении мира Богом из «инобытийного ему ничто»,

христианский неоплатонизм понимает это «ничто» как диалектическое инобытие, то есть как «чистейшую инаковость» [14. С. 119, 272].

2. «Христианский платонизм» как философское обоснование имяславской доктрины А.Ф. Лосева

Философия языка как особая сфера постижения реальности включает в себя область исследований, направленных на изучение взаимоотношений между *языком*, *бытием* (реальностью, действительностью, миром) и *мышлением* (сознанием), а также сами теоретико-методологические знания, выражающие и интерпретирующие эти взаимосвязи. Лосев разрабатывал свою философию языка в двух направлениях. В направлении *антропологическом*, где язык рассматривается в контексте жизнедеятельности человека в рамках научно-гуманитарного познания. И в направлении *теоантропокосмическом*, где язык рассматривается им в максимально широком эпистемологическом и экзистенциальном контексте – Бог, мир, человек – в рамках программы цельного знания с ее синтезом философии, богословия и науки. Философия языка, создаваемая в составе теоантропокосмического направления, представляла в творческом видении Лосева как философия имени.

Формирование философии имени А.Ф. Лосева проходило под знаком осмысления богословской полемики об Имени Божиим, развернувшейся на Святой горе Афон в начале XX века и затем перекинувшейся в Россию. Полемика эта проходила между сторонниками мистического реализма в понимании имени – «имяславцами», веровавшими, что в Имени Божиим, призываемом в молитве, присутствует Сам Бог Своими энергиями. И их противниками «имяборцами» – приверженцами номиналистического подхода в понимании имени, согласно которому Имя Божие есть лишь инструментальное средство (конвенциональный знак) для выражения молитвенного обращения человека к Богу³.

Исходным импульсом для формирования философии имени Лосева стало обоснование *православного статуса* имяславского учения об Имени Божиим, развиваемого на основе онтологического истолкования молитвенной практики исихазма в ее высших формах. Под исихазмом (от греч. ‘ἡσυχία – ‘покой’, ‘безмолвие’) в восточной святоотеческой традиции понимается особая мистико-аскетическая практика православного подвижничества, основу которой составляет умное делание сокровенного сердца человека, направленное на достижение высшего духовного созерцания и соединение с Богом. Основу мистического опыта умного делания (πράξις νοερά) в исихазме составляет непрестанная Иисусова молитва, мистическим центром которой является Имя Иисуса Христа⁴.

³ Об Афонском споре и его значении для формирования реалистической философии имени А.Ф. Лосева см. в нашей работе: [15].

⁴ Текст Иисусовой молитвы, представляющий собой по своему содержанию догматическое исповедание Троицы и выражение покаяния перед Богом с просьбой о помиловании, со-

Основным пунктом разногласия в Афонском споре об Имени Божиим стало истолкование момента переживания мистического тождества Имени и Именуемого (Бога), испытываемого подвижником при творении Иисусовой молитвы в духовном опыте священнобезмолвия (умного делания) на высотах его подвига. Это ощущение мистического тождества истолковывалось в ходе спора либо онтологически как подлинная духовная реальность или же только чисто психологически как субъективная реальность молящегося. Спустя десятилетия после начала Афонского спора В.Н. Лосский писал по поводу доктрины имяславия: «Вопрос об “имяславстве” стоит где-то в глубине церковного сознания. Ответа он еще не получил... Когда будет ясная формула, исполненная духовного опыта и “очевидная” духовно, – многие вопросы сами собой отпадут» (цит. по: [16. С. 929]). В качестве такой формулы во время Афонских споров выступало восходящее к св. Иоанну Кронштадтскому выражение «Имя Божие есть Бог» и его уточненный вариант «Имя Божие есть Бог, но Бог не есть Его Имя».

Лосев говорит о нескольких типах обоснования православного статуса имяславия – *опытно-мистическом*, *богословском* («мифологическом») и *философско-диалектическом* – в соответствии с одноименными уровнями в имяславии⁵.

В понимании Лосева, *мистическое обоснование* имяславия, базирующееся на молитвенном опыте, «остается в Церкви непоколебимым в течение столетий» [7. С. 7]. Имяславие «начинается там, где человек обращается к исповеданию Бога, явленного для твари, когда Бог не отвлеченная идея, но живая сущность, явившаяся для просветления и спасения твари» [Там же. С. 108]. В интерпретации Лосева имяславие есть «осознание молитвы и ее действительности» [Там же]. По своему существу оно есть «теоретическое выражение умного делания и Иисусовой молитвы» [Там же. С. 45]. Учение же об умном делании «всегда было и будет вековой опорой православия и имяславия» [Там же. С. 78].

Богословским обоснованием православного статуса имяславия для А.Ф. Лосева стало учение Григория Паламы о непостижимости Бога в Его Сверхсущности и возможности познания Его в Божественных энергиях. В основе данного обоснования Лосева лежит идея о тождестве антиномий, характеризующих отношения Бога и мира (человека) в исихазме и имяславии. По мысли Лосева, те же антиномии – *сущности и энергии*, а также *энергии (Божией) и творения*, которые он считал характерными для паламизма, лежат в основе и имяславия. Опираясь на философско-богословскую логику

ставляет краткое молитвословие «Господи, Иисусе Христе, Сыне Божий, помилуй мя (грешного)».

⁵ А.Ф. Лосев говорит также об особом *научно-аналитическом* уровне имяславия, напоминая, что неоплатонизм тоже «был мистико-математической теорией» [7. С. 17]. Но научно-аналитическое обоснование не является, видимо, все же релевантным для обоснования именно православного статуса имяславия. Хотя, как отмечает В.П. Троицкий в своей работе «Теория множеств как “научно-аналитический слой” имяславия», «“наивная” теория множеств высказывает необычайную глубину, в ней запечатлена весть о Вышнем» [17. С. 242].

первой антиномии паламизма о непостижимой Божественной сущности и являющих ее энергиях⁶, Лосев так формулирует точную мистическую формулу имяславия: «Имя Божие есть энергия Божия, не разрывная с самой сущностью Бога, и потому есть сам Бог... Однако Бог отличен от Своих энергий и Своего имени, и потому Бог не есть ни Свое имя, ни имя вообще» [7. С. 16]. Вторая же антиномия о Божественной энергии и творении, просветляющемся под действием Божественной энергии, составляет основание принимаемого в имяславии святоотеческого учения об энергийном обожении человека, по которому человек не Бог по своей природе, но призван стать богом по благодати.

Центральное место в обосновании православного статуса имяславия у Лосева принадлежит *философскому обоснованию*. В тезисах двадцатых годов под названием «Философия имени у Платона» Лосев, задаваясь вопросом, где же искать философское обоснование имяславия, дает такое определение философскому обоснованию. Это есть «выделение из цельного опыта его разумных форм, логической структуры, скелета, на котором держится цельный организм опыта» [Там же. С. 34–35]. Такое философское обоснование имяславия Лосев усматривает «единственно в платонизме» [Там же. С. 35]. Ведь платонизм есть «учение об идее как явленном лике предмета, несущим энергию его сущности, то есть мистический символизм» [Там же. С. 38]. И, наконец, платонизм есть «учение о восхождении и об энергическом излучении Божества» [Там же]. Это – «философия подвига и реального обожения» [Там же].

Разделяя допущение об энергийной природе Имени Божия, Лосев конструирует мистическую диалектику умной молитвы. Имяславие, в его понимании, есть «мистическая диалектика молитвы, и по преимуществу молитвы Иисусовой» [Там же. С. 82]. Определив имяславие как осознание действительного молитвенного опыта, Лосев усматривает основную задачу философии имяславия в «осознании действительного молитвенного подвига в понятиях платонизма» [18. С. 118]. По утверждению Лосева, имяславие возможно лишь как «строгий диалектический платонизм типа Плотина или Прокла» [7. С. 16]. В качестве образца построения здесь может служить учение Плотина о трех мировых субстанциях или же триадическая диалектика Прокла⁷. Имяславие предстанет при таком понимании как «строжайше выводимая система категорий, форма соединения которой с непосредственной мистической молитвы является типичнейшим признаком могучих систем неоплатонизма» [Там же. С. 16–17].

Образцом строго ортодоксального христианского неоплатонизма в его «чистейшей форме» для Лосева выступает «Ареопагитский корпус»

⁶ Согласно формулировке данной антиномии применительно к имяславия у Лосева, имяславие «зигдётся на мистически-символической и диалектической антиномии сущности Божией и идеи (энергии) Божией» [7. С. 110].

⁷ Об учении Плотина о трех мировых субстанциях (ипостасях) – Едином, Уме и Душе см.: [8. С. 198–199]. О триадической диалектике Прокла см.: [19. С. 130–137].

[Там же. С. 121]. Именно здесь – «самая гуща христиан<ской> мистики и того глубокого и органич<еского> соединения живейшей ижигающей мистики и отвл<еченно>–филос<офских> утончений, которым так отличается восточн<ое> богословие и философия» [Там же. С. 107]. Но, к сожалению, утверждает Лосев, многим остается непонятной вся глубина «имяславского дерзания» и «обоснованность его вековой историей христианского платонизма» [18. С. 118].

Свой идеал православной философии имяславия Лосев воплотил в своей книге «Философия имени». В этой книге, по словам А.Л. Доброхотова, «в ее лаконичных, иногда суховатых и перегруженных терминологией построениях, в ее формулах, сжато выражающих результаты многолетних размышлений, просвечивает пафос “умного экстаза”, о котором писали древние неоплатоники» [20. С. 5]. Продумать опыт имяславия для Лосева стало равносильным тому, чтобы разработать философию имени как целую богословско-философско-научную систему, эксплицирующую духовный опыт имяславия и шире – всего православного миропонимания и жизнеустройства. Этот замысел нашел свое воплощение в его учении об абсолютной диалектике и абсолютной мифологии, в облике которой отчетливо выступают черты православно-христианского мирозерцания в его наиболее строгой форме византийско-московского православия. Абсолютная диалектика, или, что то же, абсолютная мифология, по Лосеву, в «своей окончательной формулировке есть Бог Отец, Бог Сын, Бог Дух Св<ятой>, Троица единосущная и нераздельная, неисповедимо открывающая Себя в Своем Имени» [9. С. 295]. Центром учения об абсолютной диалектике и абсолютной мифологии у Лосева, как это следует уже из приведенной формулы, и является имяславие, или, в другой терминологии, *ономатодоксия*.

Как замечал сам Лосев, «увлечение неоплатонизмом дальше известной границы всегда приводило монотеистическую теорию либо к ее существенной деформации, либо прямо к ее катастрофе» [4. С. 121]. Возникает вопрос, удалось ли самому Лосеву избежать ошибок при создании своей монотеистической теории с помощью философской техники неоплатонизма. Ведь всякая религиозная философия, по афористическому выражению прот. В. Асмуса, это «всегда дерзание и всегда риск» [21. С. 98]. Тема эта требует особого исследования. Размышляя над подобным вопросом, В.В. Зеньковский утверждал, что у самого Лосева позиция христианского платонизма проведена весьма последовательно. Учение о Боге в его работах «нигде не подменяется учением об идеальном космосе, а восприятие космоса как живого целого (софиологическая концепция) решительно отделено от отождествления *kosmos noetos* с Абсолютом» [22. С. 142].

