

АКАДЕМИИ НАУК СССР
КОМИССИИ ПО РАЗРАБОТКЕ НАУЧНОГО НАСЛЕДИЯ К.Э.ЦИОЛКОВСКОГО
ОРДЕНА ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ ИНСТИТУТ ФИЛОСОФИИ

ОРДЕНА ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МУЗЕЙ
ИСТОРИИ КОСМОНАВТИКИ ИМ. К.Э.ЦИОЛКОВСКОГО

СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ КОСМОНАВТИКИ
И ВНЕЗЕМНЫХ ЦИВИЛИЗАЦИЙ

Труды шестнадцатых Чтений, посвященных
разработке научного наследия и развитию
идей К.Э.Циолковского
(Калуга, 14-17 сентября)

Секция "К.Э.Циолковский и философские
проблемы освоения космоса"

Москва
1982

АКАДЕМИИ НАУК СССР
КОМИССИИ ПО РАЗРАБОТКЕ НАУЧНОГО НАСЛЕДИЯ К.Э.ЦИОЛКОВСКОГО
ОРДЕНА ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ ИНСТИТУТ ФИЛОСОФИИ

ОРДЕНА ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МУЗЕЙ
ИСТОРИИ КОСМОНАВТИКИ ИМ. К.Э.ЦИОЛКОВСКОГО

СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ КОСМОНАВТИКИ
И ВНЕЗЕМНЫХ ЦИВИЛИЗАЦИЙ

Труды шестнадцатых Чтений, посвященных
разработке научного наследия и развитию

идей К.Э.Циолковского

(Калуга, 14-17 сентября)

Секция "К.Э.Циолковский и философские
проблемы освоения космоса"

В ПОДГОТОВКЕ ЧТЕНИЙ ПРИНИМАЛИ УЧАСТИЕ:

Государственный музей истории космонавтики им. К.Э.Циолковского
Комиссия АН СССР по разработке научного наследия К.Э.Циолковского

Институт истории естествознания и техники Академии наук СССР

Институт медико-биологических проблем Министерства
здравоохранения СССР

Центр подготовки космонавтов им. Ю.А.Гагарина

Комитет космонавтики ДОСААФ СССР

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕКЦИЯ ЧТЕНИЙ:

В.В.Балашов, Н.Г.Белова, Ю.В.Бирюков, Л.М.Воробьев,
Н.К.Гавришин, В.В.Добронравов, В.П.Казневокий, И.С.Козлов,
И.С.Корочанцев, А.А.Космодемьянский, Ф.П.Космолинский,
Б.И.Кузнец, В.Б.Малкин, И.А.Меркулов, Е.К.Мошкин, А.М.Никулин,
А.Н.Пономарев, С.А.Попыталов, В.П.Сенкевич, В.Н.Сокольский
(зам.председателя), А.Д.Урсул, Е.Т.Фаддеев, А.С.Федоров,
В.И.Флоров, О.А.Чембровский, Н.А.Черемных, Ю.А.Школенко,
И.И.Шунейко, С.А.Соголова (ответственный секретарь).

ОТВЕТСТВЕННЫЕ РЕДАКТОРЫ ВЫПУСКА:

Доктор филос. наук, проф. А.Д.Урсул,
канд. филос. наук Е.Т.Фаддеев,
канд. филос. наук Ю.А.Школенко,
А.И.Дронов.

АКАДЕМИЯ НАУК СССР
КОМИССИЯ ПО РАЗРАБОТКЕ НАУЧНОГО НАСЛЕДИЯ К.Э.ЦИОЛКОВСКОГО
ИНСТИТУТ ФИЛОСОФИИ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МУЗЕЙ ИСТОРИИ КОСМОНАВТИКИ
ИМ. К.Э.ЦИОЛКОВСКОГО

ТРУДЫ ШЕСТНАДЦАТЫХ ЧТЕНИЙ К.Э.ЦИОЛКОВСКОГО
Калуга Секция "К.Э.Циолковский и философские проблемы освоения космоса" 1981 г.

А.Д.Урсул

РАЗВИТОЙ СОЦИАЛИЗМ И ПРОГРЕСС КОСМОНАВТИКИ

На XXVI съезде КПСС в качестве одного из важнейших достижений марксистско-ленинской теории была выделена прежде всего концепция развитого социализма, опираясь на которую, партия уточнила и конкретизировала пути и сроки реализации наших программных целей, определила стратегию и тактику на длительный исторический период /I, с. 77/.

Концепция зрелого социализма, отображающая определенный этап развития реального социализма в нашей стране как нового исторически длительного и необходимого периода в становлении коммунистической формации, включает в себя различные аспекты, связанные в целостную систему, и одним из таких аспектов является прогресс советской космонавтики. В "Основных направлениях экономического и социального развития СССР на 1981-1985 годы и на период до 1990 года" предусмотрено "дальнейшее изучение и освоение космического пространства в интересах науки, техники и народного хозяйства" /I, с. 140/.

Развитой социализм - социально-экономическая
основа прогресса советской космонавтики

Космонавтика является лишь одним из направлений научно-технической революции (НТР), успешно развивающейся в условиях зрелого социализма, но таким направлением, которое интегрирует в единое целое другие ее направления и выступает их авангардом, является ярким примером соединения достижений НТР с преимущест-

вами самого прогрессивного общественного строя на нашей планете.

Именно становление развитого социализма в нашей стране привело к интенсификации ИТР, к такой интеграции науки, техники и производства, когда сложилась материально-техническая база для превращения идей основоположника теоретической космонавтики К.Э.Циолковского в действительность, когда под руководством КПСС реализовалась мечта людей о выходе за пределы Земли. Эта неразрывная связь формирования зрелого социализма и развития космонавтики свидетельствует также и о том, что масштабы и темпы освоения космоса, которые предусматривают наши последние пятилетние планы, есть выражение степени развитости коллективистских начал, заложенных в природе социализма. Иные наши земные и космические дела взаимосвязаны, ибо они характеризуют с разных сторон ту социальную целостность, которой является реально существующий в нашей стране развитой социализм. Успехи в наших земных делах, в дальнейшем продвижении на пути к коммунизму создают основу для дальнейшего продвижения в просторы Вселенной, а достижения космонавтики теперь все более широко используются для решения социально-политических задач развития социалистического общества как в нашей стране, так и всего социалистического содружества. Именно на этот социально-политический аспект обратил внимание Л.И.Брежнев, выступая с Отчетным докладом ЦК КПСС XXVI съезду партии, когда он отмечал расширение поля сотрудничества социалистических стран, примером чего является успешное осуществление программы "Интеркосмос". "Космонавты братских стран, - отметил Л.И.Брежнев, - работают не только для науки и народного хозяйства. Они выполняют и огромного значения политическую миссию" /I, с. 6/.

Роль космических свершений человечества в повышении эффективности социально-экономических и социально-политических процессов стала особенно рельефно ощущаться начиная со второй половины эры космоса, когда произошел отчетливый поворот к использованию космического пространства и технических средств космонавтики в народнохозяйственных целях. Существенное повышение эффективности космической деятельности человечества связано с расширением ее международных границ, с развертыванием новог

этапа сотрудничества стран СЭВ, осуществляющих планы программы "Интеркосмос". Развитие космической науки и техники страны зрелого социализма идет на пользу мировой системе социализма, помогает переходу братских государств к этапу развитого социализма, способствует дальнейшему углублению революционного движения в глобальных масштабах.

Основная линия влияния космонавтики на все стороны и компоненты развитого социалистического общества идет через науку и технику, через результаты фундаментальных и прикладных исследований, получаемых с помощью космических средств. На XXVI съезде КПСС подчеркивалось: "Страна крайне нуждается в том, чтобы усилия "большой науки", наряду с разработкой теоретических проблем, в большей мере были сосредоточены на решении ключевых народнохозяйственных вопросов, на открытиях, способных внести подлинно революционные изменения в производство" /I, с. 42/. Именно к такого рода отраслям научно-технической деятельности и принадлежит космонавтика, которая ныне сторицей отдает вложенные в ее развитие средства, находится на переднем крае прогресса, олицетворяя собой интеграцию науки, техники и производства. Именно в космической технике воплощается то самое передовое и новое, что создает научная и инженерная мысль, воплощается в высокоэффективные, надежные машины, приборы, технологические линии, миниатюрные ЭВМ, совершенные автоматические устройства и другие технические агрегаты. Затем они широким потоком движутся в иные, уже чисто земные отрасли народного хозяйства.

Это, можно сказать, классический пример превращения науки в непосредственную производительную силу на космической магистрали прогресса. Вообще все большее превращение науки в непосредственную производительную силу, дальнейшая широкая интеграция науки и производства, о чем в полную силу шла речь на XXVI съезде КПСС, - важная особенность ее развития в условиях зрелого социализма. Прогресс космонавтики "вписывается" в эти новые социальные функции науки, демонстрирует, что этот процесс носит не только интернационально-глобальный, но и космический характер. Древняя идея о полетах в космос, принявшая в трудах К.Э.Циолковского научно-теоретическую форму, через свой эксперименталь-

ный период развития воплотилась в серию космических аппаратов, осуществляющих освоение космоса и Земли из космоса.

И не случайно сам феномен космонавтики, ее структура воплощает в себе идеи науки не только как формы общественного сознания, не только системы знаний, но и многочисленных экспериментально-технических и индустриальных комплексов, ориентированных на изучение и освоение космоса с помощью ракетно-космических средств. Именно поэтому в ныне уже общепринятом определении академика В.П.Глушко и чл.-корр. АН СССР Б.В.Раушенбаха космонавтика понимается как "совокупность отраслей науки и техники, обеспечивающих освоение космоса и внеземных объектов для нужд человечества с использованием различного рода космических летательных аппаратов" /2, с. 258/.

Особая роль советской космонавтики в отечественной науке, технике и производстве; все более широкое использование ее для прогрессивного развития социальных процессов позволяет ее рассматривать как одну из характерных черт науки и техники развитого социализма /см. 3, с. 88-89/. НТР началась раньше, чем в нашей стране был построен развитый социализм, и тогда ее характеризовали иные тенденции и направления, прежде всего - механизация, электрификация, химизация. В дальнейшем к ним присоединяются автоматизация и космизация сферы науки и техники и это - тоже до построения развитого социалистического общества. Но широкое развитие эти две тенденции НТР получают лишь в соответствующих социальных условиях, когда социализм получает свою прочную и стабильную внутреннюю основу и соответствующую целостность. Космонавтика стала тем фрагментом реальности, той особой чертой научно-технической революции, которая теперь является необходимой составной частью именно развитого социализма.

Космонавтика и рост эффективности общественного производства

Развертывающаяся уже более двух десятилетий космическая деятельность человечества набирает свои темпы и ширит масштабы. Становится ясным, что отныне человечеству придется все больше

уделять внимание космическому направлению своей деятельности, дополняющему и влияющему на традиционно земное направление. Этому "космическому феномену" человеческой деятельности уже давались различные объяснения, и основное из них, исходящее из марксистской концепции исторического процесса, объясняет освоение космоса необходимостью дальнейшего производственного и научно-технического прогресса, благотворным влиянием космонавтики на позитивное развитие социальных процессов.

В настоящее время, исходя из концепции развитого социализма, оказалось возможным существенно конкретизировать это объяснение на качественно новом теоретическом уровне, используя концепцию повышения эффективности человеческой деятельности и конкретные данные об эффектах космонавтики, полученные в результате ее практического развития.

Вопросы повышения эффективности общественного производства, интенсификации экономики и улучшения качества работы находятся в центре внимания партии и правительства. Об этом свидетельствуют материалы и решения XXIV, XXV и особенно XXVI съездов КПСС.

В Отчетном докладе ЦК КПСС XXVI съезду Л.И.Брежнев отмечал: "Перед каждой отраслью стоят свои актуальные задачи и специфические проблемы. Но есть проблемы, которые охватывают все сферы народного хозяйства, и главная из них - завершить переход на преимущественно интенсивный путь развития.

Интенсификация экономики, повышение ее эффективности, если переложить эту формулу на язык практических дел; состоит прежде всего в том, чтобы, ...вовлекая в производство сравнительно меньше ресурсов, можно было добиться большего" /I, с. 40/.

Повышение эффективности общественного производства на основе его всеотсторонней интенсификации, улучшение качества продукции и услуг во всех отраслях - такова задача одиннадцатой пятилетки, которая выступает и как девиз нашей дальнейшей работы во всех областях социальной, в том числе и космической деятельности.

Под эффективностью обычно понимают результативность той или иной человеческой деятельности, отношение между результатами и другими компонентами деятельности, например, затратами (экономическая эффективность). Что касается космонавтики, то ее резуль-

тативность оказалась поистине фантастической. Говоря о ее эффективности, прежде всего хочется отметить, что без космических средств в принципе было бы невозможно получить ряд научно-технических результатов. В самом деле, как без полетов в космос можно было бы увидеть обратную сторону Луны или взять грунт с Луны? Или исследовать влияние длительной невесомости на организм человека? Список достижений современной космической науки и техники насчитывает сейчас не одну тысячу. И в том, что они не могли быть получены без развития космонавтики, нет никаких сомнений — в этом прежде всего и заключается ее эффективность, которую нельзя выразить никакими количественными показателями, ибо то, что было ранее невозможным, космические средства сделали осуществимым, доступным для человечества.

Вместе с тем существуют результаты космической деятельности людей, которые можно количественно оценить и даже подсчитать в соответствующих денежных единицах. Без освоения космоса уже во многих случаях невозможно или же нецелесообразно решить в экономическом и социальном аспектах кардинальные проблемы развития человечества. Об этом свидетельствуют факты прежде всего экономической эффективности освоения космоса и его исследования, которые не раз приводились в соответствующих публикациях. Все это свидетельствует в пользу того, что космические средства уже активно участвуют в переводе экономики на интенсивный путь развития, в повышении эффективности общественного производства. Причем эта эффективность тем больше, чем эффективнее сама космическая техника и роот ее эффективности — таков закон ее развития.

В СССР и странах социалистического содружества космонавтика дает не только экономический эффект. В принципе этот эффект получают США и их партнеры по эксплуатации трудящихся теперь уже с помощью космической техники. Экономические эффекты космонавтики в обществе, свободном от эксплуатации, органически сопряжены с общим социальным эффектом, являются не самоцелью, а лишь стороной общей социально-экономической эффективности. Космические средства и программы здесь оптимально сочетаются с земными, дополняются социально-культурными мероприятиями, обеспечивающими подъем материального и культурного уровня жизни народа. Именно

из этого исходит вся научно-техническая и социально-экономическая политика КПСС и это особенно рельефно проявилось на XXVI съезде КПСС.

Развитие космонавтики в СССР и странах социализма призвано воплотить в жизнь тезис, который поставило общество, первый проложившее дорогу к звездам и создавшее коммунистическую цивилизацию на Земле, — направить все усилия, все средства и земные и космические во имя человека, для блага человека. "...Неуклонный подъем материального и культурного уровня жизни народа, создание лучших условий для всестороннего развития личности на основе дальнейшего повышения эффективности всего общественного производства, увеличения производительности труда, роста социальной и трудовой активности..." /1, с. 136/ — это цель общества, свободного от эксплуатации; цель, вытекающая из насущных потребностей социального развития на этапе зрелого социализма. И эта цель полностью сохраняет свое значение и для космической эры человечества, приобретая в эту эру качественно новые, весьма эффективные средства своей реализации.

Экстенсивный и интенсивный путь развития социальных процессов и освоение космоса

Выделение двух основных типов экономического роста — экстенсивного и интенсивного — предполагает, что в качестве основного принципа принят источник (ресурс) увеличения объема продукции. Экстенсивное развитие совершается за счет дополнительных ресурсов и характеризуется тем, что происходит количественный рост таких основных компонентов социальной (экономической) деятельности, как субъекты (главная производительная сила, работники), средства деятельности и ее предметы. Их увеличение в системе и взаимодействии с другими компонентами человеческой деятельности (условиями, операциями, целями и т.д.) ведет к росту количества создаваемой продукции. Такое расширенное воспроизводство осуществляется без повышения знаний и квалификации работников, без совершенствования технического уровня применяемых средств деятельности и качества предметов труда.

На определенном этапе общественного производства, например,

в начальные периоды развития социализма, производство развивалось преимущественно экстенсивно. Однако на все более высоких ступенях развития - и это особенно отчетливо проявляется на этапе зрелого социализма - объективно необходимым становится иной путь развития. Переход к новому, неэкстенсивному пути развития вызывается, во-первых, тем, что в общественном производстве накапливается высокий потенциал производительных сил (и прежде всего совершенных средств производства). Во-вторых, тем, что сокращается прирост трудовых и материальных и других ресурсов, все больше усилий приходится тратить на рост качества продукции.

Переход к развитию экономики по интенсивному пути начался с середины 60-х годов, и именно он составляет основную экономическую стратегию КПСС в условиях развитого социализма. Интенсивный путь развития производственной деятельности осуществляется не за счет количества вовлекаемых в деятельность ресурсов (источников), не в результате количественного роста, а с помощью качественных факторов. Если объем производимых материальных благ растет в результате улучшения не количественных, а качественных показателей общественного труда, т.е. за счет роста производительности труда, внедрения современных технологических процессов, повышения отдачи основных фондов, снижения материалоемкости, совершенствования организации и управления, улучшения структуры капиталовложений, то в этом случае осуществляется интенсивный путь развития экономики. Именно этот путь развития и был определен XXIV, XXV и XXVI съездами партии в качестве главного пути экономического и социального развития СССР.

Решительный поворот экономической стратегии КПСС на использование интенсивных факторов развития непосредственно связан с переходом нашего общества к этапу развитого социализма. В процессе развития социалистического общества происходит постоянное возрастание интенсивных факторов в развитии народного хозяйства. А на этапе зрелого социализма интенсивный путь развития становится преимущественным по сравнению с экстенсивным путем, это важнейшее условие роста производства и вообще всего социально-экономического развития страны /4, с. 5/.

На разных этапах строительства социализма в нашей стране

КПСС ставила кардинальные хозяйственно=политические задачи перед советским народом. В настоящее время, когда дальнейшее строительство коммунистического общества закономерно совершается через исторически длительный этап развитого социализма, на первый план выдвигается задача перевода прежде всего экономики на путь интенсификации, повышения эффективности и качества работы во всех областях социальной деятельности.

Среди факторов, обеспечивающих перевод экономики на интенсивный путь развития, важное место принадлежит развитию науки и ускорению технического прогресса, в том числе и развитию космонавтики. Космические средства интенсифицируют, стимулируют развитие всей техники, всего народного хозяйства - ведь космонавтика создает для их развития поистине революционные возможности и в наше время и на перспективу. Можно сказать, что освоение космоса и создание ракетно=космической техники выступает важным качественным фактором перевода ряда областей социальной деятельности - прежде всего науки, техники, производства (индустрия и сельского хозяйства) на путь интенсивного развития. И вместе с тем космонавтика - в значительной степени предвестник, активный участник и показатель общего перехода к интенсивному пути в развитии науки и техники; она дала толчок новому развороту НТР, продвижению ее и в космическом направлении развития.

Речь идет тем самым о роли космонавтики в интенсификации научно=технических и социально=экономических процессов. Но, стимулируя интенсивный путь развития этих процессов на Земле, космонавтика, благодаря освоению внеземных пространств и небесных тел, открывает реальные возможности использования вещества, энергии и информации внепланетного происхождения и тем самым открывает возможности и для дальнейшего продолжения экстенсивного пути развития человеческой деятельности.

В принципе эта деятельность вынуждена развиваться интенсивно лишь при наличии тех или иных ограничений - скажем, ресурсов, средств, пространства, сырья и т.д. Если же таких ограничений нет, то более естественным является экстенсивный путь, когда происходит прирост конечной продукции за счет количественных факторов. И хотя реальная деятельность людей не является ни

чисто экстенсивной, или чисто интенсивной, тем не менее смены преимущественно того или иного типа развития имели место в истории общества, в том числе и в ходе построения коммунистической формации. Поэтому уже сейчас, когда мы говорим о том, что космонавтика — полноправный интенсификатор научно-технических и народнохозяйственных процессов, вместе с тем мы также прогнозируем и новую ее роль как средства последующего экстенсивного (а точнее — интенсивно-экстенсивного) и на этот раз уже космического развития общества.

Космос — неисчерпаемый источник пространства, сырья и других природных ресурсов, которые уже с конца нашего века будут в широких масштабах вовлекаться как в производственный процесс на Земле, так и за ее пределами в ходе индустриализации космоса. Тем самым вовлечение космической природы в социальную деятельность благодаря широкому развитию космонавтики способствует не только интенсивному, но и экстенсивному развитию этой деятельности, диалектическому их сочетанию в земной реальности и космической перспективе. Благодаря этому появляется возможность преодоления одного из фундаментальных противоречий человеческого рода и вообще социальной формы движения материи, которое с особой остротой ощущается в настоящее время, — противоречия между обществом и природой.

Противоречивость отношений между обществом и природой заключается в ряде отношений, и одно из них стало проявляться со всей очевидностью уже в глобальных масштабах в наши дни. Это противоречие между неограниченными перспективами и развития человеческих производительных сил, непрерывным повышением эффективности производства и его интенсификацией и ограниченностью нашей планеты, ее энергетических, сырьевых, пространственных и других природных ресурсов. К.Маркс писал, что "процесс (возрастания массы потребительских стоимостей) может продолжаться безгранично, для него нет иного предела, кроме... повышения производительной силы" /5, с. 311-312/.

"Свободное развитие общественных производительных сил" /6, с. 771/ возможно только в результате преодоления упомянутого противоречия между природой и обществом, и оно проявляется в

двух взаимосвязанных аспектах. Во-первых, речь идет о появлении и решении глобальных проблем современного человечества как проблем чисто земных, решаемых чисто земными средствами и в земных масштабах. Это путь повышения эффективности всех сфер человеческой деятельности при одновременной оптимизации отношений общества с земной природой. Ограниченность земных ресурсов во всех видах ведет к интенсификационному методу развития общественного производства, к безусловному подчинению ему экстенсивного метода взаимодействия с природой. Это путь создания замкнутых экологических производств, охраны окружающей среды и т.д. вплоть до организации экологического производства в тех случаях и масштабах, где это возможно на Земле и особенно - за ее пределами.

Второй путь разрешения упомянутого противоречия между обществом и природой заключается в дальнейшем расширении окружающей общество среды за счет космоса, преодоление тем самым тех ограничений, которые природа Земли с самого начала "поставила" перед возникшим на планете и развивающимся человечеством. Хотя этот путь - космический - с самого начала связан с существенным ростом эффективности и интенсификацией научно-технического прогресса, его в известном смысле можно назвать экстенсивным путем разрешения рассматриваемого нами противоречия в системе "общество=природа".

Современное человечество не предпочитает один путь другому, а использует их оба вместе, они не исключают, а дополняют друг друга, и это взаимодействие ведет к наиболее эффективному разрешению рассматриваемого противоречия, к снятию природных ограничений развитию общественных производительных сил, но - только со стороны природы и стоящей между ней и человеком техникой. Что касается ограничений, имеющих социально-классовую природу, то лишь устранение социальных антагонизмов в глобальных масштабах и движение к социальной однородности гарантирует то непрерывное развитие производительных сил, неуклонное повышение эффективности производства, о котором писал К.Маркс. Дальнейшее совершенствование развитого социалистического общества в нашей стране и его строительство в братских странах является той перспективной социальной основой, которая в ходе последующего движения к коммунизму обеспечит оптимальное взаимодействие природы

и общества, гарантирующее бесконечный прогресс человеческого рода в космических масштабах.

Литература

1. Материалы XXVI съезда КПСС. М., 1981.
 2. Глушко В.П., Раушенбах Б.В. Космонавтика. - БСЭ, т. 13. М., 1973, с. 258-262.
 3. Урсул А.Д. Человечество, Земля, Вселенная. М., 1977.
 4. Хачатуров Т.С. Эффективность капитальных вложений. М., 1979.
 5. Маркс К., Энгельс Ф. Сочинения, т. 46, ч. I.
 6. Маркс К., Энгельс Ф. Сочинения, т. 23.
-

АКАДЕМИЯ НАУК СССР
КОМИССИЯ ПО РАЗРАБОТКЕ НАУЧНОГО НАСЛЕДИЯ К.Э.ЦИОЛКОВСКОГО
ИНСТИТУТ ФИЛОСОФИИ

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МУЗЕЙ ИСТОРИИ КОСМОНАВТИКИ
им. К.Э.ЦИОЛКОВСКОГО

ТРУДЫ ШЕСТНАДЦАТЫХ ЧТЕНИЙ К.Э.ЦИОЛКОВСКОГО
Калуга Секция "К.Э.Циолковский и философские проблемы освоения космоса" 1981 г.

А.М.Старостин

КОСМИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И НАУЧНАЯ КАРТИНА МИРА

Вот уже почти четверть века человечество изучает и осваивает "ближний" и "дальний" космос с помощью космических средств. Сами эти средства за прошедшее исторически небольшое время бурно развивались и совершенствовались. Это позволило получить огромный объем информации с их помощью.

Информация, полученная из космоса, носит прежде всего эмпирический характер. Это новые факты, первичные данные, которые ложатся в основу новых гипотез и теорий, новых научных направлений. Но какова степень воздействия постоянного и мощного потока новой научно=эмпирической информации, получаемой в космосе, на фундаментально=научные направления? Меняется ли что-либо в этих представлениях, или же этот массив информации ложится в рамки традиционных гипотез и теорий? Сказываются ли новые космические данные на мировоззренческих ориентациях?

Довольно распространенной является точка зрения, что в фундаментально=научном отношении космическая информация не влечет существенных сдвигов. То, что получено с помощью средств наземного наблюдения, экспериментальных установок и приборов, функционирующих в условиях Земли, составило и продолжает составлять эмпирический фундамент для создания и развития современных фундаментальных теорий.

Такая точка зрения излагается, например, в статье И.С.Шкловского, подводящей итоги 20-летия космических исследований. В частности, он отмечает: "Тем более поразительно, что картина

Солнечной системы, полученная трудами астрономов на поверхности Земли, была полностью подтверждена прямыми методами при космических исследованиях. Как это ни парадоксально, но никаких "неожиданностей", т.е. принципиально новых явлений при исследовании Солнечной системы прямыми методами обнаружено не было" /1, с. 87/. Относительно же картины "большой Вселенной" наши представления, в первую очередь благодаря космическим средствам, существенно изменились, считает И.С.Шкловский.

Другая оценка высказана известным астрономом К.Саганом: "Менее чем за 20 лет исследования космического пространства мы узнали больше об этих мирах, чем за все предшествующие столетия наземных наблюдений. Мы начинаем собирать эту информацию, чтобы создать новую картину нашей Солнечной системы" /2, с. 12/.

Академические авторитеты, вплотную связанные с космическими исследованиями, неоднозначно оценивают их фундаментально-научную и мировоззренческую значимость. Попытаемся проанализировать ситуацию с космическими исследованиями, их влиянием на развитие научного познания и прояснить в какой-то мере основания для такого рода оценок. Для того, чтобы сделать это, нужно проанализировать понятие "научная картина мира" и посмотреть, как воздействуют космические исследования на процесс ее формирования и развития.

Понятие "картина мира", "научная картина мира" используется сравнительно давно. Мы встречаем его в работах В.И.Ленина. В "Материализме и эмпириокритицизме" он отмечал: "Это, конечно, сплошной вздор, будто материализм утверждал... обязательно механическую", а не электромагнитную, не какую-нибудь еще неизмеримо более сложную картину мира, как д в и ж у щ е й с я м а т е р и я" /3, с. 296/.

Понятие "картина мира" весьма широко употребляется в современной философско-методологической литературе, в особенности для анализа коренных сдвигов в научных представлениях, научных революций /см.: 4, 5/. Под "картиной мира" обычно понимают общую идеальную модель реальных процессов, исследуемых в рамках соответствующей научной дисциплины, которая "задает видение этого предмета соответственно определенному этапу исторического

развития данной науки и образует картину исследуемой в ней реальности" /6, с. 186/. Говорят о частнонаучной и общенаучной картине мира. Существенные изменения в фундаментально=научных представлениях в первую очередь сказываются на частнонаучных картинах мира и, в конечном итоге, вызывают изменения на уровне общенаучной картины мира.

Посмотрим, каково воздействие космических исследований на частнонаучные и общенаучную картины мира. Осуществляя такой анализ, не следует отрывать космические исследования от всего предшествующего хода научного познания. Они зарождались и развиваются как отражение определенных фундаментально=научных потребностей. Такой преемственный подход к космическим исследованиям получил развитие в концепции космизации научного познания, плодотворно развиваемой советскими философами /см. 7, 8, 9/.

Еще в конце XIX - начале XX в. в естествознании довольно четко была осознана необходимость рассмотрения традиционных объектов физики, химии, биологии, геологии, астрономии как макроземных модификаций космических объектов, рассмотрения множества явлений макроземного мира в более широком контексте условий, в котором они в действительности и развиваются.

Такая потребность нашла свой выход сначала в попытках построить гипотетические более широкие основания для естественнонаучного познания, нежели традиционно геоцентрические. А затем вывела и на разработку соответствующих средств проверки этих оснований и получения новой эмпирической информации. Космические явления, условия стали моделироваться в макроземных условиях. Наконец, с конца 50-х годов начался этап космических исследований, когда представлялась возможность изучения методами космического наблюдения и эксперимента тех самых надсистем и подсистем, в которые естествознание "жаждало" вписать объекты своего познания.

Таким образом, сами космические исследования - это вполне закономерно и необходимым образом появившийся комплекс средств деятельности, который удовлетворяет уже вызревшие в рамках теоретического естествознания потребности фундаментально=научного характера.

В изначальном разведении космических исследований и основных тенденций развития научного познания заложена возможность не увидеть то важное, что приносят и могут принести космические исследования на уровне картины мира. Космические исследования нужно "вписывать" в широкий контекст развития современной науки, где идет интенсивный процесс преодоления геоцентризма как на уровне научных теорий, так и на уровне частнонаучных и общенаучной картин мира. Поэтому воздействие эмпирической информации, получаемой в космических исследованиях, на научно-теоретические взгляды достаточно четко просматривается на уровне:

- научных теорий и дисциплин;
- частнонаучных картин мира;
- общенаучной картины мира.

