

ФИЛОСОФИЯ И СОЦИОЛОГИЯ**Н. П. Баранов****ПРЕОБРАЖЕНИЕ ВСЕЛЕННОЙ:
РАЗВИТИЕ ОНТОЛОГИЧЕСКОГО ВИДЕНИЯ**

И увидел я новое небо и новую землю,
ибо прежнее небо и прежняя земля миновали...
«Новый Завет. Откровение Иоанна Богослова»

Нравится нам это или нет, но мир, в котором
мы живем, за последние сто лет здорово
изменился и, похоже, в следующее столетие
изменится еще больше.

С. Хокинз

В статье анализируется историческое и современное развитие онтологического видения вселенского бытия, являющееся основой научного миропонимания. Творчески обобщаются философские и научные данные по этой ключевой мировоззренческой проблеме. Особое внимание уделено рассмотрению достижений современного естествознания, квантовой физики и астрономии в исследовании ими глубинных физических процессов материального мира. Показано влияние достижений данных областей науки на развитие философских, онтологических представлений о бытии Вселенной.

Представляется актуальным использование обобщенного в статье научного материала в образовательном процессе со студентами университета, а также в дальнейших теоретических исследованиях данной проблемы онтологии.

Постижение глубинных реалий изменяющегося вселенского мира, в котором всем нам единожды суждено великое, неповторимое счастье особого рода бытия – жизни, не может не волновать сердце и разум каждого человека. Наше бытие органично, многомерно, бесконечным множеством взаимосвязей слито с бытием Вселенной. Поэтому знание о фундаментальном, исторически происходившем и происходящем во вселенском бытии, и посему свойственном ему, закономерно остается в развитии нашего мировоззрения-миропонимания предметно актуальным во всей своей непреходящей значимости.

Подобно античным мыслителям, мы нередко задаемся метафизическими вопросами: каков он, глубинно созерцаемый нами прекрасный окружающий нас мир? как он возник? или как божественная «сотворенность», или же в процессе космогонической «самотворимости» бытия? каковы его «первоосновы» – фундаментальные свойства и законы? он преходяще конечен или преобразуемо вечен? каково его и, естественно, наше возможное будущее? Вместе с первопроходцами философии мы ищем ответы на эти грандиозные, метафизические вопросы разума, разделяя либо критически оспаривая достигнутые, порой весьма противоречивые решения по ним, все еще полные великих вселенских тайн даже для современной науки.

Как и в античности, фантазийно порожденная наивная, отвергнутая затем на основе протонаучных эмпирических знаний мифологическая космогония, с ее предельно упрощенными, умозрительно построенными картинами «начала мира» из Пустоты (пусть даже и Великой!) либо «творения мира» из неукротимого вечного Хаоса всеильной рукой и разумом Творца¹, на такой же основе простейших знаний порождает сегодня и у нас, современников, неприятие любых мифоподобных объяснений природы вселенского мира, понимание глубинной проблемности осмысления человеком «истоков Бытия» и необходимости постижения его действительной природы, фундаментальных свойств и законов.

Своим скромным, но практичным разумом мы благодарно и уверенно принимаем к руководству в решении вопроса «начал Бытия» принцип «невозможности возникновения из ничего», утвержденный античной натурфилософией² в качестве исходно определяющего онтологического принципа в научном понимании «происхождения» вечного вселенского мира.

Древнему греку, знавшему практически гончарное ремесло, творение любой используемой в хозяйственной жизнедеятельности глиняной формы (как и множества иных форм в других освоенных ремеслах) руками и разумом, мастерством и любовью ее создателя, безусловно, невозможно было не экстраполировать данный опыт на решение проблемы происхождения вселенского мира как «творения» его Демиургом. Соответственно, и целостное представление античного человека о мире было по-своему простым. Он воспринимал мир как сотворенный Богом большой вселенский дом с многообразием сущего и установленным порядком бытия звезд, природных явлений, жизни растений и животных и себя, живущего в нем, с божьей помощью обустроивающего свое бытие.

Античная натурфилософия VII–V веков до нашей эры в лице ее выдающихся мыслителей милетской, эфесской, элейской и афинской философских школ подняла решение наисложнейшего онтологического вопроса исходной основы (или же основ), природы вселенского мира (согласно Аристотелю, это – «наиболее трудный вопрос, особенно настоятельно требующий рассмотрения») на предельно доступную своему времени научную высоту.