По мысли митрополита Илариона (Алфеева), в начале XX века в отечественном богословии не имелось достаточной философской базы для решения вопроса о почитании Имени Божия в подлинно православном духе. Труды священника П. Флоренского, А.Ф. Лосева, прот. С. Булгакова, архимандрита Софрония (Сахарова) и других богословов и философов XX века «от-

крывают совершенно новую перспективу для исследования данной темы», позволяя рассматривать всю проблематику имяславских споров «на иной глубине» [23. С. 214].

3. Рефлексы неоплатонического учения о всеединстве в конструктивных построениях А.Ф. Лосева

Одной из классических тем неоплатонизма в разных версиях исторических форм его формирования является всеединство. Знаменательно в этом плане, что один из разделов «Истории античной эстетики» Лосева начинается афоризмом: «Весь Прокл – славословие всеединству» [24. С. 115].

В силу многозначности истолкования статус всеединства как особого концептуального образования является достаточно неопределенным. Согласно одному из современных энциклопедических толкований, всеединство понимается в нескольких смыслах. Во-первых, как «религиозно-философский, мифологический и художественно-поэтический символ» [25. С. 560]. Во-вторых, как «философский термин, обозначающий постигаемое мышлением или данное в интуиции единство всех вещей» [Там же]. И, наконец, – как «один из принципов построения философии как универсальной науки о Боге, мире и человеке» [Там же].

По более конкретной дефиниции С.С. Хоружего, всеединство есть «категория онтологии, обозначающая принцип внутренней формы совершенного единства множества» [10. С. 33]. Согласно этому принципу, «все элементы такого множества тождественны между собою и тождественны целому, но в то же время не сливаются в неразличимое и сплошное единство, а образуют особый полифонический строй» [Там же]. Такой строй Хоружий, вслед за С.Л. Франком, называет «трансрациональным единством раздельности и взаимопроникнутости» [26. С. 336]. Хотя философское осмысление проблематики всеединства берет начало с Парменида, замечает Хоружий, однако «в качестве отдельной самостоятельной философии всеединство впервые появляется только у неоплатоников» [10. С. 35].

Интуиция всеединства, или изначального мистического восприятия действительности как единого целого, лежит в основе и диалектического подхода Лосева. Быть диалектиком для него означало видеть полноту жизни как нечто целое, то есть уметь выводить из этого целого, а также возводить к этому целому каждый отдельный едва заметный его момент [6. С. 549]. И, как следствие, – ощущать глубинный изоморфизм разных сторон реальности как единого целого. Поэтому, утверждает Лосев, кто понимает, например, «виртуозный монументализм игры Рахманинова или Листа», тот должен разбираться и в «изоощренной диалектике неоплатонического монументализма» или «в причудливой семантической игре греческого синтаксиса с его симфонией предлогов, союзов и особенно мелких частиц» [27. С. 24].

По мысли С.С. Хоружего, хотя Лосев и не стал создавать своей философии как метафизики всеединства, однако эрос и пафос всеединства стали

«жизненным нервом» его философствования [10. С. 61–62]. Хоружий ссылается при этом на лосевскую «Философию имени», в диалектических построениях которой находит «конструкцию неоднородного всеединства» [Там же, с. 63]. Отметим, что по иерархической ономотологической модели, развиваемой в «Философии имени», реальность предстает здесь в своей элементарной структуре как «лестница» разной степени словесности, ономатизма, именитства, сущего, бытия [11. С. 734]. Такое построение созвучно описанию неоднородного всеединства в лосевской работе «Античный космос и современная наука», где говорится: «Космос – разная степень напряженности самих пространства и времени, самой фактичности, самой космичности» [Там же. С. 296].

Развивая идеи диалектического подхода применительно к современному научному представлению о мире, Лосев утверждает, что такое научное миропредставление «не механистично, но жизненно-органично, и не дискретно-неподвижно, но жизненно-динамично и творчески-напряженно» [28. С. 15]. Категория всеединства, составляющая основание диалектического видения реальности у Лосева, специфицируется им через понятия организма и системы. Лосев видит язык как органическое целое, каждый элемент которого «в зародыше уже содержит в себе то целое, из которого получают те или другие языковые образования» [29. С. 133].

Считая очередной задачей языкознания разработку диалектической системы, Лосев наиболее полно применял диалектический метод в фонологии – лингвистической дисциплине, которую он рассматривал как «теоретическую философию языка» [30. С. 178]. По его убеждению, фонология, построенная как диалектическая система, должна явиться «тем образцом науки, который нужно считать и необходимым и очередным» [28. С. 91]. В таком своем виде фонология, утверждает Лосев, «должна явиться даже образцом для построения других наук» [Там же].

Лосев разрабатывал диалектику фонемы на основе неоплатонического принципа тождества диалектики и мифологии. В соответствии с этим принципом в итоге диалектических построений «действительность наивного опыта опять водворяется во всей пестроте и непосредственности, но водворяется как разумное видение, как смысловой лик, как выраженный смысл, как понимаемая природа» [11. С. 598].

Диалектика фонемы в учении Лосева начинается с нерасчлененного тождества так называемого *автогенного принципа*, развивается как «всесторонне расчлененная структура» и «в речевом коммуникативном потоке опять сливается все структурное в нерасчлененное автогенное тождество» [28. С. 87]. Без этого автогенного принципа, полагает Лосев, фонема рассыпалась бы на «множество дискретных изолированных элементов», то есть перестала бы вообще существовать [Там же]. Сам же автогенный принцип доструктурен и, будучи единством всех структур, завершается «бесструктурным речевым потоком» [Там же].

Лосев разрабатывает универсальный общенаучный *метод общностей*, или восхождения к первопринципам, на основе толкования платоновской идеи как способа смыслового конструирования вещи. В интерпретации Лосева, «идея вещи в платонизме есть вечная и порождающая модель вещи» [5. С. 78]⁸. В соответствии с таким пониманием каждый элемент языка не есть нечто изолированное и отделенное от других элементов, но представляет собой «принцип того или иного континуума элементов языка известного протяжения» [32. С. 469]. Так, грамматическое предложение предстает в соответствии с методом общностей как принцип для бесконечного ряда других предложений. Члены предложения – как принципы понимания, сообщения или интерпретации языковых элементов в определенном направлении [29. С. 210]. А грамматические категории становятся «принципами бесконечно разнообразных значений в зависимости от живого контекста речи», теряя при таком их представлении свой неподвижный вид [Там же. С. 179].

Согласно методу общностей, фонема (в терминологии Лосева, «фонема звука») выступает как моделирующий принцип (принцип, метод, закон) семантического оформления звука, как «идея звука, смысл звука, смысловозначительная ценность звука» [28. С. 86]. Развивая учение о фонеме как порождающей модели и принципе семантического оформления звука, Лосев утверждает, что всякая фонема содержит в себе в неразвернутом состоянии целое множество реальных звуковых возможностей – «бесконечный ряд своих творчески-жизненных воплощений, тут же возникающих уже в развернутом и закономерно-оформленном виде» [30. С. 167].

Универсальный диалектический метод восхождения к общностям разрабатывался Лосевым для поиска глубинных инвариантных структур в научном познании и их многовариантного конкретно-жизненного воплощения. Этот метод широко использовался им в анализах языковой активности человека, а также при построении аксиоматики. Аксиомы науки ведь и есть, в его формулировке, «высшая и наибольшая общность всех суждений, из которых состоит данная наука» [33. С. 157]. Общенаучный метод общностей, рассматриваемый в своей формальной структуре, может быть представлен как спецификация диалектической процедуры восхождения к первопринципам в генологии – учении о Едином в платонической традиции. Как поясняет А.Л. Доброхотов: «Строго говоря, генология и “философия всеединства” суть разные темы: генология исследует границу бытия и сверхбытийного Единого, а также формы присутствия Единого в Ином, тогда как философия “всеединства” строит общую систему миропонимания, в которой генология может быть (а может и не быть) элементом системы» [13. С. 132–133]⁹.

В диалектике Лосева, основанной на идее всеединства, генология – составной момент его философской системы. По утверждению Доброхотова, в

⁸ Об идее как порождающей модели см.: [31. С. 786–787]. См. также: [17. С. 281, 419].

⁹ В эпистемологической систематике знания генология предстает как философская дисциплина, «альтернативная по отношению к современным концепциям целостности» [13. С. 132].

«Философии имени», которая в своем отношении к генологии «может быть названа квинтэссенцией лосевского мышления», Единое в этой «философской симфонии» составляет один из лейтмотивов, присутствующих во всех шестидесяти семи моментах становления Имени 13. С. 130]. В наследии Лосева, по мысли Доброхотова, генология существует как «развернутое, многоаспектное, впитавшее в себя современный духовный опыт учение о восхождении мысли к Абсолютной Личности» [Там же. С. 132].

С генологической темой Единого в философии языка Лосева тесно связано учение о *смысловом заряде* и *смысловой потенциальности* слова. Представляя человеческую речь как непрерывно осуществляемую энергию, Лосев усматривает подлинную специфику языка в бесконечной смысловой заряженности языковых элементов. Наиболее эксплицитно такое понимание развивается им применительно к слову. Слово, в такой интерпретации, есть в основе своей – заряд. И не «физический заряд», а «коммуникативно-смысловой заряд», физические размеры возможных действий которого часто невозможно бывает заранее предусмотреть [28. С. 15]. Лосев так поясняет суть этой своей идеи: «...всякое человеческое слово в основе своей обладает таким смысловым зарядом, от которого часто неизвестно чего и ожидать. И это, конечно, не просто физический звук слова, но и не просто та мысль, которая в этих звуках выражается. Это – нечто настолько глубокое, что уже не сводится ни на какие отдельные функции слова, а, наоборот, лежит в основе всех этих функций и является их жизненной силой, то малой, то большой, и часто совершенно неожиданной» [Там же].

Диалектическое учение Лосева о смысловой заряженности языковых элементов восходит, по всей вероятности, к неоплатоническому представлению об энергийном начале первоединого, развиваемого Проклом¹⁰. Как утверждал Прокл в своих «Первоосновах теологии»: «Всякий бог берет начало собственной энергии от самого себя. В самом деле, отличительное свойство своего присутствия во вторичном он обнаруживает прежде всего в самом себе. Поэтому он уделяет и другому себя ввиду своего переполнения (ὕπερπληρες ἑαυτοῦ)» [34. С. 97].

Комментируя данную максиму Прокла, А.Ф. Лосев дает такое пояснение смысла этого переполнения: «Обычно думают, что неоплатоническое первоединое творит от переполнения, подобно тому, как жидкость выливается из сосуда в результате его переполнения... На самом же деле... единое, не будучи устойчивой, твердой и косной массой, представляет собою как бы некий заряд, как бы некую заряженность, сконденсировавшую в себе всякую возможную действительность, заряженность всегда динамическую, всегда становящуюся, всегда готовую излиться в инобытие и оформиться, вечно возникающий зародыш сущего. Это есть неустанная и неутомимая подвижность глубочайшего принципа всего бытия, не имеющая никакого начала и никакого конца» [30. С. 273–274]. И в завершение Лосев резюмирует:

¹⁰ О смысловых зарядах в традиции платонизма см. также: [6. С. 466, 481].

