

ISSN 1606-6251

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
РОССИЙСКОЕ ФИЛОСОФСКОЕ
ОБЩЕСТВО

ВЕСТНИК

РОССИЙСКОГО
ФИЛОСОФСКОГО
ОБЩЕСТВА

4 (80)

2016

МОСКВА

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

А.Н. Чумаков

ОТВЕТСТВЕННЫЙ СЕКРЕТАРЬ

Л.Ф. Матронина

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

**Билалов М.И., Бирюков Н.И., Бучило Н.Ф.,
Кацура А.В., Королёв А.Д., Крушанов А.А., Лисеев И.К.,
Малюкова О.В., Павлов С.А., Порус В.Н., Пырин А.Г.,
Салихов Г.Г., Сорина Г.В.**

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

**Галимов Б.С., Драч Г.В., Кирабаев Н.С.,
Кудашов В.И., Лешкевич Т.Г., Любутин К.Н., Мантатов В.В.,
Мионов В.В., Перцев А.В., Стёпин В.С., Устьянцев В.Б.,
Чумаков А.Н., Шермухамедова Н.А., Шестопап А.В.,
Щелкунов М.Д., Яскевич Я.С.**

«ВЕСТНИК Российского философского общества».
4(80), 2016. – 176 с.

Выходит ежеквартально с января 1997 г.

Адрес Президиума РФО и адрес для корреспонденции:
109240, г. Москва, ул. Гончарная, дом 12, строение 1, к. 205

Адрес юридический:
119002, Москва, Смоленский бульвар, д. 20

Банковские реквизиты для денежных переводов:

Получатель: Российское философское общество
Банк получателя: ИНН 7704169045, КПП 770401001
Филиал «Центральный» Банка ВТБ (ПАО) г. Москва
р/с 40703810500390000079, БИК 044525411; кор. счет 30101810145250000411

Тел.: (495) 609-90-76 – *Главный ученый секретарь РФО*
(495) 697-92-98 **Королёв Андрей Дмитриевич**

E-mail: rphs@iph.ras.ru

Адрес в Internet: www.dialog21.ru
www.globalistika.ru

Подписной индекс в каталоге Роспечати 79643

ФИЛОСОФИЯ ЗА РУБЕЖОМ	57
<i>Кох А.Ф.</i> — Между Раем и Адом – Земля (<i>Разъяснительный комментарий С.А. Павлова</i>).....	58
НАУЧНАЯ ЖИЗНЬ БЛИЖНЕГО ЗАРУБЕЖЬЯ	64
<i>Колчигин С.Ю.</i> — Философия Казахстана в пространстве мировой философской мысли	64
<i>Кулдошев А.Т.</i> — Об экологическом образовании в Узбекистане.....	66
ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМЫ	68
<i>Хрусталеv Ю.М., Заболоцкая И.К.</i> — Радость и старость: проблема времени	68
В ПОРЯДКЕ ОБСУЖДЕНИЯ	72
<i>Андрюшенко М.Т.</i> — О субъективной стороне познания	72
<i>Артёмев И.Т.</i> — Моделирование конкуренции нескольких групп.....	74
<i>Мезенцев С.Д.</i> — Понятие времени в ритмологии Е.Д. Марченко....	75
ИСТОРИЯ И ФИЛОСОФИЯ НАУКИ	78
<i>Антипенко Л.Г.</i> — Термодинамическая теория канцерогенеза: мировоззренческий аспект	78
<i>Крушанов А.А.</i> — Обратимые и необратимые процессы в едином мире	81
<i>Московченко А.Д.</i> — Автотрофность, изотопия атомов, сознание	87
<i>Мамчур Е.А.</i> — Изменяются ли законы природы?.....	89
ИЗ ИСТОРИИ РУССКОЙ ФИЛОСОФИИ	92
<i>Финько М.В.</i> — По следам философии И.А. Ильина.....	92
ГЛОБАЛИСТИКА	95
<i>Пырин А.Г., Чумаков А.Н.</i> — Геополитические реалии современности: дыхание «холодной» войны	95
ОБРАТНАЯ СВЯЗЬ	100
<i>Дружинин В.Ф.</i> — P.S. (Постскриптум): «Мораль и нравственность»	100
ОТКЛИКИ НА НАШИ ПУБЛИКАЦИИ	104
<i>Смирнов П.И.</i> — Реплика	104
РЕПЛИКА	106
<i>Королёв А.Д.</i> — Выборы в США как тестирование	106
<i>Матрос Л.Г.</i> — Ночь перед торжеством: взгляд социолога	108
СТРАНИЧКА МОЛОДОГО ФИЛОСОФА	109
<i>Рубцов С.В.</i> — Что такое бионика и причем здесь философия	109
ЗАЩИТА ДИССЕРТАЦИЙ	112