В неудержимом поиске «первоначал мира» были сделаны выдающиеся онтологические открытия, сохраняющие навсегда свою непреходящую значимость для развития начал миропонимания. Первым из таковых открытий является изложенная Фалесом (624–546 до н.э.) в трактате «О началах» идея о том, что не Бог, а сама природа в виде одной из своих стихий – воды –

¹ Об этом повествует известный античный миф «сотворения мира» брачным союзом Любви и Хаоса, породившими Мир, разделившими Свет и Мрак, создавшими Небо и Землю, Горы и Море, а затем все стихии, укрощенные божественными космогоническими деяниями Демиурга.

² Натурфилософия (от лат. *natura* ‘природа’) – античная, исторически первая философия природы вселенского мира, положившая начало исследованию и осмыслению его наиболее общих свойств и фундаментальных законов сущего.

управляет своим существованием. Все есть вода. Все рождается из воды и в нее превращается. Начало и конец Вселенной – вода. Все образуется из воды путем ее затвердевания/замерзания, а также испарения, при сгущении вода становится землей, при испарении становится воздухом. Круговорот воды есть жизнь природы [1]. Ставя вопрос о воде как единственной основе мира и начале всего сущего, Фалес тем самым решал и вопрос о сущности мира, все многообразие которого выводится (происходит) из единой основы (субстанции). Вода – это то, что впоследствии многие философы стали называть материей, «матерью» всех вещей и явлений окружающего мира. Для Фалеса понятие *природа (physis)* было космически обширным и наиболее близко соответствующим современному понятию *бытие*. Природа, по его мнению, была самодвижущейся («живущей»).

Продолжатель философского поиска первоначала всего сущего Анаксимен (ок. 585–525 до н. э.) полагал, что таковой субстанцией является воздух («апейрос»), и все вещи происходят из него путем сгущения или разрежения. Он мыслил воздух как бесконечное и видел в нем легкость изменяемости и превращаемости вещей. Согласно Анаксимену, все вещи возникли из воздуха и представляют собой его модификации, образующиеся путем его сгущения и разряжения. Разряжаясь, воздух становится огнем, сгущаясь – водой, землей, вещами. Самый разреженный воздух – это огонь, более густой – атмосферный, еще гуще – вода, далее – земля и, наконец, – камни [2].

Натурфилософ Анаксимандр (ок. 610–546 до н. э.) возвысился до идеи бесконечности-вечности вселенского мира. За первооснову сущего он принял неопределенную, не ассоциирующуюся ни с каким конкретным веществом или стихией (ни одна из стихий не доминирует), беспредельную вещественную субстанцию – апейрон. Это бесконечное вещественное (материальное) «начало» характеризуется как созидательно-самодвижущееся «начало» Космоса: оно неистощимо в своих возможностях образования конкретных реальностей. Это вечно живой источник новообразований. Апейрон не только субстанциальное, но и генетическое «начало» космоса. Он – единственная причина рождения и гибели всего сущего. Один из отцов Средневековья сетовал, что в своей космологической концепции Анаксимандр «ничего не оставил божественному уму». Апейрон самодостаточен. Он все объемлет и всем управляет [2].

Как гласит один из самых знаменитых фрагментов философии Гераклита о Вселенной, «этот космос, один и тот же для всего сущего, не создал никто из богов и никто из людей, но всегда он был, есть и будет вечно живым огнем, мерно воспламеняющимся и мерно угасающим» [3]. В этой идее эфесского мыслителя акцентируется не очередная предполагавшаяся субстанция вселенского мира – огонь, а впервые в истории философской мысли со всей определенностью провозглашается вечность мира, миропорядка вещей (космоса), его несотворимость; космос рассматривается как саморегулирующийся процесс; боги же лишаются привилегии творения и управления миром, признаваемой за ними религиозно-мифологической традицией.

Основоположник онтологии¹ и физиологии (учения о природе) элеат Парменид (ок. 540 до н.э. или 515 до н.э. – 470 до н.э.) в своей метафизической поэме «О природе» обосновывает методологически значимый для познания вселенского бытия принцип различения миров: «истинного» единого и вечного бытия и противостоящего ему «мнимого», отражаемого разумом, «кажущегося бытия».