«Прокл... характеризует единое как принцип вечного становления. Это-то и значит, что оно “переполнено” и что оно вечно “изливается” в инобытие. Таким образом, “переполнение”... в основе своей... есть принцип вечного становления, залегающего в последних основах действительности и бытия, становления, конечно, не чувственного, но смыслового, принцип становления и возникновения самой сущности» [30. С. 273–274].

Мысль о *смысловой потенциальности слова* А.Ф. Лосев развертывал в своем учении об интерпретативно-смысловой валентности. Лосев различает валентность единицы (фонемы) как неразвернутое состояние бесконечного множества ее жизненно-творческих функций и воплощений. И – генерацию единицы как ее развернутое существование и осуществленность внутренних потенциальных возможностей в закономерно-оформленном виде [30. С. 166–167]. Диалектические операции *свертывания – развертывания*, применяемые здесь Лосевым, явным образом коррелируют с аналогичными операциями *complicatio – explicatio* абсолютного единства в диалектике Николая Кузанского¹¹. Как утверждает в своем трактате «Об ученом незнании» Кузанский: «В едином Боге свернуто все, поскольку все в Нем; и Он развертывает все, поскольку Он во всем» [35. С. 104]. Или, на языке диалектики: «...тождество есть свернутость различия, равенство – свернутость неравенства, а простота – свернутость разделений или различий» [Там же].

В некоторых эпистемологических концепциях системный подход, применяемый в научном познании, рассматривается как редуцированный вариант учения о всеединстве. Очевидно, что при возведении системных представлений языкознания к учению о всеединстве все базисные понятия из области философии языка (форма, структура, функция, субстанция, энергия, символ) приобретают новый углубленный ракурс рассмотрения. Так, в видении Лосева, языковая структура должна быть «семантической структурой, а не математической», «смысловой, а не слепо-фактической», «выразительной, а не просто самостоятельно-предметной» [29. С. 4]. Лосев называет такую не абстрактно-схематическую, а живую, максимально понятную и наглядно («фигурно-образно») выраженную в коммуникативных целях структуру «эйдетики-иконической», опираясь на диалектическое понятие «эйдоса» как наглядно мыслимой структуры вещи и понятия «эйконы» (иконы) как картинного изображения, или образа вещи [Там же].

* * *

Базисной функцией метапарадигмы является разработка универсальных категорий и категориальных моделей для познания соответствующих типов реальности. В ходе истории на основе неоплатонизма создавались многочисленные философские системы, разрабатывающие категориальные модели разных уровней интегральности.

¹¹ О данных категориях Николая Кузанского см. у А.Ф. Лосева: [9. С. 368].

К числу таких философских систем может быть отнесено и учение об абсолютной диалектике и абсолютной мифологии А.Ф. Лосева, создаваемое им в русле философии «Высшего синтеза» на основе православно понимаемого неоплатонизма. Абсолютная мифология, рассматриваемая Лосевым как абсолютно адекватный действительности мысленный аналог реальности в ее наиболее полном проявлении, выступает, по данному учению, в качестве нормы, предела и цели для всяких других – относительных – мифологий, абсолютизирующих один или несколько принципов абсолютной мифологии и задающих видение реальности с меньшей степенью полноты и адекватности.

Универсальное учение А.Ф. Лосева обладает большой интегративной силой. По утверждению В.П. Троицкого, Лосевым была разработана система категорий (периодическая система начал), которая «в своем категорийно-логическом каркасе» формировалась как обобщение и развитие построений Платона и его последователей, в особенности Плотина и Прокла [17. С. 283]. Такая система, полагает Троицкий, «позволяет, кажется, впервые... сформулировать вопрос о границах “информационной вселенной”» [Там же. С. 294]. Другими словами, задать вопрос о «количестве и качестве наиболее общих понятий (категорий), которые в принципе доступны и когда-либо понадобятся человеческой мысли» [Там же].

ЛИТЕРАТУРА

1. Северюхин А., прот. Вступительное слово // Метaparадиγμα: богословие, философия, естествознание: альманах. – СПб.: Изд-во НП–Принт, 2014. – Вып. 1. – С. 6–7.
2. Тахо-Годи А.А. Философия «высшего синтеза» // История русской философии. – М.: Республика, 2001. – С. 527–534.
3. [Лосев А.Ф.]. Признавая абсолютную истину: Беседа с Ю. Ростовцевым // Студенческий меридиан. – 1991. – № 10. – С. 27–31.
4. Лосев А.Ф. Словарь античной философии. – М.: Мир идей, АО АКРОН, 1995. – 232 с.
5. Лосев А.Ф. Эстетика Возрождения. Исторический смысл эстетики Возрождения. – М.: Мысль, 1998. – 750 с.
6. Лосев А.Ф. Очерки античного символизма и мифологии. – М.: Мысль, 1993. – 960 с.
7. Лосев А.Ф. Избранные труды по имяславью и корпусу сочинений Дионисия Ареопагита. С приложением перевода трактата «О Божественных именах». – СПб.: Изд-во Олега Абышко, 2009. – 224 с.
8. Лосев А.Ф. История античной эстетики. Поздний эллинизм. – М.: Искусство, 1980. – 766 с.
9. Лосев А.Ф. Миф – Число – Сущность. – М.: Мысль, 1994. – 920 с.
10. Хоружий С.С. Идея всеединства от Гераклита до Бахтина // Хоружий С.С. После перерыва. Пути русской философии. – СПб.: Алетейя, 1994. – С. 32–66.
11. Лосев А.Ф. Бытие – имя – космос. – М.: Мысль, 1993. – 958 с.
12. Лосев А.Ф. Владимир Соловьев и его время. – М.: Прогресс, 1990. – 720 с.
13. Доброхотов А.Л. Генология: версия А.Ф. Лосева // Лосевские чтения: Образ мира – структура и целое // Философский журнал «Логос». – 1999. – № 3. – М.: Логос. – С. 120–134.

14. *Лосев А.Ф.* История античной эстетики. Итоги тысячелетнего развития: в 2 кн. – Кн. 1. – М.: Искусство, 1992. – 656 с.
15. *Постовалова В.И.* Язык как духовная реальность: учение об имени и молитве в православной традиции (источки, направления, концептуальное развитие). – М.: Культурная революция, 2019. – 532 с.
16. *Данилушкин М.Б.* Послесловие: краткий очерк жизни старца Илариона и истории имяславия в России // На горах Кавказа. – Изд. 4-е. – СПб.: Воскресение, 1998. – С. 901–937.
17. *Троицкий В.П.* Введение в периодическую систему начал // *Троицкий В.П.* Разыскания о жизни и творчестве А.Ф. Лосева. – М.: Аграф, 2007. – С. 270–297.
18. *Лосев А.Ф.* Имяславие и платонизм // Вопросы философии. – 2002. – № 9. – С. 105–129.
19. *Лосев А.Ф.* История античной философии в конспективном изложении. – 2-е изд. – М.: ЧеРо, 1988. – 192 с.
20. *Доброхотов А.Л.* «Философия имени» на историко-философской карте XX века // *Лосев А.Ф.* Философия имени. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 1990. – С. 5–10.
21. *Асмус В.В.* Триадология Лосева и патристика: предварительные заметки // Начала: Религиозно-философский журнал. – 1994. – № 1. – Вып. 1: Абсолютный миф Алексея Лосева. – С. 95–100.
22. *Зеньковский В.В.* История русской философии. – Т. 2. – Ч. 2. – Л.: Эго, 1991. – 269 с.
23. *Иларион (Алфеев), епископ.* Священная тайна Церкви: Введение в историю и проблематику имяславских споров: в 2 т. – Т. 2. – СПб.: Алетейя, 2002. 5 – 78 с.
24. *Лосев А.Ф.* История античной эстетики. Последние века. – Кн. 2. – М.: Искусство, 1988. – 448 с.
25. *Казарян А.Т.* Всеединство // Православная энциклопедия. – Т. 9. – М.: ЦНЦ «Православная Энциклопедия», 2005. – С. 560–565.
26. *Франк С.Л.* Непостижимое. Онтологическое введение в философию религии // *Франк С.Л.* Сочинения. – М.: Правда, 1990. – С. 181–559.
27. *Джохадзе Д.В.* Алексей Федорович Лосев: краткий очерк жизни и деятельности // А.Ф. Лосев: К 90-летию со дня рождения. – Тбилиси: Изд-во Тбил. ун-та, 1983. – С. 4–26.
28. *Лосев А.Ф.* В поисках построения общего языкознания как диалектической системы // Теория и методология языкознания: методы исследования языка. – М.: Наука, 1989. – С. 5–92.
29. *Лосев А.Ф.* Языковая структура. – М.: МГПИ им. В.И. Ленина, 1983. – 375 с.
30. *Лосев А.Ф.* Введение в общую теорию языковых моделей. – М.: МГПИ им. В.И. Ленина, 1968. – 296 с.
31. *Лосев А.Ф.* История античной эстетики. Софисты. Сократ. Платон. – М.: Фолио, 2000. – 846 с.
32. *Лосев А.Ф.* Знак. Символ. Миф: Труды по языкознанию. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 1982. – 480 с.
33. *Лосев А.Ф.* Хаос и структура. – М.: Мысль, 1997. – 831 с.
34. *Прокл.* Первоосновы теологии; Гимны. – М.: Изд. группа «Прогресс», 1993. – 319 с.
35. *Николай Кузанский.* Об ученом незнании // *Николай Кузанский.* Сочинения: в 2 т. – Т. 1. – М.: Мысль, 1979. – С. 47–184.

**NEOPLATONICISM METAPARADIGM
IN THE A.F. LOSEV PHILOSOPHY OF THE LANGUAGE
(EXPERIENCE OF EPISTEMOLOGICAL CONSIDERATION)**

V.I. Postovalova

Institute of Linguistics RAS

The article, based on the material of the linguophilosophical views of A.F. Losev, formed within the framework of two paradigms – the theo-anthropo-cosmic and anthropological, discusses the possibility of applying the universal meta-paradigm of Neo-Platonism in modern cognition. The Neoplatonic sources of the Imyaslav doctrine of Losev, which lies at the basis of the realistic philosophy of language developed by him as part of the philosophy of Higher Synthesis, are analyzed. The reflexes of the neoplatonic doctrine of all-unity in the constructive constructions of Losev in the field of humanitarian knowledge (autogenous principle, the method of community, the theory of the semantic charge of linguistic elements, etc.) are considered.

Keywords: epistemology, metaparadigm, neo-platonism, orthodox neo-platonism, name-worship, all-unity, genology, integrative power, justification.

