

# РАЗДЕЛ I

## КОСНАЯ МАТЕРИЯ

### INNERT MATTER

---

---

*Косная материя – это космологическая величина, обозначающая первичное состояние вещества и поля, как двух основных видов материи, возникших, как предполагается, в результате Большого Взрыва. Характерными для косной материи являются симметричность молекулярного строения внутренней материально-энергетической среды, обратимость процессов, а также многообразие строительных смесей изотопов. Косное вещество – это совокупность неорганических и органических соединений, выраженная в элементарном химическом составе, массе и энергии. Поле косной материи – это вид материи, имеющий нулевую массу покоя, или иначе, геометрическое пространство с бесконечным числом степеней свободы. Косная материя представлена в Мироздании в формах разнообразных соединений: от космического вакуума до планет, звезд, галактик и др., в различных состояниях: твердом, жидком, газообразном и т. п. По большому счету, система косной материи – это Вселенная, во всей многообразной структуре.*

### КОСМОГЛОБАЛИСТИКА: ВЗАИМОСВЯЗЬ ГЛОБАЛЬНЫХ И КОСМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ <sup>1</sup>

**А. Д. Урсул** – д. филос. н., проф.,  
Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова  
(г. Москва, Россия)

E-mail: ursul-ad@mail.ru

*В статье развёртывается предложенная автором концепция антропогео-космизма, исходящая из того, что основной целью космической деятельности в ближайшей исторической перспективе является использование космонавтики для решения глобальных проблем и в перспективе перехода к социоприродному*

---

<sup>1</sup> Первая публикация: *ВВ: Философские исследования.* – 2013. – № 04. – С. 149–210.

---

устойчивому развитию на планете. На этой мировоззренческой основе исследуются истоки и становление нового направления глобалистики, исследующей взаимосвязь глобальных и космических факторов, воздействие этих последних на развитие глобальных процессов и систем, проблему развития космонавтики на планете и перерастание глобальных процессов в космические. Речь идёт о взаимосвязи общепланетарных и космических процессов, о трансформации глобальной деятельности в космическую деятельность (а также об их взаимосвязи), а также глобального развития в космическую эволюцию.

Принимается в качестве исходного положение, что глобалистика изучает глобальные процессы и системы, причём под глобальными процессами понимаются природные, социальные и социоприродные процессы, развёртывающиеся на планете Земля и имеющие эволюционную значимость. Показано, что глобальные процессы и проблемы, затрагивающие мир в целом, есть в известной степени проявление глобально-космического характера противоречий, связанных с расширением пространственных границ человеческой деятельности, включая и освоение космоса.

Особое внимание уделяется проблеме возможных глобальных катастроф и обеспечения геокосмической безопасности. Рассматриваются возможности введения в предметное поле космоглобалистики природных процессов, перспективы развития экзопланетных глобально-космических исследований, а также «глобальной методологии» поиска внеземных цивилизаций. Рассматривается открытие тёмных форм материи, которые дают толчок к весьма существенным трансформациям миропонимания и стимулируют становление глобально-космологических исследований, в которых будут рассматриваться в основном глобальные характеристики материи, проявляющиеся в трёх основных фрагментах Вселенной.

Ключевые слова: антропокосмизм, внеземные цивилизации, геокосмическая безопасность, глобализм, глобалистика, глобальные катастрофы, глобальные исследования, космоглобалистика, тёмная материя, экзопланеты.

## COSMOGLOBALISTICS: THE RELATIONSHIP OF GLOBAL AND COSMIC PROCESSES

**A. D. URSUL** is a Doctor of Philosophy, professor,  
Lomonosov Moscow State University (Moscow, Russia)

*The paper develops the concept proposed by the author antropogeocosmizm, emanating from the fact that the main purpose of space activity in the short term is the historical use of space to solve global problems and in the long term socio-natural transition to the sustainable development of the planet. In this study based on the ideological origins and formation of a new direction and globalization, exploring the relationship of global and cosmic factors, the impact of the latter on the development of global processes and systems, the problem of space on the planet and escalating global processes in space. It is about the relationship of space and planetary processes, the transfor-*

*mation of the global response to space activities (and their interaction), and global development in the cosmic evolution.*

*Taken as the position that global studies examining global processes and systems, and global processes are understood by the natural, social and socio-natural processes unfolding on planet Earth and have evolutionary significance. It is shown that global processes and issues affecting the world at large, is to some extent a manifestation of the global-space character of the contradictions associated with the expansion of spatial boundaries of human activity, including the conquest of space.*

*Special attention is paid to the potential global catastrophes and geospatial software security. Considering the introduction of a substantive field cosmoglobalistiks natural processes, prospects globally exoplanet space research, as well as "global methodology" search for extraterrestrial intelligence. We consider the discovery of dark matter forms that give rise to a very substantial transformation attitude and stimulate the formation of global-cosmological research, which will consider mainly the global characteristics of matter, manifested in three main fragments of the Universe.*

*Keywords: anthropocosmism, extraterrestrials, geocosmic security, globalism, globalism, global disaster, global studies, kosmoglobalistika, dark matter, exoplanets.*

## **Введение**

Полвека тому назад человек полетел в космос, продолжив освоение внеземных пространств, начавшееся с запуска первого искусственного спутника Земли Советским Союзом в 1957 г. В 1960 г. Национальная астрономическая лаборатория США предприняла первую попытку установить связь с обитателями иных миров. Эта акция была стимулирована достижениями практической космонавтики (историческое значение которой с течением времени будет только расти), но почти не была замечена широкой научной общественностью.

Начало второй половины XX века оказалось богатым на космические свершения, открывшие человечеству новую эру в его истории – эру космоса. Выход человека во Вселенную в её широком понимании означал принципиально новый поворот во взаимоотношениях человечества и природы, взаимодействие с которой ограничивалось в основном земной природой. В какой-то степени космонавтика оказала влияние и на те направления научного поиска, которые сейчас называются глобальными исследованиями, и породила новую область как космических, так и глобальных исследований, которую я в середине 80-х годов прошлого века предложил именовать космоглобалистикой. По сути, космоглобалистика в наиболее концентрированном виде демонстрирует идею пространственного освоения мира человеком, преодоления многих, в том числе и земных ограничений, хотя этот аспект, как будет показано, выражает лишь внешнюю сторону более глубоких процессов эволюции человеческой культуры.

---

Освоение космоса продолжает те глобальные процессы и проблемы, которые характеризуют не только социальное развитие, но и его взаимосвязь с природой. Социоприродная часть глобальных проблем и процессов, с моей точки зрения, составляет фундамент дальнейшего глобального развития человечества, выражая взаимосвязь земного и космического. Но эта идея взаимосвязи уходит своими корнями в далёкое прошлое.

Идея о единстве человека и Вселенной, микро- и макрокосмоса имеет солидную традицию в восточной (индо-иранской) и западной (греко-римской) античности [Асимов, Турсунов, 1978]. Наряду с развитием этой идеи в лоне философии, происходил процесс глобализации и космизации науки, в том числе наук о природе и человеке, и проблема отношения человека и мира начала развиваться в трудах ряда видных естествоиспытателей, создавших естественно-научную концепцию антропокосмизма (прежде всего, К. Э. Циолковского, В. И. Вернадского, А. Л. Чижевского, Н. Г. Холодного и ряда других учёных).

Параллельно с этим шло в той или иной степени осознание глобальных тенденций в работах Т. Мальтуса, И. Канта, Ж. Ламарка, О. Шпенглера, А. Тойнби, К. Ясперса и др., что подготовило общественное сознание к пониманию того, что человечество представляет собой единое целое, связанное с такой планетарной оболочкой, как биосфера, географической средой, космосом, которому уготована общая судьба и общая ответственность за будущее планеты [Чумаков, 2013]. Причём эти работы по глобальной и космической проблематике пересекались у ряда учёных, особенно у В. И. Вернадского, А. Л. Чижевского, К. Э. Циолковского и др., которых уместно было бы считать не только антропокосмистами, но и глобалистами (космоглобалистами).

В настоящее время под влиянием осмысления естественнонаучного варианта антропокосмизма, развития междисциплинарных исследований и философско-методологических проблем космонавтики, астрономии, космологии и космогонии происходит переход к третьему, или современному этапу антропокосмизма, развитому на основе общенаучных подходов и достижений науки эры космоса. Современный антропокосмизм, разрабатываемый на базе глобального эволюционизма как общенаучного принципа, соединяет в целостную мировоззренческую концепцию некоторые наиболее общие положения общественных, естественных и технических наук, тенденции гуманизации, глобализации и космизации науки на пути к её единству.

Особенно органически глобализм и космизм объединяется в концепции антропогеокосмизма [Урсул, 1977]. Предложенная мною концепция антропогеокосмизма исходит из того, что основной целью космической деятельности в ближайшей исторической перспективе является использование космонавтики для решения глобальных проблем, и в перспективе – перехода к социоприродному устойчивому развитию на планете. В этот этап попадает и космоглобалистика, которая теперь составляет важную составную часть современного и будущего антропокосмизма, особенно в его антропогеокосмической версии, о чём пойдёт речь в статье.

### **Несколько замечаний о глобалистике**

Глобалистика представляет основную предметную область, своего рода «ядро» того направления глобальных исследований, которое обычно, особенно в англоязычной литературе, именуется «global studies». Стоит ли отождествлять глобалистику и глобальные исследования, покажет время, но уже можно считать, что глобальные исследования шире глобалистики, по крайней мере, по той причине, что ряд направлений этих исследований пока не включены в глобалистику, хотя в их глобальном характере вряд ли можно сомневаться. Но смысл понятия «глобальный» может существенно меняться в зависимости от типа глобальных исследований.

В качестве примера мы приведём астрономию, и особенно такую дисциплину, как современная космология. Так, в разделе коллективной монографии, написанном таким известным учёным, как А. Д. Чернин, имеется фрагмент, который озаглавлен «Глобальное и локальное» [Чернин, 2007: с. 431–434]. Эти понятия имеют в трактовке упомянутого учёного вовсе не те значения, которые используются в глобалистике – они относятся к космосу, причём глобальное относится ко всей Вселенной, а отнюдь не к Земному шару. В этой статье используется и термин «глобальная космология» (впрочем, не только в этой книге и не только этим учёным).

Считать же, что во всей науке следует употреблять термины «локальное» и «глобальное» в том же смысле, что и в глобалистике, было бы наивно. Эта омонимия (многозначность) проявляется и в наименовании этой статьи, и на это важно обратить внимание, поскольку, например, глобальный эволюционизм очень часто также именуют универсальным эволюционизмом. В данном случае термин «универсальный» берёт начало от лат. *universalis* в значении всеобщего, всеобъемлющего, распространяющегося на всю Вселенную. Вместе

---

с тем, сторонники иного наименования могут сослаться на то, что во французском и даже английском языках термин *global* имеет смысл всеобщего, взятого в целом, простирающегося на Вселенную, всё мироздание в целом.

Отметив многозначность термина «глобальный», я в этом параграфе буду его использовать преимущественно так, как это принято в глобалистике и связанных с нею глобальных исследованиях. В результате этого направления глобальных исследований производится особая форма междисциплинарно-научного знания, которая здесь именуется глобальным знанием, т. е. знанием, отображающим все глобальные процессы и системы, существующие и развивающиеся на планете Земля в контексте общепланетарной целостности и глобальной значимости.

В последнее время, как известно, основное внимание глобалистики было сосредоточено, главным образом, на глобализации и глобальных проблемах. Причём «центр тяжести» в настоящее время сместился в сторону исследования именно глобализации, которая получила чрезвычайно широкое толкование. Другие же феномены на предметном поле глобалистики либо не замечались, либо даже игнорировались. Создавалось впечатление, что глобальные проблемы и глобализация составляют предмет исследований в области глобалистики.

Между тем, когда ещё глобальные исследования концентрировали внимание на глобальных проблемах, глобализация объективно существовала и развивалась, хотя и в иных формах (особенно в биполярный период). В той или иной степени, тот феномен, который сейчас большинство учёных относят к глобализации, отображался и в научной литературе, однако этот процесс ещё не обозначался термином «глобализация». Да и сейчас, пока идут споры о начале глобализации, мы не можем точно сказать, что входит в понятие «глобализация». Мы используем принцип элевационизма, когда из настоящего в ходе познания движемся в прошлое, а уже у достаточно развитого процесса – глобализации – ищем его продолжение в прошлом и даже пытаемся выявить начало этого глобального процесса.

Несомненно, что существенное ускорение глобализации привело к крушению биполярной системы мира, но это касалось в основном роста скорости и масштабов вестернизационного направления этого объективного глобального процесса в постбиполярный период. Глобализация как потенциально общепланетарный процесс имела место и до этого времени, и до появления биполярной системы мира, как, впрочем, и до появления геополитического подхода к анализу этого

процесса (который до недавнего времени носил в основном региональный, а не глобальный характер [Глобальная геополитика, 2010]).

Если в биполярный период о глобализации фактически не говорилось, поскольку каждый полюс реализовывал «свою глобализацию», а фактически своеобразную политически ориентированную регионализацию, то проводимая после холодной войны «геополитика мира» дала начало новому видению интегративных процессов в международных отношениях. Развёртывание постбиполярной геополитики оказалось связанным с началом того понимания глобализации, которое А. Г. Дугин назвал «планетарной глобализацией» (в отличие от предшествующего этапа «региональной глобализации») [Дугин, 2007: с. 224; Дугин, 2011].