Что касается воздействия космической информации на уровне научной теории и научной дисциплины, то оно проявляется в интенсивно протекающем процессе образования новых научных теорий и научных дисциплин, предметом рассмотрения и объяснения которых выступают космические объекты Солнечной системы, поведение макроземных объектов в космических условиях, Земли и ее подсистемы, рассматриваемые в иной (космической) познавательной системе. Здесь идет процесс выработки новых теоретических схем на базе принципиально новых экспериментально-измерительных процедур. В настоящее время численность космических наук и научных направлений превышает сотню. Они появляются как в сфере техники и естествознания, так и в области наук об обществе и человеке^х.

Возникновение и развитие комплекса космических наук и последующее их взаимодействие с традиционными научными направлениями сказалось на развитии научного познания в двух аспектах. Прежде всего, отсекло массу конкретных гипотез о строении и функционировании космических объектов и макроземных объектов в космических условиях. Эти гипотезы сформировались на таком этапе преодоления геоцентризма в науке, который можно назвать геоцентрическим космизмом - такое состояние, ориентация научного познания, когда отчетливо осознана ограниченность геоцентрических понятий и теорий и их пытаются заменить рядом "космических". И, вместе с тем, те области космоса, куда "проникает" мышление, стремящее-

^х Этот процесс уже рассматривался нами /см. 10, с. 32-34/.

ся освободиться от геоцентризма, представляются во многом геоцентрически. Новые научные космические направления замещают предположительное знание (весьма вариативное) точным.

Именно об этой "отсекающей" функции космических исследований забывают некоторые теоретики, утверждающие, что наши представления о Солнечной системе, о Земле, о "Ближнем" космосе были полностью подтверждены данными космических исследований. Действительно, ряд гипотетических представлений был подтвержден и существенно пополнен. Но основная масса предположительных знаний не подтверждена и уже почти забыта.

Второй аспект имеет выход на формирование новых частнонаучных картин мира. Выработка новых систем видения объектов (негеоцентрических) началась вместе со становлением конкретнаучного космического знания. Точнее говоря, начался процесс корректировки традиционной системы видения и постепенное замещение новой системой.

Этот процесс идет и в физике, и в астрономии, и в химии, и в геологии, и в биологии, т.е. во всех фундаментально-научных направлениях, на базе которых вырабатываются основные частнонаучные картины мира. Чем он примечателен? Одна из основных черт изменений, вызванных космическими исследованиями на уровне частнонаучных картин мира, — это их усложнение, приобретение свойства многоаспектной системности. Просматривается это на примере астрономической картины мира.

В видении "большой" Вселенной до эпохи космических исследований (и предшествующего им подготовительного периода) преобладали элементы пространственно-кинематического устройства. Эта картина статична: "Астрономы как бы исследовали застывшую, неразвивающуюся картину Вселенной" /II, с. 55/. И в видении устройства Солнечной системы тоже преобладают аспекты кинематики и пространственного устройства.

Данные для многоаспектного видения Солнечной системы и "большой" Вселенной (в пространственном, структурном, генетическом и других аспектах) складываются лишь в период, непосредственно предшествующий космическим исследованиям и, в особенности, после начала космических исследований. Космические исследования

позволили не только существенно изменить астрономическую картину Солнечной системы, но и перейти к построению полудициплинарной, интернаучной картины такого относительно целостного образования, как Солнечная система.

С развитием космических исследований в частнонаучных картинах стала чётко просматриваться тенденция к введению в их ткань такого компонента как условия или надсистема. Любая частнонаучная картина мира, задавая систему видения объектов той или иной фундаментальной области, акцентирует внимание на их подсистемах и надсистемах. Данные о роли надсистем в развитии физических, химических, геологических, биологических объектов принесли космические исследования.

В современной физической картине мира ныне трудно строить рассуждения об элементарных частицах, об их структуре и особенностях, оторванные от данных об устройстве и эволюции "большой" Вселенной. То же можно сказать о химии. Современные геологические представления вписываются в контекст представлений об эволюции Солнечной системы, о взаимодействиях Солнца, планетных тел и космической среды. Изучение солнечно-земных связей, данные глобальной экологии, получаемые на основе космических исследований, имеют существенное значение для дальнейшей разработки представлений о происхождении и основных закономерностях развития жизни на Земле. Можно уже говорить и об изменениях, вносимых прямо или косвенно космическими исследованиями в представления о социальной форме движения материи. И здесь существует "надсистемная" тенденция, проявлявшаяся в создании глобалистики, в чрезвычайно обострившемся интересе к проблемам внеземных цивилизаций.

Изменения, внесенные космическими исследованиями в частнонаучные картины мира, находят свое отражение и на уровне общенаучной картины мира. Это проявляется в таких тенденциях, как космизация общенаучной картины мира, интенсификация интеграционных процессов во взаимодействии частнонаучных картин, гуманизация представлений об окружающем мире. Остановимся кратко на этих тенденциях.

Процесс преодоления геоцентризма протекает не только в ес-

тестовзнании. Он идет также в обществознании и в философии. Этот процесс переходит на качественно новый этап с началом коомических исследований. В этом случае практическая деятельность человека, не теряя своего земного центра, приобретает новые коомические ориентации, обогащающие ее. Научно=познавательная деятельность получает возможность развиваться на базе новых экспериментально=измерительных процедур, познавательных систем. Все это и выливается в космизацию общенаучных представлений об окружающем мире, причем представлений не только предположительных, но и основанных на точном знании. В конечном итоге это проявляется и в космизации мировоззрения.

Выход в космос и получение данных о Земле как многоаспектной, сложной метасистеме, о Солнечной системе, а также начало всестороннего исследования "большой" Вселенной остро поставили вопрос о системном, комплексном подходе к изучению сверхбольших саморазвивавшихся природных систем. Изучение таких систем требует изменений в системе видения не только на уровне частных картин мира. Их эффективное изучение оказывается невозможным вне интеграции представлений о различных аспектах существования и развития таких систем. Поэтому космические исследования интенсифицируют интеграцию частнонаучных - физической, астрономической, химической, геологической, биологической - картин мира.

Наконец, можно реально (а не только как о тенденции, которая проявится в будущем) говорить о гуманизации общенаучной картины мира. Освоение космоса, начало изучения и практического освоения космической природы поставило в качестве реальной проблему места и роли разума во Вселенной, множественности его проявлений и необходимости учета этого в общенаучной картине мира. До начала космических исследований в общенаучных представлениях не отводилось заметного места разуму в развитии Вселенной. И сейчас эта тенденция не полностью преодолена: "Интерпретация физикалистского толка склонна рассматривать возникновение общества и присущей ему духовной жизни как незначительное событие в ряду всегалактических процессов, понимать человечество как побочный продукт звездной и планетной эволюции, если и возникающий закономерно, то не играющий сколько=нибудь существенной роли во Вселенной"

/12, с. 46/.

В литературе начинают высказываться предположения о необходимости синтеза субстратно-энергетического и системно-информационного аспектов видения мира /см. 13, с. 129/. Причем, "системно-информационный" аспект видения мира формируется, конечно же, на базе исследований жизни и разума.

К пониманию существенности, неслучайности разумного и живого начинают подходить физика и космология, формулируя так называемый антропический принцип /см. 14, с. 334-335/. Определенное место в современной общенаучной картине мира начинают в связи с этим занимать представления о внеземных цивилизациях.

Итак, рассмотрение современных космических исследований в плане воздействия их научно-познавательных результатов на научную картину мира, позволяет констатировать существование и интенсивное развитие весьма глубоких содержательных изменений на уровне частнонаучных и общенаучной картин мира. Изучение этих процессов только начинается. Думается, что размышления, которые изложены нами, могут послужить основой для обсуждения этой весьма интересной и важной проблемы, а последующие исследования позволят выделить механизмы воздействия космических исследований на научную картину мира.

Литература

1. И.С.Шкловский. Первое 20-летие космической эры и астрономия. - "Природа", 1977, № 10, с. 86-92.
2. Солнечная система. М., 1978.
3. В.И.Ленин. Материализм и эмпириокритицизм. - Полн. собр. соч., т. 18,
4. В.А.Амбарцумян, В.В.Казятинский. Научные революции и прогресс астрофизики. - В кн.: Астрономия, методология, мировоззрение. М., 1979, с. 11-51.
5. В.В.Казятинский. Космология, картина мира, мировоззрение. - В кн.: Астрономия, методология, мировоззрение. М., 1979, с. 224-251.
6. В.С.Степин. Структура и эволюция теоретических знаний. В кн.: Природа научного познания. Минск, 1979, с. 179-258.

7. Д.Н.Стемпурский. Гносеологический смысл геоцентризма и его преодоление на пути космоизации. - "Философские науки", 1975, № 5, с. 143-146.
 8. А.Д.Урсул. Человечество. Земля. Вселенная. М., 1977.
 9. Е.Т.Фадеев. Космонавтика и общество. Ч. I. М., 1970.
 10. В.И.Севастьянов, А.М.Старостин, А.Д.Урсул. Космонавтика и научный эксперимент (проблемы методологии). М., 1979.
 11. И.С.Шкловский. Вторая революция в астрономии подходит к концу. - "Вопросы философии", 1979, № 9, с. 54-69.
 12. Е.В.Золотухина-Аболина. Проблема "Человек=Космос" в истории философской мысли. - В кн.: Освоение космоса и взаимосвязь науки. М., 1980, с. 43-47.
 13. А.М.Мостепаненко. Человек и Вселенная. - В кн.: Методологические проблемы изучения человека в марксистской философии. Л., 1979, с. 122-141.
 14. А.Туроунов. Идея единства микрокосма и макрокосма в интеллектуальной истории общества и современной науке (опыт философского анализа). - В кн.: Наука в социальных, гносеологических и ценностных аспектах. М., 1980, с. 326-344.
-

АКАДЕМИИ НАУК СССР
КОМИССИЯ ПО РАЗРАБОТКЕ НАУЧНОГО НАСЛЕДИЯ К.Э.ЦИОЛКОВСКОГО
ИНСТИТУТ ФИЛОСОФИИ

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МУЗЕЙ ИСТОРИИ КОСМОНАВТИКИ
им. К.Э.ЦИОЛКОВСКОГО

Калуга ТРУДЫ ШЕСТНАДЦАТЫХ ЧТЕНИЙ К.Э.ЦИОЛКОВСКОГО
Секция "К.Э.Циолковский и философские проблемы освоения космоса" 1981 г.

А.В.Фесенкова

ИДЕЯ ЖИЗНИ ВО ВСЕЛЕННОЙ И ОБРАЗ
"МИРА В ЦЕЛОМ"

Ряд проблем биологии и пограничных с ней научных дисциплин тесно связан с теоретическим воспроизведением универсального направленного процесса саморазвития материи в масштабе Вселенной, которое образует целостный наглядный образ мира.

Этот образ выключен в философские основания исследований по проблеме внеземной жизни и многочисленных гипотез о происхождении жизни. В самом деле, ученые, работающие над этими проблемами никогда не ограничиваются представлениями о том, относительно узком участке действительности, который составляет поле их профессиональных интересов (например, процессов, перехода от неживого к живому). Они соотносят область своих исследований с некоторым целым, для чего предварительно выстраивают глобальную линию развития материи, в которой интересующая их область занимает определенное место и рассматривается как один из этапов этого глобального развития. Так, представления о "мире в целом" участвуют в определении предмета исследования.

Обратимся к работам, ставшим уже классическими по проблеме происхождения жизни, например, к "Химической эволюции" М.Кальвина /1/. Здесь ученый выходит далеко за пределы сферы своих специальных исследований (усложнение органических соединений от мономеров к полимерам, развитие по направлению к белкам и нуклеотидам). Он строит линию универсального развития, создавая, таким образом, наглядную картину "мира в целом". То же самое характерно и для трудов А.И.Опарина. Даже название его послед-

ней книги "Материя. Жизнь. Интеллект" /2/ уже само по себе показывает масштабы той области, которую стремиться охватить ученый. Для того, чтобы построить программу своих исследований (моделирование зачатков обменных процессов на коацерватах), он должен увидеть "мир в целом", в котором изучаемая им предметная область приобретает кардинально важное значение. Иначе говоря, в своих исследованиях ученый идет от представлений о "мире в целом", которые возникают на базе конкретно понимаемой им идеи развития материи как усложнения углеводородных соединений. Идея саморазвития материи здесь выступает основой, стержневым представлением наглядного образа "мира в целом". И хотя конкретное понимание субстрата развития у представителей различных областей знания (в биологии и пограничных с ней науках) могут не совпадать, но в общем случае это всегда линия развития от простого к сложному, приводящая сначала к возникновению жизни, а потом разума, как на Земле, так и на других небесных телах.

Идея саморазвития материи оказывается тем стержнем, вокруг которого группируются отдельные научные дисциплины, способные теоретически воспроизвести закономерности развития в отдельных областях мира и тем самым "встроиться" в глобальную линию саморазвития материи. Это дает нам право предположить, что в научном познании существует интегративная тенденция, центром которой и является идея саморазвития материи, рассматриваемая "в целом", т.е. в ее универсальном значении. Существенное отличие этой интегративной тенденции от процессов интеграции знания вокруг физических наук состоит в том, что здесь имеется заранее заданная задача проследить путь развития материи по направлению к возникновению жизни и сознанию. Факт существования сознания в мире как бы предполагается заранее. Взгляд на мироздание в целом здесь оказывается направленным "сверху" - от высших форм движения материи к низшим. Низшее как бы рассматривается сквозь высшее и призвано дать объяснение уже существующему "цвету материи" - человеческому разуму.

Это вовсе не означает, что мы игнорируем интегративные процессы в науке, связанные с ориентацией на методы физического знания, на физическую картину мира, которые сейчас широко исследу-

дуются. Мы полагаем, что в научном познании существуют разнохарактерные интегративные тенденции. В одном случае происходит ориентация на физическую картину мира, которая может рассматриваться в качестве центра интегративных процессов. В результате такой интеграции в идеале возникает общая естественнонаучная картина мира, представляющая собой также целостный наглядный образ мира, единого по своим системно-структурным характеристикам. Мир предстает здесь как мир элементарных частиц и полей, атомов и молекул, открытых термодинамических систем и т.д. Это мир низших форм движения материи с их закономерностями. Вышее здесь рассматривается через низшее. В частности, возникновение и эволюция жизни представляется как результат взаимодействия физико-химических закономерностей открытых термодинамических систем (М.Эйген, Пригожин, Тьюринг и др.)

Другая тенденция (нас собственно и интересующая), интегративным ядром которой является идея саморазвития материи, в идеальном случае приводит к возникновению наглядного целостного образа мира, но мира несколько иного по своим характеристикам по сравнению с общей естественнонаучной картиной мира. Прежде всего, это мир человека и его сознания. Любые возможные процессы, происходящие в природе, здесь соотносятся с общим процессом развития материи или оказываются включенными в этот поток направленного движения, ведущего к появлению разума, взятого в его универсальном значении, во вселенском масштабе.

Идея жизни во Вселенной органически включена в такое целостное видение мира и более того — необходимо требуется им. В самом деле, идея глобального саморазвития материи (заранее) содержит представления об универсальности всех ее этапов от низших до высших. Фундаментальные естественнонаучные дисциплины несут идею универсальности лишь первых из них. И только идея жизни во Вселенной провозглашая множественность обитаемых миров, расширяет понимание жизни и разума и придавая им всеобщность, позволяет рассматривать их возникновение не как единичное (т.е. исключительно земное явление), а как необходимый и универсальный этап в развитии материи. Так, идея жизни во Вселенной несет представления об универсальности высших этапов в развитии мира

и наполняет их конкретным содержанием, поскольку в рамках этой идеи создаются теоретически обоснованные и вместе с тем наглядно представимые образы возможных форм жизни, существующих во Вселенной. Тем самым идея жизни во Вселенной участвует непосредственно в создании наглядного образа мира и дает возможность его завершения до некоторой "целостности". Отметим "монистическую" функцию идеи жизни во Вселенной в любых мировоззренческих системах. В мировоззренческом обобщении данных естествознания в единый образ идея жизни во Вселенной завершает представление о процессе развития материи.

Мы должны обратить внимание на мировоззренческое значение идеи жизни во Вселенной. По своему содержанию она имплицитно включает определенное решение проблемы человека. Еще задолго до возникновения интеграционных процессов в научном познании обращение к идее жизни во Вселенной означало постановку этой проблемы и решение ее в общей философской форме.

Действительно, система мировоззренческих конструкций, которые определяют жизненную позицию человека, содержит иерархию целей и ценностей, ориентирующих его как в социальной, так и в природной действительности. В частности, эта система задает и отношение человека к миру, взятому в его пространственно-временных характеристиках, ко Вселенной в целом, к "космосу". Определение своего собственного места во Вселенной, своего "удельного веса" в мегамире часто протекает через сопоставление себя с возможными внеземными формами жизни. И потому внутренняя самооценка человека оказывается здесь неразрывно связанной с отношением к идее жизни во Вселенной. Таким образом, отношение к этой идее является мировоззренческой формой ответа на вопрос о природе жизни и сознания, т.е. в конечном счете о сущности самого вопрошающего субъекта. Так представления о населенности (или безжизненности) других космических тел становятся опорой человека в его внутреннем самоутверждении как социально и природно значимого существа. Они являются одним из элементов тех знаний о бытии, которые становятся убеждениями, в конечном счете определяют этическую, эмоциональную, аксиологическую и даже идеологическую позицию человека в мире.

В нашей литературе неоднократно отмечалось, что отношение к идее жизни во Вселенной сейчас не является однозначным /см., например, 3/. В одном случае появление жизни и разума оценивается как относительно незначительное явление в масштабах всего познанного мира, в другом случае оно рассматривается как кардинально важное событие, как узловой момент в развитии Вселенной /3/. Различное отношение к значимости этого явления (вследствие аксиологической нагруженности идеи жизни во Вселенной) отражает различные акценты в самооценке субъекта. Последнее четко прослеживается в позиции И.С.Шкловского, который, провозглашая возможную уникальность разумной жизни в космосе, обращается к ощущению заброшенности и одиночества, возникающему у человека, затерянного в пустых и темных пространствах Вселенной. Эта, казалось бы, чисто научная работа, в которой автор естественнонаучными средствами обосновывает свои толования, сразу полекла за собой аксиологический вывод, провозглашая особую ценность человеческого разума и необходимость бережного к нему отношения. Такая эмоциональная позиция в корне отличается от мироощущения Н.С.Кардашева, который "чувствует" присутствие внеземных цивилизаций и сверхцивилизаций в Метагалактике. Если И.С.Шкловский создает образ безжизненной Вселенной, то для Н.С.Кардашева мир наполнен жизнью и разумом. Это различие в мировоззренческих акцентах остается в пределах общего диалектико-материалистического понимания идеи жизни во Вселенной и марксистско-ленинского учения о человеке.

Но дело не только в том, что различное отношение к идее жизни во Вселенной влечет за собой смещение акцентов в оценке значимости самого человека в мире, но и в том, что само это различие порождено ориентацией на разные образы "мира в целом". Незначительное место жизни (на Земле и в космосе) отводится при ориентации на общую естественнонаучную картину мира. Когда же "мир в целом" рассматривается как направленное глобальное саморазвитие материи, то появлению жизни и разума (в том числе в их внеземных формах) оказывается узловым моментом такого развития, приобретает значение нового, высшего и вместе с тем универсального его этапа. Именно такое видение мира составляет основу са-

моутверждения человека и оптимистических прогнозов о будущем человеческого рода, питает представления о том, что выход в космос и освоение космического пространства составляет закономерность в развитии разумных существ, порождает веру в возможность контактов на гуманной основе с внеземными цивилизациями /см.: 4/.

Теперь мы отойдем от современных представлений о "мире в целом" и внеземной жизни и, учитывая сказанное выше, поставим вопрос об отношении Е.Э.Циолковского к идее жизни во Вселенной. Очевидно, что это отношение было тесно связано с общей мировоззренческой позицией ученого. Годы молодости и зрелости Циолковского проходили в условиях царской России, когда мир в его непосредственном (эмпирическом) бытии и течении казался бессмысленным. Он погибал от страданий, лишений, нравственного зла - эгоизма, несправедливости.

Циолковскому было присуще внутреннее стремление оделать человеческую жизнь более совершенной, вывести его из чепухи действительности к добру и смыслу. Этому стремлению соответствовало такое видение "мира в целом", в котором человек мог бы обрести оптимистическое будущее. Даже критика Циолковским теории тепловой смерти Вселенной в своих первоисточниках также была продиктована его мировоззренческой позицией, его внутренней потребностью в оптимистических представлениях о Вселенной, пригодной для жизни и совершенствования разума, где жизнь была бы преобразована и приобрела бы смысл.

Такими мировоззренческими предпосылками наглядной и разрабатываемой в подробностях картины мира, которую создал Циолковский, - мира, населенного разными формами жизни. Самым главным для ученого было то, что в этом мире ростки разума не случайны и не могут погаснуть, а человеку обеспечена возможность беспредельного совершенствования.

Литература

1. М.Калашин. Химическая эволюция. - В кн.: Межзвездная связь. М., 1965, с. 35-86.
2. А.И.Опарин. Материя - жизнь - интеллект. М., 1977.

3. В.В.Казютинский. Левитан Е.П. Наука о Вселенной и мировоззрение. - "Земля и Вселенная", 1981, № I, с.
 4. Е.Т.Фаддеев. Космонавтика и общество. М., 1970.
ковский о бесконечном развитии Вселенной. - В кн.: "Идеи
К.Э.Циолковского и современность". М., 1979, с. ; А.Д.
Урсул. Человечество. Земля. Вселенная. М., 1977.
 5. Е.Т.Фаддеев. Циолковский о бесконечном развитии Вселенной. - В
кн.: Идеи К.Э.Циолковского и современность. М., 1979, с. 216 -
226.
 6. А.Д.Урсул. Человечество. Земля. Вселенная. М., 1977.
-

АКАДЕМИИ НАУК СССР
КОМИССИИ ПО РАЗРАБОТКЕ НАУЧНОГО НАСЛЕДИЯ К.Э.ЦИОЛКОВСКОГО
ИНСТИТУТ ФИЛОСОФИИ

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МУЗЕЙ ИСТОРИИ КОСМОНАВТИКИ
им. К.Э.ЦИОЛКОВСКОГО

ТРУДЫ ШЕСТНАДЦАТИХ ЧТЕНИЙ К.Э.ЦИОЛКОВСКОГО
Калуга Секция "К.Э.Циолковский и философские проблемы освоения космоса" 1981 г.

В.В.Казертиноким

МИРОВОЗЗРЕНЧЕСКИЕ И МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ
АНТРОПОЛОГИЧЕСКОГО (АНТРОПНОГО) ПРИНЦИПА
В КОСМОЛОГИИ

В контексте идей "космической философии" К.Э.Циолковского представляет большой интерес антропологический (антропный) принцип, который сейчас часто упоминается среди философских оснований релятивистской космологии /см., например, I П/. Согласно этому принципу, Вселенная обладает свойствами, которые мы наблюдаем, по той причине, что они определяют самую возможность существования познающего субъекта (наблюдателя). На первый взгляд, подобное утверждение может показаться само собой разумеющимся, даже тривиальным. Действительно, разве факт возникновения человечества на определенном этапе космической эволюции не свидетельствует с полной очевидностью, что Вселенная обладала свойствами, которые сделали это возможным? Но на самом деле антропологический принцип затрагивает ряд коренных проблем мировоззрения, причем уже сейчас он способен играть в науке эвристическую роль. Вот почему анализ содержания этого принципа, его мировоззренческих и методологических аспектов, научного статуса представляет несомненный научный интерес.

Один из авторов антропологического принципа, английский математик Б.Картер считает основанный на нем подход "реакцией" против чрезмерного следования "принципу Коперника". Согласно последнему, "мы не должны, не имея на то оснований, предполагать, что занимаем привилегированное, центральное положение во Вселенной" /2, с. 369/. (Заметим, что обычно принципу Коперника

придается более общий смысл равноправия, эквивалентности всех точек или "мест" во Вселенной, однако это не меняет сути дела.) Но, продолжает Картер, хотя наше положение "не обязательно является центральной, оно неизбежно в некотором смысле привилегированное" /2, с. 370/. В чем же состоит эта привилегированность?

Иногда ее сводят к факту наличия на Земле разумной жизни. Тем не менее, во-первых, этот факт не был новостью для Коперника, который лишил Землю выделенного положения во Вселенной совсем в ином смысле, сохраняющем силу и в современной астрономии; во-вторых, "выделенность" Земли в указанном отношении имела бы значение лишь при уникальности нашей цивилизации, как ее понимает, например член-корреспондент АН СССР И.С.Шкловский /3/, но доводы в пользу подобной идеи гораздо менее убедительны, нежели аргументы против нее /4/.

На самом деле, если и можно говорить о выделенности нашего места во Вселенной, то лишь в плане связи процессов, обуславливающих появление нашего человечества, не только с локальными, но прежде всего - крупномасштабными (даже глобальными, как иногда считают) свойствами расширяющейся Вселенной.

Эта связь не могла быть установлена в дорелятивистской космологии. Вопрос о том, почему Вселенная такова, какой мы ее наблюдаем, еще не представлялся тогда сколько-нибудь принципиальным, и ответ на него казался сравнительно простым. Только статическая модель бесконечно протяженной в пространстве и времени Вселенной, была совместима с ньютоновской физикой, основы которой считались незыблемыми. Эта модель, простая и наглядная, хорошо соответствовала обычному "здравому смыслу". Не было и каких-либо конкретных поводов искать взаимосвязей между целостными свойствами Вселенной и условиями возникновения жизни и разума. Вселенная рассматривалась просто как неизменный "фон", весьма благоприятный для этих процессов.

Ситуация изменилась после возникновения релятивистской космологии, которая привела не только к существенной перестройке астрономической картины мира (в том, что касается крупномасштабных свойств Вселенной), но и внесла ряд принципиально новых моментов в постановку проблемы "человек и Вселенная".

1. Ньютонская картина Вселенной, простая и привычная, оказалась неадекватной реальным свойствам мира и была заменена картиной нестационарной, расширяющейся Вселенной, непривычной, "дикушинной", резко противоречащей "здравому" смыслу.

2. Наша Вселенная (Метагалактика) с точки зрения релятивистской космологии не является единственно возможной. Космологические сравнения допускают, в принципе, континуум решений, и вопрос о том, почему наша Вселенная описывается лишь одним из них, т.е. имеет именно наблюдаемые, а не какие-либо иные свойства, стал весьма актуальным.

3. "Принцип Коперника", согласно которому все точки пространства нашей Вселенной равноправны, используется и релятивистской космологией. В этом смысле занимаемое нами место во Вселенной с точки зрения релятивистской космологии столь же, если не более "заурядно", чем с точки зрения ньютоновской. Оказалось, однако, что возникновение условий, в которых могут появиться жизнь, разум, цивилизации, определяется не только локальными особенностями конкретной области нашей Вселенной (Метагалактики), но и ее целостными, т.е. глобальными свойствами. Иными словами, Вселенная не выступает просто как нейтральный "фон" для прогрессивной эволюции, процессы космологической и биологической эволюции оказываются тесно взаимосвязанными.

Выяснилось также, что эпоха возникновения нашей цивилизации (как, впрочем, и многих других) определенным образом выделена во времени. Во-первых, момент $t = 0$ в космологической шкале задает некоторую абсолютную границу для самой возможности возникновения в нашей Вселенной жизни, разума, цивилизаций. Во-вторых, человечество могло возникнуть не на любой, а лишь на достаточно поздней стадии расширения Вселенной.

По изложенным причинам вопрос о том, почему Вселенная такова, какой мы ее наблюдаем, приобрел несомненный смысл. В частности, если теоретически мыслимо огромное разнообразие моделей вселенных, то почему реализовалась именно та Вселенная, в которой создались условия для появления нашей, и, возможно, других космических цивилизаций?

Первоначально наметился, так сказать, "чисто космологический"

подход к решению этого вопроса. Он основывался на стремлении выяснить, чем обусловлены некоторые условия возникновения нашей Вселенной, каковы были "критерии" их отбора в ходе эволюционного процесса. На этом пути пока не удалось получить обоснованных результатов. Но возникла идея: из всего многообразия начальных условий следует отобрать такие, которые были бы совместимы с фактом существования человека ("биологический отбор" космологических констант). Это означает, по сути, введение некоторого нового принципа, который и получил название антропологического, или антропного.

Этот принцип был фактически выдвинут еще в 50-ые - 60-ые годы А.Л.Зельмановым и Г.М.Иддисом, а затем пережил как бы "второе рождение" в известных работах Р.Дикке, Б.Картера, Дж. Уилера и других, опубликованных на протяжении 70-ых годов.

В самом деле, сравним, например, формулировки антропологического принципа, предложенные А.Л.Зельмановым и Б.Картером. Зельманов еще в 1955 г. отметил связь между такой особенностью окружающей нас Вселенной, как наличие условий, допускающих развитие жизни, разума, космических цивилизаций, и иными ее особенностями - прежде всего достаточно быстрым и длительным расширением. Позднее, в 1965 г., Зельманов говорил: "В области космических, а тем более космологических масштабов самая возможность существования субъекта, изучающего Вселенную, определяется свойствами изучаемого объекта... Мы являемся свидетелями процессов определенного типа потому, что процессы другого типа протекают без свидетелей" /5, с. 396/. По своему смыслу приведенная формулировка тождественна той, которую позднее Б.Картер назвал "слабым антропологическим принципом": "то, что мы ожидаем наблюдать, должно быть ограничено условиями, необходимыми для нашего существования как наблюдателей" /2, с. 370/. Развитие этого положения позволило Картеру выдвинуть "сильный" антропологический принцип, согласно которому Вселенная "должна быть такой, чтобы в ней на некотором этапе эволюции допускалось существование наблюдателей" /2, с. 373/.

Содержание антропологического принципа - при всей его кажущейся ясности - ставит ряд вопросов. Вот некоторые из них.

Наблюдаемая Вселенная, о которой идет речь в антропологическом принципе, — это часть Метагалактики, ограниченная возможностями имеющихся в данный момент средств исследования, а в принципиальном отношении — "космологическими горизонтами". Но что представляет собой Метагалактика как целостная система, свойства которой и обусловили, в конечном счете, возможность появления нашей цивилизации?