ИЗ НАСЛЕДИЯ ПРОШЛОГО

ПАРМЕНИД И КВАНТОВАЯ МЕХАНИКА¹

К.Ф. фон Вайцзеккер

Данная статья «Парменид и квантовая теория» К.Ф. фон Вайцзеккера, написанная в 1970 году, публикуется на русском языке впервые. В ней автор обсуждает понятие единства у Платона и связывает его с рассмотрением Вселенной как единого объекта в современном естествознании. Описание Вселенной как пространственно упорядоченного целого, части которого располагаются эквивалентно, соответствует описанию Вселенной как квантового объекта.

Ключевые слова: объект, единое, целое, квантовая механика.

1. Что значит единство природы?

Для начала мы обобщим факты и предположения, в которых нам представляется единство природы. Во главе стоит единство закона. Если выражаться по-другому физики под этим понимают всеобщее действие фундаментальной теории. Подобная «теория» состоит из ряда понятий и основополагающих положений, посредством которых связаны данные понятия и из которых можно логически вывести дальнейшие положения теории. В дальнейшем должно быть на практике ясно, как понятия теории могут быть применены и проверены на практике. Теория имеет действие в том случае, если её методы признаны и её проверенные положения соответствуют проверке на практике. Методические трудности подобных требований к теории здесь не приводятся, мы ссылаемся на тот факт, что физики должны воспроизводить одни и те же результаты на практике. Действие теории будет «всеобщим», если оно распространяется на все объекты рассматриваемой теории, а именно на все объекты, которые вообще попадают под действие данной теории. Всеобщая действенность фундаментальной теории означает, что для всех объектов природы действует одна и та же схема; в этом смысле мы обо-

¹ Перевод с немецкого языка и комментарии: Родина А.В. Институт философии РАН, alekrodina@yandex.ru Перевод выполнен по изданию: С. F. Weizsäcker, С. F. v. Weizsäcker im Kontext, Gesammelte Werke auf CD-ROM. В текст перевода внесена необходимая редакторская правка.

значаем её как «единство закона». Следует упомянуть, что все понятия еще дескриптивные. Они описывают примерное понимание физики нашего столетия и либо будут подвергнуты дальнейшим размышлениям, либо опровергнуты.

Мы сейчас владеем подобной фундаментальной теорией – это квантовая теория. Мы озвучим подробнее, какие требования предъявляются к фундаментальной теории и в какой мере квантовая механика им удовлетворяет.

Теория должна охватывать все объекты природы. К тому же она должна быть в силах охарактеризовать любой объект. Это происходит, если теория показывает все «формально возможные» состояния объекта. Она также должна показывать в дальнейшем, как эти состояния будут изменяться. Подобные требования мы можем предъявлять к образу мышления классической физики; квантовая теория дополняет данные требования, выполняя их.

Согласно квантовой теории каждый объект имеет, в математическом отношении, ту же самую множественность возможных состояний; их можно охарактеризовать как одномерное подпространство пространства Гильберта. Квантовая теория обладает общими правилами для соединения двух объектов в единый объект: Гильбертово пространство целого объекта это произведение Кронекера Гильбертова пространства частей объекта. Вопрос о временном изменении состояния можно разделить на два вопроса. Если меняется состояние без наблюдения, то это происходит согласно унитарной трансформации пространства Гильберта. Род объекта (например, атома гелия) характеризуется посредством формально допустимых для него унитарных трансформаций, описанных через бесконечно малый элемент – Гамильтониан.

Гамильтониан изолированного объекта характеризует его внутреннюю динамику и выделяет, например, среди состояний определенные собственные состояния и энергию.

Взаимодействие объекта с другими объектами описывается оператором Гамильтона, принадлежащего совокупности всех этих объектов; этот оператор, при конкретных аппроксимациях, может быть сведен к одному только оператору Гамильтона наблюдаемого объекта в заранее заданной обстановке. Если состояние наблюдается, то происходит изменение состояния другого рода. Определенное наблюдение позволяет только выбор из формально возможных состояний объекта в качестве результата наблюдения. Это собственные состояния Гамильтониана объекта под влиянием части окружающего мира, описанные измерительным аппаратом.

Напротив, если наблюдается состояние, то выступает изменение состояния другого рода. Определенное наблюдение допускает только определенные варианты формально возможных состояний объекта в качестве возможных результатов наблюдения; а именно собственные состояния Гамильтониана под влиянием измерительного аппарата. Если перед наблюдением было определенное состояние q , то это вероятность при наблюдении определенного состояния f из множества возможных результатов наблюдения, внутренний продукт единичного вектора в направлении состояний q и f .

Из-за необходимого математического аппарата данное изложение квантовой теории может выглядеть несколько тяжеловесным. В понятийном отношении теория некоторым образом достигла максимума возможной простоты. Во-первых, она характеризует любые объекты, соединения, изменения состояний без наблюдения или прогнозирования наблюдений посредством обобщающих или точных предписаний. Несмотря на это, она выражает, если мы воспринимаем это в общем смысле, единство природы.

Во-вторых, есть единство природы в смысле единообразия видов объектов. В квантовой теории это выражается в существовании объектов со специальными операторами Гамильтона. Мы полагаем на данный момент, что все виды объектов могут быть объяснены посредством соединений из небольшого числа видов элементарных частиц.

Это по всеобщему убеждению относится к неживой природе, применимо к живым организмам это всего лишь гипотеза, которую мы положили в основу в данной статье.

Виды элементарных частиц мы в конечном счете надеемся подвести под один фундаментальный закон, который лучше всего описать не как существование видов частиц, а как закон перечня видов.

В-третьих, современная космология показывает, что целесообразно говорить о единстве природы как о единстве объектов. О Вселенной говорят как о едином объекте. Фактически квантовая теория допускает соединение любых объектов в сложные объекты. Она требует эти соединения в том смысле, что она рассматривает собственное пространство состояний определенного числа сосуществующих объектов как пространство состояний сложного объекта, состоящего из данных объектов; изоляция отдельных объектов это всегда для теории только приближение. Если совокупность объектов во Вселенной, по меньшей мере, можно сосчитать, то квантовая теория вынуждает нас ввести сложный объект «Вселенная». Здесь, разумеется, возникают очевидные понятийные проблемы, которые станут основной темой данной статьи. Сначала их можно перечислить: «Если есть объект ‘Вселенная’, то для кого это объект? Можно ли представить наблюдение данного объекта? Если нам не позволено ввести объект ‘Вселенная’, то как тогда мы можем описать совместное пребывание объектов во Вселенной с точки зрения квантовой теории? Или здесь квантовой теории уже недостаточно?»

В-четвертых, мы попытались обосновать единство природы при учете основы трех перечисленных ранее аспектов на единстве опыта. Сначала речь шла о возможных условиях опыта. При этом опыт уже понимался как единство в том смысле, что каждый опыт не должен противоречить другому опыту в сети возможных взаимодействий. Данное единство проявляется у Канта как единство апперцепции. В нашем понимании не субъективность, а временность опыта стоит во главе, она проявляется скорее как единство времени. Единство времени (в нашем представлении оно также включает пространство) является единственной соответствующей рамкой для пробле-

мы единства объектов. Упомянутые выше размышления относят нас к основной проблеме классической философии. Прежде чем мы продвинемся дальше, мы должны ввести последнее кибернетическое основание.

В-пятых, к единству природы, по нашим соображениям, также относится единство человека и природы. В опыте человека мы обнаруживаем единство природы, при этом он является частью природы. Мы пытаемся описать человеческий опыт в кибернетике так же, как мы производим описание явлений природы.

Философская проблема, которая при этом возникает, очевидна. Если эта программа, по меньшей мере, осуществима, то единство природы представляется в некотором смысле как единство природы опыта человека. Что значит «в некотором смысле»? Посмотрим с другой стороны: к единству объектов относятся также субъекты, для которых эти объекты будут являться объектами исследования. Человеческое сознание выделяется из животной субъективности как особый высший образ, но в генетической континуальности.

Субъективность всей субстанции предваряется имплицитно и неотчетливо в попытке редукции материи и энергии до информации. Классическая формула, что природа есть дух, который не осознает себя как дух, выступает как перефразирование данной проблемы, но не приближает к её пониманию.

Следующий шаг состоит в том, что мы этот комплекс проблем сопоставим с классической философией, в которую мы фактически попадаем. Не находимся ли мы посреди проблемы, поднятой в «Пармениде» Платона. *Νεν το παν: одно есть целое. (Все есть единое). Единое – это Вселенная сопоставимая с шаром. Этот мир включает опыт и подлежащее опыту сознание и бытие: «Το γαρ αυτο ποειν εστιν τε και ειναί², – созерцать – то же, что и быть». Здесь ποειν я перевел как «созерцать», чтобы убрать интровертность из перевода «мыслить». Чему нас может научить Парменид?*

2. Как можно читать философов?

Кто попытается сейчас собрать всю вторичную литературу об элеате Пармениде или диалоге Платона «Парменид», тот просто может впасть в отчаяние.

Насколько простым был Парменид? Был ли он материалистом, который верил в шарообразную форму земли? Полагал ли он, как и последовательные материалисты, что материю можно помыслить? Был ли он пантеистом, который верил в мыслящего Бога? Был ли он спиритуалистом, которому пространство как осмысленное представляется всего лишь как внешняя видимость? Или «esti» означает «можно» и учит нас узнаваемости действительности: «то же самое можно помыслить, что действительно может быть»? Говорит ли он, что движение – это всего внешняя видимость? Если да, то не замечает ли он, что его учение и само есть движение? Пал ли он

² το γαρ αυτο ποειν εστιν τε και ειναи Мыслить – то же, что и быть.

жертвой незрелой логики? Путает ли он логику и онтологию? Или он открыл движение в изменении, субстанцию? Он кажется в данном случае предшественником, но чьим?

Диалог Платона «Парменид» – не является ли в нем вступление отступлением от учения об идеях, собственной критикой на пути к усовершенствованному учению об идеях, пропедевтике к учению об идеях? И если мы среди гипотез выхватываем «стык», подразумевается она позитивно или негативно? Не просто ли это опровержение элеата Парменида, вложенное ему в уста? Говорит ли он об идее, которая едина? Говорит ли он о едином Платона, о едином неоплатоников? Это одно и то же или полностью различное? Является ли она логической шуткой или высшей степенью западной теологии?

Все эти мнения разрывают читателя. Можем ли мы надеяться, что такие смутные тексты помогут нам решить наши задачи? Не стоит нам обратиться самим к нашим задачам? Может ли философствующий физик получить филологический опыт, чтобы научиться различать достоверные и недостоверные толкования текста?

То, что подталкивает нас к данным текстам, это сами наши задачи. Вопрос, что такое физика, возвращает нас к философии, как встречный вопрос о смысле употребляемых терминов. У Аристотеля, Платона и Парменида мы встречаем данные понятия у истоков. Кто даст лучшие толкования данных понятий, чем не сами создатели? Философия Платона сама упирается в вопрос от круга, от круга к идее, от идеи к единому. В систематическом отношении ясно, что философию Платона мы не поняли, пока мы не можем толковать диалог «Парменид».