Существующая пока неопределенность понятия глобалистики свидетельствует в пользу того, что с течением времени её предметное поле остаётся достаточно расплывчатым, оно изменяется и оно далее будет интенсивно развиваться. Появляются дисциплины, имеющие глобальную приставку – например, глобальная экономика, глобальная экология и т. п., – которые не позиционируются как части глобалистики, а как соответствующая наука (дисциплина), но уже в глобальном измерении. Граница между этими глобализирующимися науками и глобалистикой остаётся неопределённой, но все они находятся на исследовательском поле глобальных исследований в их широком понимании.

Представляется очевидным, что среди глобальных феноменов, кроме упомянутых, существуют и другие, как это имело место с глобализацией, о которой даже не упоминалось, когда внимание учёных было сосредоточено на глобальных проблемах. Нет сомнения, что объективно существуют ещё не выявленные глобальные процессы (а ряд из них появится в будущем), которые должны изучаться глобалистикой, если её мыслить более широко и глубоко, чем принято сейчас большинством исследователей.

Глобализация, на которой сосредоточено основное внимание, представляется сейчас как один из наиболее важных глобальных процессов, формирующих целостность мира, прежде всего, в социальном измерении, т. е. в системе «человек-общество», на что чаще всего и обращается внимание в глобальных исследованиях. Вместе с тем, глобализация выходит за пределы только социального видения. Её воздействие существенным образом проявляется и в системе «человечество-природа» (социоприродные взаимосвязи и взаимодействия). Конечным результатом глобализации должно стать не только формирование целостности человечества, но и его переход на коэволюционные

---

взаимоотношения с природой, т. е. будущая целостность человечества должна дополняться экологической безопасностью в глобальном масштабе.

Глобализация выступает не просто одним из глобальных процессов, но и важнейшим направлением глобального развития, эволюции и коэволюции этих процессов. В свою очередь, в состав глобализации как глобального процесса и одной из форм глобального развития входят различные тенденции и направления глобализации. Глобализация, тем самым, предстаёт в качестве сложного эволюционирующего феномена и выступает как объект исследования глобалистики в её эволюционном ракурсе.

Мы полагаем, что кроме глобализации и глобальных проблем в глобалистику входят глобальные природные процессы и ряд негативных тенденций общепланетарного характера, которые не направлены на рост взаимосвязи между фрагментами социума и обретение целостности человечеством. Глобальные процессы, реализующие упомянутые цели, входят в глобализацию, которую в целом мы видим как особый и пока основной тип глобального развития и, вместе с тем, один из интегративных глобальных процессов, имеющих потенциально-позитивную (прогрессивную) по своей конечной «цели» ориентацию.

Поэтому глобализация, с одной стороны, состоит из ряда глобальных процессов, которые в литературе по глобалистике именуется направлениями, аспектами или тенденциями глобализации (экономическая, политическая, информационная, культурная и т. п. формы глобализации). Именно эти глобальные процессы, в своей системной целостности составляющие процесс глобализации, можно считать глобализационными процессами, в отличие от глобальных процессов, которые в глобализацию не входят (например, глобальные природные процессы). Но, с другой стороны, глобализация оказывается лишь одним из интегративно-глобальных процессов при широком понимании глобалистики, когда в неё включаются глобальные проблемы, глобальные природные процессы и т. д.

В этом же процессуальном и эволюционном ракурсе можно интерпретировать и глобальные проблемы. Глобальные проблемы отражают объективно существующие социальные и социоприродные противоречия, обострение и развитие которых приводит, как правило, к негативным эффектам в социосфере и биосфере. Вместе с тем, решение глобальных проблем приводит к уменьшению этих негативов и способствует поступательному развитию цивилизации. Глобальные проблемы – это тоже проблемы развития человечества, выявившие



свой общепланетарный характер, в основном, в прошлом веке, хотя эти проблемы и раньше имели место в глобальной истории человечества, но не в столь обострённой форме. Глобальные проблемы возникают тогда, когда появляются либо существенно усиливаются социальные или социоприродные противоречия, от которых зависит дальнейшая судьба и особенно выживание человечества.

Глобальные проблемы иногда представляются последствием многовекового естественноисторического процесса глобализации, закономерным её результатом. С этим положением о порождении глобализацией глобальных проблем можно было бы согласиться, если бы в научной литературе существовали доказательства их однозначной причинно-следственной связи. Это было бы действительно так, если бы глобализация была единственным глобальным процессом, порождающим глобальные проблемы. Однако реально существуют и другие глобальные процессы (о некоторых речь ещё пойдёт далее), что даже из логических соображений не позволяет считать, что глобальные проблемы оказываются следствием только одной глобализации.

Существует и более системно-целостный подход к генезису глобальных проблем. Например, У. Бек полагает, что эти проблемы оказываются следствием нелинейного характера всего мирового развития [Бек, 2001: с. 23–26]. Действительно, возникновение глобальных проблем – это результат всего исторического развития человечества, в котором определённую роль, конечно, сыграли и процессы глобализации. Вопрос в том – единственную и главную ли роль? Установить же, какие глобальные проблемы являются результатом предшествующих процессов глобализации, а какие – других глобальных процессов и общемирового процесса всего цивилизационного развития, будет непросто, да это и не представляется вполне корректным путём исследования. Вот почему имеют право на существование такие определения понятия глобалистики, которые представляют это направление как изучающее человечество в его целостности и общепланетарности [Урсул, 2008]. Это направление трактовки глобалистики представляется достаточно перспективным, однако его важно дополнить вопросами взаимодействия цивилизации и природы.

Рассмотрение глобализации и глобальных проблем в эволюционном ракурсе – это следующий важный шаг к познанию их сущности и более полного содержания, их взаимной связи и взаимодействия с другими глобальными процессами. Эволюционное видение глобальных процессов – это естественный шаг в их познании, и такой подход помогает в более эффективном их использовании в становлении глобальной деятельности и особенно глобального управления. Важно со-

---

единить эволюционный и элевационный походы к глобальным процессам и, тем самым, проникнуть в более глубокую сущность глобализации и многих других процессов общепланетарного характера.

В глобальных проблемах концентрируются, в основном, негативные последствия предшествующего мирового развития и обостряются противоречия, которые угрожают общемировыми кризисно-катастрофическими последствиями. Человечеству необходимо принять скоординированные действия по выходу из того или иного глобального кризиса, порождённого глобальными проблемами и процессами негативного характера. Деградационно-регрессивный характер последствий стихийного развёртывания и обострения глобальных проблем требует их решения с целью поворота вектора глобального развития на траекторию поступательно-прогрессивного развития (или, как выяснилось два десятилетия тому назад, на траекторию устойчивого развития как нового типа развития, сохраняющего цивилизацию и биосферу). А это требует формирования нового типа управления – глобального управления [Вебер, 2009; Чумаков, 2010; Ильин, 2010].

Поэтому смену направления развития глобальных проблем также можно видеть в эволюционном ракурсе. Глобальные проблемы выступают в качестве ещё одной из форм глобального развития, требующей для своего решения «реверса» направления их дальнейшего эволюционного продолжения. В глобализации и глобальных проблемах как формах глобального развития можно чётко увидеть взаимодействие прогрессивных и регрессивных процессов и тенденций мирового развития. Одной из задач формирующейся политической глобалистики (особенно её прикладной составляющей), на наш взгляд, станет выявление этих направлений эволюции как глобальных политических процессов, так и других направлений глобализационных процессов с целью выдачи рекомендаций для принятия эффективных мер по уменьшению негативных (регрессивных) последствий и усилению позитивных (прогрессивных) тенденций глобальных процессов.

В широком понимании глобалистика как междисциплинарное направление (а не научная дисциплина) изучает глобальные процессы и системы, выявляя закономерности и тенденции их существования и развития. Этот процессуально-системный подход к трактовке предметного поля (а не предмета) глобалистики требует достаточно широкого и ясного понимания того, что представляет собой глобальные процессы и системы. Глобалистика и далее будет включать в предметное поле своего исследования новые глобальные феномены, как уже существующие (но пока значительным числом учёных не включаемые

в глобалистику, причём в качестве таковых мы считаем, например, природные глобальные процессы), так и новые уже в онтологическом аспекте. В эпистемологическом ракурсе глобалистика, как и любая другая область научного знания, выступает в качестве бурно эволюционирующего гносеологического образования, претендующая по темпам и значимости своего развития для человечества на лидерство в современной науке, во всяком случае, в социально-гуманитарном и междисциплинарном знании. Интенсивное развитие глобалистики, и особенно такого её объекта исследования, как глобализация, связано с тем, что здесь происходит междисциплинарный синтез, ускоряющий процессы генерации нового научного знания.

Если принять в качестве исходного положение, что глобалистика изучает глобальные процессы и системы, то можно несколько по иному увидеть предметное поле глобалистики и даже всего глобального знания [Ильин, Урсул, 2009]. Под глобальными процессами понимаются природные, социальные и социоприродные процессы, развёртывающиеся на планете Земля и имеющие эволюционную значимость, в числе которых такие социоприродные процессы, как глобализация, глобальные проблемы, устойчивое развитие, ноосферогенез и др. Предложение о том, что глобалистика исследует не только глобализацию и глобальные проблемы, а более широкие феномены, т. е. глобальные процессы и системы в их эволюции (а, точнее, коэволюции), существенным образом меняет теоретико-познавательную ситуацию в глобальных исследованиях. На смену начальному – стихийно-накопительному и, в основном, описательному периоду развития глобалистики, приходит новый – эволюционный этап генерации глобального знания, в частности, появляется возможность появления и развития палеоглобалистики, футуроглобалистики, космоглобалистики и других новых направлений глобальных исследований [Ильин, Урсул, 2009; Габдуллин, Ильин, Иванов, 2011]. По мере осознания необходимости применения эволюционного подхода в глобальных исследованиях эти последние будут «наполняться» идеями развития, и не исключено, что наступит новый – «эволюционный» – этап развития глобального знания. Использование эволюционных представлений расширяет горизонты развития глобального знания, даёт возможность активнее включить глобалистику в процессы трансдисциплинарного синтеза и формирования интегративно-общенаучного знания в его общепланетарном измерении.

---

---

## **Космические проблемы в формирующейся глобалистике**

Глобалистика как интегративное направление (а не дисциплина) научного поиска должна изучать глобальные процессы и включать всё многообразие явлений, присущих обществу в его общемировом, планетарном качестве целостности и взаимодействию с окружающей природой планеты и космоса. Глобалистика не может изолироваться от космических проблем хотя бы даже в силу природно-пространственной связи планеты с внеземным её окружением, а тем более – в силу начавшегося освоения внепланетарной среды. Космонавтика в своём развитии вначале была глобальной проблемой в том смысле, что до выхода человека в космос, да и в основном сейчас, эта интегративная область науки, техники и производства имела и имеет глобально-земную биосферную и деятельностьную основу. В этом же смысле космизация, развёртывающаяся параллельно с глобализацией, существенно способствовала этому последнему глобальному процессу. Глобальные проблемы и процессы, как и их космизация, и выход в космос являются закономерным следствием социально-экономического и технологического развития цивилизации. Их успешное разрешение может быть обеспечено в процессе взаимодействия всех сил и факторов, работающих на переход к УР.

Космонавтика занимает в этом процессе особое место: она раздвигает границы существования нашей цивилизации, выводит деятельность цивилизации за пределы земного шара, а вместе с тем и ряд общемировых, глобальных проблем и процессов. Если некоторые из них не будут решены на Земле, то они продолжают своё космическое существование. Глобализация тем самым завершит своё «геоцентрическое бытие», и общечеловеческие проблемы, перестав быть только глобальными, обретут своё внеземное бытие.

Что касается освоения космоса и связанных с ним глобальных проблем, то став глобальными, эти проблемы вряд ли перестанут сопровождать развитие человечества, хотя сам смысл их глобальности будет изменяться, наполняясь инвариантно-космическим содержанием. Благодаря освоению космоса буквально все глобальные, да и многие другие проблемы, которые, не успев стать таковыми, начинают обретать своё космическое продолжение и существование. Впрочем, возможно, и сам термин «глобальный», который сейчас отображает планетарное измерение деятельности, станет в некотором смысле синонимом космического (как отмечалось, это имеет место в работах по космологии). Из в основном планетарно-земного своего значения в

современной глобалистике, этот термин может обрести смысл всеохватывающего, всеобщего и всепроникающего, каким он предстаёт в очень многих отраслях знания, сейчас пока далёких от глобалистики.

Хотел бы обратить внимание на то, что основные значения понятия «глобальное» были выявлены ещё до того, как они в таком значении стали употребляться в глобалистике. Этому помог взгляд на нашу планету и проживающее на ней человечество «из космоса». В упомянутой монографии «Человечество, Земля, Вселенная» (М., 1977), рассматривая вопрос о становлении человечества целостной цивилизацией, которая наиболее эффективно сможет взаимодействовать с природой планеты и космоса, я выделил два основных аспекта этого единства (целостности) человечества. Первый аспект связан с системно-историческими, пространственными характеристиками (глобальными и космическими), а второй аспект – с общими закономерностями, которые позволяют говорить об определенном единстве человечества задолго до появления устойчивых связей между ранее автономно развивающимися социумами (фрагментами) землян. Учитывая, что проблема формирования целостности человечества составляет суть и историческую «цель» процесса глобализации (аттрактор глобального процесса), речь в данном случае идёт об используемых сейчас критериях глобальности и об их возможных космических трансформациях.

