

Андрей ПУЗАКОВ

ФИЛОСОФСКИЙ, ОБЩЕНАУЧНЫЙ И ОБЩЕЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ ВЗГЛЯД НА ПРОБЛЕМУ КОСМИЧЕСКИХ ЦИВИЛИЗАЦИЙ

Проблема космических цивилизаций на современном этапе развития человечества возникла как частная научная проблема поиска внеземных цивилизаций (ВЦ) и установления контакта с ними. Большинство работ по проблеме ВЦ имеет узкоспециализированный характер, за исключением некоторых, в которых была предпринята попытка собрать воедино полученные результаты¹. В какой-то степени такой попыткой было и использование формулы Дрейка². Но в процессе изучения данной проблемы выяснился ее междисциплинарный характер и вместе с тем недостаточный уровень и объем философско-методологических оснований исследования³. Эта проблема затрагивает все стороны нашей действительности, нашего мировоззрения и заставляет рассматривать весь мир как единое целое, где важно учитывать все свойства и направления развития этого мира. Но чтобы понять мир в его единстве, необходимо стремиться и к единому, комплексному его изучению.

Здесь мы подходим к одному из главных аспектов проблемы ВЦ, который активно обсуждается и осмысливается в последнее время. Мы имеем в виду интегративные процессы в науке. Изучение сверхбольших саморазвивающихся природных 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»⁴. Пока же у нас нет точного определения и понимания этих процессов. Например, Л. В. Фесенкова предполагает существование разнохарактерных тенденций: «В одном случае происходит ориентация на физическую картину мира, которая может рассматриваться в качестве центра интегративных процессов... Это мир низших форм движения материи... Другая тенденция..., 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»⁵. А вот что по этому поводу говорит А. Д. Урсул: «... определяющим ядром всей проблемы является социальная проблематика, относящаяся к концепции космической социологии и астросоциологии, как формирующихся научных дисциплин»⁶. Интересно сравнить это высказывание с мнением Э. С. Маркаряна, который считает, что решение проблемы ВЦ «... возможно, но при условии, если исследование не будет ограничено только анализом свойств объектов, именуемых цивилизацией (культурой).

¹ Шепли Х. Звезды и люди. М., 1962; Шкловский И. С. Вселенная, жизнь, разум. М., 1987; Голдсмит Д., Оуэн Т. Поиски жизни во Вселенной. М., 1983; Рубцов В. В., Урсул А. Д. Проблема внеземных цивилизаций. Философско-методологические аспекты. Кишинев, 1984.

² Проблема СЕТИ (связь с внеземными цивилизациями). М., 1975.

³ Рубцов В. В., Урсул А. Д. Проблема внеземных цивилизаций, 10.

⁴ Старостин А. М. Космические исследования и научная картина мира // Тр. XVI Чтений К. Э. Циолковского. Секция «К. Э. Циолковский и философские проблемы освоения космоса». М., 1982, 21.

⁵ Фесенкова Л. В. Идея жизни во Вселенной и образ мира в целом // Тр. XVI Чтений К. Э. Циолковского, 26.

⁶ Урсул А. Д. Эффективность как характеристика деятельности цивилизаций космоса // Тр. XV Чтений К. Э. Циолковского. Секция «К. Э. Циолковский и философские проблемы освоения космоса». М., 1981, 36.

Для этого требуется построение широкой научно-интегративной перспективы, предполагающей привлечение дополнительных объектов анализа. К числу этих объектов относятся, в первую очередь, биологические системы»⁷.

Как видно из этих высказываний, процесс интеграции научных знаний необходим, он уже назрел, но каким образом будет проходить — еще не ясно. В связи с этим хотелось бы высказать свою точку зрения по этому вопросу.

Если рассматривать развитие отдельной научной дисциплины исходя из задачи, которую она выполняет, можно заметить углубление специализации этой научной дисциплины. Но в проблеме ВЦ эта задача междисциплинарная. В этом случае характер развития отдельной дисциплины вступает в противоречие с характером самой задачи. Поэтому можно предположить, что процесс интеграции научных дисциплин будет проходить очень сложно, и сами по себе они интегрироваться не будут. Потребуется длительная, сознательная и целенаправленная работа. Необходимо наличие общей цели, основы для такой интеграции. В данном случае таковой может стать исследование проблемы ВЦ. В других случаях могут быть другие цели, другие общенаучные проблемы, например: проблема человека и его возможностей, проблема аномальных явлений и др. Но так как все подобные проблемы в своем развитии требуют интегративного подхода, то в итоге мы получаем комплексный, единый взгляд на мир, где изучение каждой конкретной проблемы будет связано с изучением других проблем и уже невозможно будет провести границу между ними. Каркасом же, по выражению В. В. Рубцова и А. Д. Урсула, для интегративных процессов несомненно должна стать философия как наука о наиболее общих законах движения и развития материи.

Но вернемся непосредственно к интеграции научных знаний. Здесь есть важный момент, который определяет возможность такой интеграции: сопоставимость результатов и выводов отдельных областей знаний. Для этого необходимо иметь некий критерий. Таким критерием может служить появление в научной области инвариантов. Что понимать под инвариантами? Это могут быть положения определенной области знания, которые присущи не отдельному объекту исследования, а целому классу или группе объектов. В нашем случае под объектом исследования подразумевается весь процесс возникновения и развития ВЦ.

Сделаем одно уточнение. Сейчас мы можем основывать свои выводы на изучении только нашей земной цивилизации и распространять эти выводы с какой-то долей вероятности на ВЦ, поэтому говорить только о проблеме ВЦ не совсем правильно. Более подходящим будет термин «проблема космических цивилизаций» (КЦ), так как он включает и земную цивилизацию, в определенной степени уже космическую. Хотя и этот термин не совсем верен⁸, все же в дальнейшем мы будем придерживаться именно его — «проблема КЦ».