Стоит ли полагать, что мы понимаем собственные философские построения? И пока мы не можем это достоверно заявить, можно ли утверждать что наша философия лучше, чем та, что была в «Пармениде»?

Если мы прочитаем предложенные толкования обоих философов, то столкнемся с таким типом объяснения, что каждый вторичный автор впоследствии больше не задает вопросов. В эти толкования ничего не привносится, говорится о том, что хотел бы сказать философ, по мнению интерпретатора, и толкуется с точки зрения современных понятий.

Если мы обратимся к данным текстам, то потерпим крушение, наши собственные толкования точно покажут нам собственные философские границы. Можно подготовиться и дать несколько методических указаний.

Сначала мы должны придерживаться обобщенного принципа истины утверждаемого. Данный принцип был введен в качестве филологического принципа для каждого утверждения, однако в особом смысле. Платон вкладывает в уста своих героев утверждения, значения которых были истинны в понимании Платона. Это может быть достаточно плодотворный принцип, который, тем не менее, не охватывает всё, в большей мере его можно отнести к Платону. Сейчас мы будем выделять не фразы участников диалогов Платона, а мысли философа. Воспользуемся эвристическим методом: Пла-

тон всегда прав. Я его еще не осознал, если мне приходится ему возражать, я не осознаю истину, если я ее не понимаю. Прежде чем я не увижу истину, какой ее видел Платон, у меня нет ни малейшей надежды на то, что я осознал истину, которая выходит за рамки его истины. От предубеждений нас могут спасти только размышления над сутью прочитанного.

Во-первых, не стоит ожидать, что то, что лежит в основе дискурсивного мышления, может быть адекватно представлено в дискурсивном мышлении. Методически это означает, что мы не должны соглашаться с тем, что Парменид или Платон могли бы нам облегчить путь к истине, если бы то, что они думали, они выразили прямо или мы могли восполнить то, что они не высказали посредством собственной интерпретации.

Во-вторых, эти философы без сомнения сами боролись с трудностями дискурсивного мышления и понимали сложности языкового воплощения мыслей. Если бы мы поняли то, о чем они говорили, то нам было бы позволено вступить с ними в дискуссию. В сущности, мы упираемся в то, что философские тексты многозначны. На языке платоновского учения об идеях это звучало бы так: кто говорит об идее, тот сразу же говорит обо всем том, что подразумевается под этой идеей. Это непреодолимо, данный факт заложен в сущности осмысленного высказывания.

Итак, может ли случиться так, что на одном уровне, на котором высказывается философ, мы его поняли (насколько это возможно), однако на другом уровне, наоборот, упустили смысл.

В-третьих эти философы жили в другое время, чем мы, поэтому перед нами разворачивается трехмерная проекция: они наши учителя, они наши предшественники и они для нас чужие. Философский поиск относится к настоящему. Настоящее сообщает нам через непреодолимый исторический процесс, что они наши учителя. Учитель может нам открыть взгляд на то, что мы не смогли найти. Повторяя за ним, насколько мы можем осознавать, нам открывается больше, чем мы уже знаем. Сейчас они выступают в роли предшественников. Они догадывались о том, что сейчас уже досконально исследовано, и не догадывались о том, к каким положениям могли привести их собственные предпосылки.

Если мы воспроизводим их речи, то мы можем распознать в них потенциал, который им самим эксплицитно был не видим. Сейчас они нам чужие. Их культурное окружение кануло в лету. Мы знаем, что каждый человек остается другому чужим, пусть даже и современник или друг в том, что он знает и что не знает. Здесь возникает непонимание. Это относится к бытию в истории, к *condition humaine*³. Такая картина всплывает перед глазами, когда обсуждается возможность диалога с философами.

³ Человеческая ситуация.

3. О чем говорили Парменид и Платон?

Сейчас речь не идёт о многообразии платоновской политики и этики, физики и логики, о множественном облике идеального космоса. Вопрос заключается в теме, общей у Платона и Парменида, которую он сам в диалоге «Парменид» называет «единым». Речь идет о единстве сущего, о бытии единого, о единстве единого.

Начнем с Платона, который, по крайней мере, является для нас самым ранним среди философов, труды которого дошли до нас полностью. Но явный текст этих трудов ничем нам не помогает. Систематическое расположение одного из них нигде не обсуждается вне диалога «Парменид», в этом диалоге перед нами предстает картина тотальной апории. Связь с идеей добра в «Государстве» основывается в тексте на высказывании Аристотеля; здоровая приверженность к высшим началам софистов глубже не изучена. Мы знаем об этом не больше, чем Плотин, а вероятно, и того меньше. Потому что во времена Плотина существовала еще более богатая письменная и, возможно, достоверная устная традиция.

Таким образом, мы быстро сослались на вопрос о ненаписанном учении Платона. В действительности все его диалоги содержат много неявного. Эти диалоги призывают мыслить наперёд. Часто диалог заканчивается апорией, а более поздний диалог избавляется от этой апории только для того, чтобы закончить диалог новой апорией на ещё более высоком уровне. На полях каждого диалога Платона мы замечаем параллели с другими диалогами. Таким образом, мы получаем систему, в которой каждая часть связана с другой незримыми нитями. Такое переплетение показывает даже больше, чем дает напрямую текст. Само утверждение, гласящее, что в платоновской философии виден подъем от кольца или шара к «единому», является наивной попыткой более углублённого осмысления. Также Аристотель утверждает, что у Платона были незафиксированные в письменной форме учения. Могут ли они помочь нам двигаться вперед?

Первый вопрос заключается в том, почему Платон не записал данные учения. Либо он думал, что записать их не возможно, или же думал, что это возможно, но нежелательно. Или же если это желательно, он не смог этого сделать. Ядро учения о «едином» было, возможно, первым в своём роде. То, что нам рассказывает Аристотель, является вторичным, а в некоторых моментах – даже третичным. Но почему же Платон придерживался мнения, что некоторые учения могут быть записаны, но что лучше, чтобы они не были записаны? Некоторые положения в диалоге «Федр», а также в седьмом письме предполагают, что подобные учения тесно связаны с тем, что нельзя изложить на бумаге, и поэтому те, кто неправильно их понял, могут неправильно интерпретировать содержание этих учений. Согласно утверждению Аристотеля, неписаное учение второго рода, похоже, было развернутым математическим естествознанием. Похоже, что это была нисходящей конструкцией того, что в восхождении постепенно познаваемой души появляется

ся как различные ступени идей, критикуемые во вступлении «Парменида». Два принципа – единое (*hen*) и неограниченная двойственность (*aoristos dyas*). Взаимодействие этих принципов раскрывает числа и фигуры, а также элементы чувственного мира. Чему мы можем научиться благодаря этому, если не хотим филологически исследовать загадки гипотетически-спекулятивного древнего естествознания, но задаемся вопросами, которые относятся, в частности, и к нам самим?

Главный парадокс заключается в учении о двух принципах. Принцип есть начало. Можно проанализировать множество относительных принципов. Аристотель продельывает это феноменологическими методами во всех новых началах. Но из собственно спекулятивной проблемы принципов множественности Аристотель, если я правильно понимаю, через структуру учения о категориях и через учение о Боге как верховной Усии скрывает онтологическую разницу, которую Хайдеггер называет метафизикой. Пока что мы остановимся на несколько упрощенном варианте спекулятивной проблемы принципов. Тогда мы должны сказать следующее: несколько, а точнее два «начала» вообще не являются началами, ведь из них возникает вопрос, почему именно эти два? Что у них общего? (Например, являться «началом»?) В чем различие? Если что-то вообще может быть началом, то это что-то должно быть единым. Но как оно может быть единым, если оно порождает собой множество? Если что-то является началом, то кроме него не может быть больше ничего. Оно должно быть всем: единое есть целое. Вот мы подошли к Пармениду из Элеи. Но действительно ли к нему?

Мы утверждали, что должно быть что-то наподобие начала. Мы пришли к этому выводу дискурсивно. Мы аргументировали с помощью «если» и «но» (подобный принцип использует Хайдеггер). Мы пришли к такому выводу, который, если он всё же верен, опровергает всё, с чего мы начали. Правильным выводом было бы то, что мы проделали доказательство от противного: парменидовского «единого» не существует, как нет и единственного принципа, нет вообще принципа в строгом смысле этого слова. Мы остановились не у Парменида.

Сам Парменид вел себя совершенно иначе, если же верить истине изложений. Он начинает свою абстрактную речь с живописного описания его восхищения вратами знания, которые открываются перед ним для того, чтобы богиня могла поведать ему истину: «Всмотрись! И он увидел». Его речь, написанная на языке мистерии, есть прозрение, очевидное явление того, что есть. То, что есть – эон, есть то, что он видит. И помимо этого он должен понять, что остальное есть не что иное, как просто мнение людей. То, что есть, мы понимаем – словами Пихта — как вечное существование, которое было описано в учении о существовании божественного Нус – божественного ведения – во всех вещах, которые есть, были и будут.

Я не пытаюсь здесь раскрыть содержание учения Парменида и отсылать к толкованию Пихта. Теперь мы должны сами задаться вопросом, как мы сами можем достичь такого познания. Пихт заостряет акцент на том, что

сама речь – это прозрение и крайне абстрактная рациональность аргументов и утверждений. Может быть, это не что иное, как внутреннее противоречие, которое оправдывает противоречия самого толкователя. Как божественное явление может сочетаться с научной рациональностью?

Вернёмся для сравнения к науке! В описании физики мы поняли, что физика основана на общих высказываниях, которые нельзя ни верифицировать на основе жизненного опыта, ни логически строго фальсифицировать. Мы говорим о научном восприятии как о некоем восприятии образов. Именно это мы гипотетически отождествляем с платоновским образом (идеей) в том, что может казаться кибернетически возможным. Основа научного познания доступна нам через восприятие формы, которое из-за своей доступности не приносит с собой никакого просветленного переживания.

Здесь мы должны убедиться в методической роли научного восприятия. Прежде всего, это можно объяснить на примере крупного теоретического прогресса. Исследователь, который вывел новую мысль, пережил что-то вроде просветления; он видел то, чего он и другие прежде никогда не видели. Но он не должен полагаться ни на просветление, ни на других, ни на самого себя. Он должен убедиться, что он действительно испытал просветление, рассуждая о возможных последствиях новой мысли и анализируя этот подтвержденный и новый опыт. Он обязан попытаться сфальсифицировать свою идею. Если же она верна, то выдержит фальсификацию и прояснит то, что было доселе неправильно интерпретированным. **Идея представляет собой свет во тьме, который учит, как видеть.** Он будет убеждать других видеть так же, как он, если сможет на них повлиять. Опыт, однако, которому необходима фальсификация или который через новые знания станет понятным, имеет ту же природу восприятия, но в основном без крайностей. Каждый опыт должен быть подвергнут критике. Этот опыт, скажем так, должен быть подтверждён, а подтверждение всегда означает, что мы можем видеть то, что уже видели когда-то, вновь, а также видеть то, что следует из этого.