Этот вопрос (в интересующем нас аспекте) решается тремя основными путями: а) Метагалактика — это Вселенная как уникальная и всеобъемлющая физическая система; иными словами, "тотальность всех вещей" или "все существующее" в каком-то абсолютном смысле — точка зрения большинства космологов; б) Метагалактика — только ограниченная часть Вселенной в указанном смысле — точка зрения А.Л.Зельманова; в) Метагалактика входит в "ансамбль" миров или вселенных, каждая из которых не является ни уникальной, ни всеобъемлющей — точка зрения Б.Картера. Тем самым в антропологический принцип может вкладываться весьма неодинаковый смысл: если согласно первой точке зрения возможность появления человечества была обусловлена ни более ни менее как глобальными свойствами "всего существующего", то вторая и третья связывают ее со свойствами лишь одной из локальных областей мира. Соответственно различным оказывается и значение антропологического принципа.

Нами уже давно разрабатывается подход, по которому Вселенная как объект космологии должна рассматриваться как все существующее не в абсолютном смысле, а лишь применительно к определенному этапу познания, более конкретно — в концептуальных рамках данной космологической теории или модели /6, 7/. Сегодня объектом космологии является фактически наша Вселенная, Метагалактика, завтра могут быть не только предсказаны, но и открыты другие метагалактики — и напоминающие нашу по своим свойствам, и качественно отличные от нее; все они будут включаться в сферу космологического исследования. Это означает, что понятие Вселенной как целого релятивизируется, поскольку оно фиксирует лишь достигнутый предел изучения мегамира, преходящую границу познанного. Подобный подход естественно увязывается с духом концепции "ансамблей" вселенных и вытекающим из нее пониманием смысла антро-

пологического принципа.

Далее, если считать наиболее существенной чертой антропологического принципа представление об узости пределов возможных изменений фундаментальных констант и ряда глобальных свойств Вселенной, при которых, по-видимому, в ней могли возникнуть условия для форм жизни, напоминающих земные а, в конечном счете, возникновения антропоморфных цивилизаций, — то не следует ли отсюда вывод: в нашей Вселенной возможно существование исключительно антропоморфных цивилизаций?

Иными словами, не позволяет ли изложенная интерпретация антропологического принципа отрицать возможность существования в нашей Вселенной, т.е. Метагалактике — в силу ее целостных свойств, — того многообразия форм жизни, разума, космических цивилизаций (как антропоморфных, так и неантропоморфных), на котором настаивал, например, С.Лем /8/? Ведь если бы оказалось, что правильны именно идеи Лема, то ссылки на крайнюю узость границ, в которых должны были оказаться заключенными свойства и параметры Метагалактики, чтобы в ней стало возможным появление именно нашего человечества, утратили бы значительную часть своей ценности. Хотя этот вопрос остается открытым, отрицать возможность существования неантропоморфных цивилизаций, на наш взгляд, пока нет серьезных оснований. Кроме того, у нас нет оснований утверждать, что жизнь во Вселенной, как пишет с нескрываемой иронией английский космолог П.Левис, буквально "висит на волоске"; ведь мы не располагаем сведениями о проявлениях живого в достаточно широком диапазоне условий /9, с. 267/.

В некоторых высказываниях, стремящихся раскрыть или интерпретировать содержание антропологического принципа, ему внешне придается как бы форма причинного объяснения того, почему Вселенная такая, какой мы ее наблюдаем: "Вселенная так велика по той причине, что мы в ней живем". Ясно, однако, что объяснения в собственном смысле здесь нет. Антропологический принцип накладывает определенные ограничения на целостные свойства нашей Вселенной или Метагалактики, вытекающие из факта существования человечества, но природы, т.е. глубинных причин этих ограничений, не объясняет. Вопрос о природе взаимосвязи между целост-

ными свойствами нашей эволюционирующей Вселенной, т.е. Метагалактики, и возникновением условий, в которых стало возможным появление жизни и разума, является, по нашему мнению, ключевым для понимания сущности антропологического принципа в космологии, его мировоззренческих и методологических аспектов. Почему именно наша Вселенная такая, что в ней стало возможным существование познающего субъекта, человека? До обоснованного и полного ответа на него еще далеко. Пока речь может, конечно, идти об обсуждении лишь самых предварительных подходов к поискам такого ответа.

Большой интерес в этом плане представляют соображения о принципах самоорганизации материальных систем, разрабатываемые Б.Н.Пановкиным /IО, II/. Их дальнейшим развитием выступает предположение о существовании некоторых общих законов и закономерностей эволюционного процесса, которые охватывают все основные его этапы от космологического до биологического. Так или иначе через специфические законы и закономерности эволюции, характерные для различных структурных уровней природы, обеспечивается преемственность эволюционного процесса в целом (этот вопрос подробно обсуждался нами в докладе на XV Чтениях /I2/).

Именно такое представление - разумеется, в случае, если оно получит обоснование, - может, по нашему мнению, служить основой эволюционного объяснения нашего существования, которого не дает антропологический принцип, но к которому он вплотную подводит. На основе этого представления станет также возможным понять, было ли возникновение жизни во Вселенной, так сказать, "одноактным" процессом, который мог осуществиться лишь в какую-то определенную эпоху, или же таких эпох несколько, или наконец, возникновение жизни во Вселенной происходит более или менее непрерывно.

Некоторые космологи как будто склонны отводить роль причины, определяющей наблюдаемые свойства Вселенной, самому существованию познающего субъекта. Например, С.Хоукинг, вполне справедливо отмечая, что "изотропия Вселенной и наше существование являются следствиями одного и того же факта расширения Вселенной именно с той скоростью, которая близка к критиче-

ской, делает вместе с тем несколько неожиданный и, прямо скажем, нелогичный вывод: "И поскольку мы не смогли бы наблюдать Вселенную с другими свойствами, раз нас в ней не было бы, то можно сказать, что изотропия Вселенной есть следствие нашего существования..." /I, с. 364/. Совершенно очевидно, что второе из процитированных высказываний Хоукинга разительным образом противоречит первому - если только не понимать содержащийся в нем термин "следствие" в каком-то смысле, резко отличным от общепринятого.

Далее Дж. Уилер ставит проблему: "вот человек, какой должна быть Вселенная?", - проблему вполне разумную, если речь идет о выявлении далеко идущих связей между глобальными характеристиками Вселенной и условиями, в которых становится возможным появление антропоморфных цивилизаций. Но когда он продолжает: "Почему же с этой точки зрения Вселенная так велика? Потому, что только в такой Вселенной возможно существование человека" /I3, с. 487/, - то его ответ звучит, во всяком случае, двусмысленно. Современные размеры нашей Вселенной определяются вполне объективными параметрами: скоростью расширения и возрастом, причем как раз именно достаточно значительный возраст Вселенной и обуславливает возможность существования в ней наблюдателей.

Но Уилер высказывает еще более крайнюю мысль. Он ставит вопрос: "А не замешан ли человек в проектировании Вселенной более радикальным образом, чем мы думали до сих пор?" /I, с. 368/. Несомненно, что и в этих рассуждениях (если понимать их буквально) причина и следствие каким-то непонятным образом поменялись местами. На самом деле именно изучение эволюции Вселенной и протекающих в ней космологических процессов с еще большей убедительностью, чем в любой другой области естествознания, доказывает, что природа существовала до человека и что именно объективные свойства нашей эволюционирующей Вселенной на определенном этапе создали возможность для таких коренных качественных скачков, как появление жизни, разума, космических цивилизаций.

Таким образом, цитированные высказывания о возможности участия человека в "проектировании" Вселенной с наблюдаемыми свойствами нельзя признать удачными. Но в них все же можно заметить некоторое "рациональное зерно", если переосмыслить эти высказы-

вания с точки зрения материалистической диалектики. Человек не мог принимать участие в "проектировании" объективных свойств нашей Вселенной, но способы их отражения в системе знания существенно зависят от биологической организации познающего субъекта, особенностей уровня развития его социально=практической и познавательной деятельности. И если это верно, то ответ на вопрос: "Почему Вселенная такая, какой мы ее наблюдаем?", содержащийся в антропологическом принципе, отнюдь не исчерпывает сути дела, поскольку он сформулирован в "объектном", а не в деятельностном плане. Простая ссылка на существование познающего субъекта оказывается далеко не достаточной. Вселенная оказывается такой, какой мы ее наблюдаем, не только в силу присущих ей объективных свойств, но также потому, что "образы" Вселенной на различных этапах развития науки - это "срезы" материальной действительности, формируемые в контексте всей системы практической и познавательной деятельности человечества /7, 14/.

Рассматриваемая проблема анализировалась как с точки зрения нашего, земного субъекта познания, так и в плане сравнения "образов" Вселенной, которые могут быть получены различными космическими цивилизациями - антропоморфными и неантропоморфными. Большинство астрономов, по=видимому, считает, что как бы сильно ни отличались друг от друга космические цивилизации, законы природы должны быть одинаковыми для всех разумных существ. Отражение действительности происходит во всех случаях более или менее сходным, "изоморфным" ей способом, на который не могут повлиять различия в способах их практической деятельности /15/. Но, как показал Б.Н.Пановкин, это было бы возможным лишь в случае, если допустить, что все космические цивилизации антропоморфны и что процессы их социально=практического развития близки друг другу. В противном случае, допуская возможность существования резко неантропоморфных цивилизаций, различающихся и способами своей социально=практической деятельности, мы должны признать, что одна и та же объективно существующая Вселенная может в принципе отражаться весьма многообразными способами /14/.

Любопытно также отметить, что цитированные соображения Хоукинга и Уилера могут быть приняты, если их применять не к прошлому

нашей Вселенной, а к ее будущему. Как отметил в иной связи В.С. Степин /16/, специфика саморазвивающихся систем состоит в том, что возникающие в них качественно новые уровни организации начинают управлять предшествующими по принципу обратной связи, активно трансформируя их. С этих позиций есть много оснований считать вероятным, что в процессе своей практически=преобразующей деятельности космические цивилизации, включая и наше человечество, действительно смогут принимать активное участие в "проектировании" тех или иных свойств Вселенной на основе своих целей и потребностей, - что постоянно подчеркивал К.Э.Шолковский. Конечно, лишь будущее - и притом заведомо очень отдаленное - покажет, реализуются ли, и в какой мере, эти смелые прогнозы.

Остановимся, в заключение, на вопросе о научном статусе антропологического принципа. В отличие, например, от принципа дополнительности, который был сформулирован сначала в одной из частных наук, а именно физике, а затем нашел широкое применение и в других науках (скажем, в биологии), антропологический принцип был выдвинут не как частнонаучный, а как космологический и сразу приобрел статус общенаучного. Этот принцип связывает глобальные свойства Вселенной, т.е. собственно предмет космологии, с комплексом условий, в которых оказывается возможным возникновение жизни, разума, космических цивилизаций, изучение которых, разумеется, в задачи релятивистской космологии отнюдь не входит. Если будет создана общая теория (совокупность теорий, учение и т.д.) процессов прогрессивного развития природы, то антропологический принцип, вероятно, станет одним из ее метанаучных оснований. Сказанное означает, на наш взгляд, что антропический принцип следует отнести к структуре общенаучной картины мира.

Литература

1. Космология: теории и наблюдения. М., 1978.
2. Б.К.Ртер. Совпадения больших чисел и антропологический принцип в космологии. - В кн.: Космология: теории и наблюдения. М., 1978, с. 369-379.
3. И.С.Шкловский. О возможной уникальности разумной жизни во

- Вселенной. - В кн.: *Астрономия. Методология. Мировоззрение*, с. 252-274.
4. Проблема поиска внеземных цивилизаций. М., 1981.
 5. А.Л.Зельманов. Некоторые философские аспекты современной космологии и смежных проблем физики. - В кн.: *Диалектика и современное естествознание*. М., 1970, с. 395-404.
 6. В.В.Казютинский. Понятие "Вселенная": - В кн.: *Бесконечность и Вселенная*. М., 1969, с. 116-126.
 7. В.В.Казютинский. Идея Вселенной. - В кн.: *Философия и мировоззренческие проблемы современной науки*. М., 1981, с. 49-96.
 8. С.Лем. Сумма технологий. М., 1968.
 9. П.Девис. Пространство и время в современной картине Вселенной. М., 1979.
 10. Б.Н.Пановкин. Информационный обмен между различными высокоорганизованными системами. - В кн.: *Проблема поиска внеземных цивилизаций*. М., 1981, с. 196-210.
 11. Б.Н.Пановкин. Принципы самоорганизации и проблема происхождения жизни. - В кн.: *Поиск разумной жизни во Вселенной*. Таллин, 1981, с. 38-39.
 12. В.В.Казютинский. Общие законы эволюции и проблема множественности космических цивилизаций. - Труды пятнадцатых чтений, посвященных разработке научного наследия и развитию идей К.Э.Циолковского. М., 1981, с. 80-96.
 13. Ч.Мизнер, К.Торн, Дж.Уилер. Гравитация, т. 3. М., 1977.
 14. Б.Н.Пановкин. Объективность знания и проблема обмена смысловой информацией с внеземными цивилизациями. - В кн.: *Философские проблемы астрономии XX века*. М., 1976, с. 240-265.
 15. В.С.Троицкий. Развитие внеземных цивилизаций и физические законы. - В кн.: *Проблема поиска внеземных цивилизаций*. М., 1981, с. 5-29.
 16. В.С.Степин. Эволюционный стиль мышления в современной астрофизике. - В кн.: *Астрономия. Методология. Мировоззрение*. М., 1979, с. 107-120.
-

АКАДЕМИЯ НАУК СССР
КОМИССИЯ ПО РАЗРАБОТКЕ НАУЧНОГО НАСЛЕДИЯ К.Э.ШОЛКОВСКОГО
ИНСТИТУТ ФИЛОСОФИИ

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МУЗЕЙ ИСТОРИИ КОСМОНАВТИКИ
им. К.Э.ШОЛКОВСКОГО

Калуга ТРУДЫ ДЕСЯТИНАДЦАТИ УЧЕНИКОВ К.Э.ШОЛКОВСКОГО 1981 г.
Секция "К.Э.Шолковский и философские проблемы освоения космоса"

К.Х.Хайруллин

АНТРОПОЦЕНТРИЗМ И ПРОБЛЕМА ВНЕЗЕМНЫХ ЦИВИЛИЗАЦИЙ

Проблема внеземных цивилизаций (ВЦ) заставляет по-новому подойти к антропоцентризму как "явлению" в человеческом знании, тем более, что некоторые специалисты по указанной проблеме, в частности, И.С.Шкловский, приходя к пессимистическим выводам, о наличии ВЦ в наблюдаемой части Вселенной, пишут о диалектическом возврате к антропоцентрической концепции /см. I, с. 274/.

Понятие антропоцентризма обычно используется для выделения религиозно-телеологического воззрения, согласно которому человек является центром и конечной целью существования Вселенной, высшим существом, созданным богом по своему подобию. Однако традиционная трактовка антропоцентризма явно непригодна для современных разработок таких важных мировоззренческих проблем, как проблема ВЦ и вопрос о месте и роли человека во Вселенной, и в нашей философской литературе уже имеются попытки современной интерпретации антропоцентризма, соответствующей требованиям и перспективам наступившей космической эры человечества/см.2, с. 135-138/. Стремясь углубить такую интерпретацию, мы исходим из того, что антропоцентризм должен пониматься как 1) разновидность мировоззрения; 2) методологический принцип; 3) черта, особенность человеческого знания, т.е. понятие антропоцентризма имеет трехаспектный характер. Остановимся на этих аспектах более подробно.

Прежде всего необходимо отметить, что антропоцентризм как точка зрения, абсолютизирующая человека и искаженно отражающая

его взаимоотношения с оружающим миром, выступает не только в одной религиозно-телеологической форме. На наш взгляд, всей идеалистической философии в определенной степени присущ антропоцентризм или антропоморфизм^х. В самом деле, одной из главнейших особенностей идеализма является то, что он либо не проводит существенного различия между субъектом познавательной деятельности (человеком) и субъектом мирового процесса (материей), либо метафизически отрывает их друг от друга. В первом случае это приводит к превращению в демиурга окружающего мира либо самого человека (субъективный идеализм), либо оторванных от него мышления, воли и других его атрибутов (объективный идеализм). Отсюда очевиден антропоцентризм субъективного идеализма. Что касается объективного идеализма, то его, образно выражаясь, можно характеризовать как антропоцентризм, "вывернутый наизнанку", т.к. творческим центром мирового процесса мыслится нечто человеческое (дух, воля), хотя и полагаемое как нечеловеческое. Отрыв человека от независимой от него окружающей реальности переводит идеализм в гносеологическую плоскость, где он приходит к агностицизму: человеческое знание провозглашается полностью оторванным от объективной реальности, зависимым только от самого человека, т.е. абсолютно антропоцентричным. Мы затрагиваем лишь самые общие формы идеализма в аспекте их антропоцентрической сущности и не вдаемся в подробности, но этого достаточно, чтобы сделать вывод, что идеалистический антропоцентризм имеет множество разновидностей, а сама антропоцентризация (или антропоморфизация) является одной из причин идеалистического решения основного вопроса философии. (Разумеется, идеалистическая философия далеко не исчерпывается ее "антропоцентрическим разрезом".)

Формы антропоцентризма идеалистического характера необходимо четко отделять от проявлений антропоцентризма, имеющих место в

^х Антропоморфизм как очеловечивание явлений природы неотделим от антропоцентризма, поэтому первый можно рассматривать в качестве момента второго /см. З, с. 44-45/. Отметим также, что при обсуждении проблемы ВЦ термин "антропоморфный" используется и в ином смысле, а именно - для обозначения внеземных цивилизаций, подобных человеческой.

материалистической философии и естествознании. В последних антропоцентризм выступает, прежде всего, как мировоззренческий тезис, провозглашающий человека наивысшей ступенью развития материи и единственно возможным разумным существом во Вселенной^х. Данный тезис имеет под собой некоторые основания. Действительно, человек пока вынужден рассматривать себя высшим порождением материи, поскольку он не обладает научными фактами, прямо указывающими на существование иных мыслящих существ и других цивилизаций в окружающем мире. С другой стороны, в материалистической философии и естествознании использовался и сейчас используется прием, берущий человека в качестве основы для изучения эволюции природы, который может быть назван методологическим антропоцентризмом. Свое начало этот прием берет в антропологическом принципе, разработанном в философских учениях Л.Фейербаха и Н.Г.Чернышевского. Фейербах рассуждал следующим образом: раз человек — высшее существо природы (что, несомненно, справедливо для земной природы), то "я должен исходить из сущности человека, положить ее в основу, когда я хочу выяснить происхождение и ход природы" /4, с. 266/. "Это значит, что Фейербах, — подчеркивал Г.В. Плеханов, — взял "человека" за отправную точку своих философских рассуждений только потому, что отправляясь от этой точки он надеялся скорее прийти к цели, которая состояла в составлении правильного взгляда на материю вообще и на ее отношение к "духу"... Тут мы имеем дело с методологическим приемом..., а вовсе не какой-нибудь особенностью миросозерцания" /6, с. 131-132/. С его помощью Фейербах, а также Чернышевский успешно боролись против идеализма, утверждая материалистическое мировоззрение, но подлинной причины человеческого в человеке, его сущности раскрыть не смогли. Это было сделано марксизмом.

Однако, по нашему мнению, антропологический принцип не стал

^х Например, в нашей философской литературе можно встретиться с точкой зрения, согласно которой "...человек является наивысшей ступенью развития материи, аккумулирующей в себе результаты бесконечного развития материи..." /5, с. 244/.

бесполезным после открытий марксизма.^х Наоборот, исходя из этих открытий и наполняясь новым содержанием, он перерос в призм, безбрущий человека, его предметно-преобразовательную деятельность в качестве важнейшего фактора, "центра" эволюции различных природных систем: геосферы, биосферы и т.п., который необходимо учитывать при изучении последних. Такой методологический антропоцентризм, например, ярко проявляется в творчестве В.И.Вернадского, который исходил из представления о человеке как геологической и биогенной силе, оказывающей глобальное воздействие на земную природу /см. 7, с. 23, 41-42/. На основе этого представления и понятия биосферы выдающийся ученый разработал учение о ноосфере - качественно новой оболочке Земли, возникающей благодаря созидательной деятельности человеческого общества.^{хх}

Таким образом, можно говорить и о материалистическом антропоцентризме, подразумевая под этим философский тезис о человеке как вершине эволюции материи и материалистически использованный методологический антропоцентризм.^{ххх}

Однако, несмотря на все вышеизложенные соображения, не следует "онтологизировать" методологический антропоцентризм, т.е.

^х Следует заметить, что В.И.Ленин, говоря об узости антропологического принципа /см. 8, с. 64/, имел в виду не само рассмотрение человека в качестве ключа к решению основного философского вопроса и к пониманию природы, а узость, ограниченность внеисторического и биологического понимания человека.

^{хх} Это учение имеет уже не антропоцентрическое, а антропокосмическое содержание /см. 9/. Об антропокосмизме речь пойдет дальше.

^{ххх} Методологический антропоцентризм может быть использован по-разному. Его ложная трактовка и употребление ведут через антропоморфизм к идеализму. Например, это со всей очевидностью проявляется в современной буржуазной философской антропологии. Вот что пишет М.Шелер, основоположник этого направления: "Только исходя из сущности человека... и идя навстречу актам духа, проистекающим из центра человека, можно сделать вывод об истинных атрибутах окончательной основы всех вещей" /14, с. 11/. Конечно, такое использование методологического антропоцентризма в корне чуждо научному подходу к человеку и его взаимоотношениям с миром.

утверждать, что человек на самом деле - наивысший, конечный план развития материи, единственно возможный носитель разума, и тем самым безоговорочно принимать антропоцентрический тезис в целом. Конечно, нельзя игнорировать возможности существования иных цивилизаций в космосе, в том числе и более развитых и совершенных, чем человеческая. Это неоднократно подчеркивалось И.Э.Школьниковым в его работах /см. IО, с. 26; II, с. 20; I2, л. 4 и др./ Положение о единственности человека как мыслящего существа во Вселенной, которое можно назвать онтологическим антропоцентризмом, означает для проблемы ВП ее закрытие, и, естественно, что оно играет отрицательную роль в разработке данной проблемы /подробнее об этом см. I3, с. 365-366/. Само это положение вызывает возражения философского характера.

Во-первых, такие принципы диалектического материализма, как принцип всеобщего развития и принцип неисчерпаемости материи на любом уровне ее существования, согласуется, прежде всего, с идеей множественности обитаемых и разумных миров, и их трудно согласовать с положением о человеке как единственном "мыслящем пике" материи^Х. Трудность этого согласования обусловлена и тем, что данное положение не только антропоцентрично, но и геоцентрично. Действительно, если из него исходить, то надо признать как бы "стянутость" всего мирового развития к одному центру - Земле, месту, где возник и живет человек, и отрицать возможность существования в иных областях космоса ветвей прогрессивного развития, аналогичных и параллельных земной. А это необходимо обосновать при том обстоятельстве, что Земля есть лишь одна из планет, вращающихся вокруг Солнца - рядовой и далеко не самой старой звезды из $\sim 10^{11}$ звезд нашей Галактики, являющейся, в свою очередь, одной из $\sim 10^{10}$ галактик наблюдаемой части Вселенной.

^Х Следует добавить, что утверждение о существовании наивысшей ступени развития материи (в качестве нее берется человек) тоже не вяжется с диалектическим представлением о развитии как бесконечном процессе, не имеющем конечного пункта или абсолютного пика, выше которого уже нельзя было бы подняться.

Мы полагаем, что в свете колоссальных масштабов нашей Вселенной, содержащей многочисленные классы родственных объектов: галактик, звезд и, возможно, планет, а также в свете всеобщности происходящего в ней развития, моноцентрическая форма реализации вселенского прогресса (т.е. только через земную природу и человека) выглядит крайне маловероятной.

Во-вторых, согласно диалектико=материалистической концепции сознания, последнее является закономерным продуктом развития материи, высшей формой отражения как ее всеобщего свойства. Факт единственности возникновения сознания (т.е. только у человека) делал бы его случайным продуктом сверхуникального стечения обстоятельств. "В действительности же, - писал Ф.Энгельс, - материя приходит к развитию мыслящих существ в силу самой своей природы, а потому это с необходимостью (подчеркнуто нами - К.Х.) и происходит во всех тех случаях, когда имеются налицо соответствующие условия (не обязательно везде и всегда одни и те же)" /15, с. 524/. Поэтому нам представляется вполне справедливым мнение о том, что вывод об уникальности и единственности разумной жизни основывается на узкой метафизической методологии /см. 16, с. 25/.

В то же время из сказанного не следует, что в разработке проблемы ВЦ надо отбрасывать антропоцентризм вообще, как нечто мешающее проведению исследования.^х На наш взгляд, наоборот, разработка ряда аспектов указанной проблемы может успешно вестись только при углублении понимания существа материалистического антропоцентризма как важного "явления" в человеческом знании и при выявлении путей его последовательного преодоления.^{хх} В частности, в материалистическом антропоцентризме есть гносеологический аспект, имеющий огромное значение для обсуждения воз-

^х Отброшен должен быть только идеалистический антропоцентризм как ложное, несостоятельное мировоззрение.

^{хх} В свою очередь, проблема ВЦ имеет антропоцентрический аспект в том смысле, что, как подчеркивает А.Д.Урсул, "разработка проблемы ВЦ способствует более адекватным представлениям о человечестве, его космических характеристиках и тенденциях развития" /17, с. 21/.

можных контактов с ВЦ.

Этот аспект состоит в следующем. Во-первых, человек обладает определенным конечным набором чувств с узконаправленными диапазонами их действия, по всей видимости отнюдь не универсальными, т.е. характерными для любого разумного существа. Это накладывает на знания человека свой специфический отпечаток, который, вероятно, до конца будет раскрыт только в сравнении с формой знания иного разумного существа. Наличие у человека различных технических средств, фиксирующих недоступные для его чувственного восприятия явления и черты объективной реальности, принципиально не меняет сути дела, ибо информацию об этих явлениях и чертах, получившую с помощью таких средств доступную форму, человек воспринимает через те же органы чувств. Прямые или опосредованные радиотелевизионной связью информационные контакты между людьми идут в узкой, специализированной области действия их зрения и слуха. Поэтому язык их общения и выражения знания может быть чувственно воспринят в той же форме другим разумным существом только с подобными человеческими органами зрения и слуха (мы не говорим уже о понимании им нашего языка).

Во-вторых, человек сам, исходя из своих материальных и духовных потребностей, определяет направленность научных исследований, очерчивает их сферу, т.е. формирует предметы исследования. Предметы познания другого разумного существа могут значительно отличаться от человеческих. Все это позволяет, на наш взгляд, говорить об антропоцентризме всего человеческого знания как важной его особенности. Можно ввести понятие гносеологического антропоцентризма для обозначения зависимости содержания и формы человеческого знания от природы самого человека как субъекта познавательной и предметно-преобразовательной деятельности. Очевидно, что анализ гносеологического антропоцентризма, который может быть выполнен только комплексом наук, изучающих человека с самых разных сторон, имеет первостепенное значение для выработки языка и логики возможного общения с ВЦ.

Достаточно глубокий анализ проблемы обмена смысловой информацией с ВЦ дан Б.Н.Пановкиным, который показал сложность достижения такого обмена / см. 18/. Но данный автор пришел в общем

к пессимистическому выводу, а именно: смысловой обмен возможен лишь с "крайне" антропоморфными цивилизациями /18, с. 261/. Что же касается сигналов от неантропоморфных цивилизаций, то они, если даже и будут обнаружены, не будут поняты человеческой наукой. С этим выводом трудно согласиться, прежде всего, исходя из общефилософских соображений. Если допустить, что значение сигнала от НЦ — это то, что человеком принципиально не может быть понято, то тогда перед нами — кантовская "вещь в себе", и мы должны встать на позиции агностицизма. Причем человеческая и нечеловеческая формы разума оказываются феноменами, разделенными непреодолимыми "перегородками" при их контакте и в то же время имеющими общность между собой, поскольку они относятся к одному классу образований (т.е. разумных). Такая ситуация вряд ли возможна.

Нам думается, что, рассматривая и подчеркивая различие в знаниях контактирующих цивилизаций, в условиях их получения и объектах, на основе которых они формируются, нельзя это различие абсолютизировать и игнорировать в них момент подобия и общности,^c который также должен иметь место. В конце концов человек и возможные внеземные субъекты познания живут в одном и том же объективном мире, в котором действуют единые общие законы движения и развития, и познание их различными путями, т.е. отражение в знаниях той или иной цивилизации, тоже, по-видимому, подчиняется общим закономерностям. Здесь уместно вспомнить слова В.И. Ленина о том, что "различие субъективного и объективного есть, но и оно имеет свои границы" /8, с. 90/. Кроме того, если речь идет о высокоразумных разумных существах, стремящихся к контакту, то логично полагать, что они как-то должны учитывать фактор неподобия с ними космических адресатов (т.е. тех, кому посылаются сигналы) и, вероятно, давать одни и те же сигналы по-разному, закодируя их не одним, а многими способами, причем так, чтобы возможность понимания этих сигналов была максимальной.

Исходя из вышеизложенного, мы считаем, что осознание сложности достижения взаимопонимания между различными цивилизациями не должно вести к агностическому отрицанию возможности такого взаимопонимания.

Итак, можно сделать вывод о том, что антропоцентризм выступает как довольно сложное и многостороннее "явление", имеющее свои мировоззренческие, методологические и гносеологические аспекты и что поэтому необходимо различать его формы^X. Встает вопрос: какова дальнейшая эволюция антропоцентризма и как в связи с этим надо отнестись к тезису И.С.Шкловского о возможности диалектического возврата к антропоцентризму в научном мировоззрении? (Если использовать нашу терминологию, то речь идет об онтологическом антропоцентризме, правда, "смягченном" оговоркой о том, что одиночество человека во Вселенной носит не абсолютный, а относительный, практический характер.) По нашему мнению, о таком возврате говорить не следует. И дело здесь не только в том, что онтологический антропоцентризм сворачивает проблему ВЦ, а также и не в том, что можно поспорить о морально-эстетическом значении вывода об одиночестве человека во Вселенной, о котором пишет Шкловский /см. I, с. 273-274/.^{XX} Дело в том, что в науке и мировоззрении идет процесс преодоления антропоцентризма. Антропоцентризм перерастает в антропокосмизм, являющийся диалектическим отрицанием первого и включающий в себя его рациональные моменты. Выдающимся представителем антропокосмизма, его пионером был К.Э.Циолковский /подробнее об этом см. 20/.