Представляется, что сейчас уже можно выделить особый раздел в структуре общей глобалистики, а именно – специальную область, или направление – космической глобалистики, или, более кратко, космоглобалистики. Следует отметить, что поскольку это название не установилось, то эту область пока корректнее именовать глобально-космическими исследованиями. Среди проблем и задач космоглобалистики, или глобально-космических исследований, – изучение общих закономерностей и тенденций в процессах глобально-космического масштаба, места и роли освоения космоса в системе других глобальных проблем (и процессов), возможностей и перспектив участия космонавтики в их решении. Космоглобалистика, с одной стороны, представляет собой делающую первые шаги, формирующуюся область глобалистики, изучающую влияние космических факторов на развитие глобальных процессов, проблему развития космонавтики на планете и перерастание глобальных процессов в космические. С другой стороны, становится понятным, что космоглобалистика где-то в пространственном смысле (на границе планеты и космоса) ограничивается, и речь идёт, скорее, уже о космических исследованиях, в частности, Земли из космоса. Короче говоря, речь идёт о взаимосвязи общепланетарных и космических процессов, о трансформации глобаль-

---

ной деятельности в космическую деятельность (а также об их взаимосвязи), а глобального развития – в космическую эволюцию [Урсул, Дронов, 1988; Урсул, Дронов, 1990; Урсул, 2010].

Однако этот деятельностный подход, как мне сейчас представляется, должен быть дополнен включением в предметную область космоглобалистики глобальных и космических природных процессов в их взаимодействии, что придаст необходимую целостность этому направлению глобалистики, и вместе с тем – космонавтики и космическим исследованиям. Включение в космоглобалистику (или глобально-космические исследования) природных глобально-космических процессов в их отношении к человеку и человечеству – это не просто расширение предметной области этого научного знания, но и определённая теоретико-методологическая инновация, обусловленная широким пониманием глобалистики, появлением эволюционной глобалистики и их видением в контексте глобального эволюционизма [Ильин, Урсул, 2009; Ильин, Урсул, Урсул, 2012].

Не исключено, что осознание глобальных проблем и даже научного направления, начавшего их исследование, в какой-то степени обязано практической космонавтике: ведь именно взгляд из космоса на нашу планету показал её пространственную ограниченность и глобально-природную целостность, выявил необходимость формирования единства человечества перед космосом. Именно взгляд из космоса на наши земные дела и проблемы стимулировал новый этап осознания связи человека и человечества как с космосом, так и с окружающей природой планеты.

Глобальные процессы и проблемы, затрагивающие мир в целом, есть в известной степени проявление глобально-космического характера противоречий, связанных с расширением пространственных границ человеческой деятельности, включая и продвижение в космос, в пространства Вселенной. Концептуальную основу подобного представления в какой-то мере задаёт сформулированная в начале века Ф. Тёрнером теория «раздвигающейся границы» [Тёрнер, 2009]. Хотя эта модель развития была серьёзно раскритикована, тем не менее, следуя доктрине «раздвигающейся границы», американская модель освоения космоса строится с учётом приращения к своим государственным владениям космических пространств, дающих естественно-природные средства улучшения своего национального благополучия.

Так, Э. Долман предложил концепцию астрополитики, или геополитики космического пространства, в котором США должны занять доминирующее место (продолжая мировое господство) в борьбе за планеты Солнечной системы и находящиеся на них ресурсы [Dolman,

2003]. По сути, в США уже несколько десятилетий развёртывается новая доктрина – «геокосмополитики», логически продолжающая доктрину экстенсивной «геополитики», базирующейся на идее раздвижения жизненных границ в пределах Земли. Эта «геокосмополитическая» доктрина фронта образует сейчас одну из наиболее экстравагантных составных частей американской стратегии неоглобализма, не имеющего ничего общего со стратегией глобального перехода УР.

Вместе с тем, приходится констатировать, что как развитие геополитики оказалось связанным с глобалистикой, так и развитие космоглобалистики сопровождается становлением космогеополитики, несмотря на разные наименования, которые даются учёными. Сейчас уже это последнее направление считается находящимся на первом этапе своего становления, и к этому выводу независимо друг от друга пришли не только американские, но и российские авторы [Модестов, 2011; Пьрин, 2011].

Уместно обратить внимание на то, что история глобалистики в гносеологическом аспекте как бы повторяет реальную историю становления нашей планеты, имеющей космическое происхождение и продолжающей активное взаимодействие с космосом. Формирование глобалистики в отечественной литературе обычно датируется концом 1960-х – началом 1970-х годов. Именно это время, как отмечает А. И. Костин, характеризуется углубленным изучением двух глобальных проблем современности – освоения космоса и охраны окружающей среды [Костин, 2003: с. 214; Костин, 2005: с. 21]. Это не означает, что другие проблемы, которые позже получили наименование глобальных, никак не освещались в литературе. Просто их не осознавали как именно взаимосвязанные между собой глобальные проблемы, хотя ряд из них исследовался авторами, принадлежавшими к течению мондиализма – идеологии и движению, ставящего целью переход от нынешнего многообразия форм существования народонаселения планеты к единому глобально управляемому целостному миру. Кроме того, для поддержания международного мира и безопасности в 1945 г. была создана ООН, цель которой заключалась в содействии решению приоритетной в то время глобальной проблемы войны и мира.

Как видим, как минимум упомянутые три глобальные проблемы уже исследовались и осознавались с середины прошлого века, но они изучались независимо друг от друга, хотя их общечеловеческий и планетарный статус был очевиден. И если для осмысления проблемы войны и мира были свои известные всем причины и обстоятельства, то для изучения проблемы освоения космоса – это был запуск Советским Союзом первого спутника и первого человека в космос. А для

---

проблемы окружающей среды – это первая в мире конференция ООН по окружающей среде, состоявшаяся в Стокгольме в 1972 г. В отношении проблемы освоения космоса я бы сдвинул начало её осмысления с конца 1960-х годов на их середину, и даже на начало, когда впервые в мировой литературе появились мои и Е. Т. Фаддеева работы по философским проблемам освоения космоса [Урсул, 1964а; Урсул, 1964b; Фаддеев, 1964].

Но не это главное, а то, что начало становления глобалистики я бы существенно сдвинул и перенёс даже в первую половину прошлого века. Именно в этот исторический период, ещё во второй половине 30-х годов прошлого века уже стал изучаться тот глобальный процесс, который мы сейчас считаем глобализацией, однако этот процесс ещё не обозначался термином «глобализация». Так, В. И. Вернадский полагал: «В XX в. впервые в истории Земли человек узнал и охватил всю биосферу, закончил географическую карту планеты Земля, расселился по всей её поверхности. Человечество своей жизнью стало единым целым» [Вернадский, 1991: с. 240]. Во многих местах своей книги учёный приводит факты и рассуждения, которые излагают и современные учёные, свидетельствующие о стремлении человечества к своему единству и целостности. Фактически здесь исследуется процесс глобализации. Но если не употребляется термин «глобализация», можно ли считать, что Вернадский гораздо раньше учёных конца XX века исследовал процесс глобализации? Что важнее – введение термина или исследование процесса по существу? По-видимому, важнее всё-таки исследование по существу, хотя найдутся и защитники лингвистического вклада в проблему, которые даже считают начало глобализации с последних десятилетий прошлого столетия.

Когда читаешь работу В. И. Вернадского «Научная мысль и научная работа как геологическая сила в биосфере» [Вернадский, 1991: с. 13–190], то невольно приходишь к мысли о том, что учёный обсуждает фактически те же проблемы, которые мы обычно встречаем во многих работах по глобальным исследованиям, в частности по проблемам глобализации. Вернадский не употребляет терминов «глобальный» и «глобализация», однако он вместо этого использует термин «планетный», иногда «вселенский», который имеет почти тот же смысл. Учёный считал, что «впервые в истории человечества мы находимся в условиях единого исторического процесса, охватившего всю биосферу планеты. Как раз закончились сложные, частью в течение ряда поколений независимо и замкнуто шедшие исторические процессы, которые в конце концов <...> в нашем XX столетии создали единое, неразрывно связанное целое <...>. И, может быть, главное –



материальная, реально непрерывная связность человечества, его культуры – неуклонно и быстро углубляется и усиливается <...>. Увеличение вселенскости, связанности всех человеческих обществ непрерывно растёт и становится заметным в немногие годы чуть не ежегодно» [Вернадский, 1991: с. 82].

Вместе с тем, влияние учёного на науку в её глобальном измерении вовсе не сводится к тому, что он стоял у истоков глобальных исследований, и многие его идеи были ориентированы в общепланетарном направлении. Уместно также обратить внимание, что в трудах учёного концепция ноосферы с самого начала формировалась в общепланетарном ракурсе, как мировоззрение ноосферного глобализма, в котором глобализм и идеи становления ноосферы оказались соединёнными в особую целостную форму мировоззрения. Можно, пожалуй, говорить о своего рода предвидении им особого – глобального – этапа и тенденции развития науки в целом, века глобализации истории и эволюции человечества. Идея В. И. Вернадского о «планетном» характере научной мысли уже обрела свои конкретные очертания как в ныне происходящих глобальных процессах в мире и их осмыслении, так и в предвидении будущих социальных и социоприродных эволюционных процессов. Учёный на несколько десятилетий опередил в своих научных трудах осознание глобальных процессов в обществе и науке, и это даёт мне право считать его не просто одним из основателей глобального миропонимания, с чем все согласны, а даже основоположником глобальных исследований, в которые я включаю и глобалистику [Ильин, Урсул, 2012].

В дальнейшем, уже во второй половине XX века начался процесс осознания глобальных процессов с исследования глобальных проблем, а в последние десятилетия – с процессов глобализации. Это даже дало повод определить понятие глобалистики как «междисциплинарную область научных исследований, направленных на выявление сущности глобализации, причин её появления и тенденций развития, а также на анализ порождаемых ею позитивных и негативных последствий» [Чумаков, 2012: с. 5].

В последние годы, начиная с публикации упомянутой монографии «Эволюционная глобалистика» (2009 г.), я склонен видеть начало следующего этапа развития глобалистики, и шире – глобальных исследований, которые обращают внимание на всю гамму глобальных процессов (включая природные общепланетарные процессы), а не только на глобализацию и глобальные проблемы, в результате которых существенно ускоряется процесс глобализации всей науки. Этот этап можно было бы именовать «эволюционным», но поскольку он

---

---

только начинается, имеет смысл подождать с его более адекватным наименованием.

По-видимому, именно в этот этап вписывается развитие глобально-космических исследований, в том числе и космоглобалистики. В общей направленности этих исследований можно выделить два основных аспекта: первый – что космонавтика вносит в содержание, что меняет в характере глобальных исследований; второй – какие практические средства она даёт для решения глобальных проблем и устранения негативов глобализации и других глобальных процессов. Анализ «глобально-космических» научных исследований показывает, что второй аспект получил большее освещение. Это связано с тем, что к данной теме обращались специалисты, работающие в самых различных областях знаний: международного права, политики, экономики, экологии, естественных и технических наук и т. п. Первый же аспект требует, прежде всего, и главным образом, философско-методологического осмысления, и в этом направлении философы предложили некоторые постановки проблем и подходы в ранее упомянутых работах.

Важную роль в понимании глобальных процессов играют пространственные их характеристики [Урсул, 2012a; Урсул, 2012b]. Об этом свидетельствует само название термина «глобальный», взятое от латинского наименования земного шара. Сам термин появился в 60-е годы XX столетия и он не использовался в социальном знании, изучающем начало человеческой истории или даже два столетия тому назад, и тому были свои причины: развитие человечества, сопровождавшееся расширением границ и масштабов его взаимодействия с природой, лишь в последние десятилетия обрело свои глобальные параметры и ограничения. Кстати сказать, эти последние (ограничения) в принципе имеют глобально-космическую природу: с «внутренней» стороны – планетарный, а с «внешней» – вземной, космический пространственный характер.

Таким образом, глобальные процессы и проблемы, затрагивающие мир в целом, есть в известной степени проявление глобально-космического характера противоречий, связанных с расширением пространственных границ человеческой деятельности, включая и расширение в космос, в пространства Вселенной.

Освоение космоса обладает своеобразием положения в общем ряду глобальных проблем и процессов. В своём «проблемном» выражении оно как будто бы удовлетворяет признакам глобальности. Во-первых, потребность в освоении космоса объективно характерна для всех стран и народов мира, для всего человечества в целом. Характер-

но, что основоположник теоретической космонавтики К. Э. Циолковский иначе целевое назначение космической деятельности и не мыслил. Он никогда не исходил из узконациональных интересов и считал, что только на пути увеличения объёма жизненного пространства и расселения людей в космосе все земное человечество приобретёт новые энергетические, пространственные, сырьевые источники расширения материального производства. С этой точки зрения очевидно, что доступный для человеческой практики космос должен быть и, по сути, является достоянием всего человечества.