Именно такой методической структуры и придерживается Парменид. Автор описывает поэтически, то есть языком понятным человеку из его культурного окружения, то, что ему удалось увидеть; он поясняет, что он видел, он приводит аргументы, которых пытливому уму не избежать, тем самым он учит читателя мыслить самостоятельно. Если мы не видим этого, возможно, это потому, что мы просто не способны на это. Но если Платон говорит о том же, что и Парменид, но все же критикует его, значит, по поводу этого восприятия возникают разногласия, которые касаются не только самого восприятия, но и вопроса о том, как понимать, что здесь подразумевалось. Чтобы ответить на этот вопрос, конечно, необходимо новое восприятие.

Повседневное чувственное восприятие не воспринимается как акт аргументированного мышления и как часть взаимосвязи аргументов, хотя оно и имеет предикативный характер и воспринимает образы, которые могут быть частью аргументации. Общество знакомо с опытом, который выступает как чувственное восприятие по отношению к своему условному понятию-

ному содержанию, а именно к тому, что мы на Западе именуем мистикой. Мистический опыт в том виде, в котором он проявляется, культурно связан и поразительно схож во всех культурах. Его наивысшее определение – унификация, или *unio mystica*. Унификация предполагает, что два восходят к одному. Можно воспринимать это как переход в «единое» (например, как взрослеть, расцвести). Неоплатоническая школа – это «единое» мистического опыта с «единым» Платона. В древней азиатской традиции медитативное обучение относится к естественным предпосылкам философского мышления, высокие ступени которого называют именно высокими ступенями медитативного опыта.

На этой ступени вопрос о том, является ли «единое» Богом, изменяет свое значение. Исходя из религии, мы имеем представление о богах или о боге. Это представление известно даже неверующему человеку. Таким образом, это одно из ключевых представлений, подобно материи, сознанию, Вселенной, любви, к пониманию которых мы подходим абстрактно, а не через опыт. Является ли «единое» абстрактным определением одних из знакомых нам реальностей или идей? Философское мышление, как и медитативный опыт, должны поменять направление этого вопроса. Вопрос в том, что, собственно, означают все эти представления и возвращение к «единому» и есть путь к ответу. Если мы называет «единое» богом, то бог есть имя для «единого». Но Вселенная со всей её материей, сознанием, любовью и желанием есть тогда не что иное, как божественный образ или творение Бога; другие мировые боги являются явлениями или производными этого бога. В диалогах Парменида созерцание и бытие объединяют сознание и бытие, или же (согласно Пихту) личность есть не только созерцание, но и бытие. В индуистском учении Веданта «единое» – это Сатчитананда, что переводится как «бытие – сознание – блаженство». Т.М.П. Махадеван объясняет учение Адвайта-Веданты таким образом, что «единое» состоит не из трёх аспектов, а одного, которое расходится в области проявления временности. Сат есть во всем, что есть, Чит в любом сознании, а Ананда, блаженство, только лишь в чистом сознании.

Признание медитативного или мистического опыта единства – это не отклонение от рациональности, а, если мы правильно утверждали, следствие понимания самой сущности рациональности. Аргументирующая философия может быть подготовительным этапом к этому опыту или его толкованием; она также может быть толкованием подтверждения того, что этот опыт возможен. Мистики действительно нашли в философии «единого» толкование своего собственного опыта. Вместе с тем, очевидно, что тот, кто отвергает или считает возможность этого опыта несущественной, может легко впасть в философские заблуждения и попытаться уйти от них, прибегая к сдержанному толкованию. Такая позиция, вызывающая обсуждения в среде современного научного сознания, может максимум преподнести философию как толкование признания возможности мистического опыта. Он должен пы-

таться рассуждать о «едином» теоретически. Именно такую попытку предпринял Платон, особенно в диалоге «Парменид».

4. Первая гипотеза Парменида и квантовая теория

Мы возвращаемся к единству природы, вкратце изложенному в пятой части вступления. Интересно, могут ли Парменид и Платон объяснить нам, что это. Если Парменид прав, что его упражнение (*gymnasia*) необходимо для понимания вещей (идей), то оно будет полезно и нам тоже. Мы берёмся за нечто, в двойном смысле полностью ограниченное. С одной стороны, мы используем упражнения Платона только с точки зрения актуального состояния естествознания; мы пока ещё далеки от того, чтобы интерпретировать должным образом философию Платона. Но с другой стороны, мы сопоставляем проблему физики только с Парменидом и Платоном, отбросив христианскую теологию, философию субъективности и единые представления о современной концепции исторического времени. Мы упражняемся в размышлениях, не более. По этой причине и необычный заголовок статьи удивительным образом показывает, что сопоставление приносит результаты.

Мы можем начать подготовку первой гипотезы 137a4, где Парменид спрашивает: «Итак с чего же нам начать и что первым долгом предположить (*hypothesometha*)? Угодно вам – раз уж решено играть в замысловатую игру, – я начну с себя и с моего положения о едином самом по себе и рассмотрю, какие должны быть следствия, если предположить, что единое существует, а затем – что его не существует?» Здесь и возникнет первая переводческая трудность – заключённое в скобки местоимение “*es*”. С точки зрения языка, “*eite hen estin*” из предложения “*peri Tu henos autu hypothemenos, eite hen Estin eite me hen*” можно воспринимать как самостоятельное суждение (если единое существует). Точно так же и первый компонент предложения в начале Гипотезы 137c4, «тема фуги»: “*Ei hen Estin*” сам по себе называется «Если есть единое» или чуть ранее упомянутое «если оно есть совокупность». Толкователи в связи с этим единодушно воспринимают первую гипотезу как утверждение о том, что есть единое, остальные гипотезы – как утверждение, что единое есть одно. Возможно, эта проблема выбора подобна проблеме путника на развилке без дорожных указателей. Возможно, обе дороги идут в одном направлении, потому там и нет указателей. Так как все толкователи согласны, что “*Ei hen estin*” из первой гипотезы делает акцент на *hen* в отличие от фразы “*hen Ei Estin*” во второй гипотезе, следовательно, в первой гипотезе говорится о единстве единого, а во второй о сущности единого. Если первая гипотеза верна и единое есть одно в строгом понимании, тогда получается, что обе грамматические конструкции несут один и тот же смысл.

Но что же такое это единое, о котором идёт речь? Все наши предыдущие размышления убеждают нас не рассчитывать, что мы сможем, указав на что-то уже знакомое, истолковать его и сказать, что именно оно означает.

Совершенно очевидно, что таким образом ничто не может стать понятнее. Однако единое, о котором идёт речь, должно в некотором роде быть знакомым для нас (возможно, что и с незапамятных времён), иначе как бы смог Платон провести выдержанный и спокойный спор Парменида и Аристотеля, в котором убедительно прозвучали точки зрения обеих сторон. Аргументы изложены в книге так, будто бы они должны быть сами по себе. Но какие общеизвестные истины были взяты за основу? Мне кажется, три.

Первая: поскольку Парменид недвусмысленно ссылается на себя и свою гипотезу, мы должны знать и использовать его дидактическую речь.

Вторая: он приводит доводы из известных понятийных значений, следовательно, мы должны попытаться вникнуть в эти понятия так, чтобы мы могли понимать эти аргументы или хоть немного их осмыслить.

Третье негласно проистекает из аргументации, которая для предполагаемого читателя Платона будет несомненно знакомой общей платоновской философией, хотя и отсылка к ней по правилам не должна считаться за аргумент, но, если о ней вспомнить, это может послужить допустимой помощью в интерпретации.

Во-первых, также идёт речь о том, что Парменид сам охарактеризовал, как единое – об эоне.

Во-вторых, аргументы первой гипотезы показывают, что с эоном всё может обстоять не так, как об этом рассказывал Парменид. В этом смысле первая гипотеза, безусловно, является критикой элеатов.

В-третьих, посредством этого единое в строгой сплоченности занимает определённое место в платоновской философии.

Аргументы теперь работают только с тем, что явно предполагалось, – единством единого – и, кроме того, с понятийными значениями, которые должны были быть знакомы знатоку философии того времени. Используемые понятия хоть и следуют ряду характеристик Парменида, их также можно найти и в категориях Аристотеля; мы должны воспринимать их как основные понятия, общеупотребимые со времён элеатов. Но тогда аргументация должна быть задумана так, что она будет убедительной благодаря одним лишь отсылкам. Можно согласиться с Линчем и сказать, что первая гипотеза относится ко всему, что едино. Она (по Зуру) уже благодаря этому способна одновременно быть и критикой элеатов, будучи истинной философией, и распространяться на все то, что у Платона само по себе есть единое. Естественно, появляется вопрос, что же тогда можно в этом смысле считать единым. Здесь мы окончательно теряемся, когда обращаемся к доксографии теории Платона и обнаруживаем, что каждая идея предполагает, что она есть одно или же, что подразумевает знаменитое единое Платона. Сейчас речь пойдёт о том, чтобы в первую очередь обязательно понять, что имеется в виду, когда кто-то говорит: «идея» или «единое».

Мы возьмём в качестве примера дословную цитату из аргументов Платона и сопоставим ее с квантовой теорией.

Парменид: Ну, что ж, – сказал Парменид, – если есть единое, то может ли это единое быть многим?

Аристотель: Да как же это возможно?

Парменид: Значит, у него не должно быть частей и само оно не должно быть целым.

Аристотель: Почему так?

Парменид: Часть, полагаю я, есть часть целого.

Аристотель: Да.

Парменид: А что такое целое? Не будет ли целым то, в чем нет ни одной недостающей части?

Аристотель: Именно так.

Парменид: Значит, в обоих случаях единое состояло бы из частей – и как целое, и как имеющее части.

Аристотель: Непременно.

Парменид: И значит, в обоих случаях единое было бы многим, а не единым.

Аристотель: Правда.

Парменид: Должно же оно быть не многим, а единым.

Аристотель: Должно.

Парменид: Следовательно, если единое будет единым, оно не будет целым и не будет иметь частей.

Аристотель: Конечно, нет (137c 4 – d 3)⁴.

Если мы вспомним классическую физику, то не обнаружим в ней ничего единого, кроме, возможно, центра тяжести. В теории квантовых полей элементарные частицы также не являются материальными точками, но содержат другие частицы и во время эксперимента проявляют пространственное расширение. Мы направим свои размышления не на элементарные частицы, а либо на каждый объект, либо, в частности, на Вселенную. Ведь она, по правилам классической физики, создаётся из множества объектов, значит, возможно, что целое не есть строго единое. Но что же об этом говорится в квантовой теории?

Все мы знаем, что объекты состоят из частиц. Но стоит ли рассматривать все объекты в квантовой теории как состоящие из частиц, или таковыми являются лишь некоторые из них? В действительности, нам нужно критически отнестись к понятию «состоящий из частиц» и отделить его от понятия «делимый». Всем хорошо известно, что в квантовой теории атом, например, водорода есть единая система, которая рушится, если локализовать ее части – ядро и электрон. Об атоме иногда говорят как о чем-то целом, но в немногочисленном от приведённого Платоном смысле; тут не имеется в виду, что ни одна из частей не отсутствует, а что все части подчиняются целому. В

⁴ Платон Собрание сочинений: в 4 т. / [общ. ред. А. Ф. Лосева и др.; примеч. А. А. Тахо-Годи]. – М.: Мысль, 1990-1994. – 21 см. – (Философское наследие: ФН).