ИЗМЕНЯЮТСЯ ЛИ ЗАКОНЫ ПРИРОДЫ?*

Факт появления новых законов в истории Вселенной фиксируется космологами уже давно. Он следует из модели Большого взрыва. Если эта модель верна, следует признать, что был период в развитии Вселенной, когда четыре известные в настоящее время взаимодействия были слиты в одно единое взаимодействие, и лишь под влиянием нарушения симметрий, которые происходят при расширении и остывании Вселенной, это единое взаимодействие постепенно «разрушалось». Первоначально выделились сильное и электрослабое взаимодействие, между которыми вначале существовала симметрия; при дальнейшем охлаждении Вселенной нарушилась симметрия между электромагнитными и слабыми взаимодействиями; в результате нарушения симметрии между сильными и гравитационными взаимодействиями, появились сильное и гравитационное взаимодействия. Значит, был период в истории Вселенной, когда не существовало, скажем, гравитационного взаимодействия. Если бы не было нарушения симметрии, вся история нашей планеты была бы иной. Без гравитационного взаимодействия не возникло бы вещества, не было бы звезд, галактик, планет, Солнечной системы, Земли, не возник бы человек. Нарушения симметрий отвечает за усложнение мира, за его разнообразие. Но нам важно подчеркнуть другое – не было бы ничего аналогичного *закону* всемирного тяготения.

То, что существовало электрослабое взаимодействие, распавшееся на два взаимодействия (электромагнитное и слабое), хорошо обосновано теорией электрослабого взаимодействия, построенной Ш. Глэшоу, С. Вайнбергом и А. Саламом (все эти физики стали Нобелевскими лауреатами). Эта теория была экспериментально обоснована открытием промежуточных W^+ , W^- и Z^0 бозонов.

В настоящее время существуют две различные точки зрения на идею эволюции законов природы. Одна из них: наиболее общие законы природы не изменяются. Меняться и эволюционировать могут лишь локальные законы. Сторонниками мнения о том, что эволюционируют и универсальные биологические законы, являются такие известные биологи-теоретики как Ричард Левонтин, Эдвард О. Вилсон. Они утверждают, что все законы, управляющие миром живого, являются *случайными* «выходами» эволюции. Крупнейший биолог-эволюционист Стивен Джей Гоулд выразил это так: «Если лента жизни прокручивается много раз, в каждом случае реализуются различные выходы эволюции»¹.

* Работа выполнена при поддержке РФНФ, грант 14-03-00452 «Проблема Новой онтологии в современном физическом познании».

¹ Цит. по статье S.S. Schweber. The Metaphysics of Science at the End of Heroic Age // *Experimental Metaphysics, Quantum Mechanical studies for Abner Shimony*, Vol. One. Ed. Robert S. Cogen, Michael Horne and John Stachel. Printed in Great Britain, 1997. P. 173.

Аналогичную точку зрения высказывает А.Пиккеринг по отношению к законам физики. В своей книге «Конструируя кварки», он стремится обосновать, что понятие кварка является социальным конструктом. При этом из переписки Пиккеринга с Яном Хакингом обнаруживается, что Пиккеринг не сомневается в реальности кварков. Он просто считает, что кварковый путь не был обязательным для физики. Она могла бы пойти другим, не кварковым путем. Это могло бы случиться, например, если бы сложились другие социальные условия. Физика 70-х годов отличается от докварковой физики. Различия есть и в отношении теоретических идей и в отношении экспериментальной и измерительной аппаратуры. Финансовая поддержка физики высоких энергий, которая как раз и привела к идее кварка, могла прекратиться сразу же после окончания второй мировой войны, поскольку отпала острая необходимость в развитии этой области физического знания. Или автор термина «кварк» (он же автор книги «Кварк и ягуар») М. Гелл-Ман мог стать экспертом не по кваркам, а по ягуарам (шутит Хакинг)¹.

Именно эта мысль беспокоит Пиккеринга. Он не верит в неизбежность хода истории физики высоких энергий. С его точки зрения изменения хода истории науки носят во многом случайный и социальный характер. Отсюда и его идея о том, что понятие кварк может быть социальным конструктом.

Обосновывая идею изменчивости законов науки, Ли Смолин с сочувствием приводит высказывание своего друга, современного американского философа Роберто Мангабейра Унгера, близкое тому, которое сделал А.Пиккеринг.

«Вы можете проследить, как изменялись свойства Вселенной от рождения до нашего времени. Но вы не можете доказать, что этот набор свойств – единственный из возможных... Раньше или позже во Вселенной могут появиться совсем другие законы... Установить законы природы – это не то же, что описать или объяснить все возможные пути развития всех возможных Вселенных. Существует лишь относительное различие между законообразным объяснением и описанием отдельной исторической последовательности»².

Поль Дирак, один из тех исследователей, кто наиболее сильно повлиял в XX веке на физику, рассуждал так: «В самом начале законы природы, вероятно, сильно отличались от нынешних.... Следует предположить, что законы природы со временем меняются, а не остаются одинаковыми в пространстве-времени»³. Современный американский историк науки С. Швебер очень приветствует идею

¹ Op.cit., P. 79.

² Unger, Roberto Mangabeira. *Social Theory: Its Situation and Its Task*, vol. 2 of *Politics*. New York: Verso, 2004. Pp. 179–180.

³ Dirac, Paul A. M. *The Relation Between Mathematics and Physics* // Proc. Roy. Soc. (Edinburgh) 59: 122–129 (1939).