Во-вторых, с каждым новым успешным продвижением в космос всё больше возрастает стоимость космических проектов, превышающая возможности отдельных, даже самых крупных стран, – особенно это относится к освоению Луны, Марса и других объектов Солнечной системы. Ясно, что даже двум главным космическим державам, какими являются Россия и США (не говоря уже о догоняющих их ЕС, Китае, Индии и Японии), поодиночке осуществить в ближайшие десятилетия крупные проекты практически невозможно (о перспективах развития мировой космонавтики см.: [Космонавтика XXI, 2011]).

В-третьих, освоение космоса затрагивает самую глубинную сущность существования человеческой цивилизации, оно является закономерным следствием планетарной самоорганизации мирового социума, важным итогом непрерывного развёртывания глобализации и других глобальных процессов. Это означает, что невозможность освоения космоса поставила бы существенные ограничения на пути глобального развития, явилась бы его тормозом. Более того, своей успешной практической реализацией космонавтика способна оказать серьёзное содействие в устранении ряда глобальных кризисных ситуаций, касающихся как социальных, так и социоприродных взаимодействий (информационных, экологических, энергетических и т. д.).

Глобальные проблемы перерастают со временем в космические, но им предшествуют определённый переходный временной интервал и пространственные границы, выходящие за пределы планеты, но ещё не устремляющиеся далеко в космос. Это обмен деятельностью между Землёй и космосом в упомянутом глобально-космическом «коридоре» как раз и является основным «предметным ядром» космоглобалистики. Глобальная человеческая деятельность перерастает в деятельность космическую, но не становится лишь таковой, отрываясь от своей земной глобальности, как это делают некоторые космические летательные аппараты, уходя за пределы Солнечной системы. Своеобразной технико-технологической моделью этой глобально-космической деятельности является деятельность международной космической стан-

---

ции, которая как бы является «космической вершиной» всей той космизированной глобальной деятельности, которая совершается на Земле.

Космизация глобальных проблем и процессов заключается в воздействии средств космонавтики и факторов космоса на их развитие и решение. Средства космонавтики являются, как было показано [см.: *Урсул, Дронов, 1985*], мощным фактором интенсификации, способным существенно помочь в «устойчивом» решении глобальных проблем за счёт использования самого пространства, сил и процессов, выходящих за пределы планеты, благодаря возможности взгляда на земной шар извне. Нет буквально не только ни одной глобальной проблемы, но и любой народнохозяйственной, научно-технической и других проблем современного человечества, где космические средства не оказали бы позитивного влияния, разумеется, на пути мирного и устойчивого использования космоса.

Итак, освоение космоса по основным признакам – мировая, общечеловеческая, глобальная проблема. Однако уже в самом характере «космической» устремлённости человечества, выступающего в этом процессе в своей ещё до конца нереализованной глобальности, заложено объективное противоречие, суть которого в том, что глобализирующееся человечество, а вместе с ним и ряд его проблем, с началом космической эры перерастают планетарные масштабы. Возникает вопрос: какие глубинные причины заставляют человечество устремляться в космос? И, задавая этот вопрос, я имею в виду вовсе не очевидные «космические дивиденды» и ту техносферу, вынесенную за пределы планеты, без которой человечество уже не мыслит дальнейшее развитие. Речь пойдёт о тех причинах, которые ведут не только в космос, но сущностно обуславливают глобализацию и заставляют человечество включаться в другие глобальные процессы.

Происходит пространственное расширение и существенное усложнение социальной ступени развития, что не характерно для до-социальных ступеней глобальной (или универсальной) эволюции как перманентной самоорганизации материальных систем в неживой природе, живом веществе и обществе, продолжающейся далее в социоприродной форме и охватывающей вещественный фрагмент Вселенной. В до-социальной или до-социоприродной эволюции действует установленная вначале в результате эмпирического обобщения, а в дальнейшем и синергетикой, тенденция сужения пространственных и масс-энергетических параметров эволюционирующих материальных систем в процессе самоорганизации при восхождении по лестнице всё более упорядоченных структур и форм.

Для объяснения этой тенденции в ходе глобальной эволюции была предложена гипотеза, высказанная в начале второй половины XX века для обоснования выхода человечества в космос с позиций глобального эволюционизма (хотя этот термин тогда не употреблялся) [см.: Урсул, 1967]. Речь шла об ориентации выхода человеческой деятельности за пределы планеты с «целью» вписаться в супермагистраль глобальной эволюции. (Супермагистраль универсальной (глобальной) эволюции – это линия эволюционных процессов во Вселенной, на которой происходит непрерывное прогрессивное развитие материальных систем, начиная от Большого Взрыва и до социальной ступени эволюции, которая не мыслится в качестве последней ступени этого процесса [Урсул, Урсул, 2012b].)

На супермагистральной глобальной эволюции, наряду с информационным критерием и вектором, демонстрирующим всё возрастающее накопление информации в материальных системах (по крайней мере, в ступенях развития и их основных компонентах), реализуется тенденция сужения эволюционного коридора – уменьшения пространства распространения и масс-энергетического объёма возникающих всё более сложных структур. С одной стороны, происходит рост информационного содержания в каждой более высокой структурной единице, увеличивается многообразие видов и форм существования всё более высоких структурных уровней, а, с другой стороны, сужается их общий суммарный объём. Изменение этой тенденции сужения «эволюционного коридора» наступает лишь на социальной ступени эволюции и происходит в процессе освоения всё большего как планетарного, так и внеземного пространства.

### **Глобальные катастрофы и геокосмическая безопасность**

Современный мир наполняется новым опасным содержанием, причём речь идёт об угрозах и опасностях мирового масштаба, которые вызваны принятым во всём мире способом хозяйствования и неконтролируемой ориентацией на экономический и научно-технический рост, производство новых искусственных потребностей. Умножение вызовов, угроз и опасностей в ходе развёртывания глобальных процессов означает, что обеспечение национальной, глобальной и иных форм и видов безопасности оказывается одной из главных общечеловеческих целей, ценностей и проблем XXI века, обеспечивающих сохранение и дальнейшее развитие цивилизации.

---

Одной из причин достаточно бурного развития глобалистики является то, что глобальные феномены современности показали сильную зависимость судьбы нашей цивилизации от дальнейшего развёртывания глобальных процессов. Именно осознание опасностей со стороны глобальных проблем, особенно после первых докладов Римского клуба, вызвали к жизни употребление термина «глобалистика». Проблема безопасности, на наш взгляд, явно недооценена в науке и требует гораздо большего внимания, чем это сейчас имеет место. Это же замечание можно отнести и к развитию глобалистики: практически мало исследований проблемы безопасности в глобальном и эволюционном ракурсе [Урсул, Урсул, 2012а].

Еще К. Э. Циолковский считал, что и на Земле, и в космосе существуют угрозы и опасности, или, как он писал, «мировые враждебные силы, которые могут погубить человечество, если оно не примет против них соответствующих мер спасения. Знание всех угрожающих сил космоса поможет развитию людей, т. е. грозящая гибель заставит их быть настороже, заставит напрячь все свои умственные и технические средства, чтобы победить природу» [Циолковский, Земные катастрофы]. Эта идея, очень характерная для творчества К. Э. Циолковского, позволяет сделать некоторые важные выводы. Прежде всего (это подтверждают и многочисленные его труды), учёный понимал, что проблема безопасности (как она сейчас именуется) неразрывно связана с развитием человека и общества, всего человечества в целом; для того чтобы цивилизация могла эффективно развиваться, необходимо обеспечить безопасность этого развития (и наоборот). Учёный выявляет эти возможные враждебные силы, грозящие человечеству либо стагнацией, либо даже гибелью: мощные вулканические процессы, потопаы, тектонические катастрофы, опасность падения болидов, возможное охлаждение Солнца и т. д. Впрочем, и современная наука признаёт (с определённой коррекцией) все эти угрозы и опасности возможных космических катастроф, добавляя и новые, более конкретные (например, вероятность встречи Земли с крупным астероидом).

Более того, он считал, что земное тяготение сильно мешает прогрессу человечества, поэтому выход в свободное от гравитации пространство существенно ускорит этот процесс. Анализируя труды К. Э. Циолковского, можно прийти к выводу: именно осознание проблемы обеспечения безопасности сыграло важную роль в том, что он стал основоположником теоретической космонавтики. Задумавшись о безопасности дальнейшего прогресса человечества, он изобрёл сред-

ство, которое способно обеспечить эту безопасность в аспекте выхода в «свободное пространство» (так учёный именовал космос).

В качестве универсального и не существовавшего в его время способа парирования (предотвращения) этих угроз К. Э. Циолковский предложил создание ракетно-космических средств, благодаря которым человечество сможет освоить не только околосолнечное пространство, но и пространство иных звёзд, «свежую энергию» которых оно может использовать для своего развития. Возможность спасения человечества с помощью космонавтики (или, как писал учёный, звездоплавания) от губительных катастроф на планете на пути освоения внеземных пространств вселяет надежду на предотвращение гибели цивилизации, колыбелью которой стала Земля.

Вторую часть знаменитого труда учёного «Исследование мировых пространств реактивными приборами» (1911 г.) венчает мысль: «Нет конца жизни, концу разуму и совершенствованию человечества. Прогресс его вечен. А если это так, то невозможно сомневаться и в достижении бессмертия» [Циолковский, 1954: с.139]. По мысли К. Э. Циолковского, широкое освоение космоса может в далёком астрономическом будущем гарантировать непрерывное бытие и поступательное развитие цивилизации за пределами планеты. Именно эта социоприродная функция и перспектива космонавтики приобретает огромное мировоззренческое значение для перехода на путь устойчивого развития. Речь идёт о возможности устойчивого существования биосферы и человечества на нашей планете. К сожалению, биосфера на Земле весьма нестабильна, и если рассматривать длительные периоды, то она может погибнуть не только в результате деятельности человека, но и от действия неблагоприятных космических факторов (что доказывает предшествующая эволюция биосферы).

Итак, идея К. Э. Циолковского об устойчивом развитии в космосе (в его современной интерпретации) стала одним из первых (если не первым) выражением идеи выживания и непрерывного развития человечества, хотя космический вариант этой идеи и не может быть пока реализован: необходимо обеспечить выживание человечества на планете. Во всяком случае, в ближайшие десятилетия (а может, и столетия) космонавтике придётся «работать» на выживание и развитие цивилизации на Земле, постепенно формируя новую социоприродную систему «Человечество – Земля – Вселенная». В сложившейся планетарно-космической ситуации глобальные процессы оказываются более важными для понимания сути происходящих событий с точки зрения грядущего перехода к устойчивому развитию.

---

А если учесть возможность астероидно-кометной опасности (АКО), то космические средства могут оказаться единственным и уникальным механизмом предотвращения возможной вселенской катастрофы. Это реальность современного бытия цивилизации, судьба которой зависит не только от планетарно-земных факторов, но не в меньшей степени и от космических. Эта зависимость от космоса стала осознаваться именно в последние годы, особенно после столкновения кометы Шумейкеров-Леви-9 с Юпитером, близкого от Земли движения кометы Галлея, пролёта крупного астероида между Луной и Землей, приближения большого (несколько сотен метров в поперечнике) астероида Апофиса и т. д. Проблема астероидно-кометной опасности признана приоритетной и требующей создания объединённой в масштабе всей планеты защитной системы, что в принципе вполне осуществимо уже в ближайшие годы, а тем более – десятилетия [АКО, 2010]. Земля может подвергнуться бомбардировке кометами, метеородами, астероидами – такого рода катастрофы неоднократно происходили в эволюции биосферы, вызывая даже массовые вымирания биоты.

В последнее время средства массовой информации и учёные уделяют особое внимание упомянутому крупному астероиду Апофису, представляющему для человечества не только потенциальную, но и реальную угрозу, поскольку его столкновение с Землёй повлечёт за собой катастрофу регионального, континентального либо даже глобального масштаба. Столкновение Апофиса с Землёй может вызвать серьёзные климатические изменения на всей территории планеты. Если астероид упадёт в океан и вызовет колоссальное цунами, то катастрофа может стать глобальной, произойдёт выброс миллиардов тонн водяного пара в атмосферу. При падении астероида на сушу в воздух поднимется пыль, которая сильно затруднит доступ солнечных лучей к поверхности планеты, вызвав эффект наподобие «ядерной зимы». Реальность угрозы столкновения Апофиса с Землёй в 2035–2036 годах достаточно велика и сейчас специалисты ищут способы избежать возможной катастрофы, оценить, каким образом человечество сможет противостоять астероидно-кометной угрозе из космоса.

Особую остроту астероидно-кометная опасность приобрела в связи с падением в 1994 г. на Юпитер обломков кометы Шумейкеров-Леви-9. Взрыв такой мощности на Земле привёл бы к концу цивилизации. Астероидов, могущих вызвать упомянутые катастрофы, потенциально пролетающих вблизи Земли, несколько тысяч. Уничтожение их в случае угрозы человечеству возможно только с помощью ракет с ядерным зарядом на высотах в несколько тысяч километров. В лите-



ратуре рассматриваются и иные действия по обеспечению безопасности Земли – увод астероидов с помощью двигателей малой либо большой тяги, изменение орбиты астероида и т. д. По информации космического агентства НАСА, в XXI веке возможно более десяти соударений космических тел с Землёй, четыре из которых произойдут до середины века. Несмотря на возможность воздействия на нас предполагаемых внеземных цивилизаций, всё же реальная и сравнимая с экологической опасностью угроза идёт от малых небесных тел – комет (особенно тёмных комет, то есть покрывшихся тёмной коркой и потому невидимых) и астероидов.