любом случае мы можем адаптировать термины квантовой теории под философию Платона и назвать квантовый объект единым.

Эта терминология абсолютно корректна, если воспринимать ее как выражение математической формы закона о строении объектов. Среди состояний цельного объекта частицы находятся в особом состоянии только при нулевом значении параметров поля; только при этом «продуктивном состоянии» можно решительно утверждать, что частицы существуют. При других состояниях верно лишь одно: когда цельный объект подвергается измерениям, заставляющим частицы появиться, то они покажутся с какой-то вероятностью при каких-то состояниях. Цельный объект – это единое, которое тоже можно разложить на части, но в таком случае он перестанет быть тем, чем был до этого. Ниже мы рассмотрим вопрос с точки зрения Вселенной.

Платон теперь переходит к пространственным характеристикам. У единого нет ни начала, ни середины, ни конца, ни формы. Оно не круглое и не прямое. Оно располагается нигде, ни в другом месте, ни в самом себе. Оно не движется, но и не находится в состоянии покоя. Так как это было бы возможным, только если бы у него были части. Мы не хотим здесь детально обсуждать аргументы Платона, но хотим узнать, что об этом говорит квантовая теория.

Чтобы мы могли сказать, что у объекта есть определённое (случайное) свойство, к примеру, что у известной наблюдаемой величины X есть определённое значение x , нужно найти значение x , если X известно, или, чтобы существовали условия, все, при которых есть вероятность найти значение x от X , равное единице. Ряд состояний объекта, при котором заданная наблюдаемая величина X всегда имеет определённое значение, равен, в свою очередь, нулю. Помимо всего прочего хорошо известно, что не существует состояний, при которых объект обладает определённым расположением и направлением; вот в чем заключается принцип неопределённости. Так по своей сути объект квантовой механики тоже есть единое и не имеет определённого положения и направления. Далее мы должны спросить, каким образом определяется их положение в пространстве. Это происходит только посредством взаимодействия с другими объектами. Такой процесс описывается как абсолютно квантово-механический, точно так же как и внутренняя динамика одного из цельных объектов, состоящих из взаимодействующих объектов. Первоначальный объект затерялся в этом цельном объекте.

Измерение первоначального объекта происходит только тогда, когда с ним и взаимодействующими с ним объектами, которые мы называем измерительными приборами, происходит необратимый процесс. Однако необратимость ни в коем случае не является квантово-теоретическим описанием состояния объекта, ее скорее считают переходом к классическому описанию, к описанию знания конечной сути конечных объектов. Из-за этого неизбежно приносится в жертву часть возможной, согласно квантовой теории, и полезной информации о системе в целом (фазовое соотношение между объектом и измерительным прибором), а также единство всей этой си-

стемы. Также можно сказать, что определить пространственное местоположение частицы возможно лишь тогда, когда теряется квантовое единство.

То же можно применить к Вселенной. Описание какого-либо объекта во Вселенной всегда необоснованно. Объект не был бы объектом во Вселенной, если бы не был взаимосвязан с ней. Ведь тогда в строгом смысле это больше не объект. Если и есть что-то, что можно обозначить чисто как квантовый объект, так это – Вселенная. Перенесем на нее все то, что мы вообще можем сказать об объектах: описание Вселенной как пространственно упорядоченного целого, части которого располагаются равномерно, соответствует описанию Вселенной как квантового объекта.

При этом квантовое описание, если рассматривать с точки зрения математики, не только не беднее, а даже в некотором смысле даже глубже в определениях, чем пространственное, ведь в нем выпадает правило фаз. Если брать всю Вселенную в квантовом описании, то не остается никого, кто бы наблюдал за ней. О полностью едином невозможно получить никакого знания. К этому выводу приходит и Платон: «Следовательно, не существует ни имени, ни слова (*logos*) для него, ни знания о нем, ни чувственного его восприятия, ни мнения (142a 3-4)». С точки зрения квантовой механики можно сказать: чем больше объект познания мы выбираем, тем больше знаний, которые пространственно больше не описываются, можно получить об объекте.

Если мы вовлекаем всё и даже наше познание в объект, то возникает формальное, фиктивное знание, которое не соответствует законам познания. Эта фикция может быть всего лишь тенью, которую отбрасывает бесконечная, абсолютная, божественная истина на стену нашего конечного познания. Каждый раз наши попытки получить абсолютное знание тщетны.

Важно упомянуть, что при всех этих размышлениях мы абсолютно выпускаем временной аспект нашего познания. А основные понятия квантовой механики как раз связаны со временем.

Единство сообщается с помощью правил фаз, которые означают вероятность, а именно возможность в будущем. Между единством многого в природе и единством целого выступает единство времени. Это выходит за рамки платоновских гипотез и совсем не берется в рассмотрение.

Мы перескочили через выводы Платона о частях. Платон показывает (139b 4 – 140d 8), что единое может быть применено к парам *тождественность – нетождественность*, сопоставимость и несопоставимость. Единое не может быть тождественно другому.

Важный аргумент в этом, что определение единства не совпадает ни с одним из этих определений. Здесь возникает интересный вопрос, какую логику использует Платон. Из некоторых интерпретаций следует, что она содержала ошибки. Мы отклонимся от данного толкования трудов Платона и обратимся к квантовой механике, а именно пространственные определения должны уточнить введенные категориальные определения, если мы их хо-

тим применить к объектам. Это означает взаимодействие и тем самым потерю единства объекта.

Чтобы установить, являются ли объект X и Y в смысле эйдоса, а именно одного ли они вида, нужно наблюдать за поведением каждого объекта.

Это действительно также при допущении, когда объект с собой тождественен, тогда это не только формула, но ее можно подтвердить эмпирически. Числовая тождественность требует наблюдения. Неклассические симметрии, которые ведут к статистике Ферми–Дирака, основываются на том, что числовая тождественность объекта с самим собой не может быть установлена. Если рассматривать объект как единое в строгом смысле, то он может быть полностью изолирован, однако в данном случае его тождественность будет ненаблюдаема.

ЛИТЕРАТУРА

1. Платон. Собрание сочинений: в 4 т. / [общ. ред. А.Ф. Loseva и др.; примеч. А.А. Тахо-Годи]. – М.: Мысль, 1990–1994. – 21 см. – (Философское наследие: ФН).
2. Weizsäcker C.F. Ein Blick auf Platon: Ideenlehre, Logik und Physik. – Stuttgart: Reclam, 1981. – S. 112.
3. Weizsäcker C.F. Der Garten des Menschlichen – Beiträge zur geschichtlichen Anthropologie; Carl Hanser Verlag, 1991. – S. 3.
4. Weizsäcker C.F. C.F. v. Weizsäcker im Kontext, Gesammelte Werke auf CD-ROM.

PARMENID AND QUANTUM THEORY

K.F. von Weizsäcker

This article “Parmenid and Quantum Theory” of K.F. von Weizsäcker is written in 1970 and is published in Russian for the first time. The author discusses a concept of unity by Platon and what can be considered as a universal object in modern natural science. The description of the Universe as spatially ordered unity which parts are located equally the description of the Universe as quantum object.

Keywords: object, unity, quantum mechanics.

ПАМЯТИ НАШИХ КОЛЛЕГ

ЗАХАРОВ ВАЛЕРИЙ ДМИТРИЕВИЧ (1938–2019)



16 июня скорпостижно, в результате несчастного случая, скончался Валерий Дмитриевич Захаров, кандидат физико-математических наук, необычайно одаренный человек, автор ряда книг по теоретической физике, философским проблемам фундаментальной физики (по метафизике), по филологии, а также автор многих статей нашего журнала.

Валерий Дмитриевич родился 27 октября 1938 года в селе Ново-Панское Михайловского района Рязанской области в семье школьных учителей. Его отец был директором местной школы, а мать – учительницей начальных классов. Со школьных лет Валерий Дмитриевич увлекся астрономией, что и определило его дальнейший жизненный путь. В 1956 году он поступил на астрономическое отделение механико-математического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова, которое вскоре было преобразовано в астрономическое отделение (ГАИШ) физического факультета МГУ. Его научным руководителем во время обучения в МГУ был Абрам Леонидович

Зельманов, который ввел его в курс проблем общей теории относительности, показал важность систем отсчета при анализе ее проблем, и, что особенно важно, способствовал развитию интереса к основаниям физической картины мира.

В 1962 году В.Д. Захаров окончил физический факультет МГУ по специальности «Астрономия» и до 1983 года работал по освоенной специальности в ряде научно-исследовательских институтов. В эти годы он активно занимался проблемой поиска критериев гравитационного излучения с использованием монадного метода задания систем отсчета (в хронометрической калибровке). В 1967 году он успешно защитил кандидатскую диссертацию по чрезвычайно актуальной в те годы тематике «Гравитационные волны в теории тяготения Эйнштейна».

Напомню, что именно в те годы Дж. Вебер объявил об экспериментальном обнаружении гравитационных волн, и ведущие гравитационисты мира стали активно заниматься данной проблемой. Теоретики приступили к активной разработке теории гравитационных волн и к анализу возможных источников гравитационного излучения, а экспериментаторы занялись разработкой детекторов гравитационных волн. Как раз в эти годы Захаровым была опубликована монография «Гравитационные волны в теории тяготения Эйнштейна» (М.: Наука, 1972) с названием его кандидатской диссертации, но содержащая ряд новых интересных результатов. Эта книга имела большой успех, на нее обратили внимание ведущие отечественные гравитационисты.

По материалам этой книги В.Д. Захаров подготовил докторскую диссертацию. На гравитационном семинаре А.Л. Зельманова в ГАИШЕ уже состоялась ее предзащита. Мне, тогда бывшему секретарем этого семинара, выпало писать заключение по заслушанному выступлению. Оно было положительным, однако по ряду причин ненаучного характера диссертация так и не была доведена до защиты.

С 1983 по 2009 год Валерий Дмитриевич был доцентом кафедры теоретической и прикладной механики Института открытого образования МГУП. Наряду с педагогической деятельностью он активно продолжал научную работу. На эти годы приходятся его глубокие размышления об основах физического мироздания, которые он изложил в нескольких монографиях философского (метафизического) содержания: «Тяготение. От Аристотеля до Эйнштейна» (М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2003), «Введение в метафизику природы» (М.: Изд-во МГУП, 2003), «Физика как философия природы» (М.: Едиториал УРСС, 2004). Последняя из них была переиздана в 2010 году.

На эти же годы приходятся глубокие размышления В.Д. Захарова о соотношении науки (фундаментальной физики) и религии. Он активно участвует в организации конференций «Христианство и наука», проводимых на физическом факультете МГУ в рамках Рождественских международных образовательных чтений. По материалам своих выступлений он пишет статьи в

одноименные сборники. Приведу несколько названий его выступлений и статей: «Естественнонаучная апологетика» (2001), «Религиозная метафизика Ньютона» (2004), «Эйнштейн и теология» (2005), «Человек и квантовое сознание» (2010), «Возможна ли научная апологетика?» (2011) и т.д. По материалам этих выступлений им была написана монография «От философии физики к идее Бога» (М.: Изд-во ЛКИ, 2010).