КЦ является сверхсложной развивающейся системой со своими определенными элементами, структурами, связями, законами. Такие объекты рассматриваются в системных исследованиях, и результаты этих исследований необходимо учитывать. В частности, В. П. Фофанов предполагает, что «отнюдь не элементы как таковые являются главными в системе. Количество и многие характеристики элементов могут изменяться на разных этапах ее развития. Главное в системе — определенный, качественно специфический способ взаимодействия, который и

⁷ Маркарян Э. С. Инварианты самоорганизации и проблема внеземных цивилизаций // Тр. XV Чтений К. Э. Циолковского, 90.

⁸ Рубцов В. В., Урсул А. Д. Проблема внеземных цивилизаций, 59—61.

развертывается через относительно обособленные и взаимообусловленные подсистемы (элементы)»⁹. Такими элементами и могут быть инварианты. Инварианты могут быть положительными или отрицательными (ограничительными) в зависимости от того, желательны они или нежелательны для самого объекта. Ограничительные инварианты можно понимать как «запреты», по выражению Н. Н. Моисеева. Эти два типа инвариантов необходимо рассматривать совместно. Их совокупность по всем основным направлениям науки даст область возможностей, при которых может возникнуть и успешно развиваться КЦ. Наличие инвариантов в конкретном направлении знаний будет говорить об уровне развития этого направления. Но так как проблема КЦ является общенаучной, где должны быть использованы результаты всех основных направлений знаний, то такие инварианты необходимо иметь в каждом направлении. Отсутствие инвариантов будет свидетельствовать о недостаточном уровне развития научного направления и необходимости здесь дополнительных усилий.

В порядке предварительного обсуждения уже можно рассмотреть некоторые положения, которые в свое время предлагались в качестве инвариантов.

Положительные инварианты.

1. Во всей, наблюдаемой на данный момент, части Вселенной действуют единые физические законы и поэтому можно предположить, что все КЦ подчиняются этим законам¹⁰.

2. Все биологические системы обладают инвариантом адаптации¹¹.

3. Инвариант общности разумных образований как образований одного уровня¹².

4. Инвариант получения максимума информации о себе и об окружающем мире¹³.

5. Социологический инвариант — наиндивидуальная способность живых существ, объединенных в устойчивые коллективы, адаптироваться к окружающей среде¹⁴. Существенную роль здесь может играть способность накопления информации вне биологически наследуемых структур (социальная память)¹⁵.

6. Инвариант материального производства как основы социальной формы движения материи¹⁶.

7. Этический инвариант — общность нравственных законов у всех существ, достигших одинакового уровня развития¹⁷.

Ограничительные инварианты.

1. Инвариант увеличения энтропии. Ему могут противодействовать негэнтропийные процессы биологических и социокультурных систем¹⁸.

⁹ Фофанов В. П. Дialeктика и системность // Системный метод и современная наука. Новосибирск, 1981, 12.

¹⁰ Троицкий В. С. Научные основания проблемы существования и поиска внеземных цивилизаций // Проблема поиска жизни во Вселенной. М., 1986, 5—7.

¹¹ Маркарян Э. С. Инварианты самоорганизации.

¹² Хайрулин К. Х. Антропоцентризм и проблема внеземных цивилизаций // Тр. XVI Чтенный К. Э. Циолковского, 49.

¹³ Кардашев Н. С. Астрофизический аспект проблемы поиска сигналов внеземных цивилизаций // Внеземные цивилизации. М., 1969, 45; Кардашев Н. С. О стратегии поиска внеземных цивилизаций // Астрономия. Методология. Мировоззрение. М., 1979, 314.

¹⁴ Проблема СЕТИ, 99; Маркарян Э. С. Человеческое общество как особый тип организации // Вопр. философии, 1971, № 10, 67.

¹⁵ Ребане Я. К. Информация и социальная память: к проблеме социальной детерминации познания // Вопр. философии, 1982, № 8, 44—54; Ребане Я. К. Принцип социальной памяти // Филос. науки, 1977, № 5, 94—104.

¹⁶ Урсул А. Д. Человечество. Земля. Вселенная. Философские проблемы космонавтики. М., 1977, 232—245; Плетников Ю. Н. Проблема дальнейшей разработки теоретической системы исторического материализма // Филос. науки, 1981, № 4, 16.

¹⁷ Циолковский К. Э. Органический мир Вселенной // Собр. соч. В 4-х т. М., 1964, IV, 93.

¹⁸ Маркарян Э. С. Инварианты самоорганизации.

2. Инвариант противоречия между обществом и природой. Возникновение глобальных проблем и необходимость их разрешения в масштабах всей КЦ¹⁹. Но «речь должна идти не об отдельных кризисах, как, например, экологический кризис, кризис развития или энергетический кризис, но о едином кризисе, поскольку все они взаимосвязаны»²⁰.

3. Инвариант ограничения используемой энергии²¹. Из этого инварианта следует необходимость эффективной деятельности цивилизации²².

4. Инвариант соответствия уровня знаний уровню развития, т.е. определенная ограниченность знаний в каждый конкретный момент развития.

Пока предложены инварианты только в некоторых областях знаний, и делать серьезные выводы еще рано. Но уже можно видеть, что ограничительные инварианты более категоричны и требуют более тщательного рассмотрения. С другой стороны, они и более эффективны. Ограничительные инварианты требуют мер противодействия, которые могут выступать как положительные инварианты.

В методе инвариантов КЦ рассматривается как развивающийся объект, как объект развития материи. А весь предполагаемый сейчас процесс развития материи можно представить в виде нескольких уровней. И, возможно, инварианты необходимо рассматривать по уровням. Инварианты на каждом уровне развития материи должны быть свои. Из их взаимодействия и развития в процессе взаимодействия образуется новый уровень. Каждому уровню соответствуют свой уровень организации и своя форма движения материи. Для первого уровня (физического мира) «...физические инварианты должны не постулироваться, а определяться на основе обобщенного анализа всех известных физических взаимодействий и явлений. Критерием выбора общих физических инвариантов является факт наличия этих категорий во всех без исключения явлениях природы»²³. В качестве общих физических инвариантов В. А. Ацюковский предлагает рассматривать материю, пространство, время и движение материи в пространстве и во времени. «Категория движения, объединяющая неразрывно категории материи, пространства и времени, является основной категорией всего мироздания. Эта категория является исходной для рассмотрения любых структур и любых физических явлений природы»²⁴. По мнению В. А. Ацюковского, общим физическим инвариантам присущи следующие свойства:

- наличие во всех структурах и явлениях,
- первичность,
- сохранение при любых преобразованиях,
- беспредельная делимость,
- аддитивность,
- линейность,
- неограниченность.