Защита от АКО и шире геокосмическая безопасность – одна из актуальнейших и важнейших проблем космоглобалистики, которую надо решать всему мировому сообществу с помощью глобально-земных и космических средств. Значительное внимание этой проблеме уделяет в основном Международная академия астронавтики, которая уже провела несколько конференций по защите нашей планеты от астероидов и комет. Однако, по мнению Ю. М. Батурина, проблема защиты Земли от АКО актуализируется лишь к концу второго десятилетия XXI века [см.: *Батурин*, 2011: с. 847].

Неоднозначность будущего мироздания касается и судеб человеческого рода. Ранее казалось очевидным, что человек погибнет вместе с биосферой. Освоение космоса породило идею массового выхода человечества за пределы планеты, где ему будут не страшны земные и многие более масштабные космические катастрофы. В самом же человечестве многие учёные не видели причин гибели, полагая, что они скрываются во внешних факторах и обстоятельствах. Ситуация сейчас изменилась. Человечество накопило ядерный потенциал, способный многократно уничтожить цивилизацию и жизнь на Земле, отбросить её эволюцию на миллиарды лет назад. Но, как оказалось, вероятность самоубийства человечества не исчезнет даже в случае полного уничтожения ядерного и иного смертоносного оружия, исключения войн, нормализации международных отношений. Другая, не менее веская причина возможной гибели лежит в нерациональном – экокфобном развитии хозяйственной деятельности в модели неустойчивого глобального развития.

Особое внимание уделяется прогнозу относительно того, как скажется на плане изменения климата в результате повышения температуры. Некоторые учёные составили весьма неутешительный прогноз, считая, что глобальное потепление приведёт к тому, что некоторые островные государства могут оказаться затопленными в течение ближайшего столетия в результате подъёма уровня воды в миро-

---

вом океане, а через несколько столетий человечество не сможет жить на нашей планете. Уже через три столетия около 40 % суши может оказаться под водой, а оставшаяся часть суши Земли израсходует имеющиеся ресурсы и будет непригодной для жизни. Впрочем, есть иные точки зрения, например, что нашу планету ожидает очередной ледниковый период, остановка Гольфстрима, похолодание западной Европы и т. п.

В последнее время начало развиваться исследовательское направление, которое занимается анализом разного рода глобальных катастроф и возможных опасностей, угрожающих гибелью человечеству. Рассматриваются глобальные катастрофы космического, планетарного и антропогенного характера и оценивается их влияние на будущее существование человечества на планете Земля [Турчин, Батин, 2013].

Под глобальными катастрофами природного или антропогенного происхождения (а также их сочетания) имеются в виду окончательные катастрофы, ведущие к гибели цивилизации. Считается, что подобные катаклизмы ещё не имели места в истории Земли, но могут произойти в будущем. К ним относятся, в частности, такие предполагаемые природные глобальные катастрофы, как близкий к Земле гамма-всплеск, сверхвспышка на Солнце, падение огромного астероида, извержение супервулкана, разрушение озонового слоя планеты и т. п. Это и возможные антропогенные глобальные катастрофы, такие как биокатастрофа, вызванная неудачным генетическим конструированием (либо биотерроризмом), термоядерная катастрофа, непрогнозируемый физический эксперимент при использовании больших энергий и т. д.

Согласно данным современной науки, ожидается, что эволюционные процессы Солнца еще пять-шесть миллиардов лет не будут ощутимо влиять на температурный режим Земли. Значит, этот фактор не оказывается той главной причиной, которая угрожает гибелью человечеству (по крайней мере, в ближайшие тысячелетия). Вместе с тем, это и ряд других обстоятельств нельзя полностью игнорировать, ибо космос представляет собой не только пространство, куда устремляется человек, но и условия его обитания, от которых зависит судьба человеческого рода.

Всё это подтверждает опасения К. Э. Циолковского в отношении возможности глобальной (теллурической, по его терминологии, катастрофы). Вот почему всё более широкое освоение космоса связывают и с обеспечением так называемой геокосмической безопасности, которую можно мыслить как состояние защищенности планеты Земля

(особенно биосферы), человечества от угроз естественных космических воздействий (астероидов, комет и т. д.) и космической деятельности и, прежде всего, антропогенной деятельности в космосе. Несмотря на возможность воздействия на нас внеземных цивилизаций, все же реальная и сравнимая с экологической опасностью угроза идёт, прежде всего, от малых небесных тел – комет и астероидов. Таким образом, космос открывает новые возможности развития и, вместе с тем, создаёт не только глобальные, но и космические угрозы существованию человечества.

Доступный для человеческой практики космос должен быть и, по сути, является достоянием всего человечества, и это в определённой мере уже закреплено в Договоре о принципах деятельности государств по исследованию и использованию космического пространства, включая Луну и другие небесные тела (1967 г.), и других договорах и нормах международного космического права.

Нужно отметить, что эта отрасль международного права распространяется на космос и космическую деятельность, но в то же время имеет не просто международный, но и глобальный характер, являясь как бы прообразом и маяком дальнейшей формирования глобального права, которое, на мой взгляд, будет основано на концепции устойчивого развития как будущей форме развития цивилизации (формирование международного космического права во многом предвосхитило ряд принципов, позже вошедших в концепцию стратегии устойчивого развития). Международное космическое право даже в его современном несовершенном виде представляет собой «опережающее право», которое, как считает известный учёный Г. П. Жуков, «призвано предвосхищать поведение отдельных государств в сфере космической деятельности на многие десятилетия и даже столетия вперед» [Жуков, 2011: с. 397]. Также важно отметить, что хотя наименование «международное космическое право» устремлено в космос, но оно не ограничивается только сферой космического пространства. Как опять-таки отмечает упомянутый учёный-юрист, оно может распространяться и на Землю, если деятельность связана либо с запуском космического объекта в космос и его эксплуатацией, либо с возвращением этого объекта на Землю. Тем самым международное космическое право в действительности представляет собой юридическую реализацию концепции космоглобализма и космоглобалистики, причём эта последняя, кроме правовой, имеет и другие репрезентации и направления развития. Упомянутая отрасль права выступает как юридическая экспликация космоэкологических и космоглобалистических идей и принципов, распространяя их на земное и космическое пространство.

---

---

## **Перспективы космического расширения глобального поиска**

На мой взгляд, чисто деятельностный подход к космоглобалистике уже представляется узким, хотя и он только начал разрабатываться. Сейчас, когда в глобалистику и глобальные исследования мы включаем глобальные природные процессы, космоглобалистика также может мыслиться более широко, включая те космогонические процессы, которые сформировали нашу планету, а не только с постастрономической истории и эволюции Земли. Да и эволюция нашей планеты всё время с момента образования Земли испытывала существенное влияние космоса, что отражает процесс космизации глобальных, вначале природных, а затем и социоприродных и социальных процессов. Поэтому такое расширенное понимание космоглобалистики существенно дополняет её начальное «космодеятельностное» представление.

А это также влияет на связь и соотношение глобалистики и космоглобалистики. Ведь в этом варианте предметное поле космоглобалистики оказывается даже шире глобалистики, поскольку охватывает и земное, и космическое пространство. Впрочем, деятельностная составляющая всё же превалирует на планете, но всё предметное содержание глобалистики погружается в новую, более широкую среду. Однако вряд ли такое чисто формальное видение будет воспринято как более общее, поскольку всё-таки глобалистика будет в большей степени «привязана» к планете, а космоглобалистика – к взаимосвязи Земли и космоса, причём как в деятельностном, так и в природном аспектах. Что касается более широкого видения взаимосвязи глобальных и космических процессов, то они отображаются как в глобально-космических исследованиях, так и в универсальном (глобальном) эволюционизме, в котором понятие «глобальный» обретает весьма широкий смысл, распространяясь на видимую Вселенную.

Но и на этом возможное расширение космоглобалистики не исчерпывается. С конца прошлого века, после открытия множества планет вокруг иных звёзд, именуемых теперь экзопланетами, или внесолнечными планетами, пришло понимание того, что планеты существуют в Галактике в весьма значительном количестве. Если совсем недавно считалось, что уже обнаружено более пятисот таких планет, то теперь их число перевалило за тысячу. Подавляющая часть их была обнаружена с помощью космического телескопа «Кеплер», выведенного в космос НАСА в 2009 году.

Выяснилось также, что характеристики большого числа экзопланет аналогичны свойствам земной и юпитеровой групп планет Солнечной системы. Составлен список планет, на которых с наибольшей вероятностью может быть жизнь, причём приоритетные позиции занимают спутник Сатурна Титан и экзопланета Gliese 581g, которая находится на расстоянии 20,5 световых лет от Земли в созвездии Весы. Планеты, на которых теоретически можно ожидать наличие жизни, в существенной степени оценивались с позиций сходства этих небесных тел с Землёй. В состав характеристик, по которым различные космические объекты сравнивались с нашей планетой, входят их размер, удалённость от своей звезды, характер поверхности, наличие магнитного поля, масса планеты и другие. Для этих исследований важно выявить потенциальных кандидатов на возможное переселение человечества с Земли, если такая необходимость появится в будущем.

Такую цель, конечно, не ставит современная планетология как комплекс наук, изучающих планеты, их спутники, а также нашу звёздную систему в целом, внесолнечные планеты и другие планетные системы во Вселенной. Но не исключено, что в этом направлении, используя данные планетологии, будет развиваться и космоглобалистика как «экзопланетная глобалистика» во всяком случае, если экзопланетарные процессы окажутся в предметном поле глобально-космических исследований.

Однако речь в перспективе пойдёт не только о поисках жизни на экзопланетах и возможности, как предполагал К. Э. Циолковский, переселения на другие подходящие небесные тела с целью продления существования человечества. Возможно, что одним из направлений космических и глобальных исследований окажется проблема поиска внеземных цивилизаций (ВЦ) и связи с ними, о чём дальше пойдет речь.

Возможное дальнейшее расширение космоглобалистики, панорама развёртывания которой схематично была выше очерчена, показывает, что у нового направления глобальных и вместе с тем космических исследований может быть большое будущее. Если предложенный здесь сценарий и не реализуется в полной мере, тем не менее, интегративно-концептуальный потенциал предлагаемого космического расширения глобальных исследований сыграет свою роль в развитии междисциплинарных связей и исследований.

Уместно указать на наиболее вероятное место космоглобалистики в различных её интерпретациях в глобальном эволюционизме, в котором уже были выделены три наиболее крупных пространственно-временных этапа универсальной эволюции – космический, начиная с

---

Большого взрыва, дальнейшее её планетарное продолжение, завершая пока всё расширяющимся освоением космического пространства. Очевидно, что космоглобалистика и глобально-космические исследования будут концентрировать своё внимание на переходах первого космического этапа в планетарный и этого последнего в очередной космический этап уже в процессе Большого социоприродного взрыва.

### **Глобальная методология поиска внеземных цивилизаций**

Ещё одно возможное расширение взаимосвязи космических и глобальных исследований имеет «экзоцивилизационный характер». Исследуя проблему ВЦ, мы вступаем уже на территорию зарождающейся науки эпохи ноосферы: здесь не только не меньше гипотез, чем в космологии, а гораздо больше по отношению к полученному достоверному знанию. Ведь космология имеет дело с уже существующим объектом исследования – Вселенной, многие фрагменты которой ещё пока мало изучены. А астрономия и делающая первые шаги астросоциология в поиске внеземного разума пока своего объекта не обнаружили и пока вынуждены довольствоваться своего рода «глобально-экстраполяционной методологией»: строить рассуждения по «земной аналогии», ориентируясь на человечество, которое, казалось бы, вовсе не является в этом случае искомым внеземным объектом научного поиска.

Истоки формирования цивилизации связаны с постепенным складыванием хозяйственного и культурного механизмов, способствовавших смене биологической эволюции социальной. Цивилизационный процесс сущностно выражает способ воспроизведения разумной жизни индивидов, объединённых всеобщей связью и механизмами обеспечения выживания социальной ступени эволюции [Гуревич, 2010: с. 278–279].

Выявление общих закономерностей космического развития человечества, на мой взгляд, не должно отрываться от попыток исследования закономерностей и тенденций развития предполагаемых наукой иных цивилизаций космоса, а, следовательно, в такой постановке вопроса – от изучения общих закономерностей развития социальной ступени на Земле и в космосе, как нашей, земной цивилизации, так и иных пока гипотетических представителей разумной жизни во Вселенной. Тем самым ставится вопрос о том, как закономерности развития цивилизационных процессов во Вселенной находятся в связи с принципами и общими закономерностями эволюции материи.

Встаёт вопрос и об общем определении понятия цивилизации как для земного, так и для предполагаемого космического вариантов социальной ступени эволюции материи.