XXI век в среде отечественной научной (и не только научной) общности наблюдался подъем интереса к метафизике и к ее проблемам. Это, в частности, отобразилось в уже названной выше монографии Захарова «Введение в метафизику природы». Далее следует отметить его статью «Метафизика в борьбе с кантианством» в первом номере альманаха «Метафизика. Век XXI» (2006), а затем, в связи с созданием в 2011 году журнала «Метафизика», Валерий Дмитриевич стал одним из наиболее активных авторов этого журнала. Приведу название ряда его статей: «Метафизика и физика геометрических пространств» (2011), «Метафизический образ мира» (2012), «Как квантовая механика “объясняет” сознание. (Критика многомировой интерпретации и ее “расширенного” варианта» (2012), «Р. Пенроуз о сознании: апофатический подход?» (2013), «К проблеме наблюдаемости в гравитации и космологии» (2014), «Идея пространства и образ мира» (2015), «Метаистория» (2015), «Математика и физическая реальность» (2018).

Особо следует отметить последнюю статью В.Д. Захарова «Принцип Маха как метафизическое основание фундаментальной физики» в 31-м номере журнала за 2019 год, в которой он определил цель данной статьи: «В рамках реляционной парадигмы фундаментальной физики выявляется метафизический характер принципа Маха. На этой основе предпринимается попытка обоснования всей фундаментальной физики с помощью принципа Маха». В заключительной части этой статьи он пишет: «Как ни изгонял Мах метафизику в дверь, она проползла все-таки в окно. И сейчас принцип Маха может считаться существенным метафизическим основанием фундаментальной физики в ее реляционной парадигме».

Мне, как близкому другу Валерия Дмитриевича, было известно, что по данной тематике им была подготовлена докторская диссертация по философии, которая опять по причинам, которые нельзя назвать научными, так и не была доведена до защиты. Как мне представляется, справедливым было бы ему завершать свой жизненный путь дважды доктором: физико-математических и философских наук, – но судьба (жизнь) распорядилась иначе...

В последние годы В.Д. Захаров был старшим научным сотрудником Всероссийского института научной и технической информации (ВИНИТИ РАН), много времени уделял рецензированию научных статей, при этом продолжая активную научную деятельность.

Замечу, что в статьях Валерия Дмитриевича и в его многочисленных выступлениях на семинарах и конференциях, как правило, проскальзывали нотки пессимизма к общепринятым мировым научным сообществом исти-

нам и вообще к так называемому рациональному мышлению. Например, содержание общей теории относительности, в рамках которой ныне слагаются представления о мегамире, Захаров относил к мифологии XX века. Подчеркну, что так говорил человек, воспитанный на идеях общей теории относительности и посвятивший жизнь анализу ее оснований.

Наконец, следует отметить самое последнее увлечение Валерия Дмитриевича – метафизический анализ архетипов литературы, что выразилось в написании и издании двух книг под общим названием «Архетипы литературы. Тайна воздействия классики на читателя» (М.: ЛЕНАНД, 2019). Первая из этих книг имеет подназвание «Архетипы Вильяма Шекспира», а вторая – «Архетипы русской литературы». В этих книгах В.Д. Захаров изложил свое видение содержания и смысла художественных произведений известных классиков как мировой, так и особенно отечественной литературы. Суть выводов, к которым он пришел, работая над этими произведениями, выражена им в Заключении следующим образом: «...мы знаем, что “проникнуть” в архетип – не значит рационально познать его. Архетип непостижим рассудочным, логическим разумом. Мы видели, что проникнуть в архетип можно лишь с помощью иного разума – того, который М. Хайдеггер назвал метафизическим, а А. Бергсон – интуитивным (я так и называю его бергсоновским). Человек обладает таким разумом: оба эти мыслителя показали это. Именно этим разумом мы познаем самое бытие вещей в противоположность позитивизму, который утверждает познаваемость лишь явлений – того, что наблюдаемо».

Думаю, если бы Валерий Дмитриевич был помоложе и не был бы отягчен прежними неудачами, то по материалам этих книг он мог бы написать третью докторскую диссертацию, – уже по филологии. Но этого не произошло, а спустя несколько месяцев после выхода этих книг, которые он особенно ценил в последние дни, его постигла катастрофа...

Валерий Дмитриевич Захаров навсегда останется в памяти его коллег и друзей как увлеченный наукой, глубоко мыслящий, обладающий необычайно широким кругозором человек. Всем нам чрезвычайно грустно сознавать, что он ушел от нас и мы больше не сможем с ним пообщаться, поделиться с ним своими мыслями, услышать его мнение.

Ю.С. Владимиров

**ZAKHAROV VALERY DMITRIEVICH
(1938–2019)**

НАШИ АВТОРЫ

АНДРЕЕВА Ольга Валентиновна – кандидат исторических наук, советник генерального директора Международного центра научной и технической информации.

БАХТИЯРОВ Камиль Ибрагимович – профессор кафедры высшей математики Российского государственного аграрного университета – Московской сельскохозяйственной академии имени К.А. Тимирязева.

БИСЕНГАЛИЕВ Ренат Александрович – кандидат физико-математических наук, доцент кафедры алгебры и анализа Калмыцкого государственного университета им. Б.Б. Городовикова.

ВАЙЦЕККЕР Карл Фридрих фон (1912–2007) – немецкий физик-теоретик и астрофизик, профессор Гамбургского университета, директор Института Макса Планка.

ВЛАДИМИРОВ Юрий Сергеевич – доктор физико-математических наук, профессор физического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова, профессор Института гравитации и космологии РУДН.

ВОЛКОВА Людмила Петровна – кандидат технических наук, доцент кафедры «Системы автоматизированного проектирования» Национального исследовательского технологического университета «МИСиС».

КНЯЗЕВ Виктор Николаевич – доктор философских наук, профессор кафедры философии Московского педагогического государственного университета.

КРЕЧЕТ Владимир Георгиевич – доктор физико-математических наук, профессор Московского государственного технологического университета «СТАНКИН», профессор Ярославского государственного педагогического университета имени К.Д. Ушинского.

НЕКЛЕССА Александр Иванович – председатель Комиссии по социальным и культурным проблемам глобализации, член бюро Научного совета «История мировой культуры» при Президиуме РАН; руководитель Группы «Север – Юг» Центра цивилизационных и региональных исследований Института Африки РАН.

НИЖНИКОВ Сергей Анатольевич – доктор философских наук, профессор кафедры истории философии факультета гуманитарных и социальных наук Российского университета дружбы народов.

ПОСТОВАЛОВА Валентина Ильинична – доктор филологических наук, профессор, главный научный сотрудник Отдела теоретического и прикладного языкознания Института языкознания РАН.

САНЬКО Сергей Иванович – кандидат философских наук, ведущий научный сотрудник Института философии НАН Беларуси.

СЕВАЛЬНИКОВ Андрей Юрьевич – доктор философских наук, профессор Института философии РАН, профессор кафедры логики Московского государственного лингвистического университета.

СИДОРОВА-БИРЮКОВА Анна Алексеевна – кандидат физико-математических наук, Международный лазерный центр, кафедра общей физики и волновых процессов физического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова.

ХОДУНОВ Александр Васильевич – кандидат физико-математических наук, научный сотрудник Научно-исследовательского института системных исследований РАН.

ЧЕРКАСОВ Юрий Николаевич – кандидат технических наук, член-корреспондент Академии электротехнических наук Российской Федерации, «Заслуженный испытатель космической техники» Федерации космонавтики России, АО «Корпорация «ВНИИЭМ».

ЮРТАЕВ Владимир Иванович – доктор исторических наук, профессор кафедры теории и истории международных отношений Российского университета дружбы народов.

Общие требования по оформлению статей для журнала «Метафизика»

Автор представляет Ответственному секретарю текст статьи, оформленной в соответствии с правилами Редакции. После согласования с Главным редактором статья направляется на внутреннее рецензирование и затем принимается решение о возможности ее опубликования в журнале «Метафизика». О принятом решении автор информируется.

Формат статьи:

- Текст статьи – до 20–40 тыс. знаков в электронном формате.
- Язык публикации – русский/английский.
- Краткая аннотация статьи (два-три предложения, до 10-15 строк) на русском и английском языках.
- Ключевые слова – не более 12.
- Информация об авторе: Ф.И.О. полностью, ученая степень и звание, место работы, должность, почтовый служебный адрес, контактные телефоны и адрес электронной почты.

Формат текста:

- шрифт: Times New Roman; кегль: 14; интервал: 1,5; выравнивание: по ширине;
- абзац: отступ (1,25), выбирается в меню – «Главная» – «Абзац – Первая строка – Отступ – ОК» (то есть выставляется автоматически).
- ✓ Шрифтовые выделения в тексте рукописи допускаются только в виде курсива.
- ✓ Заголовки внутри текста (названия частей, подразделов) даются выделением «Ж» (полужирный).
- ✓ Разрядка текста, абзацы и переносы, расставленные вручную, не допускаются.
- ✓ Рисунки и схемы допускаются в компьютерном формате.
- ✓ Века даются только римскими цифрами: XX век.
- ✓ Ссылки на литературу даются по факту со сквозной нумерацией (не по алфавиту) и оформляются в тексте арабскими цифрами, взятыми в квадратные скобки, после цифры ставится точка и указывается страница/страницы: [1. С. 5–6].
- ✓ Номер сноски в списке литературы дается арабскими цифрами без скобок.
- ✓ Примечания (если они необходимы) оформляются автоматическими подстрочными сносками со сквозной нумерацией.

Например:

- На место классовой организации общества приходят «общности на основе объективно существующей опасности» [2. С. 57].
- О России начала XX века Н.А. Бердяев писал, что «постыдно лишь отрицательно определяться волей врага» [3. С. 142].

ЛИТЕРАТУРА

1. Адорно Т.В. Эстетическая теория. – М.: Республика, 2001.
2. Бек У. Общество риска. На пути к другому модерну. – М.: Прогресс-Традиция, 2000.
3. Бердяев Н.А. Судьба России. Кризис искусства. – М.: Канон +, 2004.
4. Савичева Е.М. Ливан и Турция: конструктивный диалог в сложной региональной обстановке // Вестник РУДН, серия «Международные отношения». – 2008. – № 4. – С. 52–62.
5. Хабермас Ю. Политические работы. – М.: Праксис, 2005.

С увеличением проводимости¹ кольца число изображений виртуальных магнитов увеличивается и они становятся «ярче»; если кольцо разрывается и тем самым прерывается ток, идущий по кольцу, то изображения всех виртуальных магнитов исчезают.

¹ Медное кольцо заменялось на серебряное.

Редакция в случае неопубликования статьи авторские материалы не возвращает.

Будем рады сотрудничеству!

Контакты:

ЮРТАЕВ Владимир Иванович, тел.: 8-910-4334697; E-mail: vyou@yandex.ru