Первый путь: есть бытие, а небытия вовсе нету;
Здесь достоверности путь и к истине он приближает,
Путь же: есть небытие и небытие неизбежно,
Путь этот знания не даст...
Слово и мысль бытием должны быть: одно существует
Лишь бытие, а ничто не существует. Обдумай
Это – и ты избежишь дурного пути изысканья... [4].

Так зарождалось научно-философское онтологическое видение окружающего нас вселенского мира, космоса, античное понимание которого получило наиболее яркое свое выражение в атомистическом учении Левкиппа (ок. 500–440 до н.э.) и Демокрита (460–360 до н.э.), изложенном в знаменитых философских трактатах «Великий диакосмос» и «Малый диакосмос». Они стали наиболее совершенным творением, которое дала развивавшаяся древнегреческая философия природы. В первом из них объяснялось глобальное развитие диакосмоса² (вселенского мира, мироздания, макрокосмоса) с позиции учения атомистического материализма. Во втором – развитие «малого миростроя», микрокосмоса как естественное развитие природы и человека на широком фоне общей картины возникновения и развития нашего мира в целом.

В качестве глубинной основы развития вселенского мира рассматриваются атомы – мельчайшие, неделимые, неизменные, вечные, разнообразные по форме и величине первоэлементы физической материи. Именно они в своем движении и взаимосвязи порождают вещи разного качества и вида как конечные физические формы материи. А при своем расцеплении обуславливают прекращение их существования (при этом небытие все еще мыслилось как пустота). Все вместе атомы образуют бытие в его полноте. А бесконечное множество атомов и их взаимосвязей порождает бесконечно образуемые из них миры. Все миры рождаются, развиваются и затем разрушаются, чтобы дать источник развития другим мирам. Это происходит циклично и бесконечно.

В целом учение об атомах стало убедительным прологом к пониманию прерывного строения материи, ее делимости и структурности, ее эволюции как материальной трансформации сущего.

¹ Онтология (новолат. *ontologia* от др.-греч. *ontos* ‘сущее, то, что существует’, и *logos* ‘учение’) – философское учение о сущем, о бытии как таковом, о наиболее общих и фундаментальных закономерностях существования и развития мира.

² Существует также точка зрения, что возможно термин *диакосмос* обозначал совокупность бесчисленных миров, образующих Вселенную, а термин *малый диакосмос* – наш мир как один из вселенских миров.

В Средневековье онтология не получила научного развития вследствие абсолютного доминирования теологической картины объяснения природы и судьбы вселенского мира. Важнейшими чертами средневековой теологической (и, соответственно, онтологической) модели мира были теоцентризм, креационизм, заданность (предопределенность), незыблемость. Пространство, время и все сущее возникает с Божественным Сотворением мира (рассматриваемым как единственный акт Миротворения), отражает замысел Божий и предопределяется Им в своем существовании. Бог – исток и универсальный творец формы, упорядочивающий мироздание. Бог является абсолютной субстанцией мира и находится вне материи. В Божественной Вечности в разном времени пребывают материальная и нематериальная (духовная) субстанции мира. Земное время является лишь отблеском времени сакрального. Различны по своим характеристикам духовные и физические места мирового пространства, которое, с точки зрения Фомы Аквинского, не бесконечно.

Лишь в завершение Средневековья, в эпоху Возрождения онтология получает импульс к дальнейшему развитию научного миропонимания сущего. Общее признание получает культ материального бытия и природы, формирующий принципиально новый тип мироощущения и мироосмысления, при котором бытие и природа рассматриваются как овеществленная реальность, противостоящая человеку как сущее, осваиваемое человеком в его деятельности. Онтологию Возрождения отличает ярко выраженный антропоцентризм. Человек является не только важнейшим объектом философского рассмотрения, но и оказывается центральным звеном всей цепи космического бытия.

Великий Галилей заявляет, что задача постигающего этот мир существа состоит в том, чтобы научиться читать уже написанную Богом Книгу природы, причем читать ее на языке математики [5, с. 137]. Именно в эту эпоху развитие онтологии, мировидения, переходит с умозрительной основы на научную почву точных знаний.