В этом предельно широком смысле под цивилизацией можно понимать конкретное проявление социальной ступени эволюции материи, представляющее собой специфически организованную систему разумных существ, обладающих средствами надындивидуального хранения, накопления, передачи и преобразования информации и осуществляющих взаимодействие с природой в различных формах, направленных на выживание и перманентное прогрессивное развитие этой ступени эволюции. Это определение, на мой взгляд, относится и к земной, и к внеземным цивилизациям, развивающимся по типу нашей цивилизации, т. е. не только технологическим, но и культурно-антропоморфным способом.

Расширение общества «через культуру» (включая глобализацию и освоение космоса) с самого начала его становления имеет принципиально информационный смысл, выражающий наличие особой надындивидуальной и внеличностной системы средств накопления, хранения и преобразования информации, необходимой для организации социальной деятельности. Именно благодаря свойствам и качествам, которые имеют информационную природу и сущность, отличающие кардинальным образом культурное от природного, обеспечивающие специфически социальный внеорганизменный характер этой информационной эволюции, вызывается «склонность» человека к преобразовательной деятельности и расширение сферы человеческой деятельности вначале по планете, а затем и в космосе [Урсул, 2011].

Это связано с возможностью расширения этой ступени вначале по пространству планеты, а затем и за её пределами. На планете – это процесс глобального расселения человечества, а в дальнейшем глобализация как процесс интеграции и обретения целостности человечества, созидания не только планетарной общности цивилизации, но и единой глобальной социоприродной системы «человек–общество–природа» на принципах коэволюции. Процесс установления связей между различными народами (племенами, расами, странами и т. д.) присущ всей обозримой истории человеческого рода и этот период ещё не мог быть назван глобализацией, – это была её предыстория. Глобализацию иногда датируют с великих географических открытий, которые начали, прежде всего, выходцы из Европы, и понятно, что такая точка зрения имеет евроцентристский характер, которую важно

---

преодолеть либо обосновать в ходе исследований глобализации как общепланетарного процесса.

Именно благодаря сознанию (которое в его «коллективной форме» для дальнейшего выживания человеческого рода необходимо кардинально трансформировать) и информационно-культурному способу существования и развития человечества появляется «неестественная» (кроющаяся в культуре) возможность расширения среды существования социальной ступени. Это расширение среды обитания людей, информационных, пространственных и масс-энергетических параметров можно было установить не только в космосе (куда эволюционирующая на Земле биологическая ступень в принципе не может проникнуть без человека). Расширение пространства обитания, усложнение связей разрозненных социумов и кардинальное преобразование природы происходило за всё время антропогенеза вначале в рамках «несущей ёмкости экосистем», а затем всё больше за её пределами. Но дело не только в пространственном расширении, но и в появлении новых элементов, связей и отношений в социосфере, что ведёт к росту её информационного содержания за счет внеорганизменных – экзогенных – информационных процессов как на стадии глобального расселения и глобализации, так и освоения космоса. Таким образом, Большой социальный взрыв как пространственное распространение эволюционирующего человечества в его планетарном и космическом вариантах имеет глубинную культурно-информационную природу. Не исключено, что такая же «информационная экспансия» может быть характерна и для иных предполагаемых ВЦ.

Проблема ВЦ вписывается в концепцию антропогеокозмизма (социогеокозмизма), в которой обосновывается идея приоритетной роли развития космонавтики для решения земных, общепланетарных проблем человечества и формирования единой суперсистемы «Человечество–Земля–Вселенная», ставшей методологической основой космоглобалистики и других глобально-космических исследований. Одной из наиболее важных задач поиска этих цивилизаций является содействие развитию тех наук и тех земных проблем человечества (прежде всего глобальных), которые требуют подхода к нашей цивилизации как к системно-целостному прогрессивно-развивающемуся объекту.

Думается, что такая постановка вопроса, не делающая акцента на проблеме ВЦ, а объединяющая в единое целое и космоизирующееся человечество, и гипотетические для современной науки иные цивилизационные процессы, является методологической позицией, позволяющей органически соединить исследовательские программы в обла-



сти философских проблем космонавтики и методологических проблем ВЦ, актуализировать в результате этого «инвариантного синтеза» постановку проблемы космической сущности социальной ступени эволюции и её роли в глобально-универсальной эволюции.

При таком подходе «глобально-земной аспект» проблемы ВЦ, как и попытки распространения на них некоторых общих характеристик и закономерностей развития нашей земной цивилизации, получают своё оправдание не столько по отношению к ещё не обнаруженным ВЦ, сколько к реально существующей человеческой цивилизации, постепенно раскрывающей свои космические потенции и становящейся новым фактором глобальной эволюции в космосе. Тем самым намечается методологический синтез, позволяющий на основе достижений современной науки и, прежде всего её астрономических и астронавтических комплексов дисциплин, раскрыть – как закономерности глобальной эволюции ведут к появлению её высшей (пока), социальной ступени, и как эволюция этой последней влияет на общие тенденции и характеристики развития материи во Вселенной и даже на эволюцию Вселенной как целого [ППВЦ, 1981; *Голдсмит, Оуэн*, 1983; ППЖВ, 1986; *Рубцов, Урсул*, 1987; *Гиндилис*, 2004; *Ильин, Урсул, Урсул*, 2012].

Интересно, что неявно парадигма научного поиска ВЦ имеет принципиально информационно-культурологический характер, хотя, насколько мне известно, никто из исследователей проблемы ВЦ до нас с В. В. Рубцовым (моим бывшим аспирантом) не обращал на это внимание [см.: *Рубцов, Урсул*, 1987: с. 59–72]. В самом деле: акцент с самого начала этих исследований делается на информационных проблемах, прежде всего, информационной связи с ВЦ (эта проблема получила аббревиатуру СЕТИ – от англ. – связь с внеземным разумом). Однако в дальнейшем, примерно с конца 70-х годов, появился новый термин – SETI (поиск внеземного разума). Замена термина «связь» на «поиск» вполне оправдана – ведь вначале ВЦ необходимо обнаружить [*Гиндилис*, 2007; *Панов*, 2008]. Как видим, это тоже культурно-информационный аспект, но когнитивный акцент здесь выходит на первый план по отношению к коммуникативному.

Поиск ВЦ исходит из представления о том, что мы можем обнаружить во Вселенной некоторые артефакты, т. е. созданные деятельностью иных разумных существ сверхприродные, неестественные образования как культурные феномены внеземного происхождения. И в сигналах, идущих из космоса, астрономы также пытаются обнаружить «мир смыслов» и знаков, которые можно трактовать как послание внеземной культуры, если удастся их отличить от естественных излу-

---

чений и шумов космоса. И хотя говорят о поиске ВЦ и связи с ними, на самом деле, *implicite* подразумевается обнаружение иных культур внеземного происхождения, получение информации о них и её передача как от ВЦ человечеству, так и от него иным проявлениям социальной ступени эволюции во Вселенной.

### **Возможные пути космологического продолжения глобальных исследований**

Дальнейшее возможное расширение космоглобалистики основывается на уже упоминавшемся выше совпадении понятий глобального и космического. Здесь мы уходим от жёсткой привязки к «планетарной» глобальности и видим глобальность как характеристику всей Вселенной (второе, «пространственное» значение термина «глобальный»).

Уже отмечалось, что существует плюрализм в использовании терминов «локальное» и «глобальное». Из в основном планетарно-земного своего значения в современной глобалистике, этот термин обретает смысл всеохватывающего, всеобщего и всепроникающего, каким он предстаёт в очень многих отраслях знания, сейчас пока далёких от глобалистики. Это широкое значение будет здесь использовано и в новом, уже существенно расширенном понимании глобально-космических исследований.

Возможно, что и для этой области глобальных (и вместе с тем космологических) исследований не будет использоваться термин «космоглобалистика», причём не исключено введение такого понятия, как «глобально-космологические исследования». В этой области глобально-космических исследований рассматриваются в основном глобальные характеристики материи, которые проявляются в трёх основных фрагментах Вселенной. Я здесь предлагаю на выбор различные наименования этой области исследований, поскольку ещё нет установившегося наименования.

Прошло немногим больше десяти лет с тех пор, как была обнаружена новая загадочная субстанция – тёмная энергия, занимающая около 74 % материального «наполнения» Вселенной – плотности энергии (массы) мироздания. К тёмной материи с первой половины прошлого века уже относили так называемое «скрытое вещество», или, как теперь чаще называют, тёмную массу, которая тоже не излучает и не поглощает свет. Если учесть, что эта вторая тёмная форма материи занимает ещё более пятой части всей «энергетической смеси» Вселенной, то получается, что вся современная наука построена

лишь на изучении всего нескольких процентов материального содержания мироздания.

Уже это – существенный аргумент, что наука (и прежде всего фундаментальная) как единая, всеохватывающая и объективная форма общественного сознания не заканчивает своё существование, в чём пытается убедить Дж. Хорган [*Horgan*, 1996; *Хорган*, 2001]. Спустя десять лет после издания книги Дж. Хоргана её автор подтвердил своё мнение, полагая, что принципиально новых открытий не свершилось [*Антипенко*, 2011]. А это означает, что открытие тёмной энергии этот автор явно не считает выдающимся достижением науки, с чем не согласится большинство астрономов. Причём, американские физики Сол Перлмуттер, Адам Рисс и Брайан Шмидт, наблюдавшие за дальними сверхновыми звёздами и сделавшие крупнейшее космологическое открытие – наличие во Вселенной тёмной энергии, – были в 2011 г. удостоены высокой награды Нобелевской премии с формулировкой «за открытие возрастания скорости расширения Вселенной».

В материалах круглого стола по поводу пророчества Дж. Хоргана достаточно подробно изложена критика ошибочного тезиса о конце науки [*Будущее фундаментальной науки*, 2011: с. 172–233]. Поэтому здесь я не стану заниматься дальнейшим обоснованием того, что фундаментальная наука будет развиваться ровно столько, сколько будет существовать человечество и предполагаемые ВЦ.

Современная космология, хотя пока и в дискуссионной форме, всё же принимает гипотезу о существовании доминирующей и стабильной части Вселенной, которую здесь в обобщённом виде можно именовать тёмной материей, состоящей из двух основных форм – тёмной энергии и тёмной массы. Тёмную энергию и тёмную массу можно считать формами, или видами материи (как и вещество, или барионную материю), имеющими разную природу и глобальные характеристики. Под тёмной материей будем понимать невидимые наиболее плотные формы материи, занимающие примерно 95 % плотности энергии Вселенной, в которую входит тёмная энергия (в модели космического вакуума) и тёмная масса (как скрытое вещество). Для образного представления напрашивается аналогия с айсбергом, в котором подводная часть, занимающая примерно 90 % его объема, – это тёмные фрагменты Вселенной, а надводная часть – вещественная, светящаяся её составляющая:

Вещественный фрагмент Вселенной (барионная материя) – около 5 % энергии/массы мира	Тёмная энергия (как космический вакуум) – около 74 % энергии/массы мира	Тёмная масса (скрытое вещество) – около 22 % энергии/массы мира
средняя плотность массы $2 \times 10^{-31}$ г/см <sup>3</sup>	средняя плотность массы $7 \times 10^{-30}$ г/см <sup>3</sup> одинакова во всем мироздании	средняя плотность массы $2 \times 10^{-30}$ г/см <sup>3</sup>
<p>Характеристики:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Эволюционирует (сохраняется через эволюцию)</li> <li>2. Подчиняется закону всемирного тяготения</li> <li>3. Расширяется около 7 млрд. лет с ускорением</li> </ol>	<p>Характеристики:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Не изменяется и не эволюционирует</li> <li>2. Обладает свойством антигравитации, вызывая расширение Вселенной</li> <li>3. Состав и структура неизвестны</li> <li>4. На тёмную энергию не влияет ни вещество, ни тёмная масса</li> </ol>	<p>Характеристики:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Изменяется, но не эволюционирует</li> <li>2. Подчиняется закону всемирного тяготения</li> <li>3. Предполагается, что состоит из очень тяжелых и стабильных элементарных частиц неустановленной природы</li> </ol>

### **Фундаментальные формы бытия материи во Вселенной**

Тёмная энергия проявляет себя антитяготением, она противостоит гравитации, позволяет благодаря этому необычному глобальному свойству расширяться Вселенной с ускорением. Однако не только свойство антигравитации тёмной энергии привлекает внимание, но и своего рода «неизменность» существования космического вакуума как наличие у него постоянных плотности и отрицательного давления. Предполагается, что космический вакуум, влияя на расширение Вселенной (всемирная антигравитация), тем не менее, сам остаётся стабильной (во всяком случае, после Большого Взрыва), не меняющейся формой материи, на которую ничто нам известное в мире не воздействует. В этой наиболее распространённой форме бытия материи, по современным представлениям, явно преобладает свойство самосохранения в форме покоя над движением и эволюцией (большинство космологов считают, что тёмная энергия как космический вакуум в принципе не только не эволюционирует, но и не изменяется).

Эволюционные процессы с этой точки зрения – это наиболее редкие во Вселенной феномены, которые «преследуют» общую для всех материальных образований «цель» – своего самосохранения. Но

это самосохранение происходит наиболее экзотическим для материи способом – через самоорганизацию, которая, в конечном счёте, преследует «цель увековечения» соответствующих материальных образований. Но для этого им приходится изменяться, усложняться, понижая свою энтропию за счёт окружающей их среды. Самосохранение – это наиболее распространённый в природе способ бытия, а самосохранение через самоорганизацию – это удел весьма скромного числа материальных образований в нашей Вселенной.