Антропокосмизм формируется как широкая мировоззренческая концепция, всесторонне раскрывающая взаимоотношения человека и космоса и утверждающая космический подход к человеку и его месту в мире. Антропоцентризм в мировоззренческом плане сосредоточивает свое главное внимание на человеке, тогда как антропокосмизм — не только на нем, но и на окружающей его земной и космической приро-

^X Антропоцентризм имеет и свой гуманистический аспект, который, например, ярко проявляется в учениях мыслителей эпохи Возрождения: Дж.Манетти, М.Фичино, Никколо делла Мирандола и др. /см. 19/. Сложную и противоречивую связь антропоцентризма и гуманизма мы здесь не рассматриваем, поскольку она может быть предметом специального исследования.

^{XX} На наш взгляд, открытие нескольких или даже десятков развитых обществ в космосе несколько не принизило бы ценности человеческих достижений, как гуманитарных, так и научно-технических.

де /см. 3, с. 52/. Первый все-таки узок, поскольку делает акцент только на человеке и противопоставляет его природе. Это приводит к преувеличению автономности и независимости человека, общества от окружающего мира. Во втором прогрессе человеческой цивилизации тесно связывается с углублением и совершенствованием его взаимоотношений с земной и космической природой, причем этот прогресс ставится в зависимость от всеобщего потока космической эволюции. Такой подход выглядит весьма актуальным в свете современных исследований экологической проблематики.

Мировоззренческий тезис о том, что человек есть центр мира, наивысший пик его развития, лишается абсолютности и статичности в антропокосмизме и переосмысливается в нем в более адекватной и конкретной форме, а именно: человек есть пик развития материи на Земле, в Солнечной системе (и, возможно, в местной системе звезд, куда входит Солнце), и он есть творческий центр, способный в ходе практического освоения космоса ускорять прогрессивное развитие материи в возрастающих масштабах.

Поэтому при разработке антропокосмизма методологический антропоцентризм как бы расширяется и превращается в прием, представляющий человеческое общество уже как важный фактор не только земной, но и космической эволюции. На примере земного человеческого исследования переходит в плоскость рассмотрения роли социальной формы движения материи в развитии Вселенной. В этом отношении следует отметить, что глубокая и интересная попытка выявления космической роли социальной формы движения материи одела на Е.Т.Фаддеевым на основе развиваемой им концепции ряда ступеней развития /см. 21/.

Переход от антропоцентризма (и от тесно связанного с ним геоцентризма) к антропокосмизму выступает и как переход от моноцентризма к полицентризму в понимании места и роли жизни и разума во Вселенной. Антропокосмизм исходит из возможной множественности центров: их возникновения и существования как закономерных результатов космической эволюции, и поэтому он всем своим содержанием ориентирует на поиск ВЦ. По существу, вся разработка проблемы ВЦ лежит в русле указанного перехода. Кроме того, антропокосмизм полицентричен и в том смысле, что утверждает тезис о

неизбежности появления помимо Земли иных центров существования человечества в космосе в ходе его будущего освоения.

В связи с рассмотрением антропокосмизма у нас возникает одно соображение, касающееся введенного в космологию антропологического принципа, названного В.В.Казытинским принципом Зельманова=Картера /см. 22/. Нам думается, что его точнее было бы называть не антропологическим, а антропокосмическим. Во-первых, потому, что он выражает одну из форм единства человека и космоса (согласно этому принципу возможность существования и развития человека обусловлена глобальными физическими свойствами Вселенной). Во-вторых, принцип Зельманова=Картера, на наш взгляд, поллцентричен, поскольку он говорит в пользу вероятности наличия наряду с Солнечной системой и других привилегированных участников Вселенной, благоприятных для возникновения жизни и разума. Не случайно, обобщение указанного принципа при допущении о существовании других вселенных приводит к идее множественности космических цивилизаций, развивающихся в бесконечном множестве вселенных /см. 22, с. 87/.

Далее, если противопоставить антропоцентризм и антропокосмизм в гносеологическом плане, то логично предположить, что антропокосмизм, возможно, проявится и как будущая форма научного знания, в которой преодолена "одномерность" гносеологического антропоцентризма. Для преодоления такой "одномерности" человеку именно нужен контакт с другими мыслящими существами, необходимо сравнение содержания и формы человеческих знаний со знаниями другого разума. При этом контакте человек как бы получит возможность видеть и понимать мир с иной точки зрения, и вся структура человеческого отражения объективной реальности (форма его знания) предстанет перед ним как одна среди других подобных структур. Тогда, вероятно, во всей системе человеческих знаний произойдет революционный скачок — она примет подлинно антропокосмическую "многомерную" форму.

Таким образом, надо говорить не о диалектическом возврате к антропоцентризму, а о диалектическом переходе (конечно, постепенном и последовательном) от антропоцентризма к антропокосмизму как важной особенности и перспективе развития науки и всего че-

ловеческого мировоззрения.

Литература

1. И.С.Шкловский. О возможной уникальности разумной жизни во Вселенной. - В кн.: Астрономия, методология, мировоззрение. М., 1979, с. 252-274.
2. А.Д.Урсул. Человечество, Земля, Вселенная. Философские проблемы космонавтики. М., 1977.
3. Н.Г.Холодный. Мысли натуралиста о природе и человеке. Киев, 1947.
4. Л.Фейербах. Фрагменты к характеристике моей философской биографии. - Избр. философ. произв. в 2-х томах. М., 1955, т. I, с. 239-268.
5. В.В.Орлов. Материя, развитие, человек. Пермь, 1974.
6. Г.В.Плеханов. Основные вопросы марксизма. - Избр. философ. произв. в 5-ти томах. М., 1957, т. III, с. 124-196.
7. В.И.Вернадский. Размышления натуралиста. Научная мысль как планетное явление. М., 1975.
8. В.И.Ленин. Философские тетради. - Полн. собр. соч., т. 29, с. 3-620.
9. И.И.Мочалов. Вернадский - человек и мыслитель. М., 1970.
10. К.Э.Циолковский. Монизм Вселенной. Калуга, 1925.
11. К.Э.Циолковский. Научная этика. Калуга, 1930.
12. К.Э.Циолковский. Существо выше человека. - Архив АН СССР, ф. 555, оп. I, д. 499, лл. 2-5.
13. В.В.Рубцов, А.Д.Урсул. Методологические аспекты проблемы ВЧ: современное состояние и некоторые перспективы. - В кн.: Астрономия, методология, мировоззрение. М., 1979, с. 359-377.
14. M.Scheler. Die Stellung des Menschen im Kosmos. Darmstadt, 1928.
15. Ф.Энгельс. Диалектика природы. - Маркс К., Энгельс Ф. Соч. 2-е изд., т. 20, с. 343-626.
16. А.М.Старостин. Некоторые методологические проблемы астрофизиологии. - Труды XIII Чтений К.Э.Циолковского. Секция "К.Э. Циолковский и философские проблемы освоения космоса". М., 1980, с. 23-30.

17. А.Д.Урсул. Проблема существования внеземных цивилизаций. - Там же, с. 14-22.
18. Б.Н.Пановкин. Объективность знания и проблема обмена смысловой информацией с внеземными цивилизациями. - В кн.: Философские проблемы астрономии XX века. М., 1976, с. 240-265.
19. А.Х.Горфункель. Философия эпохи Возрождения. М., 1980.
20. К.Х.Хайруллин. Антропокосмизм К.Э.Циолковского и Н.Г.Холодного. - Труды XIV Чтений К.Э.Циолковского. Секция "К.Э. Циолковский и философские проблемы освоения космоса". М., 1980, с. 59-65.
21. Е.Т.Фаддеев. Космонавтика и общество. М., 1970, ч. 2.
22. В.В.Казютинский. Общие законы эволюции и проблема множественности космических цивилизаций. - Труды XV Чтений К.Э. Циолковского. Секция "К.Э.Циолковский и философские проблемы освоения космоса". М., 1981, с. 80-88.
-

АКАДЕМИЯ НАУК СССР
КОМИССИЯ ПО РАЗРАБОТКЕ НАУЧНОГО НАСЛЕДИЯ К.Э.ЦИОЛКОВСКОГО
ИНСТИТУТ ФИЛОСОФИИ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МУЗЕЙ ИСТОРИИ КОСМОНАВТИКИ
им. К.Э.ЦИОЛКОВСКОГО

Калуга	ТРУДЫ ШЕСТНАДЦАТЫХ ЧТЕНИЙ К.Э.ЦИОЛКОВСКОГО Секция "К.Э.Циолковский и философские проблемы освоения космоса"	1981 г.
--------	---	---------

Т.А.Берзина

О ПОНЯТИИ ЦИВИЛИЗАЦИИ В ПРОБЛЕМАТИКЕ ВЦ

Определение понятия цивилизации в проблематике ВЦ играет важную методологическую роль: это определение может фокусировать и направлять разработки проблемы ВЦ⁰ и связи с ними. Вместе с тем дать определение, которое адекватно отображало бы существенные характеристики объекта (ВЦ), сейчас крайне трудно, поскольку сами ВЦ не обнаружены. Поэтому далее мы сосредоточим внимание на возможных вариантах подхода к такому определению, которые вытекают из суммы знаний, полученных к настоящему времени по проблеме ВЦ. И прежде чем дать свое определение мы рассмотрим некоторые подходы к определению цивилизации в работах по исследованию ВЦ.

Уже имеются попытки определить понятие цивилизации в работах как естествоиспытателей, так и философов, и даже попытки классифицировать эти подходы.

Так, Л.М.Гиндилис, выделяет три подхода к определению ВЦ /см. I, с. 200/: а) общефилософский, б) экстраполяционный, в) кибернетический, или системный.

Отмечая неразработанность общефилософского подхода, исходящего из представления о ВЦ как о высокоорганизованной материи во Вселенной, он рассматривает второй подход. При этом внеземная цивилизация представляется подобной земной, т.е. "как общество разумных существ, возникшее на другом космическом теле, аналогичное человеческому обществу, но отличающееся от него по уровню научного, технологического и духовного развития" /1, с.290/. Это направление опирается на исследование человеческой цивилизации,

пытается обнаружить наиболее общие закономерности, которым подчиняется развитие и других цивилизаций.

Третий упомянутый подход исходит из признания возможности существования в космосе цивилизаций, существенно отличных от земной. Цивилизация рассматривается как некоторая сложная структура, или система, обладающая определенными функциональными свойствами, причем полагается (хотя и не обязательно), что элементы ее являются относительно автономные и достаточно сложные подсистемы — отдельные "индивидуумы", или "разумные существа".

Несмотря на известную условность такой классификации, она позволяет провести предварительный анализ существующих определений. Подобное разграничение отражает скорее не различие философских предпосылок, лежащих в определении понятия ВЦ, а исторический аспект проблематики ВЦ — различие конкретных задач (установление связи и дешифровка сигналов, определение тенденций и характера развития ВЦ и др.), возникающих в ходе становления данной проблематики. Более подробные и разработанные определения (см. ниже определение Э.С.Маркаряна) уже явно не подпадают под подобную классификацию.

По времени первый этап разработки проблематики ВЦ совпал с началом бурного развития кибернетики. Создание мощных электронных вычислительных машин, способных решать сложнейшие задачи, прогресс в разработке кибернетических принципов их управления и организации породили у части ученых уверенность в возможности создания кибернетического устройства, способного выполнять все основные функции человеческого мозга, а значит ему эквивалентного.

Весьма характерным для этого периода, на наш взгляд, является определение понятия внеземной цивилизации, данное Б.Н.Пановкиным: "Существующая в космосе очень сложная вероятностная машина гомеостатического характера, обладающая необходимыми механизмами в виде "логических способностей" для хранения и переработки информации, способная к анализу ситуации и применению результатов этого анализа для направленной эволюции системы в соответствии с определенными принципами направленного действия" /2, с. 424-425/. "Где под машиной понимается система, изменяющая

свое состояние так, что переменные величины, характеризующие ее, связаны определенным законом преобразования" /2, с. 420/.

В данном определении на первый план выдвигаются некоторые характеристики, общие для кибернетических машин и социальных организмов. Попытка выделить общее для человеческого общества и внеземных цивилизаций, характерна для этого определения, однако неясно, почему необходимо социальные характеристики отождествлять с теми, которые присущи машине и человеку.

Ведь вероятнее всего, что внеземные разумные существа все же не кибернетические машины, а системы социального порядка, и кибернетический подход проблемы не решает, хотя в какой-то мере может быть полезен. При использовании кибернетических терминов в определении цивилизации необходимо показать, в какой степени они выражают сущность социального, и не исключено (и мы полагаем, что это относится к определению Б.Н.Пановкина), что такая сущность здесь не охвачена.

К информационно-кибернетическим определениям понятия цивилизации принадлежит и дефиниция, данная Н.С.Кардашевым. По его мнению, цивилизация - это "высокоустойчивое состояние вещества, способное собирать, абстрактно анализировать и использовать информацию для получения максимума информации об окружающем и самом себе для выработки сохраняющих реакций"; "цивилизация обособляется объемом накопленной информации, программой функционирования и производством для реализации этих функций" /3, с. 45; 4, с. 314/.

Данное определение понятия цивилизации основано на известном функциональном определении понятия жизни А.А.Ляпунова /5, с.184/ и отчасти переключается и с определением, данным Б.Н.Пановкиным. В частности, гомеостазису в определении у Б.Н.Пановкина соответствуют сохраняющие реакции в определении у Н.С.Кардашева. Однако новым, принципиальным моментом в последнем является акцент на информационном аспекте и выделение и формулировка основного принципа, движущей силы, закономерности развития. Таксвой, по мнению Н.С.Кардашева, является "отремление организмов получить максимум информации о себе и окружающем мире". Исследования социальной формы движения на Земле, причин и перспектив ее косми-

ческого расширения, проведенные, например, в монографии А.Д.Урсула /6/ несомненно говорят в пользу важности информационного аспекта цивилизационных процессов во Вселенной, и в этом плане определение Н.С.Кардашева представляет несомненный интерес и открывает перспективы дальнейшего развития.

Вместе с тем следует отметить и слабые, на наш взгляд, стороны этого определения. Прежде всего, будучи отчасти построенным на формально-функциональном подходе, оно обладает и отмеченными выше недостатками "кибернетизированных" определений цивилизации, когда специфика социального "растворяется" в чрезмерно широких кибернетических абстракциях, отображающих более широкую предметную область, чем только социальная форма движения материи. В частности определения Н.С.Кардашева и Б.Н.Пановкина распространяются, на наш взгляд, не только на цивилизационные процессы во Вселенной, но и на биологические, вычлняя их информационно-кибернетический аспект.

Между тем, как справедливо подчеркивает Е.Т.Фаддеев, развивая проблематику ВЦ (в его терминологии - астросоциологическую проблематику), важно прежде всего выделить социологическое ядро, ибо предметом исследования являются не природные объекты, а цивилизации, общества, социальные процессы /7, с. 13/. "Отсюда, - подчеркивает Е.Т.Фаддеев, - неизбежность социологического по своему существу подхода, социологических критериев как основных и определяющих при исследовании астросоциологической проблематики" /7, с. 13/.

В чем же возможное отличие социально-космических процессов от более широких - кибернетических и, в частности, биологических процессов во Вселенной (биологическое "шире" социального лишь условно: оно же и "ниже")? Что касается отличия нашего земного человечества от биологической формы движения, то оно усматривается, в частности, в том, что социальный тип организации характеризуется наличием "особой наиндивидуальной и внеорганизмической системы средств накопления, хранения и передачи от поколения к поколению существенно важной для коллективного объединения информации, программирующей действия входящих в него индивидов" /8, с. 67/.

В связи с этим Э.С.Маркарян полагает, что и в космическом плане суть культуры (цивилизации) состоит в способности живых существ, объединенных в устойчивые коллективы, вырабатывать потенциально не заданную биологическим типом организмов систему средств и механизмов для адаптации к среде и преобразования последней /9, с. 99/. В данном случае подход Э.С.Маркаряна является явным шагом вперед к социальному от кибернетико-биологических определений и в значительной степени "улавливает" социологическое "ядро". Однако в чем заключается эта система специфических средств и механизмов, благодаря которым становится возможным внегенетически программируемый тип адаптивно-адаптирующей деятельности, Э.С.Маркарян не формулирует.

Дальнейшим продвижением в определении понятия цивилизации является определение, данное В.С.Тропским, который понимает под цивилизацией "общность разумных существ, использующих обмен информацией, энергией и массой внутри себя и с внешней средой для выработки действий и средств, поддерживающих ее существование и прогрессивное развитие" /10, с. 176/. Это определение нам представляется наиболее адекватным из всех определений, данных естествоиспытателями, и оно, на наш взгляд, содержит все наиболее важные моменты искомого определения. Некоторые изменения и уточнения могут быть внесены, главным образом, за счет "перевода" содержания этого определения в социально-философский ракурс с тем, чтобы связать более тесно это определение с той традиционной проблематикой, которая развивается в историко-материалистических исследованиях.

В последние годы для социально-философского исследования цивилизационных процессов был предложен системно-деятельностный подход/см. 6, с. 232-245/, выделяющий в качестве сущностной характеристики цивилизации процесс материального производства как основу социальной формы движения материи. Следует отметить, что параллельно с деятельностным подходом к проблематике ВИ развивается и деятельностный подход к общественно-историческому процессу, протекающему на нашей планете. Как отмечает Д.К. Плетников, "категория деятельности, определение которой не связано с какими-либо другими категориями исторического мате-

риализма, и получает статус исходной категории исторического материализма, становясь тем самым отправным пунктом теоретического воспроизведения исторического процесса" /II, с. 16/. Именно понятие деятельности применяется как инструмент изучения общественно-исторического (как естественно-исторического) процесса, наиболее широким родовым понятием которого является понятие взаимодействия, движения, отображающее уже не только специфическую активность социальной ступени развития материи, но всех форм и ступеней в целом.

Тем самым эти исследования земных и космических цивилизационных процессов в качестве общего результата выделяют категорию деятельности и главное ее проявление — трудовую, материально-производственную деятельность как взаимодействие природы и общества, которое ведет к самосохранению и саморазвитию последнего. Следовательно, специфика цивилизационных процессов на Земле и (мы предполагаем) в Космосе заключена в той особой системе средств и механизмов, которая имеет деятельностную природу в виде материального производства. Как подчеркивает А.Д.Урсул, "можно с большой степенью вероятности предполагать, что благодаря формированию и развитию трудовой деятельности происходит становление и развитие космических цивилизаций... Другие цивилизации также должны взаимодействовать, управлять природой, а значит, и развивать то, что мы называем материальным производством. Материальное производство — основа социального прогресса, решающая сфера общественной жизни, и нет никаких оснований предполагать, что у других космических цивилизаций дело обстоит принципиально по-другому" /6, с. 232-233/. Опираясь на эту социально-философскую гипотезу, А.Д.Урсул развивает в упомянутой книге системно-компонентный подход к понятию космической цивилизации, а в дальнейшем приходит к выводу о возможности использования понятия эффективности в качестве интегральной характеристики деятельности цивилизаций космоса / 12 /.

Думается, что данная характеристика в искомом определении понятия цивилизации в проблематике ВЦ должна не просто учитываться, а войти в само определение. И в этом одно из отличий понятия цивилизации применительно к проблематике ВЦ от понятия

цивилизации, принятой в философско-социологических работах, где под цивилизацией /13, с. 407/ понимается совокупность материальных и духовных достижений общества, где главное внимание обращается на уровень развития материальной и духовной культуры, результаты социально-культурной деятельности.

Хотя понятие цивилизации (в проблематике ВЦ) также должно учитывать результаты деятельности, тем не менее важно выделить специфические средства и механизмы этих результатов и прежде всего процесс производства материальных благ, что для цивилизационных процессов на Земле достаточно очевидно и специально в определении понятия цивилизации не выделяется и делает это понятие фактически тождественным с понятием культуры /13, с. 173/ как совокупности материальных и духовных ценностей, созданных и создаваемых человечеством в процессе общественно-исторической практики и характеризующих исторически достигнутую ступень в развитии общества.

Делая акцент на том, что основой жизнедеятельности цивилизации на Земле и в космосе является материально-производственный процесс, мы не должны упускать из виду и духовную сторону космических цивилизационных процессов. Это очень важно прежде всего для исследования процессов связи с ВЦ, которые должны представлять, как подчеркивает В.С.Троицкий, совокупность, или "общность разумных существ, использующих обмен информацией". Если материальный уровень развития космической цивилизации влияет на технику связи с ВЦ, то интеллектуальный уровень влияет на содержание этой связи, а сама эта связь есть один из существенных результатов уровня развития космической цивилизации, интеграции ее материальной и духовной культуры. И здесь важное место занимает понятие отражения, высшей формой которого является сознание, разум социальных существ и та форма информационной связи, к которой они должны стремиться (выступающая как отображение одной космической цивилизации (культуры) в другой цивилизации (культуре)). По-видимому, эта сущность социально-информационных процессов приняла несколько гипертрофированную форму в упомянутых нами выше информационно-кибернетических определениях цивилизации.

С учетом проведенного критического анализа существующих в литературе основных определений понятия цивилизации применительно к проблематике ВЦ под цивилизацией мы будем понимать проявление социальной ступени развития материи, представляющее собой специфически организованную систему существа, обладающих высшей - идеальной формой отражения (сознанием) и осуществляющих взаимодействие с природой в форме материально-производственной деятельности. Это определение, на наш взгляд, относится и к земной и к внеземным цивилизациям, развивающимся по типу нашей цивилизации, т.е. технологическим (антропоморфным) путем.

Если же иметь в виду понятие космической цивилизации, то к приведенному выше определению можно добавить то, что предлагают Ю.П.Кузнецов и Ю.А.Кухаренко, которые под космической цивилизацией понимают цивилизацию (определение которой они не дают), проявляющую себя в космическом масштабе своей деятельностью (астроинженерия, космонавтика) или попытками вступления в контакт с другими цивилизациями (например, поиск сигналов или следов деятельности других цивилизаций) / И4, с. 326 /.

Мы не считаем, что данное нами определение является исчерпывающим. Как всякое определение, оно неполно отражает существенные, содержательные признаки искомых ВЦ, но, на наш взгляд, дает определенные возможности для его совершенствования и включения в качестве эффективно работающего в проблематике ВЦ.

Литература

1. Л.М.Гиндилис. Некоторые философские и методологические аспекты проблемы СЕТИ. - В кн.: Астрономия. Методология. Мировоззрение. М., 1979, с. 282-304.
2. Б.Н.Пановкин. Некоторые общие вопросы проблемы внеземных цивилизаций. - В.об.: Внеземные цивилизации. Проблемы межзвездной связи. М. 1969, стр. 391-437.
3. Н.С.Кардашев. Астрофизический аспект проблемы поиска сигналов внеземных цивилизаций. - В кн.: Внеземные цивилизации. М., 1969, с. 25-101.
4. Н.С.Кардашев. О стратегиях поиска внеземных цивилизаций. - В кн.: Астрономия. Методология. Мировоззрение. М., 1979, с.305-324.

5. А.А.Ляпунов. Об управляющих системах живой природы и общем понимании жизненных процессов. - Проблемы кибернетики, 1963, вып. 10, с. 179-193.
 6. А.Д.Урсул. Человечество. Земля, Вселенная. Философские проблемы космонавтики. М., 1977.
 7. Е.Т.Фаддеев. К.Э.Циолковский как основоположник астросоциологии. - В кн.: Идея Циолковского и проблемы космонавтики. М., 1984, с. 13-22.
 8. Э.С.Маркарян. Человеческое общество как особый тип организации. - "Вопросы философии", 1971, № 10, с. 64-75.
 9. Э.С.Маркарян. Выступление. - В кн.: Проблема СЕТИ (связь с внеземными цивилизациями). М., 1975, с. 97-99.
 10. В.В.Рубцов, А.Д.Урсул, Ю.А.Шолоенко. Философско-методологические проблемы освоения космоса. - "Вопросы философии", 1981, № 3, с. 175-176.
 11. Ю.Н.Плетников. Проблемы дальнейшей разработки теоретической системы исторического материализма. - "Философские науки", 1981, № 4, с. 16.
 12. А.Д.Урсул. Эффективность как характеристика деятельности цивилизаций космоса. - В кн.: Человек и космос (философско-социологические аспекты). М., 1981, с. 35-52.
 13. Философский словарь. Под ред. И.Т.Фролова. М., 1980.
 14. Ю.П.Кузнецов, Ю.А.Кухаренко. К постановке проблемы космических цивилизаций. - В кн.: Астрономия. Методология. Мировоззрение. М., 1979, с. 325-335.
-

АКАДЕМИЯ НАУК СССР
КОМИССИЯ ПО РАЗРАБОТКЕ НАУЧНОГО НАСЛЕДИЯ К.Э.ЦИОЛКОВСКОГО
ИНСТИТУТ ФИЛОСОФИИ

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МУЗЕЙ ИСТОРИИ КОСМОНАВТИКИ
им. К.Э.ЦИОЛКОВСКОГО

Калуга	ТРУДЫ ШЕСТНАДЦАТЫХ ЧТЕНИЙ К.Э.ЦИОЛКОВСКОГО Секция "К.Э.Циолковский и философские проблемы освоения космоса"	1981 г.
--------	---	---------

А.О.Маѣорода

О РОЛИ ФИЛОСОФСКИХ ПРЕДПОСЫЛОК В
РАЗРАБОТКЕ ПРОБЛЕМЫ ВЦ
(историко-философский аспект)

о

В последнее время обострился интерес к проблеме ВЦ. Выдвигаются неординарные, необычные концепции. В связи с их появлением возникает дилемма: либо согласиться с такими концепциями и с теми философскими положениями, на которых они базируются, либо отвергнуть их. Есть еще один вариант: дилемма носит кажущийся характер.

Но в любом случае для выбора указанных вариантов нужно проанализировать взаимосвязь конкретных концепций ВЦ с философскими предпосылками, на которых они базируются. В ходе такого анализа целесообразно избрать два пути:

1. Историко-философский анализ.
2. Логико-гносеологический анализ современных концепций.

Легко проследить, какие категориальные системы выводят на тот или иной вариант идеи множественности обитаемых миров и какие вообще существуют варианты. Это помогает перейти ко второму аспекту анализа – логико-гносеологическому, т.к. здесь четко просматривается взаимосвязь философских предпосылок, научной картины мира и конкретного естественнонаучного и социологического материала.

Настоящая статья посвящена, главным образом, первому аспекту проблемы – историко-философскому. Разработка этого аспекта позволяет подойти к обоснованному анализу второго аспекта, т.е. логико-гносеологическому анализу современных концепций.

Обращение к историко-философскому аспекту важно и потому, что

в творчестве К.Э. Циолковского определенное место занимают представления о внеземных цивилизациях, и они оказывают все большее влияние на развитие современных концепций.

В концепциях Циолковского даны общие закономерности возникновения обитаемых миров, их развития и распространенности во Вселенной, их взаимодействия и космической роли.

Все эти процессы протекают на определенном пространственно-временном структурно-материальном фоне. Можно сказать, что представления об этом фоне определяют ряд моментов в утверждении о развитии ВМ, о их роли и месте во Вселенной. Сами же представления о фоне формировались у Циолковского во многом под влиянием античных философов, с идеями которых он был знаком. Это обуславливает необходимость более обстоятельного анализа историко-философского аспекта развития проблемы ВМ.

Какого же рода философские предпосылки, категории и концепции занимают особое место в идее множественности обитаемых миров? Как было отмечено, это категории пространства, времени и материи и их различные концепции, так как они оказывают влияние на формирование космологических моделей и через них на модели множественности обитаемых миров.

Историко-философский анализ показывает, что в соответствии с ролью каждой категории в формировании космологических моделей можно говорить о трех концепциях множественности обитаемых миров: 1) временной, 2) субстратной, 3) пространственной.

Временная модель. Ее основоположником является древнегреческий милетский философ Анаксимандр. Временная модель постулирует существование отдельных миров, последовательно сменяющих друг друга во времени. Каждый из миров возникает, развивается, входит в стадию регресса, разрушается и гибнет, сменяясь новым, зарождающимся миром.

Космос как бы пульсирует, разворачивая и свертывая вещество и пространство во времени. Данный циклический процесс возникновения и угасания жизни во временной модели обусловлен особым пониманием времени, наделенным специфическими свойствами.

Тщательный лингвистический анализ сохранившихся фрагментов текста Анаксимандра показал, что всепорождающим мировым началом у Анаксимандра является время, Хронос /см. 8, с. 151-152/. Время

Анаксимандра понимается как субстанция, хранилище всех потенциально существующих вещей. Причина появления мира – выделение вещей из субстанциального времени. По Анаксимандру, каждый обитаемый мир единичен, уникален на протяжении своего существования, но о момента его гибели и растворения во времени на смену ему выделяется новый мир, проходящий все стадии, что и предшествующий.

Таким образом, множественность миров понималась Анаксимандром как множественность во времени.

Субстратная модель. Ее автор – философ Анаксагор. Субстратная модель утверждает одновременное существование миров в форме, напоминающей матрешку, т.е. "вложенных" один в другой, что обусловлено оригинальными представлениями о структуре материи. По Анаксагору, основу вещества образуют бесконечно малые частицы – "семена" или гомеомерии, в определении Аристотеля. Каждая гомеомерия представляет собой систему, содержащую в себе набор всех вещей, образующих Космос. В этом значении функции гомеомерии совпадают с функциями Хроноса, хранящего в себе в потенциальном состоянии все вещи.

Это дает основание представлять любую бесконечно малую гомеомерию как микрокосм, заключающий в себе все многообразие Космоса, в котором мы живем. Один из фрагментов текста, в котором говорится о возможности образования мира "в другом месте", где возникли бы и люди, и Солнце, и Луна и все прочие, окружающие нас вещи, позволяют утверждать, что Анаксагор считал возможным образование микрокосмоса в любой мельчайшей частице вещества. /см. 4, с.90-91/ и что наш мир, в свою очередь, может быть элементом, входящим в другой мир более высокого порядка.

