

ФИЛОСОФСКОЕ ОСМЫСЛЕНИЕ ПРОБЛЕМ ПРОИСХОЖДЕНИЯ ВСЕЛЕННОЙ И ТЕОРИИ БОЛЬШОГО ВЗРЫВА

Фикова П.В., Петрова Т.А.

Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники

г. Минск, Республика Беларусь

Шепетюк В.В. – кандидат философских наук

Тема научной работы посвящена исследованию философских аспектов ряда вопросов, связанных с изучением процессов происхождения Вселенной. Рассматривая различные исторические периоды философии, авторы реконструируют линию рассуждений мыслителей прошлого о проблемах сотворения космоса и окружающего мира. В завершении работы указываются основные философские идеи теории Большого взрыва как наиболее известного и авторитетного научного подхода, используемого в наше время, для описания процесса зарождения и развития Вселенной.

Космос всегда был для людей страшной и одновременно манящей загадкой, которая привлекала к себе внимание выдающихся умов человечества. Их целью была попытка объяснить суть происходящих в мире процессов, а также ответить на выходящие далеко за пределы человеческого опыта вопросы – как и когда возник мир, есть ли у него пределы, что будет со Вселенной через много лет? Эти и многие другие схожие по тематике вопросы были важны в прошлом, однако, и сегодня их актуальность только растет. Открыв в середине XX века для себя возможность пребывания на околоземной космической орбите, люди в настоящее время демонстрируют озабоченность очередным рывком по развитию технологий будущего, которые неизменно ассоциируются с реализацией уже более сложных космических проектов и миссий. Подтверждением тому являются инновационные проекты освоения космоса Илона Маска, амбициозные планы ведущих сверхдержав по колонизации Луны, международные исследовательские программы по изучению экзопланет и многое другое. Практическая значимость изучения проблем происхождения Вселенной, таким образом, связана с поиском путей выхода на новый уровень технико-технологического развития человеческой цивилизации, которая осмысливает себя и свое существование уже не только локально, но и глобально, ассоциируя себя со сложнейшими и масштабными процессами мироздания, что ведет к расширению знаний и совершенствованию разума новых поколений людей. В данной работе делается попытка обозначить некоторые значимые философские идеи, касающиеся темы происхождения Вселенной и теории Большого, так как это может рассматриваться в качестве инструмента по массовому просвещению современников с целью их необходимой информационной подготовки к обществу будущего, а также как способ недопущения деградации интеллекта людей и уменьшения их мировоззренческой компетентности.

Итак, вопросы рождения и развития космоса обсуждались еще в рамках космогонии древнеегипетской и месопотамской цивилизаций [1, с. 11]. Для них Вселенная была создана как динамическая сущность, которая дала начало всему существующему, включая людей и богов. Истории, которые древние ученые рассказывали о происхождении и эволюции Вселенной, были не научными, а мифологическими. Из-за того, что решающую роль играли боги, истории были теогониями в той же мере, что и космогониями. Общей чертой культур обеих цивилизаций была вера в то, что творческий процесс начался с недифференцированного водного хаоса, который боги впоследствии разделили на два или более отдельных царства, создав таким образом землю и небо как отдельные тела. Говорилось о первоначальном состоянии темноты и безжизненного однообразия, но оно не было объяснено. В любом случае, главной заботой ранних космогоний было не описание Вселенной, а объяснение существования ее обитателей в виде богов, людей и всего остального. Именно такую историю мы видим в месопотамской мифе о сотворении мира «Энума Элиш», датированном примерно 1500 годом до нашей эры, а также в гораздо более поздней «Теогонии», написанной греческим поэтом Гесиодом [2].

С появлением греческой натурфилософии и ее постепенным превращением в науку, астрономия превратилась в математическую дисциплину, сосредоточенную на наблюдениях за планетной системой. Римский поэт Тит Лукреций Кар, сторонник ранней атомистической философии, опирающейся на учения Демокрита и Эпикура в знаменитом тексте, составленном примерно в 50-м году до нашей эры, под названием «De Rerum Natura» («О природе вещей») [3], описал бесконечную вселенную состоящую исключительно из атомов в непрерывном движении. Эта вселенная имела конечный возраст. Неспособный представить себе мир без людей, он спросил: «Если не было происхождения небес и земли от поколения к поколению, и если они существовали вечно, то почему другие поэты, до Фиванской войны и разрушения Трои, не воспевали также другие подвиги

жителей Земли?» [3, с. 120] Лукреций предположил, что весь мир сравнительно современен и имеет недавнее происхождение, он не может быть вечным в прошлом, но должен иметь начало во времени.

Философская космология Лукреция полностью отличалась от гораздо более влиятельных идей Аристотеля, изложенных в его трактате "О небе" [4] и других работах. Вселенная Аристотеля находилась в устойчивом состоянии настолько, что была вечной. Он утверждал, что Вселенная в целом не только уникальна, но и бесконечна во времени в обоих направлениях. Другими словами, она была вечной и, следовательно, несотворенной, а также неразрушимой.