Мир тёмной энергии (модель космического вакуума) не подвержен эволюции, т. е. существует в покоящейся форме и самосохраняется каким-то неведомым пока «способом», по сути дела, кардинально отличным от эволюции вещественной части мироздания.

Тёмная часть Вселенной оказывается основной, базовой составляющей всего материально-энергетического содержания Вселенной, в фундаменте которой самосохранение без движения явно превалирует над изменением, и тем более – над эволюцией, которая характерна для видимой Вселенной. В мироздании доминирует составляющая, которая не изменяется и не эволюционирует (тёмная энергия), затем идёт слабо изменяющаяся, и почти не эволюционирующая часть Вселенной (тёмная масса) и, наконец, наиболее изученный наукой эволюционирующий фрагмент в форме обычного видимого вещества. Такова своеобразная «пирамида» основных форм самосохранения и существования материи как специфических фрагментов Вселенной с особыми, отличными друг от друга способами самосохранения этих форм и их глобальными характеристиками.

Почему и каким образом самосохраняется тёмная материя в большей части без изменений, а в другой – без отчётливо выраженной эволюции, пока не ясно, но видимая Вселенная, состоящая из барионной материи, избрала иную форму своего бытия, в которой действует принцип самосохранения материи через самоорганизацию в самых различных структурах во Вселенной. Вряд ли имеет смысл вести речь о том, что глобально-универсальной эволюции подвержена вся Вселенная в целом: это лишь «привилегия» её вещественного фрагмента. Что касается изменений, имеющих место в тёмной массе, то, скорее всего, их можно считать «протоэволюцией», как своего рода промежуточным феноменом между недвижимостью космического вакуума и эволюцией вещественного фрагмента Вселенной.

Если в мироздании действительно доминирует тёмная материя, являясь базовой и наиболее распространённой составляющей Вселенной, то это ведёт, если не сейчас, то в отдалённом астрономическом будущем, к сценарию, который предложили ряд учёных, учитываю-

---

щих лишь влияние тёмной энергии (как космического вакуума). Мир, в котором господствует вакуум, будет неизменным во времени и однородным в пространстве, и, следовательно, эволюция мира постепенно затухает, его пространственно-временной каркас, на фоне которого продолжается космологическое расширение, становится всё более статично-неподвижным.

Однако сейчас виртуальное будущее Вселенной зависит от выяснения того, что представляет собой тёмная энергия. Можно рассматривать это будущее, полагая, что тёмная энергия представляет собой космический вакуум. Однако, если тёмная энергия окажется фантомной энергией (что пока представляется весьма маловероятным), то это приведёт к новому типу расширения Вселенной – расходящемуся расширению. При этом имеется в виду, что расширяющая сила действия тёмной энергии (как фантомной) будет непрерывно расти, и со временем превзойдёт все другие взаимодействия и силы во Вселенной. Если это возможно, и действительно произойдёт, то тёмная (как фантомная) энергия в отдалённой космологической перспективе разорвёт абсолютно все связанные тяготением системы и структуры Вселенной, потом превысит силы внутриядерных и электростатических взаимодействий. В конце концов, фантомная энергия может разорвать атомы, ядра и нуклоны и уничтожит Вселенную в сверхграндиозной бифуркационной катастрофе, уже получившей наименование Большого Разрыва.

Согласно другому, но тоже весьма маловероятному сценарию, тёмная энергия может со временем сменить антигравитацию на притягивающее действие и тогда гравитация окажется доминирующей, что может привести Вселенную к ранее предполагаемому Большому Сжатию. Возрождаются и космологические сценарии осциллирующей, или циклической Вселенной. Приведённые здесь «невакуумные» сценарии и гипотезы маловероятны, и ещё не подтверждаются какими-либо фактами, однако они окончательно космологами не отвергаются.

Таким образом, представление о материи и движении в общенаучной картине мироздания в связи с открытием тёмных сторон Вселенной обнаруживает тенденцию весьма существенных трансформаций, формируется принципиально новое миропонимание. Обнаружение тёмных фрагментов окружающего нас мира, составляющих его большую часть, требует от философии и науки в целом адекватной реакции и, возможно, даже пересмотра общепринятых положений, которые согласовывались бы с наиболее полными данными и фактами современной науки.

\*\*\*

Возможное дальнейшее расширение космоглобалистики, панорама развёртывания которой схематично была в значительной части – гипотетично – развёрнута здесь, показывает, что у нового направления глобальных, а точнее – глобально-космических исследований может быть большое, поистине вселенское будущее. Даже если предложенные здесь сценарии и не реализуются в полной мере, тем не менее, интегративно-концептуальный потенциал очерченного космического расширения глобальных исследований сыграет свою роль в развитии междисциплинарных связей и исследований и покажет, где проходят пока неопределённые границы устремляющегося в космос глобального научного поиска.



## Литература

- Антипенко*, 2011 – *Антипенко Л.Г.* Дж. Хорган 10 лет спустя (Обзор интервью Дж. Хоргана журналу Discover) // Будущее фундаментальной науки: Концептуальные, философские и социальные аспекты проблемы. / Отв. ред. А.А. Крушанов, Е.А. Мамчур. – М., 2011.
- Асимов*, *Турсунов*, 1978 – *Асимов М.С.*, *Турсунов А.* Соотношение микрокосма и макрокосма как философская проблема: история и современность // Вопросы философии. – 1978. – № 7.
- АКО, 2010 – Астероидно-кометная опасность: вчера, сегодня, завтра / Артемьева Н.А., Баканас Е.С, Барабанов С.И. и др. Под ред. Б.М. Шустова, Л.В. Рыхловой. – М., 2010.
- Батурич*, 2011 – *Батурич Ю.М.* Априорная история космонавтики. Прогнозный сценарий // Космонавтика XXI века. Попытка прогноза развития до 2101 года / Под ред. Б.Е. Чертока. – М., 2011.
- Бек*, 2001 – *Бек У.* Что такое глобализация? Ошибки глобализма – ответы на глобализацию. – М., 2001.
- Будущее фундаментальной науки, 2011 – Будущее фундаментальной науки: Концептуальные, философские и социальные аспекты проблемы. / Отв. ред. А.А. Крушанов, Е.А. Мамчур. – М., 2011.
- Вебер*, 2009 – *Вебер А.Б.* Современный мир и проблема глобального управления // Век глобализации. – 2009. – № 1.
- Вернадский*, 1991 – *Вернадский В.И.* Научная мысль как планетное явление. – М., 1991.
- Габдуллин*, *Ильин*, *Иванов*, 2011 – *Габдуллин Р.Р.*, *Ильин И.В.*, *Иванов А.В.* Введение в палеоглобалистику. Учебное пособие. – М., 2011.
- Гиндилис*, 2004 – *Гиндилис Л.М.* SETI: поиск внеземного разума. – М., 2004.
- Гиндилис*, 2007 – *Гиндилис Л.М.* Поиски внеземных цивилизаций: астрономия и не только... // Астрономия: век XXI / ред.-сост. В.Г. Сурдин. – Фрязино, 2007.

- Глобальная геополитика, 2010 – Глобальная геополитика / Под ред. И.И. Абылгазиева, И.В. Ильина, И.Ф. Кефели. – М., 2010.
- Голдсмит, Оуэн, 1983 – Голдсмит Д., Оуэн Т. Поиски жизни во Вселенной. – М., 1983.
- Гуревич, 2010 – Гуревич П.С. Культурология / 2-ое изд. – М., 2010.
- Дугин, 2007 – Дугин А.Г. Геополитика постмодерна. Времена новых империй. Очерки геополитики XXI века. – СПб., 2007.
- Дугин, 2011 – Дугин А.Г. Геополитика. – М., 2011.
- Жуков, 2011 – Жуков Г.П. Международное космическое право и вызовы XXI столетия // Космонавтика XXI века. Попытка прогноза развития до 2101 года / Под ред. Б.Е. Чертока. – М., 2011.
- Ильин, 2010 – Ильин И.В. Формирование глобальных политических процессов и глобального управления // Вестник Московского ун-та. Серия 12, Политические науки. – 2010. – № 6.
- Ильин, Урсул, 2012 – Ильин И.В., Урсул А.Д. Глобалистика и глобальные исследования: проблемы методологии // Вестник МГУ им. М.В. Ломоносова. Серия 27: Глобалистика и геополитика. – 2012. – № 1–2.
- Ильин, Урсул, 2009 – Ильин И.В., Урсул А.Д. Эволюционная глобалистика (концепция эволюции глобальных процессов). – М., 2009.
- Ильин, Урсул, Урсул, 2012 – Ильин И.В., Урсул А.Д., Урсул Т.А. Глобальный эволюционизм: Идеи, проблемы, гипотезы. – М., 2012.
- Космонавтика XXI, 2011 – Космонавтика XXI века. Попытка прогноза развития до 2101 года / Под ред. Б.Е. Чертока. М., 2011.
- Костин, 2003 – Костин А.И. Формирование глобалистики // Глобалистика. Энциклопедия. – М., 2003.
- Костин, 2005 – Костин А.И. Экополитология и глобалистика. – М., 2005.
- Модестов, 2011 – Модестов С.А. Геополитика космоса в XXI веке // Космонавтика XXI века. Попытка прогноза развития до 2101 года / Под ред. Б.Е. Чертока. – М., 2011.
- Панов, 2008 – Панов А.Д. Универсальная эволюция и проблема поиска внеземного разума (SETI). – М., 2008.
- ППВЦ, 1981 – Проблема поиска внеземных цивилизаций. – М., 1981.
- ППЖВ, 1986 – Проблема поиска жизни во Вселенной. Труды Таллиннского симпозиума. – М., 1986.
- Пырин, 2011 – Пырин А.Г. Объект и предмет геокосмополитики // Пространство и время. – 2011. – № 4.
- Рубцов, Урсул, 1987 – Рубцов В.В., Урсул А.Д. Проблема внеземных цивилизаций. 2-е изд. – Кишинёв, 1987.
- Тёрнер, 2009 – Тёрнер Ф. Фронтир в американской истории / Пер. с англ. – М., 2009.
- Турчин, Батин, 2013 – Турчин А., Батин М. Футурология. XXI век: бессмертие или глобальная катастрофа? – М., 2013.
- Урсул, 2008 – Урсул А.Д. Глобализация, безопасность и устойчивое развитие // Век глобализации. – 2008. – № 1.



- Урсул, 2011 – Урсул А.Д. Космическая глобалистика в ракурсе информационной гипотезы освоения мира // Глобалистика как область научных исследований и сфера преподавания / Под ред. И.И. Абылгазиева, И.В. Ильина. Вып. 5. – М., 2011.
- Урсул, 1964а – Урсул А.Д. Некоторые философские вопросы освоения космоса. – М., 1964.
- Урсул, 1967 – Урсул А.Д. Освоение космоса (Философско-методологические и социологические проблемы). – М., 1967.
- Урсул, 2012а – Урсул А.Д. От глобальных к космическим процессам // Пространство и время. – 2012. – № 2.
- Урсул, 1964b – Урсул А.Д. Социализм и коммунизм – стартовая площадка советских космических кораблей. (Общественное и философское значение освоения космоса). – Кишинёв, 1964.
- Урсул, 2012b – Урсул А.Д. Становление глобального мышления: пространственно-временной ракурс // Пространство и время. – 2012. – № 3.
- Урсул, 2010 – Урсул А.Д. Становление космоглобалистики // Философия и культура. – 2010. – № 11.
- Урсул, 1977 – Урсул А.Д. Человечество. Земля. Вселенная. Философские проблемы космонавтики. – М., 1977.
- Урсул, Дронов, 1988 – Урсул А.Д., Дронов А.И. Глобальные проблемы освоения космоса (к формированию космической глобалистики) // Глобальные проблемы социального развития (философско-методологические аспекты) / Отв. ред. А.Д. Урсул. – Кишинёв, 1988
- Урсул, Дронов, 1985 – Урсул А.Д., Дронов А.И. Космонавтика и социальная деятельность. – Кишинёв, 1985.
- Урсул, Дронов, 1990 – Урсул А.Д., Дронов А.И. Формирование космоглобалистики и проблема экоразвития // Освоение космоса и проблемы экологии, Социально-философские очерки / Отв. ред. А.Д. Урсул. – Кишинёв, 1990.
- Урсул, Урсул, 2012а – Урсул А.Д., Урсул Т.А. Проблема безопасности: глобальные и универсально-эволюционные аспекты // NB: Национальная безопасность. – 2012. – № 01.
- Урсул, Урсул, 2012b – Урсул А.Д., Урсул Т.А. Универсальный (глобальный) эволюционизм и глобальные исследования // NB: Философские исследования. – 2012. – № 01.
- Фаддеев, 1964 – Фаддеев Е.Т. Некоторые философские проблемы освоения космоса // Дialeктический материализм и вопросы естествознания. – М., 1964.
- Хорган, 2001 – Хорган Дж. Конец науки (взгляд на ограниченность знания на закате Века Науки) / Пер. с англ. – СПб., 2001.
- Циолковский, Земные катастрофы – Циолковский К.Э. Земные катастрофы (мировые катастрофы) // Архив РАН, Ф. 555, оп. 1, л. 51.
- Циолковский, 1954 – Циолковский К.Э. Собр. соч. Т. 2. – М., 1954.
- Чернин, 2007 – Чернин А.Д. Открытие темной энергии в ближней Вселенной // Астрономия: век XXI. – Фрязино, 2007.