Пространственная модель была разработана Левкиппом и Демокритом и выражает идею существования в едином пространстве множества миров. В снятом виде пространственная модель содержит положительные стороны предыдущих моделей множественности. Бесконечные миры существуют, согласно Левкиппу и Демокриту, не только последовательно, один после другого, как у Анаксимандра и других философов, или одновременно, как у Анаксагора, но и один возле другого. Принимая во внимание всеобщую связь миров, заключающуюся, как бы сейчас сказали, в обмене информации о структуре разру-

шающихся тел с целью их повторного воспроизводства в иных мирах, можно сказать, что внеземные миры атомистов выполняют функции, аналогичные гомемериям Анаксагора или Хроноса Анаксимандра, поскольку являются резервуарами, емкостями форм вещей, исчезнувших или еще не возникших в нашем мире.

Каковы же логико-гносеологические мотивы создания различных древних моделей множественности обитаемых миров? Для выяснения этого обстоятельства рассмотрим вначале категориальную структуру античных моделей.

Указанные три модели множественности обитаемых миров возникают последовательно и взаимоисключая друг друга. Преемственность в их развитии выражается в общем понимании сущности процессов становления и исчезновения объектов. Все три концепции исходят из представления о двух уровнях, или формах бытия, — актуальной и потенциальной, что опирается на принцип сохранения (из ничего ничто не возникает, ничто не возникает и не исчезает) — фундаментальный принцип всей античной философии /см. 2, с. 71/.

В соответствии с принципом сохранения античная философия рассматривает становление любого объекта (или его определений) не как возникновение из абсолютного ничто, но как переход из особого, скрытого состояния в актуальное; исчезновение же любого объекта также рассматривается не как абсолютное его уничтожение, но как переход из актуального состояния в потенциальное. Таким образом, античная философия исходит из преформистского понимания процесса развития, согласно которому вещи не возникают и не уничтожаются, а вечно пребывают, меняя лишь свое состояние.

Соответственно мир оказывается разделенным на две сферы бытия вещей. Налицо явное удвоение мира — предпосылка формирования концепции множественности обитаемых миров, вытекающая из потребности философского осмысления процесса становления и выражения в логике понятий идеи стационарности мира, сохранения в потоке изменений составных его компонентов.

Исходя из общего представления о двух уровнях, или формах бытия, античная философия различным образом решала, что представляет собой конкретно это дополнительное бытие. Все многообразие вариантов, предложенных по данной проблеме о природе потенциального бытия, сводится в истории философии к трем решениям: местом по-

тенциального существования вещей или их элементов является либо время, либо материя (вещество, субстрат), либо пространство. К этим трем концепциям, по сути дела и сводятся все модели множественности обитаемых миров.

Проследим, как сказывается воздействие категорий времени, материи и пространства на формировании рассмотренных моделей множественности миров, какие концептуальные основания определяют выбор одной модели и неприятие других. Историко-философский анализ показывает, что изменение представлений о пространственно-временном структурно-материальном фоне и соответственно роли одной из трех категорий связано с развитием четырех концепций времени: реляционной, субстанциальной, статической и динамической /см. 7, с. 5/.

Формирование временной модели обусловлено переходом от мифологической реляционной модели времени к субстанциальной, которая рассматривает время как особого рода субстанцию наряду с пространством, веществом и пр. Субстанциальная природа времени здесь выражается не только в функции сохранения элементов вещей, но и в функции сохранения самого потока, движения элементов вещей из недр времени и обратно. Именно поэтому Космос во временной модели "пульсирует", периодически возникая, выделяясь из времени и погибая, растворяясь в нем обратно, представляя уникальным в пространстве, но множественным во времени.

Появление субстратной модели множественности миров связано с отказом от субстанциальной концепции времени и переходом к статической концепции. Согласно статической концепции времени, события прошлого и будущего существуют реально и, в известном смысле, одновременно с событиями настоящего. Вопрос о том, в каком месте или в каком пространстве существуют вещи, пребывающие в прошлом и будущем, решается путем формирования нового представления о структуре вещества.

В своей теории строения вещества Анаксагор передает функции, утраченные временем, материи, субстрату, предположив, что любая бесконечно малая часть вещества содержит в себе все существующие в нашем мире вещи, благодаря чему возникновение и исчезновение объектов становится возможным рассматривать без прив-

лечения преодоленной субстанциальной концепции времени.

Гомеомерии или "семена вещей" во многом по своим свойствам напоминают осколки голографической пластинки, каждый фрагмент которой несет в себе информацию о всем целом, частью которого он является. Реальность прошлого и будущего, постулируемая статической концепцией времени, в теории Анаксагора выражается в идее об элементах вещества, являющихся микромоделями Космоса и предваряющих его любое состояние. Именно это воззрение на природу времени и соответственно материи обусловило появление субстратной модели множественности обитаемых миров.

Последняя модель множественности обитаемых миров - пространственная - видимо, также обязана своим появлением дальнейшему развитию представления о времени. Мы имеем в виду зарождение динамической концепции времени, согласно которой реально существуют только события и состояния настоящего; события прошлого уже реально не существуют, события будущего еще реально не существуют.

Полное принятие этой точки зрения означало бы отказ от традиционного в античной философии разделения мира на два уровня бытия вещей - потенциального и актуального, что привело бы к нарушению принципа сохранения, последовательно проводимого древнегреческими философами во всех их учениях о природе. Поэтому решение, данное Левкиппом и Демокритом по данной проблеме, заключалось не в отказе деления бытия на два уровня, а в признании относительности этого деления, его условности.

В картине мира Демокрита нет, по сути дела, вещей и миров, находящихся в потенциальном состоянии; все миры и наполняющие их вещи актуальны и потому все события, совершающиеся в них, относятся только к одному временному периоду - настоящему, а не к прошлому и будущему. В то же время миры Демокрита развиваются, проходя одни и те же стадии, но относящиеся к различным этапам. В своем развитии они идут как бы друг за другом. В результате обмена формами вещей, "образами", все события и вещи, исчезающие в одном мире, повторяются в другом.

Таким образом, принцип сохранения "из ничего ничто не возникает" здесь не нарушается, но здесь нет и особой потенциальной области, в которой хранятся вещи, пребывающие в прошлом или будущем. Каждый мир актуален, по отношению к друг другу они выс-

тупают либо как потенциальные, либо как актуальные. У Анаксагора, например, нет такого абсолютного равенства потенциального и актуального, события будущего и фиксирующие их миры находятся на микроуровне, события настоящего - на макроуровне.

Демокрит же дает модель Вселенной, в которой миры пребывают в общем пространстве, независимо от того, какие периоды в них зафиксированы. Можно сказать, что прошлое и будущее каждого мира существуют рядом с ним в материальном воплощении, в виде других миров.

Таким образом, на примере разбора взглядов античных мыслителей на множественность обитаемых миров отчетливо просматривается роль категориальных предпосылок в формировании основных концепций множественности. Это тем более ясно, что мышление античных философов не перегружено обширным астрономическим, естественнонаучным, космологическим материалом.

На наш взгляд, общая тенденция - воздействие категориальных предпосылок на формирование концепций ВЦ - сохраняется и по отношению к современным взглядам несмотря на то, что в настоящее время это мышление оперирует весьма обширным естественнонаучным материалом.

При внимательном рассмотрении современных концепций ВЦ их можно подразделить, примерно, на те же классы, что встречаются и в античности. И, на наш взгляд, теоретический уровень этих концепций можно повысить за счет более глубокой категориальной проработки. Во всяком случае, по отношению к ряду современных концепций ВЦ можно высказать претензию, что в категориальном отношении они недалеко ушли от взглядов античных философов.

Однако можно надеяться, что дальнейший категориальный анализ в логико-гносеологическом аспекте поможет продвинуться в направлении фундаментализации основных концепций ВЦ. Это задача будущих исследований. Опыт историко-философского анализа поможет в их развитии.

Литература

1. К.Маркс. Различие между натурфилософией Демокрита и натурфилософией Эпикура. - В кн.: К.Маркс и Ф.Энгельс. Из ранних произведений. М., 1956.
 2. Аристотель. Метафизика. - В кн.: Аристотель. Соч., т. I. М., 1975, с. 65-448.
 3. В.В.Казютинский. Философский анализ взглядов К.Э.Циолковского на эволюцию Вселенной. - Труды X - XI Чтений К.Э.Циолковского. Секция "К.Э.Циолковский и философские проблемы освоения космоса". М., 1976, с. 124-131.
 4. С.Я.Лурье. Очерки по истории античной науки. Л., 1947.
 5. С.Я.Лурье. Демокрит. Тексты, переводы, исследования. Л., 1970.
 6. А.О.Маковельский. Досократики. Казань, 1915, т. 2.
 7. Д.Б.Молчанов. Четыре концепции времени в философии и физике. М., 1977.
 8. И.Д.Рожанский. Развитие естествознания в эпоху античности. М., 1979.
 9. Е.Т.Фаддеев. К.Э.Циолковский о бесконечном развитии Вселенной. - Труды V - VI Чтений К.Э.Циолковского. Секция "Исследование научного творчества К.Э.Циолковского". М., 1972, с. 26-39.
-

АКАДЕМИЯ НАУК СССР
КОМИССИЯ ПО РАЗРАБОТКЕ НАУЧНОГО НАСЛЕДИЯ К.Э.ЦИОЛКОВСКОГО
ИНСТИТУТ ФИЛОСОФИИ

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МУЗЕЙ ИСТОРИИ КОСМОНАВТИКИ
им. К.Э.ЦИОЛКОВСКОГО

Калуга ТРУДЫ ШЕСТНАДЦАТЫХ ЧТЕНИЙ К.Э.ЦИОЛКОВСКОГО 1981 г.
Секция "К.Э.Циолковский и философские проблемы освоения космоса"

В.А.Школенко

КОНТАКТ С ВЧ И ПРОБЛЕМА БЕЗОПАСНОСТИ
(философский и социологический аспект)

Предполагаемое наукой существование во Вселенной цивилизаций внеземного происхождения и различные гипотезы об их особенностях и уровнях развития логичным образом ведут к постановке вопроса о характере взаимоотношений представителей внеземных цивилизаций с человеческой цивилизацией в случае контакта между чужим и нашим разумом.

В докладах на философской секции Чтений уже рассматривались многие аспекты контакта с ВЧ – информационный, этический, лингвистический, ценностный и др. Мы затронем несколько иной аспект, в котором будет фигурировать понятие "безопасность". Это понятие будет иметь достаточно широкий диапазон значений – от безопасности в прямом смысле против агрессивных намерений чужой цивилизации до безопасности против информационного и культурного "шока".

Представляется, что проблема безопасности по отношению к ВЧ существенно актуализируется в наше время хотя бы потому, что уже несколько десятилетий Земля может "прослушиваться" на расстоянии до 50 световых лет ввиду ее необычайно интенсивного яркостного радиоизлучения, обязанного своим существованием работе тысяч телевизионных передатчиков планеты. Мы уже не говорим о том, что человечество начинает оставлять "следы" на небесных телах Солнечной системы в ходе практического освоения космоса и даже посылать специальные сигналы к созвездиям Галактики.

Конечно, мы не хотели бы, чтобы в проблеме безопасности гос-

подставал зловещий оттенок "звездных войн", если воспользоваться названием известного американского фильма конца 70-х годов. Теоретическая постановка вопросов безопасности при контактах с ВЦ прежде всего дает, на наш взгляд, новые методологические возможности для дальнейшей разработки общей теории цивилизаций во Вселенной и теории взаимодействия между ними.

Можно считать аксиомой, что в обозримом будущем вероятен контакт человечества лишь с цивилизацией, более высокой по уровню своего развития, чем наша: средствами космонавтики не обнаружено разумной, как и прочей, жизни в Солнечной системе, и, следовательно, возможность контакта переходит на уровень преодоления межзвездных расстояний, что пока и, наверное, надолго недоступно человеческой технике, исключая радиотехнику. Поэтому и проблеме безопасности мы будем рассматривать применительно к контакту людей с представителями более развитых цивилизаций, способными преодолевать межзвездные расстояния с помощью космических аппаратов.

Среди отечественных философов сложилась традиция устанавливать прямую и позитивную зависимость между уровнями научно-технического и социального развития цивилизаций. Так, А.Д.Урсул полагает, что цивилизация, достигшая научно-технического уровня, когда она может совершать межзвездные путешествия, должна и в социальном отношении быть организована как цивилизация коммунистического типа, от общения с которой мы вправе ожидать отношений сотрудничества и взаимопомощи /см. I, с. 162-164/.

Эта традиция ведет свое начало от философско-этических взглядов К.Э.Циолковского, который считал принципы солидарности и взаимной поддержки естественными и единственно мыслимыми в отношениях между "совершенными существами Вселенной" /см. 2, 3 и другие работы ученого/.

Любопытно заметить, что и в повседневном сознании присутствует интуитивное понимание того, что высший разум не может желать нанести ущерб представителям более низкого уровня разумности. Все истории с "неопознанными летающими объектами" сходятся на том, что посещающие Землю инопланетяне причиняют лишь невольный ущерб людям и лишь в исключительных ситуациях, когда они сами подвергаются

ся нападению. (В скобках оговорим, что мы относим сам "феномен НЛО" к явлениям общественной психологии и современному мифотворчеству).

Однако в те самые 30-е годы, когда Циолковский выступил с гипотезой о гуманистическом характере контактов с ВЦ, несколько городов США были однажды охвачены паникой из-за слишком "натуралистичной" радиопостановки Орсона Уэллеса по роману Герберта Уэллса "Война миров". Это уже другая линия в оценке характера контакта с ВЦ. Она усиленно развивается в зарубежной "масскультовой" литературе, но также и во многих теоретических изысканиях. При этом весьма конкретно ставятся вопросы безопасности. Американский социолог Г. Лассуэлл на заре космической эры рекомендовал, чтобы экипажи земных космических кораблей уничтожали и себя и корабли при контакте с высокоразвитыми ВЦ, чтобы не дать им сведений о нашей планете /см. 4, с. 192/. Соображения безопасности начинают учитываться и в практических мероприятиях по обнаружению ВЦ. Недавно разработанная НАСА 7-летняя программа радиопоиска ВЦ предусматривает создание системы "подслушивания" (без посылки сигналов с Земли) с охватом максимально возможной части небесной сферы ("заброс большой сети"), исходя из допущения что ВЦ сами не стремятся обнаруживать свое существование /см. 5, с. 45 и послед./.

- Нетрудно видеть, что обе линии в прогнозировании характера контакта с ВЦ с точки зрения безопасности, исходящие из миролюбия или же из агрессивности ВЦ, представляют собой "проекцию" на космос двух противоположных мировоззренческих установок, отражающих социальную действительность на нашей собственной планете. Обе эти линии, следовательно, антропоморфны.

Антропоморфный подход имеет право на существование и опирается на предположение об однотипности возникновения и развития жизни и разума повсеместно во Вселенной. На уровне конкретного мышления он оказывается и единственно возможным для нас, ибо мы не способны "вообразить" ничего такого, что не имело бы аналогий с известным нам миром. При антропоморфном подходе человеческая цивилизация выступает как частный случай "цивилизации вообще" и, как любой частный случай, включает в себе все суще-

ственные признаки этой "цивилизации вообще". Именно на таком предположении строятся современные "универсальные" определения цивилизации /например, определение Н.С.Кардашева; см. 6, с. 313-314/.

Однако, опять-таки "в интересах безопасности", целесообразно исходить из всего возможного диапазона вариантов контакта и допустить, на уровне абстрактного мышления, возможность существования неантропоморфных цивилизаций, по отношению к которым человечество уже не выступает как частный случай.

Рассмотрим оба подхода в контексте темы безопасности.

Если принять предположение об антропоморфности всех цивилизаций Вселенной, то нам думается, что в целом ориентация на сотрудничество с высокоразвитой ВЦ имеет больше оснований, чем ориентация на конфликт и антагонизм. Если последняя ориентация представляет собой проекцию на космос человеческого прошлого и, к сожалению, изрядной доли настоящего, то первая есть проекция на космос человеческого будущего. Предположение же о социальных антагонизмах в человеческом обществе через астрономические уроки его грядущего развития в корне противоречило бы историко-материалистическому пониманию закономерностей развития общества. Во всяком случае, если сугубо умозрительно все же настаивать на таком предположении, то и здесь остается повторить марксистский тезис о том, что общество, раздираемое внутренними антагонизмами, вполне достойно гибели и замены другим обществом. Возьмем на себя смелость добавить, что гипотетическое общество с "врожденными" и неискоренимыми антагонизмами достойно гибели физической, будь то по причинам, имманентным для него, или же в результате столкновения с подобными ему обществами. Так что нам нет смысла ставить вопрос о безопасности такого общества.

Но, с другой стороны, даже гуманистическая установка на мирный и плодотворный контакт с представителями какой-либо высокоразвитой цивилизации космоса не снимает, по-видимому, целиком проблему безопасности. Хотя есть много шансов на взаимопонимание с антропоморфной цивилизацией именно в силу ее антропоморфности, но существенно более высокий уровень ее развития грозил бы "информационным шоком" человечеству, резко нарушив его научные пред-

ставления, культурные традиции и, быть может, некоторые этические и эстетические убеждения. Правда, определенную долю безопасности в этом отношении почти автоматически обеспечит, так сказать, "разрешающая способность" человеческого интеллекта: от цивилизации, существенно более развитой, чем наша, мы просто не воспримем того, на что нет даже и намека в нашей собственной истории, практике и теории.

Тем не менее, по-видимому, будут нужны и специальные меры по предотвращению того, что, по аналогии с одной из актуальных земных проблем, можно назвать "кризисом идентификации". Этот термин родился на Западе для обозначения отрицательных воздействий такого эффективного средства передачи информации, каким является массовое телевизионное вещание, когда индивидуум, легко воспринимающий зрительно-слуховые образы, оказывается в вакууме между окружающей его реальностью и призрачным миром телеэкрана. А, например, спутниковое вещание одной страны на другую может образовать такой вакуум у целых народов. Безусловно, "кризис идентификации" всего человечества в результате продолжительного контакта с высокоразвитой ВЦ был бы весьма нежелательным и опасным явлением, и, очевидно, его предотвращение будет одной из конкретных целей во взаимных усилиях людей и этой ВЦ.

Гораздо более сложной и "драматичной" представляется проблема безопасности при рассмотрении контакта с неантропоморфной цивилизацией. Неантропоморфность, само собой разумеется, не сводится к внешней непохожести представителей чужой цивилизации на людей, как, впрочем, и антропоморфность не обязательно должна означать похожесть. Речь идет об ином, а именно - о допущении таких путей эволюции и усложнения материи и того, что мы называем прогрессом, которые не имеют никаких "точек соприкосновения" с известными нам путями эволюции жизни и разума на Земле. Нами изучены многие физико-химические процессы в наблюдаемой Вселенной, но о более высоких формах материального движения мы не знаем ничего, помимо их земных "вариантов".

Станиславу Лему принадлежит высказывание, позволяющее делать далекоидущие и чрезвычайно серьезные выводы. "Разум, - писал он, - который мы когда-нибудь откроем, может настолько отличать-

оя от наших представлений, что мы и не захотим назвать его Разумом" /7, с. 101/.

Сразу же придется "усугубить" дело тем обстоятельством, что такой "разум", или "неразум", с большой долей вероятности не пожелает и нас почтить за разумных существ. Последствия такой ситуации предугадать нетрудно: контакт в таком случае будет сходен с "контактом" человека с хищником, бурей, землетрясением, а проблема безопасности сведется к технической проблеме предотвращения ущерба от стихийного бедствия.

Хотя рассуждения о чужом разуме такого типа вынуждено остаются на умозрительном уровне, попробуем все-таки предложить его некоторые модели. Это могут быть кибернетические работы, созданные антропоморфной цивилизацией, но "вышедшие из повиновения" по каким-либо техническим причинам. Это могут быть самоорганизующиеся системы на любой материальной основе, которые "эгоистичны" или "индифферентны" к самоорганизации нашего типа жизни и разума или даже любого типа жизни и разума.

Теоретически такие и подобные им модели нельзя исключать, поскольку форм движения материи и, по-видимому, направлений ее эволюции бесконечное множество. Но все эти модели свидетельствуют о том, что как только мы начинаем конкретизировать допущение о неантропоморфной — подчеркнем: неантропоморфной во всех отношениях — цивилизации, мы невольно приходим к констатации того, что, собственно говоря, мы имеем здесь дело не с цивилизацией и не с разумом. Представляется поэтому, что все определения именно разума и именно цивилизации, будь то функциональные определения, абстрагирующиеся от материального носителя разума, или "субстанциональные", учитывающие материальный носитель, обязательно должны включать момент, позволяющий подвести под это определение человеческую цивилизацию.

Не будет ли антропоморфным само такое определение разума? Да, будет. Но антропоморфны решительно все наши понятия и представления, и это с железной логикой следует из диалектико-материалистической теории отражения. Тем более антропоморфны все человеческие действия, включая, если вернуться к нашей теме, и меры безопасности. В рассматриваемом случае так называемой "не-

антропоморфной" цивилизации, которая на поверку вовсе не оказывается цивилизацией, меры безопасности означают защитительные действия против непознанного или недостаточно познанного, но представляющего опасность явления. В истории людей примеров таких действий множество - от заклинаний для вызова дождя до народной медицины.

Конечно, будет оставаться основательная доля беззащитности при наших всецело "антропоморфных" мерах безопасности в случае контакта с "неразумным разумом", как не вызвали дождя заклинания и далеко не всегда "срабатывала" народная медицина. Но хочется закончить оптимистически и притом не беспочвенно.

Дело в том, что хотя наши представления о разуме остаются антропоморфными, но сам человек, "антропос", развивается. Развиваются и его представления о разуме. И если даже существует во Вселенной совокупность подлинных разумов и цивилизаций, по отношению к которым человек и человечество не являются частными случаями, то последние пока не являются таковыми. А это значит, что ровно в той степени, в какой человеческое общество развивается, в этой же степени неуклонно снижается вероятность контакта с таким разумом, который не сочтет за представителей разума нас самих.

Высказанное можно сформулировать также и следующим образом. Если в материальном мире существует множество направлений, "ветвей" эволюции и усложнения материи, то "наша ветвь", человечество, по мере своего прогресса увеличивает шансы на понимание сущности и характера других "ветвей" и на ту или иную форму удовлетворительного (неразрушительного) контакта с ними. Собственно говоря, речь идет уже скорее не о контакте с неантропоморфной цивилизацией, а о "контакте" эволюционных направлений, весьма различных "ветвей" эволюции, имеющих, однако, некую общность в том, что касается уровня усложнения материи, который и делает возможным "контакт", теперь уже в расширительном значении этого термина.

Литература

1. А.Д.Урсул. Освоение космоса. Философско-методологические и социальные проблемы. "Мысль". М., 1967.
2. К.Э.Циолковский. Космическая философия (1935 г.). - Архив АН

СССР, ф. 555, оп. I, ад. хр. 535.

3. К.Э.Шолоховский. Порядок космической философии и ее выводы (1933 г.). - Там же, ад. хр. 504.
 4. Harold D. Lasswell. Men in Space. Annals of the New York Academy of Sciences, vol. 72, art. 4, 1958, p. 180-194.
 5. "Extraterrestrial Intelligence Research". U.S. Govern. Print. Office, Washington, 1979.
 6. Н.С.Кардашев. О стратегии поиска внеземных цивилизаций. - В кн.: Астрономия, методология, мировоззрение. "Наука", М., 1979, с. 305-324.
 7. Станислав Лем. Сумма технологии. "Мир". М., 1968.
-

АКАДЕМИИ НАУК СССР
КОМИССИИ ПО РАЗРАБОТКЕ НАУЧНОГО НАСЛЕДИЯ К.Э.ЦИОЛКОВСКОГО
ИНСТИТУТ ФИЛОСОФИИ

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МУЗЕЙ ИСТОРИИ КОСМОНАВТИКИ
им. К.Э.ЦИОЛКОВСКОГО

Калуга ТРУДЫ ШЕСТНАДЦАТЫХ ЧТЕНИЙ К.Э.ЦИОЛКОВСКОГО 1981 г.
Секция "К.Э.Циолковский и философские проблемы освоения космоса"

И.С.Лисевич

МИТЫ И ГИПОТЕЗА О КОСМИЧЕСКОМ ПАЛЕОКОНТАКТЕ

Прежде чем перейти непосредственно к интересующей нас теме, обратимся к тексту старинной гавайской песни, повествующей о явлении божества из вод морских:

"На рассвете глазам моим предстали два плывущих острова, - рассказывает об этом событии олушатель безымянный автор песни, - Приблизившиеся, они показались мне большими домами, выстроенными на воде - однако же на них росли прямые деревья без листьев... На островах обитали боги, весьма отличные от нас: они ели и пили кровь, бросали в море куски толстой зеленой кожи, освобожденные от мяса, другие же раздували огонь и выпускали дым ртом и ноздрями. У всех были ослепительно белые лица, блестящие глаза, туловища же их были покрыты кожей разного цвета. В боку у них были дыры, в которые они могли вложить руку... в эти отверстия они клали великое множество вещей - казалось те были полны богатств..." /1, с. 107/.

Вероятно, читатели уже почувствовали в этом тексте нечто знакомое - и, действительно, песня мифологична только по форме. Перед нами не что иное, как описание прибытия на Гавайи экспедиции знаменитого капитана Кука. Двумя плавучими островами показались, никогда не видевшим подобных судов гавайцам, корабли Кука "Дискаверт" и "Резолюшн", растущие на этих островах голые деревья с прямыми стволами - это всего-навсего мачты; белокожие боги с блестящими от возбуждения глазами - Кук и его команда, которые поразили островитян тем, что пили вино, казавшееся гавай-

пам кровью, курили свои трубки, выпуская клубы дыма изо рта и ели фантастический плод - арбуз, бросая в воду толстые зеленые корки. Но, вероятно, самое большое впечатление на полуголых и совсем голых островитян произвел европейский костюм с дьявольским изобретением - карманом; можно представить, что ощущал неискушенный гаваец, наблюдающий, как божество засовывало руку в дырку в собственном боку и извлекало из себя целую кучу удивительнейших предметов - начиная от вождельного ножа и кончая таинственными часами...

Итак, казалось бы весьма фантастический текст, записанный от народных гавайских певцов, на поверку оказался воспроизведением вполне реальных деталей и событий, фантастическая интерпретация которых в данном случае совершенно понятна и естественна. Подобный же казус подстерегал европейскую этнографию и в Северной Америке, в тех местах, которые в 1766 г. посетила французская экспедиция Лаперуза. Случай в общем почти идентичный с той только разницей, что обстоятельства прибытия "богов" и привычка к определенным реалиям заставила туземцев претворить сходные факты в различные художественные образы. Дрейфовавшие со спущенными парусами корабли Кука ассоциировались в сознании островитян-гавайцев с плавучими островами, на которых росли голые прямоствольные деревья; жившие же на материке северяне-глинкиты увидели в корабле Лаперуза черную птицу с белыми крыльями-парусами; в их сказании богов принесла на себе эта птица, столь похожая на привычных им северных чаек /2, с. 453/.

В обоих случаях факт посещения представителями сравнительно развитой цивилизации земель аборигенов и факт записи сложного об этом сказания разделены исторически незначительным промежутком времени - около сотни лет. Установить соответствие между фольклорным сюжетом и его исторической основой не представляло поэтому большого труда и было сделано со всей достоверностью. Но даже тогда, когда дистанция эта измерялась многими столетиями, ученым подчас удавалось доказать, что герои того или иного сказания восходили к вполне реальным историческим прототипам, а описанные в них события действительно имели место. Таковы некоторые древнегреческие мифы, исландские саги, русские былины, китайские ска-

зания о божествах.

Разумеется, мы вовсе не намерены убеждать читателя в достоверности всего того океана сказаний, которым располагает человечество. Но все же наличие целого ряда соответствий предания историческому факту наводит на некоторые размышления. Мифы множества народов говорят о посещении Земли существами иного, высшего разума, способствовавшими развитию земных цивилизаций — нельзя ли предположить, что и в данном случае в них содержится некоторое зерно истины, намек на какое-то действительно событие, обретшее в мифе странную и фантастическую форму? Ведь как пишет исследователь тибетских сказаний Л. Гумилев, "легче просто исказить полузабытый факт, чем придумать фантазмагорию на пустом месте" /3, с. 16/. На примере тинкиотов и гавайцев мы уже видели, какие мифы породила их встреча с представителями более развитых цивилизаций в совсем недавнем прошлом. Быть может, есть смысл поэтому взять столь часто обсуждаемую ныне гипотезу о космическом палеоконтакте (посещении нашей планеты в прошлом пришельцами из космоса) в качестве рабочего инструмента, и посмотреть, не сможет ли она чем-то помочь в восстановлении реальной картины мифической древности, подсказать пути новых поисков и решений? Не смогут ли древнейшие мифы разных народов навести нас на след истории точно так же, как это сделали исландские саги о Дейве Счастливым, или греческий миф о Лабиринте?

Допустив такое предположение, мы довольно скоро убедимся, что фантастика древних мифов о небесных пришельцах не выглядит совсем странной и может быть логически обоснована. Действительно, все новое познается через известное — таково свойство человеческого мышления. Потому-то несколько десятилетий назад наши отцы без конца сравнивали самолеты со "стальными птицами", а о только что приведенных на колхозные поля машинах пели:

Ах, вы кони, вы кони стальные,

Ах, вы кони мои, трактора...

Движение вообще тесно связано в человеческом сознании с образом живого существа. Например, в китайском языке животное — это просто "дуньу", "нечто двигающееся", "двигающаяся вещь". "Машина пошла спать", — говорит ребенок, и его ничуть не удивило с , если

та заговорила бы человеческим голосом. Но, хотя в наше время такое сближение представлений ограничивается в основном детским возрастом и поэтической трактовкой, для примитивного человека это было единственным способом осознать незнакомое явление. Об этом много раз писали путешественники и писатели; достаточно вспомнить хотя бы Дж.Лондона, бывшего одновременно и тем и другим:

- И вдалеке я увидел чудовище, равное тысяче китов. Оно было одноглазое, и изрыгало дым, и оглушительно фыркало. У меня от страха задрожали ноги, но я побегал по тропинке между железными полосами. А оно приближалось с быстротой ветра, это чудовище; и только я успел отскочить в сторону, как оно обдало мне лицо своим горячим дыханием /4, с. 378/.