Синтез ключевых онтологических идей миропонимания данной эпохи был осуществлен в сочинениях Дж. Бруно «О причине, начале и едином» (1584), «О бесконечности, Вселенной и мирах» (1584). Центральным понятием его философии является Единое. Оно трактуется им как высшая ступень космической иерархии бытия. В диалоге «О причине, начале и едином» Дж. Бруно утверждал, что Вселенная едина, бесконечна и состоит из многих сопредельных миров. Вслед за своими предшественниками он полагает, что природа одушевлена, будучи «живым космосом», и свидетельством тому, по его мнению, служит ее самодвижение. Все сущее во вселенском мире подчинено закону вечности, проявляющемуся в стремлении всего сущего к самосохранению. Философу также принадлежит гипотеза о неразрывной связи пространства, времени и движущейся материи, подтвержденная затем наукой.

Онтологическое осмысление материальной основы вселенского мира на основе достижений европейской науки Нового времени (XVII–XIX вв.) продвинуло миропонимание бытия практически к современному уровню.

Масштабно-образное истолкование бытия, свойственное натурфилософской модели «микро- и макрокосмоса» («человек и вселенский мир»), сменяется принципиально иным, аналитико-детерминистическим подходом к осмыслению действительности, основой которого становятся раскрытие причинно-следственных связей между явлениями природы, постижение их сущности посредством измерения реальных свойств и отношений, выявление в устойчиво повторяющихся связях-отношениях сущего объективных законов его конкретных форм и закономерностей вселенского бытия.

В развитии онтологии на этой ступени отмечаются свои важные вехи углубления миропонимания как вселенского Бытия.

Нидерландским мыслителем Б. Спинозой (1632–1677) разрабатывается многоплановое онтологическое учение о сущности бытия как явственности существования, о фундаментальных свойствах Бытия как единой субстанции, заключающей в себе все сущее, материальное и духовное, конечное и бесконечное. Акцентированные в XVII в. Б. Спинозой ключевые характеристики Природы (материи) как глубинной субстанции Бытия, самотворящей (*natura naturans* ‘природа порождающая’, *causa sui* ‘причина самой себя, первопричина’) и самосотворенной (*natura naturata* ‘природа порожденная’), единственной и единой, изменчивой в модусах своего существования и потому многообразной, обладающей атрибутивными свойствами движения, протяженности (пространства) и времени (длительности существования), не имеющей предопределенности в своем развитии – все эти характеристики стали основой дальнейшего исследования и осмысления фундаментальных свойств окружающей нас действительности.

Монадологическое учение немецкого философа Г. Лейбница (1646–1716) о плюралистической субстанциальности мира, напротив, основой Бытия представляло бесконечное множество простых субстанциальных сущностей (монад), ибо все сложное состоит из простого, обуславливающих тем самым «многообразие» сущего в мире. Представляется, что было бы ошибочным радикальное отрицание влияния монадологических идей на последующее исследование наукой таких фундаментальных свойств вселенского сущего, как его многообразие и многомерность, возможность генезиса и сосуществования множественных вселенных или так называемых параллельных миров¹.

В ряду важных вех развития новоевропейской наукой и философией онтологии и миропонимания особое место занимают обоснование выдающимся английским ученым – физиком, математиком и астрономом – И. Ньютоном (1643–1727) движения материи как вечного и естественного, основного (имманентного, внутренне присущего им) состояния тел; открытие закона всемирного тяготения; разработка основ классической механики и физики, а также онтологически важное обоснование устойчивой качественной и количественной определенности свойств сущего², ставших базой изучения

¹ Углубленной разработкой данных проблем активно занимается и современная наука, в частности, теоретическая физика (ее новейшая отрасль – струнная космология).

² Эти и другие актуальные для развития онтологии идеи излагаются в фундаментальном труде И. Ньютона «Математические начала натуральной философии» (1678).

широко наблюдаемых материальных объектов вселенского мира, объяснения их механистических связей-отношений и осуществляемого ими движения при скоростях, которые значительно меньше скорости света.

Уже в наше время великую значимость этих открытий для развития миропонимания следующим образом подчеркнул мыслитель современности, физик С. Хокинг: «Я не согласен с мнением, что Вселенная – это загадка, нечто не поддающееся пониманию и анализу, то, о чем можно получить лишь интуитивное представление... Такое воззрение несправедливо по отношению к научной революции во всех областях мироздания, начатой почти четыреста лет назад Галилеем и продолженной Ньютоном. Эти двое показали, что по крайней мере некоторые части Вселенной ведут себя не произвольным образом, а подчиняются точным математическим законам [6, с. 6].