Исходя из этих свойств, В. А. Ацюковский делает вывод, что каких-либо предпочтительных масштабов для общих физических инвариантов

¹⁹ Крушанов А. А. Общие законы эволюции и космическая экспансия человечества // Тр. XVII Чтений К. Э. Циолковского. Секция «К. Э. Циолковский и философские проблемы освоения космоса». М., 1983, 77.

²⁰ Наше общее будущее: доклад Международной комиссии по окружающей среде и развитию (МКОСР). М., 1989, 16.

²¹ Троицкий В. С. Научные основания проблемы существования, 12—14; Ребане К. К. Сигнализация между цивилизациями и охрана среды обитания // Проблема поиска жизни во Вселенной, 30—35.

²² Урсул А. Д. Эффективность как характеристика деятельности.

²³ Ацюковский В. А. Общая эфиродинамика. Моделирование структур вещества и полей на основе представлений о газоподобном эфире. В 2-х ч. Ч. 1. Вещество. Ч. 2. Физические взаимодействия и космология. Деп. рук. № 5047-В87. М., ВИНТИ, 1987, 55. РЖ «Физика», 1987, 18, реф. № 10Б 772Деп.

²⁴ Там же, 45.

не существует и на всех уровнях организации материи действуют одни и те же физические законы²⁵. На других уровнях развития материи могут быть свои инварианты, со своими свойствами, но они должны взаимодействовать и развиваться по каким-то определенным законам. Сейчас каждая научная дисциплина занимается исследованием каких-то отдельных сторон, частей или уровней развития материи, Мира и поиском законов в них. Поэтому еще одной основой для интеграции научных знаний может быть существование единых законов, которые действуют во всем Мире, в каждой его части и на каждом уровне. К поиску таких универсальных законов сейчас стремится синергетика.

Если необходима поиск единых законов, которые действуют в окружающем нас Космосе, т. е. в Макрокосмосе, не вызывает особых возражений и сторонников синергетики становится все больше, то необходимость поиска единых законов Макрокосмоса и Микрокосмоса (Человека) мы только начинаем осознавать, уже понимая неотделимость Человека от Космоса, их тесную взаимосвязь и взаимозависимость. Мы возвращаемся к изучению явления космизма, осознание которого может помочь нам в этих поисках.

Сейчас много говорят о космизме: о русском космизме, о мировом космизме, но для правильного понимания этого явления необходимо знать его истоки и процесс развития. Где искать эти истоки? Ведь до нас доходит только малая часть представлений прошлого. Тем важнее внимательно присмотреться к ним, и тогда эта малая часть заставит по-иному оценивать знания и представления наших предков, которые касались и устройства Космоса, и множества вселенных, и их обитаемости, и места Человека в Космосе. Правильное понимание этого поможет нам в изучении процессов развития КЦ на различных стадиях. А сейчас здесь есть много вопросов.

В. Е. Ларичев, например, прямо призывает поставить под сомнение постулат бездумного, инстинктивного добывания пищи, которое будто бы безраздельно занимало все помыслы полуживотного ума первопредков на протяжении миллионов лет. Сей постулат «означает, в сущности, отказ от многих сотен тысячелетий культурной истории»²⁶. Он приводит результаты расшифровки образов, скрытых в стилизованных скульптурных изображениях мальтинского погребения в Сибири возрастом в 24 тыс. лет, и делает предположение, что «все эти предметы искусства палеолита представляют собой части общей космогонической модели Вселенной... Следует учитывать, что все эти образы, представленные ими, есть, очевидно, всего лишь части некоего единого целого, которое... представлялось первобытному человеку грандиозным существом — Вселенной»²⁷. В свете этого совсем по-другому предстает и основное положение «Изумрудной скрижали» Гермеса Трисмегиста: «То, что внизу, как то, чтоверху»²⁸, которое, по-видимому, означает единство законов Микрокосмоса и Макрокосмоса. Те же идеи мы встречаем и в античной культуре. «Космос видимый, слышимый, осязаемый, материальный в представлении древнего грека есть не что иное, как огромное тело живого человеческого существа, как в целом, так и во всех своих частях»²⁹. На другом краю человеческой Ойкумены космологические взгляды разделяли и тибетские буддисты³⁰. А согласно учению средневекового китайского мыслителя Фа Цзана, мир един, «нет принципиальной разницы между большим и малым, далеким и близким. Малое включает в себя большое, одно — многое, многое — одно. В

²⁵ Там же, 56.

²⁶ Ларичев В. Е. Мудрость змеи. Новосибирск, 1989, 5.

²⁷ Там же, 172—174.

²⁸ Парнов Е. Трон Люцифера. М., 1985, 98.

²⁹ Лосев А. Ф. Дерзание духа. М., 1988, 154.

³⁰ Кычанов Е. И., Савицкий Л. С. Люди и боги страны снегов. М., 1975, 226—229.

одной крупинке может поместиться вся вселенная, точно так же, как эта крупинка может поместиться в другой»³¹. У разных народов мы встречаем и представления о множественности миров. Многие из этих представлений выглядят как мифы, хотя «верхний мир» эвенков, например, населен не только богами и духами, но и простыми существами, небесными людьми, небожителями. Они признавались благожелательными существами. Герои эвенкийских сказок ходят на «верхнюю землю», подолгу живут среди сородичей «хозяина верхнего мира» и даже женятся на их женщинах³².