Христианская Вселенная была божественно создана из ничего и, следовательно, имела конечный возраст, что резко противоречило тому, чему учил Аристотель. В VI веке христианский философ Иоанн Филопон разработал ряд рациональных аргументов, основанных на концепции бесконечности, против ереси Аристотеля. Фома Аквинский, в свою очередь, указывал, что, поскольку Бог - существо вневременное, ему не нужно предшествовать своим действиям во времени. Непрерывное, но вневременное создание было в конце концов принято католической церковью под названием *creatio continua* в противоположность *creatio originans* [5].

В эпоху Просвещения наиболее новаторская космогония была опубликована в 1755 году И. Кантом под названием «Всеобщая естественная история и теория неба» [6], где говорилось о первобытном хаосе частиц, а затем, опираясь на принципы ньютоновской механики, указывалось, как хаотическое состояние естественным образом эволюционировало в сгущения, из которых образовалась Солнечная система и вся упорядоченная Вселенная. Сотворение, по Канту, то, что однажды началось, но никогда не прекратится, создавая новые вещи и новые миры.

В последующие периоды истории важными вехами в развитии космогонии было открытие в 1850-х годах второго закона термодинамики, разработка концепции энтропии Р. Клаузиуса, создание общей теории относительности А. Эйнштейна, модели нестационарной Вселенной А.А.Фридман в 1922 г., открытие новых галактик в 1924 г. Э. Хабблом и многие другие. К настоящему времени, несмотря на накопленный массив знаний, научные дискуссии и споры о механизмах и законах, лежащих в основе процессов развития Вселенной, продолжают. Вместе с тем наиболее известным и авторитетным научным подходом, используемым в наши дни, для описания процесса зарождения и развития Вселенной является теория Большого взрыва.

Не имея возможности представить здесь детальное описание теории Большого взрыва, ограничимся лишь указанием на тот факт, что согласно этой точке зрения расширяющаяся в настоящий момент Вселенная примерно 15 млрд. лет назад была сосредоточена в очень маленькой области. Предполагается, что плотность вещества Вселенной была сравнимой с плотностью атомного ядра, и вся Вселенная представляла собой огромную ядерную каплю. По каким-то причинам ядерная капля оказалась в неустойчивом состоянии и взорвалась. Предполагается, что расширение Вселенной после этого происходило с одинаковой скоростью, начиная с момента взрыва. Самая ранняя Вселенная имела температуру превышающую 10 млрд. градусов. Материя в форме атомов тогда существовать не могла. Атомы появились лишь когда возраст Вселенной достиг приблизительно трехсот тысяч лет. Молодая Вселенная состояла из очень плотной смеси частиц и античастиц разнообразных типов. Взаимодействуя между собой, они стали основой для формирования материи, которая в пределах далее расширяющейся Вселенной постепенно охлаждалась, достигая тех значений, когда она начинает изменять свои фундаментальные свойства и приобретает привычные нам формы.

Бесспорно, теория Большого взрыва захватывает воображение и почти никого не оставляет равнодушным. Важность обращения к ней при изучении курса философии связана с необходимостью восполнения научно-культурной некомпетентности и неосведомленности многих современных людей, искренне полагающих, что они образованы и многое знают об окружающем мире. Фундаментальность мировоззренческих вопросов, поднимаемых в рамках теории Большого взрыва позволяет по-новому взглянуть на привычный порядок вещей и помогает человеку стать более зрелым при восприятии себя и пространства своей жизни, природы, планеты и всего того, что пока еще не доступно нашему повседневному опыту. Таким образом, обращение к теме происхождения и развития Вселенной, изучение теории Большого взрыва наделяют носителя такой информации ценными и полезными с точки зрения эволюции общества качествами, совершенствуя в нем способность широко мыслить, тренировать свое воображение, память, логику и интеллект, развивать пытливость разума и любознательность, умение интегрировать знания из различных областей науки и, в конечном счете, способность творить.

Список использованных источников:

1. Берковичи, Д. *Происхождение всего. От Большого взрыва до человеческой цивилизации* / Д. Берковичи. – Москва: Альпина Нон-фикшн, 2017. - 202 с.
2. Гесиод. *Работы и дни: Теогония; Щит Геракла / Гесиод.* - Изд. 2-е. - Москва: URSS, Либроком, 2012. - 282 с.
3. Лукреций. *О природе вещей* / Лукреций. - Москва: Мир книги, Литература, 2006. - 335 с.
4. Аристотель. *О небе* / Аристотель // *Сочинения: в 4 т.* – Москва, 1981. - Т. 3. – С.263 - 378.
5. Аквинский, Ф. *Сочинения* / Ф. Аквинский. - Изд. 6-е. - Москва: URSS, Либроком, 2013. – 229 с.
6. Кант, И. *Всеобщая естественная история и теория неба* / И. Кант. – Москва: Директ-Медиа, 2002. – 265 с.