Революционное влияние на развитие онтологии и современных представлений о происходящих во Вселенной глубинных процессах оказали выдающиеся открытия гениев науки Новейшего времени.

Немецкий физик Макс Планк (1858 – 1947) открыл квантовую форму излучения энергии и законы релятивистской механики (законы процессов, сравнимых со скоростью света). Начавшая свое активное развитие квантовая физика радикальным образом дополняет классическую (механистическую) концепцию реальности, рассматривающую действительность в ее преимущественно устойчивом, определенном состоянии объектов и их взаимодействий, доступных непосредственному наблюдению и точным измерениям. Картина мира, действительность, в квантовых процессах ее организации оказалась неизмеримо динамичней, чем на механистическом уровне, подчиняясь принципиально иным закономерностям детерминации.

Всемирно признанный гений науки XX века А. Эйнштейн (1879–1955) открыл объективный закон взаимозаменяемости энергии и массы (выраженный в уравнении $E=mc^2$); обосновал материальное единство пространства и времени (их континуумность), изменив прежнее видение их как независимых субстанций-реалий на представление о них как «творения» самой материи (пространство и время формируются материей!), они – ее фундаментальные свойства и формы самоорганизации материального бытия сущего. Венцом его концепции нового мировидения стала знаменитая теория относительности, показавшая изменчивость самых глубинных фундаментальностей материи – пространства и времени. Она стала основой объяснения возможных ее «аномалий» – изменения пространственной организации объектов, замедления времени, формирования сингулярностей¹,

¹ Сингулярность – физический термин, обозначающий состояние материи с бесконечной плотностью. Согласно общей теории относительности массивные звезды, израсходовав свое ядерное топливо, сожмутся внутрь себя до состояния сингулярности, бесконечной плотности, завершающей их существование. По данным современной физики подобный масштабно-космический процесс лежал в основе сжатия протоматерии прежней формы глобальной Вселенной и трансформации в Большом взрыве, произошедшем 14,5 миллиардов лет назад, из этой сингулярности нынешней формы нашей Вселенной.

«черных дыр»¹ и других «тайн» развития материи. Наряду с этим Эйнштейн убедительно обосновал, что Вселенная все же управляется не вероятностью (его знаменитая фраза – «Бог не играет в кости»), а закономерностями.

Развиваемая современной философией на основе новейших данных физики высших измерений Вселенной, астрономии и математики научная картина фундаментальных свойств вселенского мира значительно расширилась и конкретизирована ныне следующими характеристиками.

Фундаментальными свойствами окружающей нас действительности являются: *материальность* – вещественно-полевая основа действительности; *реальность* – проявляемость существования; *объективность* – независимость существования; *монизм* – единственность материальной реальности, ее абсолютность как глобального сущего; *субстанциальность* – материя является самоосновой сущего; *вечность*, представляющая собой глобальную бесконечную эволюцию материальной действительности; *многообразие* – по представляемым действительность конкретным формам сущего; *всеобщая взаимосвязь* и *единство* сущего по взаимосвязи его форм на материальной основе; *пространственно-временная организация* сущего, обеспечивающая структурную определенность его конкретных форм по протяженности и длительности существования; *системность*, проявляющаяся как упорядоченность взаимосвязей мироздания, космический миропорядок Бытия; *изменчивость* – процессуальная реализация бытия; *энергетичность* – свойство влияния, действия во взаимодействиях; *самоорганизация* – естественное развитие форм сущего на собственной основе; *закономерность* развития как проявление устойчивости изменений сущего; *неисчерпаемость* в содержательном отношении сущего, порождаемая изменчивостью; *многомерность* – многоуровневость организации сущего; *отражаемость* – доступность обнаружению и познанию; *неоднородность* – качественное разнообразие сущего; *относительность* – преходящность (в том числе прекращаемость) бытия конкретных форм сущего и их трансформация в новые материальные формы и состояния; *коэволюционность* – соразвитие сущего; *децентрализованность* вселенского мира – отсутствие в нем единого устойчивого центра; другие свойства, «ждущие» своего открытия и обоснования наукой и философией.