изменчивости физических законов. Эта идея, считает он, была привнесена в описание природы понятиями нелинейности, вероятности и непредсказуемости, связанными с появлением теорий о развитии хаотических систем – физики неравновесных процессов, синергетики, идей самоорганизации. Рациональность господствующей в физике до 60-гг. прошлого века ньютоновско-лапласовской парадигмы, Швебер характеризует как безвременность (timelessness) и равновесность (equilibrium)¹.

Вместе с тем, Швебер предупреждает, что есть и другая, противоположная, точка зрения на характер законов науки. Он цитирует Фримена Джо Дайсона, утверждающего: «Мы знаем сейчас, что современные законы природы, такие как законы квантовой хромодинамики (QCD), квантовой электродинамики (QED), не изменились со времен Большого взрыва и что они остаются действующими почти везде в нашей Вселенной (нарушаясь, возможно, только на ее открытых границах)»². Думается, что позиция Дайсона разделяется и многими другими физиками.

Мне ближе точка зрения изменчивости законов природы. Убедительный аргумент был высказан двумя американскими космологами Л. Кроссом и Р. Шерером, вскоре после открытия феномена ускоренного расширения Вселенной³. Этот феномен приводит к тому, что с течением времени исчезают наблюдательные данные, свидетельствующие в пользу гипотезы Большого взрыва. Так что астрономы далекого будущего (если, конечно, астрономия сохранится к тому времени) будут создавать уже совсем другую науку, с другими законами природы. Авторы статьи имеют в виду такие данные как 1) взаимное удаление друг от друга галактик, вызванное расширением пространства Вселенной после Большого взрыва; 2) реликтовое излучение и 3) химический состав межзвездного газа.

С течением времени далекие галактики уйдут за горизонт событий, в то время как близкие к нам галактики (такие как Туманность Андромеды и ряд других) сольются с Млечным путем и образуют гигантское скопление звезд. Астрономы будущего будут ощущать себя живущими в островной, дохаббловской Вселенной, погруженной в пустое пространство, как это было во времена Ньютона. Известный американский астроном Эдвин Хаббл открыл, что многочисленные туманности, звездные скопления, наблюдаемые в нашей Вселенной и, как считалось, расположенные в нашей галактике) на самом деле представляют собой уже другие галактики, находящиеся за пределами Млечного пути. Это было величайшее открытие, по своей важности не уступающее открытию Н. Коперника).

¹ S.S. Schweber. Ibid., P. 172.

² Op. cit. P. 173.

³ Кросс Л., Шерер Р. Наступит ли конец космологии? Ускоряющаяся Вселенная уничтожает следы своего прошлого // В мире науки. № 06. Июнь, 2008.

Реликтовое излучение рассеется и его невозможно будет зарегистрировать.

Такие же изменения произойдут и с ключевым аргументом в пользу справедливости гипотезы Большого взрыва – химическим составом материи Вселенной. Известно, что эта материя почти полностью состоит из водорода и гелия, которые образовались в эпоху первичного нуклеосинтеза (первые три минуты после Большого взрыва). Эта ситуация почти не изменилась за то время, которое прошло с момента Большого взрыва (т.е. за 14 млрд. лет). Химический состав меняется в результате «деятельности» звезд в сторону увеличения процентного содержания гелия и уменьшения доли водорода: в термоядерных реакциях, совершающихся в звездах, водород сгорает, превращаясь в гелий.

Астрономы далекого будущего, не имея никаких сведений о Большом взрыве и процессах нуклеосинтеза, естественно будут считать, что избыток гелия – это результат только тех процессов, которые совершаются в звездах. Так что, если космологи будущего не будут знать о работах современных нам космологов, они не будут иметь никаких данных наблюдений, которые позволили бы им считать, что их островная Вселенная когда-то возникла и расширилась. Собственно и космологии не будет; на смену ей придет астрономия.

Как утверждают Шерер и Кросс, все это произойдет примерно через 100 млрд лет. Срок настолько огромный, что у многих космологов упоминаемая статья вызывает только улыбку. Авторы статьи и сами понимают, что указываемый ими срок является просто фантастическим. За это время может исчезнуть не только человечество, но и Земля, и Солнечная система. Но дело ведь не в сроках, а в принципе. Речь идет о том, что существуют объективные основания для исчезновения космологии как науки, вместе с современными космологическими законами. Авторы прогнозируют не на пустом месте. Описываемая ими тенденция существует уже в настоящее время, и их прогноз вполне может реализоваться, если только не вступят в силу какие-то побочные обстоятельства. Вселенная уже сейчас, благодаря ускоренному расширению, как говорят авторы, «стирает следы своего прошлого».

Мамчур Е.А., д.ф.н., проф., гл.н.с. ИФ РАН (Москва)

ИЗ ИСТОРИИ РУССКОЙ ФИЛОСОФИИ

ПО СЛЕДАМ ФИЛОСОФИИ И.А. ИЛЬИНА

В конце прошлого века интерес к творчеству известного русского философа И.А. Ильина был настолько высок, что многие предста-