Можно привести и другие примеры древних знаний, но... Если мы начинаем переосмысливать духовную культуру нашего прошлого, то, возможно, должны и более внимательно присмотреться к необычным фактам истории, которых накопилось уже довольно много³³, и к нетрадиционным (в нашем современном понимании) теориям и доктринам. Можем ли мы, к примеру, полностью игнорировать положения оккультизма, если он, как отмечает Пиобб в кратком введении к «Древней высшей магии», «представляет целую стройную философскую систему, имеющую целью синтезировать знания, чтобы установить законы, управляющие всеми явлениями видимого и, главным образом, невидимого мира»³⁴. И, возможно, нам пора всерьез разобраться с основными положениями теософии, антропософии, учения Г. И. Гурджиева и других эзотерических доктрин? Откуда эти знания появились, что является источником таких знаний, насколько они соответствуют действительности? Мы уже начинаем заново открывать для себя эти знания³⁵ и некоторые положения эзотерического учения Г. И. Гурджиева приведем ниже.

Здесь необходимо обратить внимание на то, что эзотерические доктрины стараются объяснить весь Мир вне нас и внутри нас как одно целое. Мы также стремимся к этому. Но как этого достичь? Чем больше занимаешься этим, тем больше чувствуешь, что прикасаешься с чем-то огромным, бесконечным. И возникают вопросы: с чего начать? где тот исходный пункт, из которого мы можем начать движение в правильном направлении? И тут же возникает сомнение: а способны ли мы в нашем нынешнем состоянии все правильно понять и двигаться дальше? что для этого необходимо? где искать ответ? вне нас или внутри нас? а может быть одновременно и там и там?

Мы делим весь Мир на Макрокосмос (Вселенную) и Микрокосмос (Человека). Но ведь эти космосы составляют единый Космос, единый и неделимый. И при изучении Макрокосмоса мы неизбежно сталкиваемся с необходимостью изучения Микрокосмоса, и наоборот. Если мы игнорируем это, то неизбежно попадаем в тупик и возвращаемся к началу. Как устроен Мир? Как устроен Человек? Как Человек может познать мир вне себя и мир внутри себя? Нет ли здесь взаимосвязи?

Многие научные факты, многие факты аномальных явлений в атмосфере и поразительные факты психобиофизических явлений подталкивают к предположению о том, что Мир устроен намного сложнее, чем мы предполагали еще совсем недавно (не будем здесь приводить примеры таких фактов, это тема отдельного, очень большого и серьезного разговора, но сейчас наличие множества таких фактов уже не вызывает сом-

³¹ Янгутов Л. Е. Буддизм и литературно-художественное творчество народов Центральной Азии. Новосибирск, 1985, 87.

³² Анисимов А. Ф. Космологические представления народов Севера. М., 1959, 10—11.

³³ Горбовский А. А. Факты, догадки, гипотезы. М., 1988; Tomas, A. We Are Not the First. London, 1976; Лисевич И. С. Древние мифы глазами человека космической эры // Проблема поиска внеземных цивилизаций. М., 1981, 68—82; Фурдуй Р. Марс ждет, мы ждем! // Техника — молодежи, 1988, № 10, 26—27.

³⁴ Парнов Е. Трон Люцифера, 99.

³⁵ Розин В. Размышляя над учением Гурджиева // Наука и религия, 1989, № 10, 53.

нений). Вполне возможно, что наряду с миром нашего уровня существуют миры других уровней, которые могут взаимодействовать между собой. Такие уровни могут существовать и вне нас и внутри нас.

В некоторых современных научных теориях уже прямо говорится о наличии в природе тонких структур. Это может быть и вязкий реальный сжимаемый газ, который удерживается в различных структурах с помощью тороидального вихря³⁶; и микролептонный газ, который обладает очень интересными свойствами: заполняет весь Космос, из него формируются крупномасштабные структуры, микролептонная атмосфера Земли находится в постоянной динамике и оказывает существенное влияние на атмосферные явления и землетрясения, проникает во все твердые тела и среды и, в частности, «взаимодействует с тканями живых систем, определяет структурированность этих систем и их подсистем, интенсивность и периодичность некоторых процессов в них, в возбужденном состоянии изменяет физико-химические характеристики живых систем, определяет организованность биогеоценозов и биосферы... является материальной основой психики»³⁷. Акад. АМН СССР В. П. Казначеев высказывает свое мнение по этому поводу: «Напомню, что можно воспринимать человеческий организм, любой животный организм как форму белково-нуклеиновой жизни. Но можно предположить, что в белково-нуклеиновой жизни сочетаются и другие организации. По нашим материалам — это полевые, малоизвестные нам формы, которые отвечают современным научным понятиям жизни — живого вещества. Это означает, что известный из научно-фантастической литературы миф или предположение о встрече разных биологических существ — вовсе не фантазия. Возможно, такая встреча разных форм живого вещества уже произошла... на планете Земля! И эволюция биологических объектов — это не чисто белково-нуклеиновая, мутационно-отборочная система, как мы привыкли считать согласно теории Дарвина, а способ сосуществования в белково-нуклеиновом веществе другой формы или других форм жизни!»³⁸. Здесь гипотеза В. Н. Пушкина о том, что мыслящие существа могут образовывать определенные информационные поля и индивидуальные информационные поля могут взаимодействовать между собой, соединяясь через общее поле, получает сильную поддержку. А эта гипотеза еще совсем недавно вызывала ожесточенные споры³⁹.

Но если вспомнить нетрадиционные системы знания, то мы увидим, что в них уже давно описываются такие тонкие структуры, различные уровни организации материи и виды их взаимодействия между собой. Закономерны вопросы: как мы можем познать эти другие уровни? что для этого необходимо? Эзотерические доктрины утверждают, что для познания более высоких (или более тонких) уровней организации материи человеку необходимо измениться самому, т.е. подняться в своем развитии на более высокий уровень. Многие говорят о том, что здесь существует тесная взаимосвязь. В этом нет ничего удивительного, ведь в Мире все взаимосвязано. И здесь есть один момент, которому не уделяется должного внимания. Мы понимаем, что для изучения чего-то нового необходимы новые инструменты и приборы. Но ведь в конечном счете все воспринимает сам человек. И не пора ли нам серьезно заняться главным инструментом — Человеком?