Так рассказывает о своей первой встрече с паровозом вернувшийся из дальних странствий индеец в рассказе Дж.Лондона "Нам-Бок - лжец". Если бы героя этого произведения удалось сохранить свою первобытную неискუшенность и в наши дни, спутать технику с животным миром, ему было бы еще легче. Первоначально неуклюжие человеческие механизмы все чаще приближаются к совершенным формам природы. Вот гигантский грузовик, спроектированный одной западногерманской фирмой - его передняя часть удивительно напоминает голову бегемота. Поразительно похож на птицу советский реактивный самолет Ту-144; очень напоминает рыбу аэростатический аппарат, предназначенный для исследования атмосферы Венеры. В Технологическом институте в Токио уже изготовлена и испытана механическая "змея" с электронным мозгом - еще достаточно примитивная, но, как считают, имеющая большое будущее в технике. Но ведь это только самые первые шаги - нашей технике еще многому надо учиться у природы. И как знать, не окажутся ли будущие технические новинки человечества, наделенные обликом живых существ, неожиданно похожими на монстров древних мифов? И наоборот - не напоминают ли нам некоторые "сказочные существа" древности, если так можно выразиться, нечто техноподобное? Когда, например, в Южной Америке находят древнее изображение "чудовища", хвост которого завершают два опаренных, сидящих на одной оси, зубчатых колеса, то, при наличии прочих странных деталей, это заставляет

задуматься. Не обязательно соглашаться при этом о реконструкциями И.Сандерсона - они слишком конкретны и слишком прямолинейно притягивают к этой южноамериканской статуетке явления современной техники - но в концепцию мифа изображение явно не укладывается/5/.

Разумеется, для адаптации человека к каждой "безумной" гипотезе во все времена требовался определенный период накопления и осмысления фактов. А до тех пор реакция на новое всегда была однозначной - и если вдуматься, не могла быть иной. Когда Дж. Лондон рассказывает нам комичную и грустную историю индейца Нам-Бока, вернувшегося из страны белых и с позором изгнанного соплеменниками, он берет именно эту столь распространенную в мире ситуацию - "неприятие неизвестного." - Мы ничего не понимаем, и головы у нас кружатся от всего, что ты рассказал, - говорит Нам-Боку его лучший друг. - Это нехорошо, и в совете было много толков. И мы решили, что ты должен уйти, чтобы не смущать нас и не туманить нам разум необъяснимыми вещами" /4, с. 381/. Неискушенные сородичи "повидавшего мир" Нам-Бока не в силах были признать его рассказы правдой - и единственным выходом для них оставалось изгнать из своего мира эту не вмещавшуюся в него реальность вместе с ее носителем.

К сожалению, Нам-Бок не был исключением. Достаточно вспомнить знаменитое решение Французской Академии наук, подписанное великим Лавуазье, которое отвергло за метеоритами право на существование, ибо "на небе камней быть не может". Французских ученых можно понять - в рассказах о метеоритах им слышались отголоски поверженных наукой представлений о твердой небесной сфере, возрождение побежденной средневековой схоластики. Однако этот случай, как и ему подобные, заставляет быть более осторожным, когда имеешь дело с "народными сказками" и по меньшей мере воздерживаться от категорических суждений там, где эти суждения спорны.

В наши дни положение значительно изменилось - к фольклору обращаются все чаще и делают это представители самых разных специальностей. Но и сейчас в этом обращении существует некий психологический барьер, который очень трудно преодолеть.

Вот передо мной интервью с академиком Г.Петровым по поводу тунгусского взрыва 1908 г. - Г.Петров известен как активный противник гипотезы об искусственном происхождении тунгусского космического тела и считает его кометой. Чтобы подкрепить свою аргументацию, он готов обратиться к фольклору - но увы, заранее как бы предрешает его ответ. "Откуда-то ведь произошли все эти легенды об огненных змеях, древнегреческий миф о Фаэтоне, русские сказки о Змее Горыныче. Что-то должно было случиться на самом деле, чтобы возникли эти истории. Человек ничего не придумывает из ничего, без того, чтобы этого не было когда-нибудь в природе ... Мне кажется, если заняться детальным изучением давних историй, можно выявить немало ценных для науки данных о кометах и метеоритах" /6/. Уважаемый ученый, конечно же прав, говоря о реальном ядре легенд - но почему опять только кометы и метеориты, разве нельзя допустить, что на протяжении человеческой истории могло случиться и такое, чего мы еще не знаем?!

Часто говорят, что стремление увидеть в древних мифах следы контакта с внеземными цивилизациями возникло как отклик на нынешние успехи в освоении космоса и не будь их, не было бы и гипотезы космического контакта. А если бы таковая вдруг возникла раньше, например, в эпоху бурного развития автомобильной техники, - считают, например, З.Горски и Б.Пановкин, - то ее приверженцы, стремясь обосновать свою правоту, скорее всего искали бы повсюду изображения "внеземного" автомобиля и находили бы его. Однако задолго до того, как в воздух поднялись первые современные ракеты, и именно в то время, когда по земле вершил свой первый триумфальный путь автомобиль, в СССР появилась книга профессора Н.А.Рынина, где были собраны различные фольклорные материалы о полетах за пределы Земли /7/. "Утверждение, что жители других миров не посещали нашей планеты, действительно не подтверждается официальной историей всех стран, - писал Н.А.Рынин в своем интервью журналу "Вестник знания" в 1930 г. - Однако если мы обратимся к сказаниям и легендам седой старины, то заметим странное совпадение в легендах стран, разьединенных между собой океанами и пустынями. Это совпадение заключается в том, что во многих легендах говорится о посещении земли в незапамятные времена жителями иных миров. Почему не допустить, что в основе этих ле-

генд все же лежит какое-либо зерно истины" /8, с. 152/.

Основоположник космонавтики К.Э.Циолковский был убежден в существовании не только "населенного космоса", но и закономерного контакта между обитаемыми мирами. В своей книге "Воли Вселенной. Неизвестные разумные силы" он писал: "...Отмечено в истории и литературе множество необъяснимых явлений. Большинство их, без сомнения, можно отнести к галлюцинациям и другого рода заблуждениям. Но все ли? Теперь, в виду доказанной возможности межпланетных сообщений, следует относиться к таким "непонятным" явлениям внимательнее... Я допускаю, что некоторая часть такого рода явлений не иллюзия, а действительное доказательство пребывания в космосе неизвестных разумных сил" /9, с. 8-9/. Правда, в факт "зримого" участия представителей внеземных цивилизаций в событиях земной истории он, по-видимому, не очень верил, однако не закрывал и такую возможность. "...В нашем распоряжении только факт посещения Земли в течение нескольких тысяч лет сознательной жизни человечества. А прошедшие и будущие времена!" - восклицал он в своем интервью тому же "Вестнику знания" /8, с. 153/. И, во всяком случае, Циолковский был против какого-либо ограничения сферы научного исследования, вне зависимости от того, представляется ли в данный момент объект достойным изучения или нет. С возмущением говорил он своему другу, основоположнику советской космической биологии А.Л.Чижевскому, об узости мышления людей ограниченных, которые признают научным лишь то, что уже "держат в руках", исключая непонятное из сферы науки. "Еще весь мир нам предстоит изучить - так много в нем неизвестного и просто-напросто непонятного, а мы уже устраиваем заборы: это можно, а этого нельзя!... Это бери и изучай, а этого не смей трогать" /10, с. 25/, - вряд ли он был бы на стороне тех, кто отвергает идею палеоконтакта лишь потому, что "этого не может быть никогда".

Впрочем, у Циолковского стоит учиться всем, в том числе и сторонникам гипотезы космического палеоконтакта, - его строгость и осторожность в подходе к проблеме может служить образцом. Трудно быть на стороне тех, кто, вторгаясь в область истории, демонстрирует явную внеисторичность своего метода, кто в похвальном стремлении найти "решающее доказательство" контакта не обращает

внимания ни на какие контраргументы. Чаше всего мы наблюдаем это по отношению к разного рода изображениям, где эволюция художественной традиции, постепенная стилизация и нарастание условности могли давать внешнее сходство или просто возможность широких толкований там, где внутреннего родства просто не было. Означает ли наш дорожный знак , что автомобили должны в этом месте взлетать в воздух? - нет, конечно, но это знаем мы, а наши отдаленные потомки могут этого и не знать. Если они вздумают когда-либо на основании одного лишь такого символа делать далеко идущие предположения о развитии нашего автотранспорта, они сильно опечалуются.

Сейчас уже никто не воспринимает всерьез те аналогии, которые проводил в 60-х гг. В.К.Зайцев между очертаниями космической ракеты и минарета или христианского храма. Внешнее сходство последних с весьма преходящей формой космического транспорта ничего не доказывает - но, видимо, немалое число других доказательств покоится на столь же зыбкой основе, как и "построения" В.К.Зайцева. На мой взгляд, не спасает положения и предлагаемый иногда метод технической экспертизы изображений - ведь само его применение заранее постулирует две вещи: а) что мы действительно имеем дело с техническим приспособлением, а не чем-то иным, и б) что это приспособление находится на уровне нашего понимания.

Вообще, человеку свойственно судить о других по себе, но нетрудно заметить ненадежность такого метода. Если какая-то цивилизация действительно сумела опередить нас - и намного! - в деле установления космических контактов, легко представить, насколько она опередила нас в своем развитии. Мы ищем следы понятные нам, - но логичнее было бы поступать наоборот. По сути дела, любая значительная аномалия на фоне Древнего мира может подвести к следам палеоконтакта - но не нужно во что бы то ни стало стараться свести ее до собственного уровня. Умение выйти из скорлупы привычных концепций и, в то же время, остаться на почве реальности - вот качество, необходимое для любого научного поиска - тем более в такой области, как гипотеза космического палеоконтакта.

Немалый ущерб репутации гипотезы причиняет и то обстоятельство, что своим рождением она обязана энтузиастам, не имеющим фор-

мального подтверждения своей компетентности в исторической науке. Одного этого достаточно, чтобы вызвать настороженность и скепсис у многих ученых. Но повременим все же, вынося свой строгий приговор дилетантизму - в конце концов и у К.Э. Циолковского не было диплома ракетостроителя, и создатель первых советских спутников С.П. Королев свою работу в области ракетостроения начинал когда-то "на общественных началах". Многие ли вспомнят теперь, читая труды Фридриха Нансена, Миклухо-Маклая или Тура Хейердала, что их узкой специальностью была зоология? Если же говорить об изучении истории, то по странному стечению обстоятельств целый ряд замечательных открытий был совершен здесь как раз людьми, не являвшимися дипломированными историками. Легендарную Троику "Иллиады" и "Одиссеи" явил миру неоготтист Генрих Шлиман, Вавилон библейских сказаний раскопал архитектор Роберт Колдуэй, а по следам норманнов, открывших Америку, первым прошел юрист Хельге Ингстад - именно они подтвердили правдивость древних легенд, в которую не всегда верили специалисты. Остережемся же преждевременного снобизма и подождем окончательных результатов: как знать, возможно они не так уж и далеки.

Говорят, что каждая теория, сколько-нибудь заметно влияющая на формирование нашей картины мира, проходит в своем развитии три этапа; когда отношение к ней публики последовательно выражается словами: "Не может быть!", "Может быть..." и, наконец, "Может быть только так!" Гипотеза космического палеоконтакта - еще раз подчеркнем: всего только гипотеза! - в наши дни с трудом, покидая первую стадию, постепенно переходит ко второй. Нам и самим чельзя быть уверенными, что время не опрокинет наши сегодняшние построения, что истина окажется именно такой, какой она видится нам сейчас. Единственно, в чем можно поручиться, - в том, что за странными словами древних сказаний стоит нечто еще нам неведомое, нечто расширяющее горизонт наших знаний. Надо искать, не пребывая в спокойной уверенности, что для завершения картины мира нехватает всего каких-то деталей, - в этом залог любого научного прогресса.

Литература

1. Ch.Letourneau. L'évolution littéraire dans les diverses races humaines, Paris, 1894.
 2. I.S.Shkloskii, Karl Sagan. Intelligent Life in the Universe. San Francisco - London - Amsterdam, 1966.
 3. Л.Гумилев. Старобурятская живопись. М., 1975.
 4. Дл. Лондон. Собрание сочинений в 13-ти томах. М., 1976, т. I.
 5. I.T.Sanderson. Investigating the Unexplained, 1972.
 6. Тунгусский метеорит: тайна, загадка, задача... - "Литературная газета", 9 мая, 1979 г.
 7. Н.А.Ринин. Межпланетные сообщения. Мечты, легенды и первые фантазии. Л., 1928.
 8. "Вестник знания", 1930, № 4.
 9. К.Э.Цюлковский. Воля Вселенной. Неизвестные разумные силы. Калуга, 1928.
 10. А.А.Чиковский. Страницы воспоминаний о К.Э.Цюлковском - "Учения и жизнь", 1977, № I, с. 24-32.
-

АКАДЕМИЯ НАУК СССР
КОМИССИЯ ПО РАЗРАБОТКЕ НАУЧНОГО НАСЛЕДИЯ К.Э.ЦИОЛКОВСКОГО
ИНСТИТУТ ФИЛОСОФИИ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МУЗЕЙ ИСТОРИИ КОСМОНАВТИКИ
им. К.Э.ЦИОЛКОВСКОГО

Калуга ТРУДЫ ШЕСТНАДЦАТЫХ ЧТЕНИЙ К.Э.ЦИОЛКОВСКОГО 1981 г.
Секция "К.Э.Циолковский и философские проблемы освоения космоса"

В.Б.Вилинбахов

ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О ВЕ В МИФОЛОГИЧЕСКОМ СОЗНАНИИ

Обширность имеющихся материалов заставляет нас ограничиться рассмотрением источников этнологии, исключив космогонические представления древних народов и ведущих религий мира.

В архаических обществах мифология является доминантой духовной культуры, хотя достаточно богатый эмпирический опыт и производственная практика дают импульс для стихийно-материалистических представлений /1, с. 163/. О мифологических системах приходится говорить, естественно, с известной долей условности, поскольку таковые не поддаются сколько-нибудь полному воссозданию, прежде всего, потому, что они охватывают все стороны бытия /2, с. 14/.

В фантастических образах мифологии широко отражены реальные черты окружающего мира. При этом миф создает некую новую фантастическую "высшую реальность", которая парадоксальным образом воспринимается носителями соответствующей мифологической традиции как первоисточник и идеальный прообраз. В развитых мифологиях больше место занимают космогонические мифы, самым непосредственным образом связанные с представлениями о первопредках - демиургах (культурные герои) и творении (мифы о порождении всех тех объектов, из которых состоит мир).

Прежде всего, видимо, следует указать на то, что в мифологии архаических народов, совершенно независимо от ведущих религиозных учений, закрепились представления о населенности Космоса и

известных им планет.

Так, например, "Попул Вух", священная книга американских индейцев, говорит о бесконечно древней цивилизации, знавшей туманности и всю Солнечную систему. В Перу еще в доинковские времена бытовала легенда о том, что на далеких звездах живут существа, подобные людям. Африканские догоны убеждены, что Вселенная населена различными живыми существами. Архаичные эсты верили, что на небесных телах проживают человеческие существа. В одном из преданий новозеландских маори - "Восхождение Рупе на небо" - также закреплено представление о всеобщей заселенности Космоса /3, с. 581-582/. Более чем удивительны астро-космические мифологические представления жителей острова Пасхи. В них, в частности, говорится: "Жители Юпитера установили связь между планетами..." /4, с. 127/.

Заселяя космические пространства человекоподобными и иными разумными существами, архаическое сознание по каким-то причинам особенно выделяло определенный участок неба - Плеяды.

Еще майя считали себя - "детьми созвездия Плеяд". Племена североамериканских индейцев хранят очень похожие легенды о Плеядах. С доинковских времен в Перу существуют предания о том, что "боги" прибыли с созвездия Плеяд. Согласно мифам ибанов острова Калимантан в древние времена человек по имени Раджа Тиндиг стал мужем одной из звезд созвездия Плеяд /5, с. 40/.

Этнологи были очень удивлены, обнаружив, что полностью изолированные племена Южной Америки и аборигены Австралии имеют обширный и сходный фольклор о Плеядах и называют созвездие - "Семью сестрами", точно так же, как это делали древние европейские и средневосточные народы. Многие из этих независимых фольклорных текстов утверждают, что Плеяды являлись родиной "людей с неба".

"Звездные цивилизации" представляются архаическому мифологическому сознанию, как "культуры" гораздо более высокого плана, нежели их собственная. Недаром, именно там находится прародина человечества, оттуда прибыли прапредки идемиурги, научившие жителей Земли различным знаниям.

Так, древние германцы утверждали, что их предки прибыли на

"летающих башнях". В славянской сказке из Подолии рассказывается, что человек впервые появился не на Земле, а в другом мире. Многие африканские народы (экоп, ибо, эдо, ашанти, сонгаи, нилоты, батутси, балуба, бемба, беналула, вачокве, тетла, ила и др.) убеждены, что первая чета людей сошла с неба. Южноамериканские тораджа, племена южных гор, и по сей день утверждают, что они спустились с неба и что их предки, пуанчи, первоначально имели в своих венах белую кровь, пока она не стала красной от смешения с землянами. Таких же взглядов придерживается и племя урос, живущие на камышевых островах озера Титикака. Аины, живущие на севере Японии и на Сахалине, считают, что они происходят от небесных предков. Согласно мифам новогвинейских мае, структура общества на небе и на Земле изоморфна, что объясняется генетически: заселение Земли происходило с неба. Легенды жителей Ново-Гебридских островов также утверждают, что первые люди на Земле являются потомками "сыновей неба".

Число мифов подобного рода, существующих у различных народов, можно приводить до бесконечности, настолько их много.

С данным комплексом представлений в самой тесной связи находятся мифологические предания о демиургах, спустившихся с неба и научивших землян различным достижениям более высокой культуры.

Так, на островах королевы Шарлотты хранятся воспоминания о великих мудрецах, которые прибыли со звезд "на огненных кораблях". А индейцы племени навахо говорят об учителях, которые "прибыли с неба, долго оставались на Земле и потом возвратились в свой мир". В Центральной Америке сохранилось предание о некоей могучей владычице, прозванной "Летающей тигрицей", которая принесла людям знания. А через какое-то время приказала отнести себя на вершину горы, где "исчезла среди грома и молний". Миф о цивилизации у инков рассказывает, что люди были дикарями. Тогда Солнце послало на Землю двух своих детей, которые научили людей разным знаниям и вывели их из дикости.

В 1952 г. впервые был установлен контакт с индейским племенем каяпав, живущем в верховьях Амазонки. У них обнаружили миф: "Много поколений назад ближайшая гора сотряслась и покрылась дымом и огнем, от которого жители бежали в деревню. Через

некоторое время молодые охотники набрались мужества и попытались убить пришельца, появившегося из этой Бебен (что это такое установить не удалось). Но отравленные стрелы, палицы и копья отскакивали от него, и он высмеял храбрых воинов. Потом он остался на некоторое время в деревне, жители привыкли к его пребыванию и научились у него языку. Он научил их применять оружие для охоты, создал первую школу и обучил законам земледелия. Себя он называл - "Бепкоророти", что означает - "Я прибыл из Вселенной"!

Согласно мифологическому циклу африканских догонов, "Бледный Лиз", главный герой, "спустился в ковчеге со звезды По (Сириус) и обучил людей многим знаниям" /6, с. 106-107/. Мифы африканских ганда вращаются вокруг царя Кинту - посланца неба, пришедшего, чтобы перестроить жизнь людей и научить их разным знаниям /7, с. 151-152/.

Следовательно, мифологическое сознание фактически почти всех архаических народов связывает представления о знаниях с цивилизаторской деятельностью пришельцев из звездных миров.

Наконец, отметим группу мифов, в которых повествуется о прибытии на Землю инопланетных переселенцев и создании ими в древние времена здесь своих колоний.

И.Блумрих, крупный специалист НАСА, в докладе "Каскара и тайна семи миров", прочитанном на УП Всемирной конференции Общества палеокосмонавтики в Мюнхене (14-15 июня 1979 г.), среди прочего, говорил: "В преданиях и ритуалах хопи сохраняются прочные воспоминания о длительном влиянии со стороны инопланетян, которое оказывало формирующее воздействие на историю и духовный мир хопи. Анализ обнаруживает значительное соответствие этих преданий современным научным знаниям... Кроме того, все духовные источники указывали на существование вплоть до I-го тысячелетия н.э. колонии инопланетян".

Добавим, что индейцы Миннесоты и Канады рассказывают: "До появления европейцев здесь летали круглые бесшумные колесницы, которые могли садиться на моря. С прибытием европейцев летающие корабли и их пилоты исчезли, заверив людей, что они потом вернутся".

Древние легенды, записанные в районе Тиахуанко, Перу, сообщают о красивых людях, которые приземлились на гигантском блестящем корабле. Одна из легенд майя сообщает: "Давным давно около Тамоанхана на побережье Юкатана с кораблей, сверкавших, как чешуя змеи, высадились люди с белой кожей. Чужеземцы были высокими, светловолосыми, голубоглазыми и носили странную одежду со "змеей" вокруг лба".

У новогвинейских мае записаны мифы о войне между небесными и земными людьми, начавшейся из-за того, что Аувара, вождь первых, рассердился на земных людей, срубивших посланные им пальмы раньше, чем они стали давать плоды /8, с. 269-270/.

В легендах острова Пасхи богов чтили как хозяев мирового пространства, и среди них был Манемаке - "бог жителей воздуха". В одной из легенд говорится о "летающих людях", которые приземлились и зажгли огонь.

Таким образом, мифологическое сознание архаических народов сохранило память о целом ряде сюжетов космического плана. Оно считало, что бескрайние просторы Вселенной населены различными живыми существами; многие из которых идентичны земным людям. Мифологическое сознание полагало, что населяющие Космос существа, "боги", обладают многочисленными знаниями и этим во многом превосходят людей. Архаические люди убеждены в том, что Земля и Вселенная прочно связаны между собой. Многие мифы фиксируют представления о том, что человеческая жизнь была занесена на Землю из Космоса и развитие человеческого общества контролируется "небожителями".

Мифы и легенды архаических народов в своих основных сюжетах имеют многочисленные аналоги в мифологических представлениях древних народов, а также в главных религиозных учениях. Эта взаимосвязь пока еще точно не атрибутирована. Однако уже теперь имеются все основания говорить о наличии какого-то еще более древнего слоя, наложившего отпечаток на более поздние представления.

Распространенность общих мотивов в мифологических представлениях о Космосе в самых различных, независимых друг от друга географических и этнических ареалах свидетельствует о том, что в основе этих сюжетов лежат какие-то вполне объективные и реальные

прототипы, положившие основу в сознании древних людей и в дальнейшем переконструированные мифологическим мировосприятием в определенную структурную схему, зашифровавшую своим кодом эти реалии.

И тут напомним, что архаическое мышление не знает отвлеченных понятий. Оно основано на мифологических образах. Но это не значит, что архаическое мышление само по себе "мифично". Действительность является фактором всякого мышления, и мышление образами выражает объективную действительность. Архаический человек имеет очень условную систему понимания этой действительности, но он ее имеет. Его образные конкретные представления еще далеки от способности обобщения, но он умеет различать предметы схематически, приблизительно и без частных /9, с. 19-20/.

Нерасчлененность мышления порождала такие явления, как тождество разнородных предметов; в языке архаического человека противоположные явления назывались одним и тем же словом. Мышление носило пространственный, конкретный характер; каждая вещь воспринималась чувственно (в философском смысле), и образ воспроизводил только внешнюю сторону предмета — то, что было видимо и осязимо.

Пространственные, ограниченные внешней зрительной данностью, однократные и неподвижные представления порождали "образы", в которых при всей их суммарности не содержалось ни доли обобщения. Мифологический образ представляет собой отложение пространственно-чувственного восприятия, которое выливается в форму некой конкретной предметности.

Следовательно, в основе всего обязательно следует искать объективную реальность, породившую специфическую систему восприятия.

Несмотря на всю сложность расшифровки мифологического символизма, далеко еще не понятого нами, в настоящее время с достаточным основанием можно предполагать, что "дыма без огня не бывает", т.е. что в основе всех этих удивительных и притягательных сюжетов лежит нечто, о чем стоит задуматься самым серьезным образом и что нельзя оставлять без внимания, разрабатывая космическую проблематику и вопросы связи с ВУ.

Литература

1. Е.М.Мелетиноский. Поэтика мифа. М., 1976.
 2. Б.Н.Цутилов. Миф - обряд - песня Новой Гвинеи. М., 1980.
 3. Сказки и мифы народов Океании. М., 1970.
 4. Ф.Мазьер. Загадочный остров Пасхи. М., 1970.
 5. J.D.Freeman. Jban Agriculture, London, 1955
 6. M.J.Herskovits, Dahomey. An Ancient West African Kingdom, vol.2, New York, 1938
 7. H.Tagnaeus. Le heros civilisateur. Contribution a l'etude ethnologique de la religion et la sociologie africaines. Stockholm, 1950.
 8. F.E.Williams. The Natives of the Purari Delta. Port Moresby, 1924.
 9. О.М.Фрейденобург. Миф и литература древности. М., 1978.
-

АКАДЕМИЯ НАУК СССР
КОМИССИЯ ПО РАЗРАБОТКЕ НАУЧНОГО НАСЛЕДИЯ К.Э.ЦИОЛКОВСКОГО
ИНСТИТУТ ФИЛОСОФИИ

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МУЗЕЙ ИСТОРИИ КОСМОНАВТИКИ
им. К.Э.ЦИОЛКОВСКОГО

Калуга ТРУДЫ ШЕСТНАДЦАТЫХ ЧТЕНИЙ К.Э.ЦИОЛКОВСКОГО 1981 г.
Секция "К.Э.Циолковский и философские проблемы освоения космоса"

В.Е.Давидович,
Е.В.Зодотухина-Аболина

КОСМОС И ИДЕАЛЫ

Начало космической эры внесло глубокие изменения в систему общественного сознания. Во всех его составляющих наличествуют моменты, в которых четко обнаружилось воздействие процесса космизации. Не могли они не выявиться и в тех вершинных образованиях человеческого духа, которые именуются идеалами.

Идеалы – это формообразования сознания, выступающие предельными ориентирами деятельности, духовные конструкции, полагаемые как выражение высшего Блага, то, что увенчивает иерархическую цепочку жизненных целей человека и общества. В идеалах находят выражение глубинные конкретно-исторические интересы общества и индивида, разворачиваемые в максимально обобщенном, концентрированном виде.

История знала разные идеалы. Но даже те, которые на поверку оказывались иллюзорными и представляли как "идолы" отчужденного сознания, все же всегда были содержательны, несли в себе коллизии и тревоги времени, надежды и устремления того или иного класса, мечты и чаяния людей.

Идеалы – это цели, та точка в будущем, к которой устремлена деятельность социального и индивидуального субъекта. Это та цель, которая властно детерминирует направленность человеческих усилий, задает им вектор. Однако это цель оцененная, выступающая как ценность, как должное в сущем, как ценность высшая, предельная. Это "цель всех целей", "ценность всех ценностей".

В идеалах, властвующих над умами, находят свое выражение черты исторического времени, побуждения тех общественных сил, которые их выдвигают и защищают. Картина наличных идеалов — это духовное выражение реальных материальных противоречий и потребностей, движущих всю общественную жизнь.

Наряду и в зависимости от материальных потребностей у общества и индивидов формируются потребности духовные. К их удовлетворению и направлена та сторона производительной деятельности общественного человека, которая именуется духовным производством. Все духовные потребности (если их интерпретировать в социально=философском плане) предстают как преломленная в сознании и "переплавленная" субъектом, воспринятая и усвоенная им система наличных общественных отношений.

В зависимости от характера социально=экономических противоречий видоизменяются, обогащаются духовные потребности. По мере становления развитой системы духовной жизни выкристаллизовываются потребности в осознании конечных, высших целей, самоцельности и самоценности человеческого бытия. Идеалы и возникают тогда, когда эта потребность раскрывается, они выступают как средство удовлетворения этой потребности, как ответ на нее.

В логической форме потребность в осмыслении конечных целей предстает не столько как вопрошение о причинах бытия, сколько как вопрос о целях и предназначениях человеческой жизни, месте человека во Вселенной. Этот вопрос подчас обретает резко выраженную аксиологическую, телеологическую направленность.

Так было от древних времен, от Вед и Упанишад, до античной мифологии — и до наших дней. И сама постановка этих вопросов, и, тем более, попытка ответа на них головокружительно трудны.

Может быть, одна из наиболее экспрессивных и заостренно обнаженных постановок этого вопроса уже в XX веке принадлежит в нашей стране К.Э.Циолковскому. В 1977 году опубликованы воспоминания известного отечественного ученого А.Л.Чижевского о его беседах с Циолковским. В одной из бесед Циолковский говорил: "Есть вопросы, на которые мы можем дать ответ — пусть не точный, но удовлетворительный для сегодняшнего дня. Есть вопросы, о которых можно говорить, которые мы можем обсуждать, спорить не согла-

шаться, но есть вопросы, которые мы не можем задавать ни другому, ни даже самому себе, но непременно задаем себе в минуту наибольшего понимания мира (подчеркнуто нами - В.Д., Е.З.).

Эти вопросы: зачем все это? Если мы задали себе вопрос такого рода, значит, мы не просто животные, а люди с мозгом, в котором есть не просто сеченовские рефлексy и павловские слюны, а нечто другое, иное, совсем не похожее ни на рефлексy, ни на слюны... Как только вы зададите себе вопрос такого рода, значит вы вырвались из традиционных тисков и взмыли в бесконечные выси: зачем все это - зачем существует материя, растения, животные, человек и его мозг - тоже материя, - требующий ответа: зачем все это? Зачем существует мир, Вселенная, Космос? Зачем? Зачем?... Говорят, что задавать такой вопрос - просто бессмысленно, вредно и ненаучно. Говорят - даже преступно. Согласен с такой трактовкой. Ну а если он, этот вопрос, все же задается... Что тогда делать? Отступать, зарываться в подушки, опьянять себя, ослеплять себя?... Этот вопрос... стоит перед человечеством, огромный, бескрайний, как весь этот мир, и вопиет: зачем? зачем? (I, с. 24-25).