- Чумаков, 2013 – Чумаков А.Н. Глобализация. Контуры целостного мира. 2-е изд. – М., 2013.
- Чумаков, 2012 – Чумаков А.Н. Глобалистика в системе современного научного знания // Вопросы философии. – 2012. – № 7.
- Чумаков, 2010 – Чумаков А.Н. Глобальный мир: проблемы управления // Век глобализации. – 2010. – № 2.
- Dolman, 2003 – Dolman E.C. Geostratedgy in the Space Age: An Astropolitical Analysis // Geopolitics? Geography and Strategy / Gray C.S., Sloan G. (ed.). – L., 2003.
- Horgan, 1996 – Horgan J. The end of science: Facing the limits of knowledge in the twilight of the scientific age. – N.-Y: Broadway Books. 1996.



## References

- Antipenko L.G. Dzh. Khorgan 10 let spustya (Obzor interv'yu Dzh. Khorgana zhurnalu Discover) [J. Horgan, 10 years later (Review of John Horgan's interview of the magazine Discover)] // Budushcheye fundamental'noy nauki: Kontseptual'nyye, filosofskiyе i sotsial'nyye aspekty problemy. / Otv. red. A.A. Krushanov, Ye.A. Mamchur. – Moscow, 2011.
- Asimov M.S., Tursunov A. Sootnosheniye mikrokosma i makrokosma kak filosofskaya problema: istoriya i sovremennost [The ratio of the microcosm and the macrocosm as a philosophical problem: Past and Present] // Voprosy filosofii. – 1978. – № 7.
- Asteroidno-kometnaya opasnost': vchera, segodnya, zavtra [Asteroid and Comet danger: Yesterday, Today and Tomorrow] / Artem'yeva N.A., Bakanas Ye.S., Barabanov S.I. i dr. Pod red. B.M. Shustova, L.V. Rykhlovoy. – Moscow, 2010.
- Baturin Yu. M. Apriornaya istoriya kosmonavtiki. Prognoznnyy stsenariy [Priori history of astronautics. Forecast scenario] // Kosmonavtika XXI veka. Popytka prognoza razvitiya do 2101 goda / Pod red. B.Ye. Chertoka. – Moscow, 2011.
- Beck U. Chto takoye globalizatsiya? Oshibki globalizma – otvety na globalizatsiyu [What Is Globalization?]. – Moscow, 2001.
- Budushcheye fundamental'noy nauki: Kontseptual'nyye, filosofskiyе i sotsial'nyye aspekty problemy [The future of basic research: conceptual, philosophical, and social aspects of the problem] / Otv. red. A.A. Krushanov, Ye.A. Mamchur. – Moscow, 2011.
- Veber A.B. Sovremennyy mir i problema global'nogo upravleniya [The modern world and the problem of global governance] // Vek globalizatsii. – 2009. – № 1.
- Vernadskiy V.I. Nauchnaya mysl' kak planetnoye yavleniye [Scientific thought as a planetary phenomenon] – Moscow, 1991.
- Gabdullin R.R., Il'in I.V., Ivanov A.V. Vvedeniye v paleoglobalistiku [Introduction to paleoglobalistiku] Uchebnoye posobiye. – Moscow, 2011.
- Gindilis L.M. SETI: poisk vnezemnogo razuma [SETI: Search for Extraterrestrial Intelligence]. – Moscow, 2004.

- Gindilis L.M.* Poiski vnezemnykh tsivilizatsiy: astrono-miya i ne tol'ko... [The search for extraterrestrial civilizations: astronomy and more ...] // *Astronomiya: vek XXI / red.-sost. V.G. Surdin. – Fryazino, 2007.*
- Global'naya geopolitika [Global geopolitics] / Pod red. I.I. Abylgaziyeva, I.V. Il'ina, I.F. Kefeli. – Moscow, 2010.*
- Goldsmid D., Ouen T.* Poiski zhizni vo Vselennoy [The search for life in the universe] – Moscow, 1983.
- Gurevich P.S.* Kul'turologiya [Cultural Studies] / 2-oye izd. – Moscow, 2010.
- Dugin A.G.* Geopolitika postmoderna. Vremena novykh imperiy [Geopolitics of post-modernism. The Times of new empires]. *Ocherki geopolitiki XXI veka. – Saint Petersburg, 2007.*
- Dugin A.G.* Geopolitika [Geopolitics]. – Moscow, 2011.
- Zhukov G.P.* Mezhdunarodnoye kosmicheskoye pravo i vyzovy XXI stoletiya [International space law and the challenges of the XXI century] // *Kosmonavtika XXI veka. Popytka prognoza razvitiya do 2101 goda / Pod red. B.Ye. Chertoka. – Moscow, 2011.*
- Il'in I.V.* Formirovaniye global'nykh politicheskikh protsessov i global'nogo upravleniya [The emergence of global political processes and global governance] // *Vestnik Moskovskogo un-ta. Seriya 12, Politicheskije nauki. – 2010. – № 6.*
- Il'in I.V., Ursul A.D.* Globalistika i global'nyye issledovaniya: problemy metodologii [Global Studies and Global Research: Problems of Methodology] // *Vestnik MGU im. M.V. Lomonosova. Seriya 27: Globalistika i geopolitika. – 2012. – № 1–2.*
- Il'in I.V., Ursul A.D.* Evolyutsionnaya globalistika (kontseptsiya evolyutsii global'nykh protsessov) [Evolutionary Global Studies (the concept of the evolution of global processes)]. – Moscow, 2009.
- Il'in I.V., Ursul A.D., Ursul T.A.* Global'nyy evolyutsionizm: Idei, problemy, gipotezy [Global evolutionism: Ideas, issues, hypotheses]. – Moscow, 2012.
- Kosmonavtika XXI veka. Popytka prognoza razvitiya do 2101 goda [Space XXI century. Trying to forecast development until 2101] / Pod red. B.Ye. Chertoka. Moscow, 2011.*
- Kostin A.I.* Formirovaniye globalistiki [Formation of global] // *Globalistika. Entsiklopediya. – Moscow, 2003.*
- Kostin A.I.* Ekopolitologiya i globalistika [Ecopolitology and globalism]. – Moscow, 2005.
- Modestov S.A.* Geopolitika kosmosa v XXI veke [The geopolitics of space in the XXI century] // *Kosmonavtika XXI veka. Popytka prognoza razvitiya do 2101 goda / Pod red. B.Ye. Chertoka. – Moscow, 2011.*
- Panov A.D.* Universal'naya evolyutsiya i problema poiska vne-zemnogo razuma (SETI) [Universal Evolution and the problem of search for extraterrestrial intelligence (SETI)]. – Moscow, 2008.
- Problema poiska vnezemnykh tsivilizatsiy [The problem of finding extraterrestrial civilizations]. – Moscow, 1981.*

- Problema poiska zhizni vo Vselennoy [The problem of the search for life in the universe] / Trudy Tallinnskogo simpoziuma. – Moscow, 1986.
- Pyrin A.G.* Ob"yekt i predmet geokosmopolitiki [The object and purpose geokosmopolitiki] // Prostranstvo i vremya. – 2011. – № 4.
- Rubtsov V.V., Ursul A.D.* Problema vnezemnykh tsivilizatsiy [The problem of extraterrestrial civilizations] / 2-ye izd. – Kishinev, 1987.
- Torner F.* Frontir v amerikanskoy istorii [Frontier in American History] / Per. s angl. – Moscow, 2009.
- Turchin A., Batin M.* Futurologiya. XXI vek: bessmertnye ili global'naya katastrofa? [Futurology. XXI century: immortality or a global catastrophe?] – Moscow, 2013.
- Ursul A.D.* Globalizatsiya, bezopasnost' i ustoychivoye razvitiye [Globalization, security and sustainable development] // Vek globalizatsii. – 2008. – № 1.
- Ursul A.D.* Kosmicheskaya globalistika v raketno informatsionnoy gipotezy osvoyeniya mira [Cosmic Global Studies from the perspective of information hypothesis development of the world] // Globalistika kak oblast' nauchnykh issledovaniy i sfera prepodavaniya / Pod red. I.I. Abylgazyeva, I.V. Il'ina. Vyp. 5. – Moscow, 2011.
- Ursul A.D.* Nekotoryye filosofskie voprosy osvoyeniya kosmosa [Some philosophical questions of space exploration]. – Moscow, 1964.
- Ursul A.D.* Osvoyeniye kosmosa (Filosofsko-metodologicheskiye i sotsiologicheskiye problemy) [Exploration of Space (philosophical, methodological, and a sociological problem)]. – Moscow, 1967.
- Ursul A.D.* Ot global'nykh k kosmicheskim protsessam [From global to cosmic processes] // Prostranstvo i vremya. – 2012. – № 2.
- Ursul A.D.* Sotsializm i kommunizm – startovaya ploshchadka sovetskikh kosmicheskikh korablye. (Obshchestvennoye i filosofskoye znacheneye osvoyeniya kosmosa) [Socialism and communism - a launching pad Soviet spacecraft. (Public and philosophical significance of space exploration)]. – Kishinev, 1964.
- Ursul A.D.* Stanovleniye global'nogo myshleniya: prostranstvenno-vremennoy rakurs [Becoming a global mindset: spatio-temporal perspective] // Prostranstvo i vremya. – 2012. – № 3.
- Ursul A.D.* Stanovleniye kosmoglobalistiki [Becoming kosmoglobalistiki] // Filosofiya i kul'tura. – 2010. – № 11.
- Ursul A.D.* Chelovechestvo. Zemlya. Vselennaya. Filosofskie problemy kosmonavtiki [Humanity. Earth. The universe. Philosophical problems of indirect astronautics]. – Moscow, 1977.
- Ursul A.D., Dronov A.I.* Global'nyye problemy osvoyeniya kosmosa (k formirovaniyu kosmicheskoy globalistiki) [Global problems of space exploration (the formation of global space)] // Global'nyye problemy sotsial'nogo razvitiya (filosofsko-metodologicheskiye aspekty) / Otv. red. A.D. Ursul. – Kishinev, 1988
- Ursul A.D., Dronov A.I.* Kosmonavtika i sotsial'naya deyatel'nost' [Space and social activities]. – Kishinev, 1985.

- Ursul A.D., Dronov A.I.* Formirovaniye kosmoglobalistiki i problema ekorazvitiya [Formation kosmoglobalistiki and eco-development problem] // Osvoyeniye kosmosa i problemy ekologii, Sotsial'no-filosofskiye ocherki / Otv. red. A.D. Ursul. – Kishinev, 1990.
- Ursul A.D., Ursul T.A.* Problema bezopasnosti: global'nyye i universal'no-evolyutsionnyye aspekty [Security issue: global and universal evolutionary aspects] // NB: Natsional'naya bezopasnost'. – 2012. – № 01.
- Ursul A.D., Ursul T.A.* Universal'nyy (global'nyy) evolyutsionizm i global'nyye issledovaniya [Universal (global) theory of evolution, and global studies] // NB: Filosofskiye issledovaniya. – 2012. – № 01.
- Faddeyev Ye.T.* Nekotoryye filosofskiye problemy osvoyeniya kosmosa [Some philosophical problems of space exploration] // Dialekticheskiy materializm i voprosy yestestvoznaniya. – Moscow, 1964.
- Horgan J.* Konets nauki (vzglyad na ogranichennost' znaniya na zakate Veka Nauki) [The End of Science: Facing the Limits of Science in the Twilight of the Scientific Age] / Per. s angl. – Saint Petersburg, 2001.
- Tsiolkovskiy K.E.* Zemnyye katastrofy (mirovyye katastrofy) [Earthly disaster (global catastrophe)] // Arkhiv RAN, F. 555, op. 1, l. 51.
- Tsiolkovskiy K.E.* Sobr. soch. T. 2. – Moscow, 1954.
- Chernin A.D.* Otkrytiye temnoy energii v blizhney Vselennoy [The discovery of dark energy in the nearby Universe] // Astronomiya: vek XXI. – Fryazino, 2007.
- Chumakov A.N.* Globalizatsiya. Kontury tselostnogo mira [Globalization. The contours of a holistic world]. 2-ye izd. – Moscow, 2013.
- Chumakov A.N.* Globalistika v sisteme sovremennogo nauchnogo znaniya [Global Studies in the modern scientific knowledge] // Voprosy filosofii. – 2012. – № 7.
- Chumakov A.N.* Global'nyy mir: problemy upravleniya [Global World: problems of governance] // Vek globalizatsii. – 2010. – № 2.
- Dolman E.C.* Geostratedgy in the Space Age: An Astropolitical Analysis // Geopolitics? Geography and Strategy / Gray C.S., Sloan G. (ed.). – L., 2003.
- Horgan J.* The end of science: Facing the limits of knowledge in the twilight of the scientific age. – N.-Y: Broadway Books. 1996.