³⁶ Ацюковский В. А. Общая эфиродинамика.

³⁷ Охатрин А. Д., Татур В. Ю. Микролептонная концепция // Непериодические быстропротекающие явления в окружающей среде. Тез. докл., I. Томск, 1988, 32—35; см. также: Исаков Б. И. Квантово-статистическое моделирование биоэнергетических явлений и лептонная гипотеза о природе физических полей биообъектов // Проблемы статистики и экономического моделирования. М., 1987, 3—27.

³⁸ Инопланетяне или сопланетники? // Аргументы и факты, 1989, № 37.

³⁹ Дубровский Д. И. Загадочные явления психики в зеркале философской публицистики // Филос. науки, 1987, № 10, 49—63.

В учении Гурджиева этому аспекту уделяется основное внимание. Развитие человека, по Г. И. Гурджиеву, идет по двум линиям: знания и бытия. При правильной эволюции они развиваются параллельно, помогая одна другой. Но если одна линия опередит другую, то развитие человека пойдет по неверному пути, и оно должно будет затормозиться. Люди понимают различные уровни знания, но для бытия также есть различные уровни. А уровень знания зависит от уровня бытия и если знание уходит далеко вперед от бытия, оно становится теоретическим, абстрактным, оторванным от жизни. Это будет знание формы без знания сущности. Такой перевес знания над бытием наблюдается в современной культуре. Забыто то обстоятельство, что уровень знания определяется уровнем бытия. А внутри границ данного бытия качество знания изменить невозможно. Возможно только накопление информации одного и того же характера в пределах известного. Изменение же самого характера знания возможно только с изменением характера бытия. Если знание получает перевес над бытием, то человек знает, что надо делать, но не имеет сил делать. Если же бытие превосходит знание, то человек имеет силу делать, но не знает, что надо делать. И здесь в учении Гурджиева определяются различия между знанием и пониманием, которые нельзя путать, так как понимание есть результирующее понятие знания и бытия. Мыслительный аппарат может знать кое-что. Но понимание появляется лишь тогда, когда человек еще и ощущает (чувствами) и переживает (эмоционально) все то, что с этим связано. А для развития человека важно именно правильное понимание. Важным положением в учении Гурджиева является и наличие единых законов на всех уровнях и во всех частях Мира. Главными здесь являются законы триад и октав. Закон триад или закон трех сил заключается в том, что каждое явление представляет собой сочетание и встречу трех различных и противоположных сил. Первая сила может быть названа активной, вторая — пассивной, а третья — нейтрализующей. Но это всего лишь названия, так как все три силы одинаково активны и предстают как активные, пассивные и нейтрализующие только в точке их встречи, т. е. только по отношению друг к другу в данный момент. Если закон триад говорит о направлении развития явления, то закон октав говорит о характере этого развития. В этом учении имеется в виду, что все изменения можно рассматривать как вибрации, как волнообразные движения. Вибрации происходят во всех видах материи, ими пронизана вся Вселенная. Так вот, закон октав говорит о том, что процесс развития вибраций происходит не монотонно, а с периодическими ускорениями и замедлениями, и этот процесс можно представить в виде семитонной музыкальной шкалы-октавы. Этот закон объясняет, почему в природе нет прямых линий. Потому что в момент замедления происходит отклонение от первоначального направления развития процесса. Такие изменения можно наблюдать в любых процессах, и действие этого закона может быть универсальным⁴⁰.

Здесь много интересных мыслей, которые могут помочь нам по-иному посмотреть на Мир, увидеть его с другой стороны и попытаться понять. И может быть, это в какой-то мере поможет нашему дальнейшему движению вперед?

Сейчас у нас есть какое-то понимание Мира. Это понимание фрагментарное, частичное. Мы стремимся к более полному и цельному. Конечно, мы должны интегрировать наши научные знания, но охватывают ли они все многообразие Мира? Если мы пытаемся все познать только умом, то остается какое-то чувство неудовлетворенности, незавершенности. Может быть это действительно связано с тем, что у нас есть еще и чувства и эмоции? В этом случае полное, доступное нам понимание будет только тогда, когда мы сможем все это соединить в единый образ. Чтобы понять окружающий мир, мы должны будем разобраться в самих себе, в своих мыслях, чувствах, эмоциях. Ведь они также являются отражениями каких-то сторон действительности. В. И. Вернадский в своем дневнике так пишет об этом: «Я живу всегда... в сознании, что рационализирование охватывает небольшую часть духовных проявле-

⁴⁰ Gurdjiev, G. I. All and Everything. London, 1962; Teaching of Gurdjieff. London, 1966; Ouspensky, P. D. In Search of the Miraculous. London, 1955.

ний человеческой личности, что разум охватывает далеко не все и нельзя даже считать его главным и основным решателем жизненных проявлений личности»⁴¹. Чтобы более глубоко понимать Мир, мы должны будем более глубоко разбираться в себе, видеть те недостатки, которые мешают нашему пониманию, и стараться избавиться от них.

Сейчас мы уже не можем останавливаться только на отдельных проблемах. Мы обязаны рассматривать весь Космос во всех его проявлениях как единое целое. Но как это сделать? Как совместить науку и религию, искусство и технику, мораль и политику? Мы сейчас ищем в разных направлениях, но ответы зачастую противоречат друг другу. Как выйти из этой ситуации? Уже пора, наверное, отказаться от категорического отрицания мнения, которое не соответствует нашему собственному. Общечеловеческие проблемы требуют учета самых различных точек зрения, поиска в самых различных направлениях и использования всего накопленного опыта человечества. А этот опыт развивался и накапливался в разных формах. Опыт не может быть отрицательным, он всегда несет что-то новое и дополняет наши знания и представления о Мире.