Конечно, прочитав эти слова, проникнутые высоким гуманистическим пафосом, можно со школярских позиций отвести саму возможность выдвижения этого вопроса, назвав его некорректным, ложным в самой постановке. Можно высокомерно упрекнуть великого мыслителя в огрехах его философской подготовки, покачать головой по поводу его какущегося крена к греху телеологии. Но делать это, конечно, не стоит. Циолковский отнюдь не простачок. И при всем том, что в его мировоззрении были моменты, уязвимые с позиций диалектического материализма, отбрасывать беспечно такой вопрос нельзя. В этих взволнованных словах основоположника теоретической и практической космонавтики весьма небанально (как и многое, что он делал) выражена реальная проблема.

Это проблема осмысленности человеческого бытия, усмотрения места человека в вечном хороводе закономерно преобразующегося материального Универсума. И если не придираются мелочно к некоторой неточности формулировок, высказанных Константином Эдуардовичем в устной беседе (к тому же переданные по памяти Чихев-

ским), то основная идея их вполне для нас приемлема. А та огромная внутренняя страсть, которой эти слова проникнуты, позволяет выявить эту идею в ее наиболее ясной форме, что называется "в чистом виде".

Те вопросы, которые столь выразительно сформулированы Цюлковским, проглядывают уже в древних мифах. И в первых же философских системах вопрос "куда и зачем?" занял важнейшее место.

В первых классических идеалистических философских системах ценности, представленные как идеалы, были предельно онтологизированы. Они полагались включенными в структуру бытия наравне с остальными составляющими. Это соответствует тому объективно-идеалистическому пониманию мира, при котором действительность оказывается идеальной "изнутри", в своей сокровенной сущности, по природе своей. Платоновское "беспредпосылочное начало" (первообраз, единое), "вездесущее единое" ведийского канона, "дао" древнекитайских мыслителей — все это есть некая нерасчлененная материально-духовная первостихия. Она двуедина и обнаруживается как порождающее начало объективного мира и как духовный маяк — Идеал (высшая ценность).

Вполне прав советский исследователь проблемы ценностей В.В. Гречаний утверждая, что "начало любой философии, независимо от ее направленности, имеет характер как знания, так и хотения, т.е. обуславливается ответами на взаимосвязанные вопросы: "Что есть нечто?" и "Для чего есть нечто?" Всякое осознанное обобщение действительности невозможно вне учета избирательных ценностных предпосылок, на основе которых человек истолковывает, организует и придает смысл своему опыту" (2, с. 55).

Обращение к целевому осмыслению человеческого бытия с самого начала не было заказано и материалистам. Стремление к ориентации на характеристику идеала как мерила человеческого бытия, находило не раз отражение не только в содержании, но и в наименовании основных философских трудов. В мировой философской литературе не редки книги, подобные труду Боэция "Об утешении философией", Гельвеция "О человеке" или Фихте "О назначении человека".

На что равняться обществу и человеку? Какими им быть? Как найти в сущем должное? И есть ли у человека то, что можно назвать

его назначением или даже предназначением?

Размышляя об этом, стоит вновь взглянуть в то место, которое занимают в истории философской мысли идеи целеполагания, как необходимого момента Человеческого мира. Природный мир не целестремителен, результаты разворачивания природных противоречий не являются реализацией целей. Где нет субъективности, там нет никакого целеполагания, намерений, стремлений и устремлений. Признание неперенной направленности природных событий, их сверхъестественной предзаданности уместно лишь для последовательно богословской трактовки мира. Теология требует телеологии. Грубые формы телеологии — концепция целесообразности, указанной Божеством, идеи наивного натуралистического антропоцентризма или утилитарной телеологии — многократно подвергались обстоятельной философской критике.

Стали уже хрестоматийными образцы той язвительной критики, которой подвергли простецкую телеологию многие мыслители от Вольтера и Гейне до Фридриха Энгельса включительно.

Вместе с тем, идущий еще от Спинозы жесткий запрет на постановку вопроса "Для чего?" есть запрет, уместный лишь для механистического детерминизма. Конечно, природа сознательных целей не ставит. Это непереложно. Однако ограничиваться даже при анализе природы только лишь соотношением "настоящего" с "прошлым" — недостаточно. Детерминация будущим — это не обязательно то, что аналогично аристотелевской цели всех целей или ветхозаветному Богу-Отцу. Это соотнесенность стадий развития объекта от начальной до конечной, ориентированность на будущее, детерминированная историей объекта. Силы природы, выражаясь словами Энгельса, "слепы и бессознательны". И, вместе с тем, будущее — это не просто не-бытие, а особый род бытия. Он потенциален, выступая как противоречивая связь бытия и небытия, в которой небытие довлеет. (В противовес прошлому, в котором это же единство выявляется при ведущем значении бытия, как объективированных "следов" минувшего.)

Диалектико=материалистический принцип историзма побуждает нас заниматься не только ретросказанием, но и заглядывать вперед, за пелену событий, заглядываясь в грядущее. Закономерные тенденции развития выявляют "будущее" в сегодняшнем, в длящемся

настоящем. Известный советский специалист по проблемам исследования времени Я.Ф.Аскин справедливо замечает, что "детерминация будущим занимает более ограниченное по сравнению с другими типами детерминации место среди детерминирующих факторов, вместе с тем она играет свою роль как такой фактор. Нельзя игнорировать значение будущего как в развитии природы, так и в развитии общества" (3, с. 156; подчеркнуто нами - В.Д., Е.З.).

Но если даже по отношению к природе можно вполне рационально без всякой мистики говорить о том, что реализующиеся тенденции, пробивающиеся возможности воздействуют на день наличный, то уже применительно к обществу не возникает никаких сомнений в том, что целевая детерминация пронизывает все его бытие. Современное диалектико=материалистическое мышление, отвергая все виды телеологии, склонно давать положительный ответ на вопрос "является ли устремленность в будущее чисто человеческим феноменом или лишь человеческой модификацией некоей коренной черты, характеризующей в целом процесс развития" (3, с. 162).

Предзаданность некоторого конечного состояния, в устремленности к которому осуществляется развитие тех или иных материальных объектов, имеющих системный характер, сейчас широко признана. Это, конечно, не движение к "сознательной цели", но и не механистическая определенность прошлым, только прошлым и исключительно прошлым.

Финалистичность, фаталистически-обреченная трактовка развития мира, - марксизмом категорически отвергается. Вместе с тем, все чаще и чаще теоретическая мысль обращается к проблемам высшей цели, характеризующей историю человечества. Уже появились на страницах советских книг, вышедших в 70-е годы, идеи о "миссии человечества" и в космосе.

Эти идеи подвергнуты справедливой товарищеской критике, поскольку их авторы, выступая с самыми лучшими побуждениями, не смогли на должном философском уровне овести концы с концами. Но ведь сам вопрос-то не снят, он не может повиснуть в воздухе, остаться без ответа.

Выход человечества в космос не может не порождать подобных идей. Любопытно, что в кругу коллег, среди наших профессиональ-

ных философов в конце 70-х годов живо обсуждалась рукопись, вышедшая из-под пера одного из виднейших советских философов. Название ее было сформулировано так: "Космология духа" (попытка установить в общих чертах объективную роль мыслящей материи в системе мирового взаимодействия). Понимая всю шекотливость обсуждаемой темы, автор снабдил свою работу характерным подзаголовком: "Философско-поэтическая фантазмагория, опирающаяся на принципы диалектического материализма".

Действительно, тему подобного рода все еще трудно заключить в суровые категориальные рамки. Она в своей сути пока еще лучше выглядит в системе фантастико-поэтических образов. Не касаясь решения, предложенного автором, следует сказать, что сам факт выдвижения подобных идей достаточно красноречив.

Пожалуй, сейчас еще не вполне созрели надежные предпосылки для адекватного теоретического решения очерченных вопросов. Ограничимся сказанным. Дальше идти еще трудно. Можно уверенно фиксировать лишь одно: потребность в том, чтобы наложить сетку человеческих смыслов на внесубъективно разворачивающийся материальный Универсум принадлежит к числу кардинальных, глубинных духовных потребностей. Наличие этой потребности и порождает возникновение идеалов. Как бы ни были подчас такие идеалы иллюзорны, несостоятельны, хрупки, они все же упорно выдвигаются и воздвигаются каждым новым поколением людей. Не будь их, жизнь человеческая обрела бы черты бессмысленности и беспросветности.

Выход в ближний Космос резко и стремительно усилил внимание ко всей этой совокупности вопросов. Это и понятно. Ощувив себя космической силой, став лицом к лицу с бездонно-глубоким, необъятным миром за рамками нашей планеты, человечество не могло не попытаться выразить интеллектуально суть практически нарождавшейся проблемы о своем месте в Универсуме.

Грядущие космические свершения несомненно и дальше будут вносить изменения в идеалы человеческой культуры, гуманистические идеалы марксизма-ленинизма.

Литература

1. А.Л.Чижевский. Страницы воспоминаний о Шоолиновском - "Химия и жизнь", 1977, № I, с. 24-32.
 2. Единство диалектического и исторического материализма. Л., Изд. ЛГУ, 1976.
 3. Н.Ф.Аскин. Философский детерминизм и научное познание. М., Мысль, 1977.
-

АКАДЕМИЯ НАУК СССР
КОМИССИЯ ПО РАЗРАБОТКЕ НАУЧНОГО НАСЛЕДИЯ К.Э.ЦИОЛКОВСКОГО
ИНСТИТУТ ФИЛОСОФИИ

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МУЗЕЙ ИСТОРИИ КОСМОНАВТИКИ
им. К.Э.ЦИОЛКОВСКОГО

Калуга ТРУДЫ ШЕСТНАДЦАТЫХ ЧТЕНИЙ К.Э.ЦИОЛКОВСКОГО
Секция "К.Э.Циолковский и философские проблемы освоения космоса" 1981 г.

К.Е.Зарубицкий

ОСОБЕННОСТИ МОРАЛЬНОЙ РЕГУЛЯЦИИ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОСВОЕНИЮ КОСМОСА

(к постановке проблемы)

Освоение космоса – это деятельное субъектно-объектное отношение, характеризующиеся тем, что человечество как субъект противостоит космической природе как объекту своей деятельности. И хотя это противопоставление приобрело практически характер лишь с началом космической эры, его теоретический анализ имеет многовековую историю.

В античной философии отношение человека к космосу было созерцательно-пассивным. Человек занимал определенное место в системе космоса и не пытался изменить его. Идеи преобразования природы, завоевания господства над ней появляются в философии нового времени (Бэкон, Декарт, Спиноза). Роль человека видят уже не в том, что он внимает космосу или богу, а в преобразовании природы во имя своего благосостояния и счастья. В это время начинается складываться утилитарно-практическое отношение к природе,

В идеалистической форме идея целостного развития человека и природы получила наиболее законченное выражение в немецкой классической философии. Однако само это развитие связывалось с "выполнением тайного плана природы" (Кант) или с "хитростью мирового духа" (Гегель). И только в марксизме взаимодействие человека и природы было рассмотрено в связи с конкретной практикой людей. "Воздействуя... на внешнюю природу и изменяя ее, – пишет К.Маркс в "Капитале", – он (человек – К.З.) в то же время изменяет свою собственную природу. Он развивает дремлющие в ней силы и подчиня-

ет игру этих сил своей собственной власти" /1, с. 188-189/. Другими словами, человек через бесконечное развитие своей социальной природы все полнее охватывает неисчерпаемое богатство окружающего его мира. Именно так можно сформулировать выдвинутый Марксом идеал безграничного разворачивания единства человека и природы. Этот коммунистический идеал, хотя и неосознано, развил применительно к проблеме освоения космоса К.Э.Циолковский.

Основоположник "космической философии" обосновывает возможность и необходимость освоения космоса человечеством, которое выступает как устроитель и преобразователь Вселенной. Циолковский рассматривает как единый фактор эволюции Вселенной не только человечество, но и иные разумные существа, стремящиеся к "всеобщему благу". В работе "Этика или естественные основы нравственности" он пишет: "...каждое разумное существо есть воин, сражающийся за свое лучшее будущее, за господство разума и блага во Вселенной" /2, л. 102/.

В наше время благодаря бурному росту научно-технического прогресса деятельность человечества достигла глобальных масштабов, его могущество сравнялось со стихийными силами земной природы. А деятельность, осуществляемая с помощью космических средств, оказывает влияние не только на Землю и ее оболочки, но и на окружающую космическую среду и даже на планеты Солнечной системы /см. 3, с. 58-59/.

Согласно марксистской точке зрения, в процессе деятельности субъективное и объективное превращаются друг в друга, происходит экстерниоризация (объективизация) субъективного и интериоризация (субъективизация) объективного. Примером последней могут служить экологические последствия человеческой деятельности, изменяющие природные условия существования людей /см. 4, с. 14-15/.

Субъектом деятельности в условиях, когда она приобретает глобальный характер, должно выступать единое человечество. Осуществлено это единство может быть только при коммунизме, т.к. в обществе, основанном на частной собственности, единство социального действия невозможно. Таким образом, развитие человечества в направлении к коммунизму является объективным требованием, обусловленным как развитием общества, так и его взаимодействием с при-

родой. "Эра космоса, - пишут А.Д.Урсул и Ю.А.Школенко, - это отражение наступлений новых отношений между человеком и природой, которые тесно связаны и в известной мере являются симптомом наступления новой для всего человечества эры коммунизма" /5, с.18/.

В коммунистическом обществе, как это предвидел Ф.Энгельс, кардинальным образом изменится роль субъективного фактора - понимание исторической необходимости станет достоянием сознания масс. Потребность в деятельности, направленной на высокие общественные цели, коммунистическое отношение к труду невозможны без усвоения каждым человеком программы и цели своего существования. Однако сами эти цели будут иметь общечеловеческое содержание, выраженное в идеалах истины, добра и красоты. На наш взгляд, именно благодаря общечеловеческому содержанию мораль станет основным регулятором поведения людей.¹

Представляется возможным, не претендуя на построение дефиниции, дать следующее, рабочее, определение понятия морали: мораль - это форма общественного сознания, представляющая собой систему идеальных связей обмена деятельностью, содержанием которых является характер (родовой или отчужденный) деятельности, реализующей отношение человека к роду и к себе как его части.

К.Маркс в "Экономическо-философских рукописях 1844 года" говорит об "общечеловеческом", о "родовой сущности человека" и "родовом характере человеческой деятельности" всецело для того, чтобы сформулировать понятие идеала человеческого бытия, раскрыть возможности развития человечества. Употребляя эти понятия, мы вслед за Марксом, и в отличие от Фейербаха, вкладываем в них не абстрактное содержание, а реально возможное, которое в полном объеме будет реализовано при коммунизме.

В классовом обществе происходит отчуждение человека от своей

¹ Основными предпосылками наших взглядов на природу морали являются: 1) Марксово понимание родовой сущности человека; 2) рассмотрение О.Г.Дробницким морали как особого способа регуляции человеческой деятельности; 3) исследование В.П.Ивановым специфики художественной и познавательной деятельности; 4) обоснование Э.В.Ильенковым реальности идеального.

родовой сущности, которая рассматривается Марксом как единство человека с обществом и природой. "Родовая сущность человека - как природа, так и его духовное родовое достояние - превращаются в чуждую ему сущность, в средство для поддержания его индивидуального существования" /6, с. 94/.

Утверждение родовой сущности, как объективное условие все-стороннего развития человека, на наш взгляд, неразрывно связано с формированием этической системы, включающей в сферу моральных отношений не только "взаимоотношения человека с обществом и другими людьми", но и взаимоотношения между человеком и Космосом. В понятие "Космос" мы вкладываем новое содержание, отражающее единство человека с обществом и природой и включающее как природные, так и социальные формы, весь окружающий человека мир. Как пишет А.Турсунов, "Космизирующаяся деятельность человека, устремленная на создание "области Разума" (ноосферы), ...должна не просто быть... показателем величайшего взлета научно-технической мысли, но и стать ареной нравственных деяний Человека... Мы имеем ввиду этизацию человеческого отношения к природе (не только живой, но и неживой) или вовлечение природы в сферу нравственных деяний человека (7, с. 59-60).

Моральная регуляция деятельности будет играть важную роль в процессе преодоления отчуждения человека и природы и безграничного развертывания их единства. Поэтому правомерно, и отнюдь не в смысле социальной утопии, говорить об императивном характере морального отношения человека к природе и формулировке основного императива.

Основной императив этики Космоса (название, предложенное К.Э. Циолковским), на наш взгляд, заключается в следующем: о т н о с и т ь с я к д е я т е л ь н о с т и п о о с в о е н и ю К о с м о с а к а к к у т в е р ж д е н и ю с в о е й р о д о в о й с у щ н о с т и, в ы р а ж а ю щ е й е д и н с т в о ч е л о в е к а с о б щ е с т в о м и п р и р о д о й.

Основной императив позволяет раскрыть тот глубокий смысл этики Циолковского, который скрыт за лежащим в ее основе принципом панпсихизма, т.е. отождествления "счастья" каждого отдельного

атома и человеческого счастья. Основатель "космической философии" писал. "Если атом может попасть только в совершенное существо, если во вселенной будут только такие, если в ней нет никакого зла, никаких страданий, то как же атом может быть несчастным? Он всюду натывается на одно счастье" /8, с. 35/. Становится ясно, что принцип панпсихизма понадобился Циолковскому для того, чтобы "поднять" нравственность до уровня "космической", распространить ее на весь окружающий человека мир. Сделать это, как мы пытаемся показать, возможно, оставаясь на позициях марксизма.

Этика Космоса провозглашает высшей ценностью и смыслом жизни человека деятельность по освоению Космоса. Необходимо ответить на вопрос: не противоречит ли такое понимание высшей ценности марксистскому пониманию всесторонне развитого, гармоничного человека как высшей ценности и цели социального развития? Отвечая на этот вопрос отрицательно, мы считаем, что первое непосредственно вытекает из второго, т.к. всестороннее, универсальное развитие человека — это овладение социальным (родовым) опытом, в котором запечатлен опосредованный практической и духовной деятельностью окружающий человека мир. Такое содержание и имеет основной императив этики Космоса.

Здесь необходимо вспомнить предложенную Е.Т.Фаддеевым гипотезу ряда развития, в которой утверждается, что "...в результате человеческой деятельности остается позади образовавшееся в мировом прогрессе "узкое место", обеспечивается дальнейшее саморазвитие материи" /9, с. 31/. Данные современной космологии свидетельствуют о том, что развитие Метагалактики — это динамичный процесс. И человечество рано или поздно, хочет оно того или нет, будет в него активно вовлечено. К.Э.Циолковский писал: "Человек или другое существо есть материя. Судьба существа зависит от судьбы вселенной. Поэтому всякое разумное существо должно проникнуться историей вселенной. Необходима такая высшая точка зрения" /10, л. 2/.

Общество — необходимый этап эволюции материи. При коммунизме оно достигает такого уровня развития, когда человечество своей созидательной деятельностью снимает ограниченность существования природных форм, дает им универсальное развитие и тем самым созда-

ет предпосылку своего универсального, безграничного существования. "...Общество, - писал Марко, - есть законченное сущностное единство человека с природой, подлинное воскресение природы, осуществленный натурализм человека и осуществленный гуманизм природы" /6, с. 118/. Гуманизм, в этом понимании, есть утверждение инициативы и ответственности.

В заключение необходимо отметить, что данная работа не претендует на окончательное решение поставленных проблем, мы рассматриваем ее только как гипотезу об особенностях моральной регуляции деятельности по освоению Космоса.

Литература и источники

1. К.Маркс. Капитал, т. I. - В кн. К.Маркс и Ф.Энгельс. Соч., издание 2, т. 23.
2. К.Э.Циолковский. Этика или естественные основы нравственности. 1902-1903. - Архив АН СССР, ф. 555, оп. I, д. 372, лл. I-156.
3. В.И.Севастьянов, А.М.Старостин, А.Д.Урсул. Космонавтика и научный эксперимент (проблемы методологии). М., 1979.
4. Т.И.Ойзерман. Историческое как субъект-объектная реальность (к вопросу о природе исторической необходимости). - "Философские науки", 1980, № 6, с. 14-20.
5. А.Д.Урсул, Ю.А.Школенко. Человек и космос. М., 1976.
6. К.Маркс. Экономическо-философские рукописи 1844 года. - В кн.: К.Маркс и Ф.Энгельс. Соч., издание 2, т. 42, с. 41-174.
7. А.Турсунов. Философские основания космологии. М., 1977.
8. Э.В.Ильенков. Проблема идеального. - "Вопросы философии", 1979, № 6, с. 128-140; № 7, с. 145-158.
9. Е.Т.Фаддеев. Космонавтика и общество, ч. 2. М., 1970.
10. К.Э.Циолковский. Направление работ, лето 1922 г. - Архив АН СССР, ф. 555, оп. I, д. 544, лл. I-10.
11. О.Г.Дробницкий. Понятие морали. М., 1974.
12. В.П.Козанов. Человеческая деятельность - познание - искусство. Киев, 1977.
13. Э.В.Ильенков. Проблема идеального. - "Вопросы философии", 1979, № 6, с. 128-140, № 7, с. 145-158.

АКАДЕМИИ НАУК СССР
КОМИССИЯ ПО РАЗРАБОТКЕ НАУЧНОГО НАСЛЕДИЯ К.Э.ЦИОЛКОВСКОГО
ИНСТИТУТ ФИЛОСОФИИ

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МУЗЕЙ ИСТОРИИ КОСМОНАВТИКИ
ИМ. К.Э.ЦИОЛКОВСКОГО

Калуга ТРУДЫ ШЕСТНАДЦАТЫХ ЧТЕНИЙ К.Э.ЦИОЛКОВСКОГО 1981 г.
Секция "К.Э.Циолковский и философские проблемы освоения космоса"

Т.Н.Келлина

К ВОПРОСУ О ФОРМИРОВАНИИ АТЕИСТИЧЕСКИХ
ВЗГЛЯДОВ К.Э.ЦИОЛКОВСКОГО

В свое время, рассматривая представления пифагорейцев о душе, В.И.Ленин обратил особое внимание на возможную связь элементов научного знания и религиозных моментов во взглядах ученых: "НВ : связь зачатков научного мышления и фантазии в 1а религии, мифологии. А теперь! То же, та же связь, но пропорция науки и мифологии иная" /I, с. 225/. Таким образом, В.И.Ленин рекомендовал иметь в виду, что идейный материал ученого может быть противоречивым, но не раз и навсегда сформировавшимся. По мере изменения социально-исторической обстановки, ценностных ориентаций и мировоззренческих позиций ученого, по мере развития науки и общественной практики он может осознать наличие мистических наслоений в своих взглядах и необходимость освобождения от них, и тогда соотношение знания и вымысла в его взглядах начнет меняться в пользу знания. При этом следует особо подчеркнуть желание и способность ученого к р и т и ч е с к и относиться к своим выводам и рассуждениям. Рассмотрим с этой точки зрения, как складывались некоторые атеистические убеждения К.Э.Циолковского.

Как известно, в отдельные периоды жизни в настроении и мировоззрении Циолковского имели место религиозные моменты, мистические наслоения, о чем сам ученый писал: "Я чувствовал себя далеко не ладно... Был очень одинок. Стал впадать в отчаяние. Увлекался ранее евангелием. Придавал огромное значение Христу, хотя никогда не причислял его к сонму богов. Я видел и в своей жизни

судьбу, руководство высших сил. С чисто материальным взглядом на вещи мешалось что-то таинственное, вера в какие-то непостижимые силы, связанные с Христом и первопричиной. Я ждал этого таинственного. Мне казалось, что оно меня может удержать от отчаяния и дать энергию" /2, л. 4/. И далее: "Несмотря на то, что был проникнут современными мне взглядами, чистым научным духом, материализмом, во мне одновременно уживалось и смутно шевелилось еще что-то непонятное" /2, л. 5/. Эти строки, написанные в 1919 г., относились к началу века, ко времени, когда ученый испытывал глубокую подавленность, вызванную самоубийством сына Игнатия. Кроме того, развитию религиозных взглядов Константина Эдуардовича в дореволюционный период не могли не способствовать его оторванность, из-за глухоты, от общества, материальная необеспеченность, ощущение бессилия в деле продвижения своих научных работ, осознание резкого противоречия между его стремлением служить прогрессу человечества и равнодушием, с которым царская Россия встречала его работы. И еще одно обстоятельство: религиозные идеи усвоены Циолковским в ранние годы, и неблагоприятные условия жизни, естественно, способствовали их развитию. Не случайно 68-летний ученый отметил: "Огромный груз вынужденных нам в юности идей невольно клонит нас к мистицизму. И с помощью науки нелегко от него освободиться" /3, с. 33/.

Г чем же конкретно проявлялась непоследовательность взглядов Циолковского, свидетельствующая о его уступках религии? Обратимся к одной из работ ученого дореволюционного времени - "Образование Земли и солнечных систем". Он начинает ее с яркого, образного описания формирования Земли, ее поверхности и атмосферы, зарождения на ней жизни. Эти рассуждения сопровождаются двумя строго материалистическими выводами: о материальном единстве небесных тел и о том, что рождение Земли и других небесных тел - это длительный, протекавший в течение миллиардов лет, процесс развития материи. Так же и зарождение жизни на нашей планете Циолковский описывает как долгий процесс возникновения органических соединений из элементов, имевшихся на Земле, под воздействием существовавших в то время на ней условий. Из этого следует, что жизнь, по Циолковскому, - естественный продукт развития материи, результат "дециллионов опытов природы" /4, с. 3/.

И вот такое повествование материалистического характера внезапно прерывается следующим замечанием: "Причину в с е г о называем Творцом, Богом. То, что происходит, развивается, - ход этого развития, - зависит от начальной причины вне природы находящейся. Значит, все зависит от Бога... Как в яйце или в крохотном зародыше животного заключается причина зарождения всех его органов, его устройства и всех сложных явлений его жизни, так бесконечно удаленная от нас начальная причина порождает всю сложность и эволюцию вселенной... Бог есть причина всех явлений: причина вещества и всех его законов" /4, с. 5, 10/. Так рассуждения о сложности и эволюции Вселенной, о ее бесконечности в одной статье уживаются у Циолковского с идеей причины, в которой "заключается часть воли творца". Выдвигая и обосновывая по-существу материалистические положения о развитии материи, он одновременно старался уложить вопрос о происхождении Вселенной в прокрустово ложе религиозных воззрений о творце, наделяя нечто, сотворившее Вселенную, сверхъестественными свойствами.

Идея "причины космоса" долго будет владеть ученым. Решение с ее помощью вопроса о происхождении Вселенной и явится одним из основных его заблуждений. Но, как показывают процитированные выше автобиографические записки Константина Эдуардовича, он хорошо чувствовал противоречивость своих мыслей, страстно желал разобраться в них, прийти к правильным однозначным выводам. Тем более, что ученый никогда не разделял официальной доктрины православия, не признавал религиозных обрядов и священного писания, вскрывая противоречивость и фантастичность изложенных в нем сведений: "Несомненно, что... книги христиан содержат противоречия, несовершенства и невозможности. Такова Библия, т.е. книги ветхого завета. Очевидно не все там заслуживает доверия. Евангелие тоже можно объяснять и так и этак" /5, л. 74 об./ Вспоминая о необходимости готовиться к экзамену по закону божьему, чтобы получить право преподавать в начальном училище, Циолковский весьма недвусмысленно выразил свое отношение к этому предмету, написав: "...пришлось... приняться за ненавистный мне катехизис и богослужение" /2, л. 3/.

Иначе, чем это было принято в христианстве, представлял себе

ученый Христа. Сождемся на его уже приводившиеся слова о том, что придавая Христу особое значение, он "никогда не причислял его к сонму богов", а также вспомним еще один момент из его автобиографических записок: "Доказывал товарищам по училищу, что Христос был только добрый и умный человек" /6, с. 30/. Не признавая божественной сущности Христа, Константин Эдуардович не признавал и институт церкви. Его возмущали нелепые церковные обряды, учение о загробной жизни, суеверия, борьба церкви с наукой, что и явилось причиной того, что он "чуть не с 16 лет разорвал теоретически во всеми нелепостями вероисповедания" /6, с. 30/. Следовательно, несмотря на религиозные наслоения, мировоззрение Циолковского не было последовательно религиозным. А идея внешней причины Вселенной соединялась с непринятием религиозных догм и обрядов и материалистической основой научного творчества. Как же выглядело представление Циолковского о причине космоса после Октября 1917 года?

Циолковский принял Советскую власть сразу и бескомпромиссно. Далеко не каждый ученый тогда мог найти в себе силы и желание сказать: "По природе или по характеру - я революционер и коммунист" - /6, с. 15/. И очень характерно, что в первые же годы после революции Константин Эдуардович начинает постоянно подчеркивать материалистический характер своих трудов; "Я чистейший материалист. Ничего не признаю, кроме материи" /7, с. 4/. Или: "Я... продолжатель научного материализма, т.е. точного научного знания" /3, с. 28/. Ведь при Советской власти ученый не только почувствовал любовь народных масс, не только ощутил внимание к своим трудам советского правительства, назначившего ему пожизненную пенсию и проявившего заботу о создании для него хороших условий жизни и труда. При Советской власти Циолковский почувствовал самый живой и неподдельный интерес к своим идеям, к своей личности. Он почувствовал, что люди ждут от него передовых взглядов, что они оценивают его мировоззрение с позиций диалектического материализма, что они подчас критически относятся к тем или иным его философским выводам и принципам. И это не могло не способствовать появлению у Циолковского внутренней установки на обязательное соответствие его мировоззрения мировоззрению революционного пролетариата, что и явилось толчком к тому, чтобы

внимательно проанализировать свои взгляды на мир, в том числе и на первопричину. Публикуя в 1925 г. работу "Причина космоса", он начинает ее примечательными словами: "Последующее не есть чистое знание, а помесь точной науки с философскими рассуждениями. Они могут быть приняты и не приняты" /подчеркнуто мною - Т.Ж.; 8, с. 21/.