Обновляемая онтология вселенского бытия закономерно закрепляется новейшими теориями и категориальными понятиями современной физики и астрономии, работающих на передовых рубежах исследования окружающей нас действительности, ее материальных глубин. Из прежних границ видения мира как макро- и микрокосмоса человечество смело шагнуло к исследованию мироздания Вселенной как системы микро- макро- и мегамиров, радикальным образом углубляя и расширяя его научное познание и философское осмысливание новейших знаний о нем.

¹ «Черная дыра» – область неизмеримо мощного гравитационного поля сингулярности, втягивающая в себя безвозвратно материю зоны коллапсирующего объекта, выступающая своеобразным горизонтом данного физического события.

Материальное содержимое Вселенной – вещество и взаимодействия (поля) – активно исследуются в интересах развития миропонимания и творческо-преобразовательной деятельности человечества уже на субатомарном уровне. Широко освоив на прежнем цивилизационном уровне механику и термодинамику сущего, его химические и электромагнитные взаимодействия, подчинив атомарные энергетические силы материи, овладев нанотехнологиями уплотнения молекулярных связей вещества и тем самым новыми возможностями его уплотнения и изменения его технически используемых свойств, через новейшие (именно на субатомарном уровне исследования вселенской материи) физические открытия природы элементарных частиц и полей человечество подошло к раскрытию самых глубинных основ генезиса¹ (самогенезиса) материи. То есть, по сути, к творению многообразия вещества материи, перестающего быть тайной.

Современная квантовая физика показала, что мельчайшими вещественными компонентами вселенской материи являются не атомы (считавшиеся таковыми компонентами с античности), а элементарные частицы, порождаемые полевыми квантовыми энергетическими (ядерными и производными от них) взаимодействиями, так называемыми *струнами*. Физика открыла уже многие элементарные, минимальной массы, частицы – кварки, адроны, лептоны и другие. Но первой, ставшей всемирно известной в XXI веке, элементарной частицей, «сотворенной» предсказанием, раскрытием и «заданностью» ее природы человеком, стал *бозон Хиггса*² [7], прозванный за ее значимость для понимания глубинной материальной основы Вселенной «частицей Бога». Теперь человечество может понимать, как устроен мир в тончайших деталях.

Обращая взор в мегамир галактических процессов, – отмечают ученые, – «нам также придется отказаться от точки зрения, что существует лишь одна Вселенная, которую мы наблюдаем. Вместо этого придется привыкнуть к картине, где существуют всевозможные вселенные с некоторым вероятностным распределением. И, перефразируя вольтеровского Панглоса, можно сказать, что «мы живем в наиболее вероятном из возможных миров»» [6, с. 73].

Изучение прошлого и будущего нашей Вселенной (теорий протоматерии, Большого взрыва, этапов эволюции нашей расширяющейся нестационарной

¹ Генезис (греч. *genesis* ‘зарождение, происхождение’; термин, заимствованный от названия ветхозаветной Книги Бытия). Как философская категория используется в науке в широкой интерпретации – зарождения, становления, развития, приводящих к определенному состоянию исследуемого объекта.

² Питер Хиггс – физик, предсказавший эту новую фундаментальную частицу, открытую физиками в июле 2012 года на Большом адронном коллайдере по заданным им параметрам.

Вселенной, «темной материи»¹, множественности миров² и иных), открывает нам также галактические глубины бескрайнего и вечного вселенского бытия. Мы все яснее понимаем, что «у Вселенной не одна история, ...а совокупность самых разных историй и все они одинаково реальны (что бы это ни означало), в том числе истории ее развития в рамках мнимого времени, то есть предполагаемого бытия» [6, с. 44].

В данных научной реконструкции мы представляем сегодня происшедшее в истории нашей Вселенной через секунды и минуты после Большого взрыва (эпоха квантовых взаимодействий и рождения элементарных частиц), через сотни тысяч и первые миллиарды лет (появляются звезды, формируются звездные системы – планеты и луны), через 9 миллиардов лет (формируются галактические системы), через 13,5 миллиардов лет (наша Вселенная достигает нынешних размеров и форм) своего развития, осмысливаем также наиболее вероятные сценарии дальнейшей эволюции Вселенной [8].

Современная наука, объединяющая интеллектуальный труд миллионов человеческих умов, вдохновлена сегодня великой целью создания на основе исследования истории и прогнозируемого будущего нашей Вселенной всеобщей теории глобальной эволюции вселенского бытия, или так называемой «теории всего».