Сейчас быстро развиваются междисциплинарные исследования. И мы можем на первом этапе попытаться объединить наши научные знания и создать единую научную картину Мира. Каждая научная дисциплина занимается исследованием определенной стороны или части Мира, поиском законов в них. Поэтому основой для такой интеграции научных знаний может быть поиск единых законов, которые действуют во всем Мире и в каждой его части. Но эта картина Мира будет соответствовать нашему нынешнему уровню. Она должна расширяться и дополняться вместе с нашим развитием. И поэтому мы должны обратить внимание на пути и направления собственного развития. Здесь можно выделить два основных момента: развитие общества, цивилизации и развитие отдельного человека.

Предпосылки возникновения, пути и перспективы развития цивилизаций рассматривались в рамках проблемы КЦ. Но эта проблема позволяет посмотреть на самих себя как бы со стороны и выделить те общие моменты, которые должны быть присущи всем КЦ. Пока мы можем изучать только историю развития нашей земной цивилизации, поэтому нам необходимо как можно шире использовать опыт различных существующих и существовавших в прошлом обществ и цивилизаций нашей Земли, выделить инварианты развития и создать интегративный образ цивилизации. Но каковы пути ее дальнейшего развития? Что нас ожидает в будущем? Этим вопросам наши общественные науки уделяют еще очень мало внимания, хотя уже сейчас остро встал вопрос о месте Человека на Земле и в Космосе и о способности его преодолеть все углубляющийся кризис в развитии нашей цивилизации.

Недостаточно внимания уделяется и путям развития самого человека. Что такое Человек? Каковы его возможности? Не являются ли отдельные психофизические явления демонстрацией скрытых способностей человека? Если да, то каким образом можно их раскрыть и развить сознательно? Какие есть пути для достижения более высоких уровней сознания?

И еще один аспект. Сможем ли мы охватить все многообразие Мира только с традиционно рациональных позиций? Не пора ли нам обратить внимание и на другие способы познания окружающего мира и внутреннего мира самого человека? Нетрадиционные способы познания существовали в прошлом и существуют сейчас в различных системах.

⁴¹ Прометей // Ист.-биограф. альманах серии «Жизнь замечательных людей», 15, М., 1988, 118.

Пора уже в этом тщательно разобраться, тем более что накопилось много фактов аномальных явлений в окружающем мире, живой природе и психике человека, рационально объяснить которые мы пока не можем. Но и просто отмахнуться от них уже нельзя. Несомненно, что они являются проявлениями Макрокосмоса и Микрокосмоса и если их изучение с помощью нетрадиционных способов поможет нам расширить наши знания о Мире, то необходимо использовать такую возможность.

Мы не сможем понять что-то новое в Космосе, оставаясь прежними. Мы обязательно должны и в самих себе что-то понять и изменить. Другими словами, чтобы познать совершенство Мира, мы должны самосовершенствоваться. Может быть и в этом заключается один из основных законов природы?

Представил Я. Ребане

*Институт философии, социологии и права
Академии наук Эстонии*

Поступила в редакцию
9/1 1990

Andrei PUZAKOV

FILOSOOFILINE, ÜLDTEADUSLIK JA ÜLDINIMLIK PILK KOSMOSETSIVILISATSIOONIDE PROBLEEMILE

Kosmosetsivilisatsioonide probleem tekkis maaväliste tsivilisatsioonide otsinguil. Praeguseks on ta aga tublisti avardunud: ta puudutab meie maailmavaate kõiki tahke, paneb maailma käsitama ühtse tervikuna ning arvestama maailma omadusi ja arengusuundi. Seda on võimalik teha üksnes kompleksse uurimistööga. Siinses artiklis on vaadeldud probleemi üht põhiaspekti: teaduslike teadmiste integratsiooni võimalust interdistsiplinaarsete probleemide lahendamisel. Integratsiooniprotsesside ühest mõistmist ja määratlust teaduses veel ei ole. Teaduslike teadmiste integratsioon on hädavajalik, kuid selle toimumisteed pole siiani selged. On esitatud erinevaid seisukohti nende protsesside suhtes. Autori arvamus selles küsimuses on järgmine.

Paljude teadusdistsipliinide üha suurem spetsialiseerumine on objektiivne protsess. Seetõttu ei integreeru distsipliinid iseenesest, vaid nende ühendamiseks on vaja teadvustatud ja sihipärast tööd. Peab olema üldeesmärk, integratsiooni alus. Selleks võivad olla mitmesugused üldteaduslikud probleemid, nagu inimese ja tema võimaluste probleem, anomaalsete nähtuste probleem, ökoloogia, kosmosetsivilisatsioonide probleem jt. Et nimetatud probleemid nõuavad integratiivset lähenemist, siis kujuneb lõpuks kompleksne, ühtne maailmapilt.

Kuidas aga on võimalik neid teadmisi ühendada ja eri teadusalade järeldusi ning tulemusi kõrvutada? Kriteeriumiks võib olla teadmiste invariantus, mis ei iseloomusta mitte ainult teatud üksikuid uurimisobjekte, vaid tervet objektide rühma. Praegusel juhul mõeldakse uurimisobjekti all kogu kosmosetsivilisatsiooni tekke- ja arenguprotsessi. Invariantid võivad olla kas positiivsed või siis negatiivsed (kitsendavad), olenevalt sellest, kas nad on objekti seisukohalt soovitatavad või mittesoovitatavad. Invariantide kogum loob võimalused kosmosetsivilisatsiooni tekkeks ja edukaks arenemiseks.

Positiivsed invariantid.

1. Teatud momendil vaadeldavas Universumi osas toimivad ühtsed füüsikaseadused, millele eeldatavasti alluvad kõik kosmosetsivilisatsioonid.

2. Kõigil bioloogilistel süsteemidel on adaptatsiooni invariant.

3. Arukate moodustiste kui ühe tasandi moodustiste ühtsuse invariant.

4. Enda ja ümbritseva maailma kohta maksimuminformatsiooni saamise invariant.

5. Sotsioloogiline invariant: püsivatesse kollektiividesse ühinenud elusolendite võime adapteeruda üksikindviididest kõrgemal tasemel keskkonnaga. Olulist osa etendab siin sotsiaalne mälu, s. t. geneetikavälise informatsiooni talletamine.