В этом выступлении чувствуется неуверенность автора в своих взглядах, желание поделиться ими, чтобы услышать мнение других людей, приглашение к дискуссии. С просьбой указать на его заблуждения Константин Эдуардович обращается к читателям и в "Споорах о монизме". Так, на слова своего корреспондента Я.Р.: "Право, Вы проповедуете что-то вроде веры, только под другим соусом", - он пишет: "Вопрос не о вере, а о том, - говорю я истину или ложь. Если ложь, то покажите, где она. Покажите мне мои ошибки, мои заблуждения. И сам их страстно хочу видеть" /8, с. 6/. И далее: "Я сам всячески стараюсь опровергнуть себя. Прошу вас о том же, укажите мне на то, что у меня неверно, неполно" /8, с. 20/.

Такое честное самокритичное отношение Циолковского к своим воззрениям - лучшее свидетельство осознания им несоответствия идеи о бесконечном и безначальном космосе и рассуждений о внешней причине, создавшей эту бесконечность и безначальность. От осознания же противоречивости мировоззрения до пересмотра первоначальных установок оставался один шаг, и Циолковский его сделал. Во второй половине 20-х гг. началось освобождение его представлений от идеалистических наслоений. Это был долгий и сложный процесс, и надо отдать должное Константину Эдуардовичу - ему удалось достичь значительных успехов в области атеизма. Шесть лет спустя после публикации "Причины космоса" ученый писал: "...учение о причине не безупречно и выражает только мой личный взгляд, который я никому не навязываю, как безукоризненную истину. Это моя слабость - не более" /9, с. 22/. В письмах к своим читателям он уже отказывается признать за "причиной космоса" какую-либо научную основу: "...студенты критикуют мою книжку "Причина космоса". Но эта работа не вполне научна. Она мне нравится и только. Поэтому спорить по поводу

этого труда невозможно: нет строго научных оснований" /10, л. 2/.

В 1932 г. в работе "Есть ли бог?" Циолковский указывает, что все многообразие материального мира создано не богом, а порождено развитием бесконечной Вселенной: "Бог есть то, что распоряжается всеми нами, от чего зависит и судьба людей, жизнь и счастье всего существующего, судьба солнца и планет, судьба всего живого и мертвого. И такой бог есть, потому что это Вселенная..." /11, л. 1/. За этими словами уже угадывается мысль о том, что Вселенная есть материя, воспроизводящая сама себя, и явление это абсолютно естественное.

В том же году Константин Эдуардович работает над статьей "Мысли безбожника". В ней он противопоставляет религиозным представлениям реальный мир и, в частности, к религиозным представлениям относит и идею творца, заявив: "Нет бога-творца, но есть космос, производящий солнца, планеты и живых существ... Нет души, но есть бессмертная материя, из которой составлено каждое животное" /12, лл. 1, 4/.

Это - атеистическое кредо Циолковского. Оно сформировалось, когда ученому было уже за семьдесят. Мы знаем его как сильного, волевого человека, как мыслителя, умеющего прогнозировать развитие науки и техники, способного трезво оценивать обстановку, но и при этом не может не поразить его страстное стремление жить настоящим советской эпохи, принять ее идеологию, пересмотреть для этого свои мировоззренческие установки, впитать материалистические и атеистические убеждения. В 1932-35 гг. Константин Эдуардович был занят подготовкой сборника очерков по космической философии, первую часть которого должны были составить статьи о сущности Вселенной и ее происхождении. На их страницах ученый создавал образ вечно юной, беспредельной Вселенной с неисчерпаемыми и неожиданными свойствами и тайнами. Никакого намека на причину космоса, создавшую Вселенную, в них не содержится. Известно, что к тому времени Циолковский познакомился с некоторыми философскими произведениями марксизма, в частности, по его просьбе Л.К.Циолковская сделала для него самые существенные извлечения из "Диалектики природы" Ф.Энгельса /13, с. 200/. И это знакомство не прошло даром для ученого. Циолковский начал осмысливать свои

складывавшиеся стихийно материалистические убеждения, преодолевая в процессе этого осмысления идеалистические воззрения, сформировавшиеся у него еще в конце XIX века. Решающее значение при этом имели изменение социально-политической обстановки в нашей стране после Великой Октябрьской социалистической революции, признание революцией трудов выдающегося мыслителя, а также его страстное стремление принадлежать к лагерю материалистов, его желание быть диалектиком, быть атеистом.

Литература

1. В.И. Ленин "Философские тетради". В.И. Ленин. Полн. собр. соч., т. 29, М., 1969, с. 7 - 620.
2. К.Э. Циолковский. Фатум, судьба, рок. Архив АН СССР, ф. 555, оп. 2, д. I, лл. I - I6.
3. К.Э. Циолковский. Образование солнечных систем и споры о причине космоса. Калуга, 1925.
4. К.Э. Циолковский. Образование Земли и солнечных систем. Калуга, 1915.
5. К.Э. Циолковский. Фрагменты философских работ. Архив АН СССР, ф. 555, оп. I, д. 539 лл. I-II3.
6. К.Э. Циолковский. Черты из моей жизни. - В кн. К.Э. Циолковский. Изд-во редакционно-издательского отдела Аэрофлота, 1939, с. 15-42.
7. К.Э. Циолковский. Монизм Вселенной. Калуга, 1931.
8. К.Э. Циолковский. Причина космоса. Калуга, 1925.
9. К.Э. Циолковский. Атлас дирижабля из волнистой стали. Калуга, 1931.
10. К.Э. Циолковский. Письмо В.Я. Шолмину и А.Д. Юдину, не ранее 1933 г. Архив ГМИК им. К.Э. Циолковского, ф. I, оп. I, д. 152.
11. К.Э. Циолковский. Есть ли бог? Архив АН СССР, ф. 555, оп. I, д. 474, лл. 2-5.
12. К.Э. Циолковский. Ничего нет. Мысли безбожника. Там же, оп. I, д. 482, лл. I-8.
13. Л.К. Циолковская. Рядом с отцом. - В сб. Циолковский в воспоминаниях современников. Тула, 1971, с. 199-227.

АКАДЕМИЯ НАУК СССР
КОМИССИЯ ПО РАЗРАБОТКЕ НАУЧНОГО НАСЛЕДИЯ К.Э.ЦИОЛКОВСКОГО
ИНСТИТУТ ФИЛОСОФИИ

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МУЗЕЙ ИСТОРИИ КОСМОНАВТИКИ
им. К.Э.ЦИОЛКОВСКОГО

Калуга ТРУДЫ ШЕСТНАДЦАТЫХ ЧТЕНИЙ К.Э.ЦИОЛКОВСКОГО
Секция "К.Э.Циолковский и философские проблемы освоения космоса" 1981 г.

Е.П.Каменецкая
КОСМОС И МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО
(принцип сотрудничества в международном
космическом праве)

Основоположник современной космонавтики К.Э.Циолковский предвидел, что освоение космоса неизбежно потребует сотрудничества различных стран /см., например, 1/.

Сегодня объединенными усилиями многих стран создаются космические аппараты и ракеты-носители, проводятся научные исследования, осуществляются международные пилотируемые полеты. Национальные космические программы государств неизбежно и естественно дополняются широкими совместными исследованиями. В настоящее время десятки стран в той или иной форме, в той или иной степени втянуты в орбиту международного сотрудничества в освоении космоса.

Сотрудничество государств в освоении космоса тесно связано с разработкой международных соглашений, которые определяют режим космического пространства, цели осуществления космической деятельности и принципы развития самого международного сотрудничества.

Инициатором заключения международных договоров и налаживания широкого сотрудничества в исследовании и использовании космического пространства в мирных целях Советский Союз выступил еще в 1958 году /2/.

Принципиальное значение для создания четкой правовой основы сотрудничества в освоении космоса имело заключение в 1967 году Договора о принципах деятельности государств по исследованию и

использованию космического пространства, включая Луну и другие небесные тела. Этот Договор, целиком проникнутый идеей объединения усилий государств в исследовании и использовании космического пространства, закрепил принцип сотрудничества государств в качестве одного из основных принципов международного космического права.

Прежде всего следует отметить, что принцип сотрудничества государств в исследовании и использовании космического пространства не является новым принципом международного права или принципом, свойственным только международному космическому праву. Принцип сотрудничества государств в освоении космоса представляет собой одну из граней принципа сотрудничества общего международного права, его подтверждение, закрепление и развитие в сфере правового регулирования международных отношений, складывающихся в связи с исследованием и использованием космического пространства /о принципе сотрудничества общего международного права см., например, 3, с. 142-154; 4, с. 31-33; 5, с. 90, 91/.

Особое значение объединения усилий государств в освоении космоса нашло свое отражение в том, что международное сотрудничество в исследовании и использовании космического пространства было специально закреплено в Договоре по космосу среди других принципов деятельности государств в этой области.

Свое дальнейшее развитие принцип сотрудничества получает в различных двусторонних и многосторонних соглашениях, заключенных после Договора по космосу.

В Договоре по космосу отражены принципы космической деятельности государств и определены основные права и обязанности сторон. Несколько статей Договора специально посвящены международному сотрудничеству государств в исследовании и использовании космического пространства в мирных целях.

В преамбуле Договора отмечается желание стран содействовать развитию широкого международного сотрудничества как в научных, так и в юридических аспектах освоения космоса. В ст. I говорится о том, что государства содействуют и поощряют международное сотрудничество в научных исследованиях. Ст. III также содержит положение о развитии международного сотрудничества в исследовании

космического пространства. В ст. IX Договора по космосу подчеркивается, что "при исследовании и использовании космического пространства, включая Луну и другие небесные тела, государства-участники договора должны руководствоваться принципом сотрудничества (выделено нами - Е.К.) и взаимной помощи и должны осуществлять свою деятельность... с должным учетом соответствующих интересов всех других государств-участников договора".

Однако не только в этих статьях раскрывается содержание и смысл принципа сотрудничества в области исследования и использования космоса. Принцип международного сотрудничества должен рассматриваться в совокупности с другими основными принципами международного космического права.

Ряд положений Договора по космосу в наибольшей степени связаны в принципом международного сотрудничества государств в освоении космического пространства, среди которых можно отметить такие, как:

1) осуществление деятельности по исследованию и использованию космического пространства в интересах поддержания международного мира и безопасности и развития международного сотрудничества и взаимопонимания (ст. III);

2) информация в максимально возможной и практически осуществимой степени международной общественности и научных организаций о характере, ходе, местах и результатах космической деятельности. При распространении соответствующей информации государства пользуются услугами Генерального секретаря ООН (ст. XI Договора);

3) оказание всемерной помощи космонавтам, которые, по Договору, рассматриваются как "посланцы человечества в космос", в случае аварии, бедствия или вынужденной посадки на территории другого государства-участника Договора или в открытом море (ст. V);

4) предотвращение потенциально вредных последствий экспериментов в космическом пространстве, включая Луну и другие небесные тела. Для осуществления сотрудничества государств в этой области Договор предусматривает использование института предва-

рительных международных консультаций (ст. IX);

5) предоставление возможности другим государствам наблюдать за полетом запускаемых данным государством космических объектов. С этой целью запускающее государство должно на равных основаниях рассматривать соответствующие просьбы других государств (ст. X Договора);

6) осуществление деятельности по исследованию и использованию космического пространства с должным учетом соответствующих интересов других государств (ст. IX Договора).

В последнее время в работах некоторых зарубежных юристов можно встретить высказывание о том, что международное сотрудничество в освоении космоса является безусловной юридической обязанностью государств, взятой в отрыве и без учета других принципов и норм международного права, а также конкретного объема и содержания договоренности сотрудничающих сторон.

Думается, что с подобной точкой зрения вряд ли можно согласиться. Критический анализ такого подхода к принципу сотрудничества можно встретить в работах некоторых советских и зарубежных юристов, в частности, в трудах В.С.Верещетина, который специально занимается правовыми проблемами сотрудничества государств в освоении космоса. В.С.Верещетин подчеркивает, что сотрудничество — это понятие значительно более широкое и емкое, чем юридические категории "права" и "обязанности".

Принцип сотрудничества государств в исследовании и использовании космического пространства предполагает прежде всего обязанность сотрудничать друг с другом в обеспечении исследования и использования космического пространства, небесных тел и достижений космической науки и техники в целях, не противоречащих поддержанию мира и безопасности. Что же касается других областей сотрудничества, то государства должны содействовать осуществлению совместных программ и экспериментов в соответствии с международным правом, т.е. не препятствовать налаживанию международных контактов и связей, не создавать дискриминационных преград, учитывать интересы других государств, принимать необходимые меры, направленные на развитие и расширение международного сотрудничества. Конкретные условия сотрудни-

чества, его направления и формы, объем прав и обязанностей сотрудничающих сторон подлежат регламентированию в специальных соглашениях, которые непосредственно и определяют обязанность государств сотрудничать между собой по урегулированным в таких соглашениях вопросам /о принципе сотрудничества в международном космическом праве см. также 6, с. 26-30/.

Литература

1. К.Э. Циолковский. Вне Земли. М., 1958.
 2. "Правда", 1958, 16 марта.
 3. Во имя мира. Международно-правовые проблемы европейской безопасности. М., 1977.
 4. Ю. Колосов. Международное сотрудничество в области массовой информации. - "Советское государство и право", 1978, в. 31-33.
 5. Е. Усенко. Международное право от Октября до наших дней. - "Коммунист", 1977, № 8, с. 90-91.
 6. В.С. Верещетин. Международное сотрудничество в космосе. Правовые вопросы. М., 1977.
-

АКАДЕМИЯ НАУК СССР
КОМИССИЯ ПО РАЗРАБОТКЕ НАУЧНОГО НАСЛЕДИЯ К.Э.ЦИОЛКОВСКОГО
ИНСТИТУТ ФИЛОСОФИИ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МУЗЕЙ ИСТОРИИ КОСМОНАВТИКИ
им. К.Э.ЦИОЛКОВСКОГО

Калуга ТРУДЫ ШЕСТНАДЦАТЫХ ЧТЕНИЙ К.Э.ЦИОЛКОВСКОГО 1981 г.
Секция "К.Э.Циолковский и философские проблемы освоения космоса"

Г.П.Дуков

ПРОБЛЕМА ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ МИЛИТАРИЗАЦИИ КОСМОСА

I. США — курс на милитаризацию космоса

Анализируя роль космоса в дальнейших судьбах человечества, нельзя закрывать глаза на те отрицательные последствия, к которым уже привели и могут привести в ближайшие годы планы США по использованию космоса в целях агрессии.

Следует иметь в виду, что военным аспектам использования космоса США всегда уделяли большое внимание. Это относится прежде всего к разработке космических средств обеспечения боевой деятельности вооруженных сил США с помощью спутников по обору разведанных о военном и экономическом потенциале противника, а также спутников связи, навигационных и метеорологических спутников.

Особую тревогу вызывает то обстоятельство, что США не только сами "засоряют" космос своими военными системами, состоящими из спутников различного назначения, но втягивают в это дело своих союзников по агрессивным военным блокам. Так, например, США оказали помощь Англии в создании военной системы спутников связи "Скайнет", которая обеспечивает координацию действий английских вооруженных сил, находящихся на Дальнем и Среднем Востоке, а также в Средиземноморье. Более того США создали специальную военную систему спутников связи для НАТО, которая обеспечивает постоянный контакт штаб-квартиры НАТО в Брюсселе со столицами государств-участников этого агрессивного блока, а также с командованием сухопутных и морских соединений НАТО.

Новым в подходе США к проблемам космонавтики в начале 80-х годов является то, что ими взят курс на:

- 1) ускоренное создание специальных космических систем оружия;
- 2) еще более интенсивное совершенствование существующих военных систем спутников разведки, связи, навигации и метеорологии;
- 3) подчинение гражданских средств космонавтики военным целям.

В то время как ООН провозгласила 80-е годы Вторым десятилетием разоружения, США начинают в этом десятилетии очередной виток интенсивной гонки вооружений не только на Земле, но и в космосе. США рассматривают при этом свои военно-космические системы в качестве составной части своего общего ракетно-ядерного потенциала. Задача этих систем состоит в том, чтобы увеличить эффективность использования США и их союзниками по НАТО средств ракетно-ядерного нападения на СССР и другие страны социалистического содружества.

Обращает на себя внимание то обстоятельство, что новый этап деятельности США в деле военной космонавтики совпадает по времени с осуществлением программы запусков космических кораблей многократного использования "Шаттл". Указанное совпадение не случайно, т.к. именно с этой новой космической системой Пентагон связывает свои военные планы в космосе.

Введение в эксплуатацию этой системы позволит Пентагону повысить эффективность космических средств обеспечения боевой деятельности вооруженных сил США и их союзников по НАТО - систем разведки и оповещения, военной связи, навигации, метеорологии и геодезии. Именно в целях максимального использования весовых и объемных параметров космических кораблей многократного использования в США разрабатываются типовые военные спутники, рассчитанные на компактное размещение в грузовом отсеке "Шаттла".

В первую десятку запусков "Шаттла" предполагается включить доставку в космос нескольких военных спутников разведки, связи, провести испытания лазерных устройств по программам министерства обороны США и осуществить ряд других проектов, имеющих явно выраженную военную направленность.

Американские военные специалисты указывают, в частности, на

возможность использования "Шаттла" для инспекции на орбите космических объектов потенциального противника и, в случае необходимости, доставки их на Землю. Начальник штаба американских ВВС Л. Аллен считает, что еще до конца XX века США создадут флот двухместных кораблей, способных взлетать с обычных аэродромов и, если понадобится, вести боевые действия в космосе.

Курс США на милитаризацию космоса, попытки увязать военно-космическую программу с общим наращиванием военного потенциала страны продиктованы стремлением изменить в свою пользу соотношение сил на мировой арене. Встав на путь гонки не только наземных, но и космических вооружений, агрессивные круги США стремятся вернуть мир к периоду "холодной войны", взаимных подозрений и недоверия.

Курс США на ускоренное создание нового противоспутникового космического оружия, на совершенствование действующих военно-космических систем, а также на использование кораблей "Шаттл" для инспекции, захвата и уничтожения спутников создают ситуацию, при которой космос может стать районом серьезных международных конфликтов, чреватых угрозой всеобщему миру.

Как предотвратить подобный ход событий? Можно ли ограничить и запретить военную деятельность в космосе? Если можно, то каковы реальные пути такого ограничения и запрещения? Эти вопросы не могут не волновать всех тех, кто заинтересован в сохранении мира на Земле.

2. Помешать распространению гонки вооружений в космосе

В заключительном документе специальной сессии Генеральной Ассамблеи ООН по разоружению, проходившей с 23 мая по 1 июля 1978 года, говорится: "С тем, чтобы предотвратить гонку вооружений в космическом пространстве, должны быть приняты дальнейшие меры и проведены соответствующие международные переговоры в соответствии с духом Договора о принципах деятельности государств по исследованию и использованию космического пространства, включая Луну и другие небесные тела". В соответствии с этой рекомендацией важно установить, какие меры международно-правового характера уже приняты и каковы реальные возможности для того, что-

бы воспрепятствовать дальнейшему распространению гонки вооружений в космосе.

Следует отметить, что сбалансированные меры по предотвращению распространения гонки вооружений в космосе не являются самоцелью. Они призваны обеспечить благоприятные условия для дальнейшей договоренности о запрещении использования космоса в военных целях в рамках общего ракетно-ядерного разоружения.

Первым осязаемым результатом в этом направлении явилось запрещение Московским договором 1963 года испытаний ядерного оружия в космосе. Однако Московский договор не исключил возможности размещения в космосе ядерного оружия. Учитывая это обстоятельство, советское правительство в том же 1963 году предложило правительству США договориться о запрещении вывода на орбиту объектов с оружием массового уничтожения на борту. В ходе последующих переговоров был выработан проект резолюции, одобренный 17 октября 1963 года Генеральной Ассамблеей ООН. Важное значение имело закрепление положений этой резолюции в Договоре 1967 года о принципах деятельности государств по исследованию и использованию космического пространства, включая Луну и другие небесные тела. Договор 1967 года придал положениям резолюции Генеральной Ассамблеи ООН юридически обязательную силу и распространил ее положения на всех участников Договора.

В статье 4 этого Договора содержатся основополагающие положения относительно ограничения военной деятельности в космосе. В соответствии с пунктом I этой статьи государства "обязуются не выводить на орбиту вокруг Земли любые объекты с ядерным оружием или любыми другими видами оружия массового уничтожения, не устанавливать такое оружие на небесных телах и не размещать такое оружие в космическом пространстве каким-либо иным образом".

Пункт 2 этой же статьи предусматривает, что "Луна и другие небесные тела используются всеми государствами-участниками договора исключительно в мирных целях, запрещается создание на небесных телах военных баз, сооружений и укреплений, испытание любых типов оружия и проведение любых типов маневров". Положения Договора 1967 года, касающиеся использования Луны и других небесных тел исключительно в мирных целях, получили подтверждение

и развитие в Соглашении 1979 года о деятельности государств на Луне и других небесных телах.¹

Соглашение вступит в силу на 30 день после сдачи на хранение Генеральному секретарю ООН пяти ратификационных грамот.

В соответствии с этим новым соглашением на Луне и других небесных телах "запрещается угроза силой или применение силы или другие любые враждебные действия или угроза совершения военных действий". Запрещается также использование Луны и других небесных тел для совершения любых подобных действий или угрозы их совершения в отношении Земли или других небесных тел, космических кораблей, персонала космических кораблей или искусственных космических объектов.

Речь при этом идет не только о поверхности Луны и других небесных тел, но и об окружающем их пространстве. Однако имеющее особое значение для обеспечения мира на Земле околоземное пространство не подпадает под этот режим.

В век космоса особую остроту приобрел вопрос о предотвращении использования США спутников связи в качестве нового канала для пропаганды войны, разжигания ненависти между народами и идеологической диверсии. Следует иметь в виду, что в современном международном праве действует принцип запрещения пропаганды войны. Договор 1967 года о космосе подтвердил применимость запрета пропаганды войны к космическому пространству. Поэтому имеется достаточная правовая основа для того, чтобы осудить попытки определенных кругов США использовать космические средства массовой информации для разжигания вражды и ненависти между народами. Следует также иметь в виду, что соглашения относительно действующих оперативных систем спутников связи (Интерспутник, Интелсат, Инмарсат) содержат положения, в соответствии с которыми эти системы должны использоваться исключительно в мирных целях.

В связи с тем, что США приступили в первой половине 60-х го-

¹ Соглашение было открыто для подписания 18 декабря 1979 года и на 1 февраля 1981 года подписано следующими странами: Австрией, Чили, Францией, Гватемалой, Марокко, Голландией, Филиппинами, Румынией.

дов к разработке космических средств воздействия на природную среду, получивших наименование средств "геофизической войны". Большое значение приобретает Конвенция 1977 года о запрещении военного или любого иного враждебного использования средств воздействия на природную среду. Конвенция практически запретила использование всех главных разрушительных средств воздействия на природную среду, в понятие которой включен и космос. Так, благодаря усилиям СССР удалось добиться запрещения планировавшихся Пентагоном экспериментов, представлявших серьезную опасность для всего человечества.

Таким образом, можно отметить некоторые сдвиги в деле предотвращения распространения гонки вооружений в космосе, свидетельствующие о том, что в этом направлении еще много нужно и можно сделать.

В свете сказанного особого внимания заслуживают внесенные в ООН Советским Союзом предложения о заключении всеобъемлющего соглашения о запрещении разработки и производства новых видов оружия массового уничтожения и новых систем такого оружия (1975 г.), проект Конвенции о принципах непосредственного телевизионного вещания с помощью спутников (1972 г.), а также совместно с Францией - проект принципов, регулирующих деятельность государств в области дистанционного зондирования ресурсов Земли с помощью средств космической техники (1974 г.). В 1979 году делегацией Советского Союза были представлены в Комитет ООН по космосу рабочие документы по вопросам разграничения воздушного и космического пространства. Принятие перечисленных предложений СССР содействовало бы дальнейшему предотвращению распространения гонки вооружений на космос.

Новым важным шагом в этом направлении явилось предложение СССР 1981 года относительно заключения Договора о запрещении размещения в космическом пространстве оружия любого рода.

Внося это предложение на рассмотрение XXXVI сессии Генеральной Ассамблеи ООН, Советский Союз исходил из того, что действующие международные соглашения не исключают возможности размещения в космическом пространстве таких видов оружия, которые не подпадают под определение оружия массового уничтожения. В ре-

зультате этого опасность милитаризации космического пространства не только сохраняется, но и возрастает.

Советский проект Договора о запрещении размещения в космическом пространстве оружия любого рода предусматривает взятие всеми государствами-участниками такого договора обязательства "не выводить на орбиту вокруг Земли объекты с оружием любого рода, не устанавливать такое оружие на небесных телах и не размещать такое оружие в космическом пространстве каким-либо иным образом, в том числе и на пилотируемых космических кораблях многоразового использования как существующего типа, так и других типов, которые могут появиться у государств-участников в будущем" (статья I).

В целях обеспечения контроля за выполнением принятых обязательств каждое государство-участник использует национальные технические средства контроля таким образом, чтобы это соответствовало общепризнанным принципам международного права.

Проект договора содержит также статью, по которой государства-участники обязуются не уничтожать, не повреждать, не нарушать нормального функционирования и не изменять траекторию полета космических объектов других государств, если последние, в свою очередь, выведены на орбиту в строгом соответствии со статьей I договора.

3. Пути решения проблемы полного запрещения использования космоса в военных целях

Отмеченные выше меры направлены на предотвращение распространения гонимости вооружений на космос и соответственно ограничивают, но не решают проблемы полного запрещения его использования в военных целях.

Для такого запрещения необходимо добиться положения, при котором, например, ракеты и другие средства доставки в космос использовались бы исключительно в мирных целях. При этом имеется в виду, что в космосе будут размещаться только космические объекты мирного, невоенного назначения, а также будут использоваться ракеты для вертикального зондирования верхних слоев атмосферы

в интересах науки.

Пути достижения этой цели могут быть разными. Один из них - это ликвидация ядерного оружия, запрет новых видов и систем оружия массового уничтожения. С учетом того, что бактериологическое оружие уже полностью запрещено, а применение химического оружия является незаконным, практически это означало бы, что межконтинентальные баллистические ракеты потеряют свое значение в качестве средства доставки к цели зарядов с оружием массового уничтожения. Ликвидация ядерного оружия как бы "обезглавит" межконтинентальные баллистические ракеты (МБР), лишит их качества оружия стратегического назначения, что практически положит начало использованию ракет-носителей исключительно в мирных целях. Это поможет договориться о полном запрещении использования космического пространства в военных целях.

Возможен и другой путь решения проблемы полного запрещения использования космоса в военных целях. Это путь договоренности государств относительно запрещения и ликвидации под международным контролем МБР и всех других средств доставки к цели оружия массового уничтожения. США и их союзники по НАТО, с которыми практически смыкаются пекинские руководители, выступают в ООН, в Комитете по разоружению против советских инициатив, направленных на ограничение гонки вооружений и разоружение, держат курс на милитаризацию как на Земле, так и в космосе.

В будущем, в случае осуществления эффективных мер в области ракетно-ядерного разоружения и достижения на этой основе соглашения о запрещении использования всего космического пространства, включая околоземное, в военных целях, в текст Договора 1967 года о космосе или в Протокол к нему может быть включен принцип использования космоса исключительно в мирных целях. Этот принцип заменит собой установившийся ныне принцип частичной демилитаризации космоса и полной демилитаризации Луны и других небесных тел. Однако такого положения еще нет, и поэтому в действующих международных документах говорится о мирном исследовании и использовании космического пространства, как о цели, к которой надо стремиться.

С точки зрения предотвращения распространения конки вооружений на космическое пространство большое значение имеет советское предложение 1976 года о заключении всемирного договора о неприменении силы в международных отношениях. Оно предусматривает отказ от применения вооруженных сил с использованием любых видов оружия, включая ядерные и другие виды оружия массового уничтожения, на суше, на море, в воздухе и космосе. Позиция США и в этом вопросе свидетельствует о том, что они по-прежнему делают ставку на силу в международных отношениях, на дальнейшую милитаризацию космоса.

Человечество заинтересовано в том, чтобы в космосе господствовал международный правопорядок, исключающий произвол и беззаконие, запрещающий деятельность, причиняющую ущерб интересам мира и безопасности народов. Именно поэтому усилия Советского Союза направлены на то, чтобы предотвратить превращение космоса в арену конфликтов и столкновений между государствами, на запрещение его использования в военных целях. Такой подход, обусловленный природой ленинской политики мира, отвечает интересам всех народов нашей планеты.

- 132 -
СО Д Е Р Ж А Н И Е

А.Д.Урсул	Развитой социализм и прогресс космонавтики.....	3
А.М.Старостин	Космические исследования и научная картина мира.....	15
Л.В.Фесенкова	Идея жизни во Вселенной и образ "мира в целом".....	24
В.В.Казютинский	Мировоззренческие и методологические аспекты антропологического (антропного) принципа в космологии.....	31
К.Х.Хайруллин	Антропоцентризм и проблема внеземных цивилизаций.....	42
Т.А.Берзина	О понятии цивилизации в проблематике ВЦ.....	55
А.О.Майборода	О роли философских предпосылок в разработке проблемы ВЦ (историко-философский аспект).....	64
Ю.А.Школенко	Контакт с ВЦ и проблема безопасности (философский и социологический аспект).....	72
И.С.Лисевич	Мифы и гипотеза о космическом палеоконтакте.....	80
В.Б.Вилинбахов	Представления о ВЦ в мифологическом сознании.....	90
В.Е.Давидович, Е.В.Золотухина-Аболина	Космос и идеалы.....	97
К.Е.Зарубинский	Особенности моральной регуляции деятельности по освоению космоса (к постановке проблемы).....	105
Т.Н.Желнина	К вопросу о формировании атеистических взглядов К.Э.Циолковского.....	III
Е.П.Каменецкая	Космос и международное сотрудничество (принцип сотрудничества в международном космическом праве).....	II8
Г.П.Жуков	Проблема предотвращения милитаризации космоса.....	123

Сборник подготовлен к печати младшим научным сотрудником
Государственного музея истории космонавтики им. К.Э.Циолковского
С.А.Ким.

Цена 70 коп.

A02232

Подписано в печать 4 мая 1982 г.

Заказ № 162-82

Объем 6,5 уч. изд. л., 9,0 печ. л.

Тираж 500 экз.

Отпечатано на ротапринте ИФ АН, Волхонка, 14.