«Мы еще очень многого не знаем о Вселенной, многого не понимаем, – отмечал С. Хокинг, физик-исследователь истории и судьбы нашей Вселенной. – Но уже достигнутый нами прогресс, в частности за последние сто лет, должен воодушевить нас и придать уверенности в том, что полное понимание – в границах возможного... Думаю, мы не обречены вечно бродить на ощупь в темноте. Совершив рывок к созданию полной теории Вселенной, мы станем ее истинными хозяевами» [6, с. 7].

ЛИТЕРАТУРА

1. «Все есть вода» (Фалес Милетский) // В поисках истины (кладовая для хранения всего интересного) [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://elen-mos.livejournal.com/766869.html>. – Дата доступа : 14.11.2019.
2. Скляр, А. Древнегреческая философия. Милетская школа: Фалес, Анаксимандр и Анаксимен / А. Скляр [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://anchiktigra.livejournal.com/2196192.html>. – Дата доступа : 14.11.2019.
3. Кессиди, Ф. Х. Гераклит / Ф. Х. Кессиди [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://fil.wikireading.ru/62265>. – Дата доступа : 14.11.2019.
4. Русская историческая библиотека. Парменид. – Режим доступа : <http://ru-shist.com/index.php/greece-rome/1854-parmenid>. – Дата доступа : 24.11.2019.
5. Аршинов, В. И. Сложностный мир и его наблюдатель / В. И. Аршинов, Я. И. Свирский // Человек. – 2019. – № 2. – С.130–153.

¹ Понятием *темная материя* обозначаются недоступные пока научному исследованию ее области или уровни.

² Астрономами сегодня ведутся подробные наблюдения за 35 миллионами галактик Вселенной.

6. *Хокинг, С.* Черные дыры и молодые вселенные / С. Хокинг; пер. с англ. М. Кононова. – СПб. : Амфора, 2001. – 189 с.
7. Бозон Хиггса: одно из самых важных открытий в науке [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://naked-science.ru/article/nakedscience/bozon-higgsa-odno-iz-samyh>. – Дата доступа : 26.11.2019.
8. *Хижняк, Н.* Теория Большого взрыва: история эволюции нашей Вселенной / Н. Хижняк [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://hi-news.ru/space/teoriya-bolshogo-vzryva-istoriya-evolyucii-nashej-vselennoj.html>. – Дата доступа : 26.11.2019.

Поступила в редакцию 03.03.2020

И. В. Ковалёва

РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ В КОНТЕКСТЕ МИРОВЫХ МИГРАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ

В статье анализируются важнейшие тенденции мировых миграционных процессов, среди которых: стремительный рост миграционных потоков и изменение их структуры; определяющее значение экономической миграции; рост нелегальной миграции. Вовлеченность в мировые миграционные процессы обуславливает как положительные, так и негативные последствия миграции для принимающих стран и стран-доноров. Республика Беларусь с ее открытой экономикой находится в русле мировых миграционных процессов, что требует разработки соответствующей миграционной политики.

Резкое ускорение процессов интернационализации экономики во второй половине XX в. привело к стремительному увеличению миграционных потоков, затрагивающих ныне практически каждое государство на планете. О всемирном масштабе миграционных процессов свидетельствуют данные ООН: в настоящее время около 3,5 % от общей численности населения планеты (более 270 млн человек) являются внешними мигрантами, и почти каждый шестой житель планеты (около 1 млрд человек) внутренний мигрант.

С одной стороны, миграция представляется объективным следствием действия экономических законов, перераспределяя трудовые ресурсы по аналогии с распределением капитала наиболее эффективным образом в мировом масштабе [1]. С другой стороны, она требует от правительств выработки соответствующих условиям каждой из стран целей и инструментов регулирования, поскольку для одних из них (так называемых принимающих стран) становятся значимыми проблемы, связанные с интеграцией мигрантов в социальную среду, нарушениями миграционного законодательства; для других же (стран эмиграции) проблемами являются потеря рабочей силы, «утечка мозгов», неэффективность пенсионного и социального обеспечения, ухудшение экономической ситуации [2].

Возросшая сложность, насыщенность и многогранность современных миграционных процессов требует глубокого научно-теоретического осмысления природы миграции, изучения ее механизмов и тенденций в контексте глобального развития и разработки соответствующей миграционной политики.