6. Materiaalse tootmise kui materia liikumise sotsiaalse vormi aluse invariant.

7. Eetiline invariant: kõigi ühesuguse arengutaseme saavutanud arukate olendite kõbeliste seaduste ühtsus.

Negatiivsed invariantid.

1. Entroopia kasvu invariant. Sellele võivad vastanduda bioloogiliste ja sotsiaalkultuuriliste süsteemide negentroopilised protsessid.

2. Ühiskonna ja looduse vahelise vastuolu invariant. Globaalprobleemide teke ja vajadus need lahendada kogu kosmosetsivilisatsiooni ulatuses.

3. Kasutatava energia piiratuse invariant. Sellest invariantist johtub tsivilisatsiooni efektiivse tegutsemise vajadus.

4. Teadmiste taseme ja arengutaseme vastavuse invariant, s.t. igal konkreetsel arengumomendil on teadmised mingil määral piiratud.

Praeguseks on invariandid esitatud ainult mõnes teadmiste valdkonnas. Ilmneb, et kitsendavad invariandid on eelmistest kategoorilisemad, kuid seejuures tõhusamad. Nad nõuavad vastutegutsemisvõtteid, mis võivad esineda ka positiivsete invariantidena.

Eksisteerivad teisedki invariantide süsteemid, näiteks võib teaduslike teadmiste integratsiooni aluseks olla maailmas, igas tema osas ja igal tasandil toimivate ühiste seaduste otsing.

Ühiste seaduste olemasolu on mõnede vanade esoteeriliste doktriinide põhialus. Need seadused tuleb üles leida. Kui makrokosmoses kehtivate universaalsete seaduste otsingu vajadus ei kutsu esile vastuväiteid, siis vajadust otsida ühiseid makro- ja mikrokosmose (inimese) seadusi on alles hakatud teadvustama. Alles nüüd on hakatud mõistma inimese lahutamatu kosmosest, nende tihedat omavahelist seost ja sõltuvust. Kuid seesugused ettekujutused olid olemas juba kauges minevikus. Ja kas ei ole meil aeg nendes selgusele jõuda? On vaja teada saada, kuidas need teadmised on tekkinud, mis on nende allikas, kui võrd nad vastavad tegelikkusele.

Esoteerilised teooriad püüavad käsitleda maailma väljaspool inimest ja inimese sise-maailma kui tervikut. Paljud nüüdisaegsed teadusfaktid ja paljud anomaalsed nähtused kinnitavad seda. Mõningates teooriates räägitakse juba otseselt peenstruktuure olemas-olust looduses. Need võivad olla näiteks niihästi kokkusurutud mikroleptongaas kui ka materiaalväljad. Peenstruktuurid läbivad kõiki tahkeid kehi ja keskondi, on interaktsioonis elussüsteemide kudedega, determineerivad nende ehitust ja mõningate protsesside kulgu ning on psüühika materiaalseks aluseks.

Esoteerilistes teooriates on juba ammu käsitletud kõnealuseid struktuure, maailma ehituse erinevaid tasandeid ja nende omavahelist toimet. Kuidas aga saab tundma õppida teisi tasandeid? Mis on selleks vaja? Vanaaja õpetlased kinnitasid, et kõrgema tasandi või maailma tundmaõppimiseks tuleb inimesel endal muutuda, tõusta oma arengus kõrgemale tasemele.

Inimene võib püüda ühendada oma teaduslikke teadmisi, kuid kuidas ühitada teadust ja religiooni, kunsti ja tehnikat, moraali ja poliitikat? See on vajalik, et luua terviklikku maailmapilti. Samal ajal saab see maailmapilt vastata ainult inimese praegusele arengutasemele. Seepärast tuleb tundma õppida omaeense arenguteid ja -suundi. Siin võib esile tuua kaks momenti: ühiskonna ja tsivilisatsiooni areng ning üksikisiku areng.

Praegu on võimalik uurida üksnes Maa tsivilisatsiooni arengulugu. Selleks tuleb üha laiemalt kasutada eksisteerivate ja minevikus eksisteerinud Maa ühiskondade ja tsivilisatsioonide kogemusi, avastada arengu invariandid ja luua tsivilisatsiooni integratiivne kujund. Missugused on aga tema edasised arenguteed? Sellele küsimusele on veel vähe tähelepanu pööratud, kuigi juba nüüd on esile kerkinud probleem inimese kohast Maal ja kosmoses ning inimese võimest ületada meie tsivilisatsiooni arengu üha süvenevat kriisi.

Vähe on uuritud ka inimese enda arenguteid. Mis on inimene? Millised on tema võimalused? Kuidas avada ja arendada tema varjatud võimeid? Millised on teadvuse kõrgemate tasandite saavutamise teed?

Ja veel üks aspekt. Kas inimene suudab aru saada maailma kogu mitmekesisusest ainult traditsioonilise mõistuspärasusega? Kas ei oleks aeg pöörata tähelepanu ka teistele ümbritseva maailma ja inimese enda sisemaailma tundmaõppimise viisidele? Mittetraditsioonilisi moodsuseid on olnud minevikus ja on ka praegu. On aeg nendes selgusele jõuda, sest on kogunenud hulk tähelepanekuid anomaalsetest nähtustest niihästi ümbritsevas maailmas kui ka inimese psüühikas, ometi ei suudeta neid praegu veel ratsionaalselt seletada. Tähelepanuta neid jätta enam ei saa. Need on makro- ja mikrokosmose ilmingud. Ja kui nende uurimine mittetraditsiooniliste meetoditega aitab avardada kujutlust maailmast, siis tuleb seda võimalust kasutada.

*Eesti Teaduste Akadeemia
Filosoofia, Sotsioloogia ja Õiguse Instituut*

Toimetusse saanud
9. I 1990

Andrei PUZAKOV

PHILOSOPHICAL, GENERAL SCIENTIFIC AND COMMON TO ALL MANKIND VIEW ON THE PROBLEM OF SPACE CIVILIZATIONS

The problem of space civilizations arouse as a subproblem of search for extraterrestrial civilizations, however, today it is acquiring a different meaning. This problem touches upon all sides of our lives (reality) and our world outlook, making us regard the whole world as a uniform whole where all the characteristics and trends of development are to be considered. This can be achieved only through a comprehensive investigation of the world. Here one of the key aspects of the problem — the possibility of integrating scientific knowledge in studying distinctly interdisciplinary problems is discussed. As yet, science lacks a common understanding and definition of integrative processes. It is under-

stood that integration of scientific knowledge is indispensable, however, it is not yet clear how it should be accomplished. Different viewpoints with regard to these processes are presented, and the author expresses his own opinion.

The majority of disciplines are witnessing an ever deepening specialization, it is an objective process. Therefore, no spontaneous integration of disciplines can be expected, to this end conscious and purposeful efforts are needed. It is necessary to have a common purpose which is the foundation of integration. The common purpose may consist in solving various general scientific problems: those of man and his possibilities, anomalous phenomena, ecology, space civilizations, etc. As all such problems require an integrative approach, we shall get a comprehensive, united world outlook where no boundaries can be drawn between the different problems.

How can all this different knowledge be integrated? How is it possible to compare the findings and conclusions of various disciplines? Certain criteria are needed to this end. Invariant-situation of a given branch of knowledge, characteristic of a whole class of objects rather than a single object of investigation might serve as such a criterion. In our case the whole process of the emergence and development of space civilizations is the object of research. Invariants may be positive and negative (restrictive) depending on whether they are desirable or undesirable for the object. The set of invariants creates a sphere of possibilities under which space civilizations may emerge and develop successfully.

Some situations which have already been suggested as invariants might be discussed.

Positive invariants:

1. The same physical laws are valid in the whole part of the universe investigated so far, therefore, space civilizations can be assumed to be subject to the same laws.
2. All biological systems possess the invariant of adaptation.
3. The invariant of the common character of the intelligent formations as formations of the same level.
4. The invariant of obtaining maximum information about oneself and the surrounding world.
5. A sociological invariant — the extra-individual character of living beings forming stable collectives to adapt to their surroundings. Social memory may play a significant role here.
6. The invariant of material production as the foundation of the social form of the movement of matter.
7. The ethnic invariant — the common character of moral laws for all beings of the same development level.

Restrictive invariants:

1. The invariant of increasing entropy. Negentropic processes of biological and socio-cultural systems may counteract it.
2. The invariant of contradiction between society and nature. Emergence of global problems and the necessity to solve them on the scale of the whole space civilization.
3. The invariant of limited energy resources. This invariant requires efficient operation of the civilization.
4. The invariant of the correspondence of the level of development to that of knowledge, i.e. certain limitations of knowledge at every given moment of development.

So far, invariants have been suggested only for some spheres of knowledge. We can see that restrictive invariants are more categorical, but also more efficient than positive ones. Counteractive measures which could operate as positive invariants are needed to mitigate them.

Other systems of invariants also exist; for example, search for common laws valid in the whole world, in its every part and at every level might serve as another base for the integration of scientific knowledge. The existence of such common laws is the principal proposition of some ancient esoteric doctrines, and now it is necessary to return to their search. While the necessity to search for universal laws valid in the macrocosm does not raise special objections, then we have only begun to realize the necessity of searching for common laws of the macrocosm and the microcosm. We have begun to understand the inseparability of man from the cosmos, and their close interrelations and interdependence. Such ideas existed already in ancient times. It is time to make a thorough study of such knowledge. We have to ascertain its origin and sources, and find out to what extent it corresponds to the reality.

Esoteric doctrines try to explain the whole world outside and inside us as one whole. Though very complicated, it is nonetheless considered a whole. And many modern scientific facts, especially numerous data on anomalous phenomena confirm this. Several scientific theories speak already directly about the existence of fine structures in nature. They include both imperfect viscous coercible gas and microlepton gas as well as the field forms of the organization of matter. Fine structures penetrate into all solids and the environment, interact with the tissues of live systems, determine their organizational pattern and the course of some processes in them, and serve as the material base of mental life.

Esoteric doctrines have already long ago described such structures, different levels of the organization of the world and their interaction. There arises the question of the cognition of the other levels. Ancient scholars stated that in order to cognize the world of a higher (or finer) level, man himself has to change, i.e. he has to reach a higher level in his development.

An attempt might be made to integrate our scientific knowledge, but the questions of integration of science and religion, art and technology, morals and politics remain unanswered. Such matching, however, is indispensable for creating a comprehensive picture of the universe. At the same time such a picture of the universe would correspond only to our present level. Therefore, it is necessary to pay attention to the ways and trends of our own development. Here we can distinguish between two main aspects: the development of society and civilization, and the development of an individual.

At present we can investigate only the history of civilization on the earth, therefore, it is necessary to make all-round use of the experience of various existing and extinct societies and civilizations of the earth, distinguishing development invariants and creating an integrative model of civilization. The question of its further development has been paid little attention to, though problems concerning the place of man on the earth and in the cosmos and his ability to overcome the ever deepening crisis in the development of our civilization have become highly urgent.

Too little attention is being paid also to the ways of the development of man himself.

And one more aspect. Is it possible to understand the variegated nature of the universe only with the help of the traditional rational approach? It seems to be time to pay attention to other means of cognizing the world surrounding man as well as his inner world. Untraditional means of cognition existed and still exist in various systems. It is time to study these problems carefully, the more so since numerous facts about anomalous phenomena in the surroundings of man and in his mental life which cannot be explained rationally have been ascertained. At the same time, it is not any longer possible to neglect them. No doubt, such phenomena are manifestations of the macrocosm and the microcosm, and if untraditional approaches help us widen our understanding of the world, they will have to be used.

*Estonian Academy of Sciences,
Institute of Philosophy, Sociology and Law*

Received,
Jan. 9, 1990