

УДК 130.2+[523.07+523.164]008

А. Т. Щедрин
доктор культурології, кандидат філософських наук, професор,
професор кафедри філософії і політології
Харьківської державної академії культури

ФИЛОСОФСКИЕ АСПЕКТЫ «СЕТИ – SETI»: ПРОБЛЕМЫ СУБЪЕКТНОСТИ МЕЖЗВЁЗДНОГО ДИАЛОГА

Среди многих проблем неклассической, а затем и постнеклассической науки устойчивый интерес вызывает проблема поиска внеземных цивилизаций (далее – ВЦ) и установления связи с ними («проблема *СЕТИ – SETI*»). Данная проблема постепенно оказалась наиболее существенной в мировоззренческом плане не только для современной астрономии, но и для всей культуры в целом. В её решение оказались вовлечёнными не только астрономы, физики, биологи, инженеры, но и философы, социологи, культурологи, психологи, правоведы, а также писатели, кинорежиссёры, репрезентанты многих других культурных практик, само перечисление которых представляется делом, успех которого совершенно не очевиден.

Преобразование проблемы бытия внеземного разума в общекультурную проблему поиска ВЦ (или «*ВЦ-проблема*»), в «проблему *СЕТИ – SETI*», имеет определённые временные рамки, приходящиеся на вторую половину XX в., социокультурную детерминацию, связанную с глубокими трансформациями техногенной цивилизации. Осознание человечеством своей космической субъектности, наличие технико-технологических предпосылок диалога с Иными влекут за собой необходимость обсуждения философских аспектов самого проекта «*СЕТИ – SETI*», связанных уже с более широкой проблемой, – субъектности диалога между цивилизациями, разделёнными межзвёздным пространством и, возможно, разнокачественными субстратными основаниями. Если редуцировать возникающую методологическую проблему до уровня обыденности с целью создания максимальной наглядности, то она сводится к вопросам: а кто может оказаться «на другом конце провода»? каковы могут быть последствия начала самого диалога?

Современное понимание проблемы ВЦ, важное для анализа философских аспектов самого проекта «*СЕТИ – SETI*», связанных с субъектностью диалога между цивилизациями, сложилось в устойчивом, динамично развивающемся научном сообществе. Его формирование началось в конце 50-х гг. XX в., в его состав вошли, прежде всего, профессиональные астрономы. В монографиях, статьях, интервью М.С. Кардашева, В.С.Троицкого, Б.М. Пановкина, Л.М. Гиндилиса, Ю.Н. Ефремова, А.В. Лескова, И.С. Шкловского и др., а затем и в работах А.В. Архипова, А.Л. Зайцева, В.А. Лефевра, Ю.Л. Мазора, А.Д. Панова, Г.М. Рудницкого, В.Г. Сурдина, Б.И. Фесенко, А.М. Черепашука и А.Д. Чернина, В.Ф. Шварцмана, С.А. Язева и др. понимание ВЦ-проблемы, субъектности диалога между цивилизациями получили дальнейшее развитие и углубление. Постановка проблемы ВЦ, разработка методик и методологии установления диалога с ВЦ в современной форме являются заслугой блестящей плеяды западных учёных. Среди них следует отметить Дж. Коккони (G. Cocconi) и Ф. Моррисона (Ph. Morrison), Р.Н. Брейсуэла (R.N. Bracewell), Ф.Д. Дрейка (F.D. Drake), К.Е. Сагана (C.E. Sagan), С. фон Хорнера (S.R.K. von Hoerner), Ф. Хойла (F. Hoyle); Джил Тартер (J. Tarter) и др.

Изменение позиционирования проблемы ВР в социокультурном пространстве: радиоастрономическая составляющая. Представления об Ином разуме (далее – ИР), внечеловеческом разуме (далее – ВчР) являются фундаментальной универсалией культуры, которая имеет различную «степень проявленности» в каждую из эпох её развития, а их интерпретации в культурном универсуме образуют сложный и динамичный комплекс, концептуальный кластер. При этом ансамбль культурных практик каждой эпохи претендует на собственную интерпретацию проблемы бытия ВчР и, соответственно, проблемы контактов с ним.

Логика развития техногенной цивилизации определила вектор технико-технологического развития складывающегося космического субъекта – человечества. Соответственно, на смену мифологической, мифорелигиозной «зеркальной субъектности» приходила новая, рациональная, субъектность. Сам процесс её формирования был достаточно драматичен. Крайними позициями здесь было осознание субъектности человечества в позитивной форме через достижение социального бессмертия путем изменения хронотопа бытия через экспансию в космическое пространство, через расширение антропосферы на другие небесные тела и околосолнечное пространство (философия космизма). А в негативной форме, в форме «негативной субъектности», это осознание потенциальной смертности человечества вследствие открытия и военного использования атомной энергии как одной из возможных технологий, лежащих за пределами мезокосмоса. Если встать на методологическую позицию изоморфизма в развитии космических цивилизаций (далее – КЦ), то открытие и расширение использования всё более широкого спектра подобных технологий является важными вехами, индикаторами в развитии КЦ, вставших на путь техногенного развития.

Процесс субъектного самоопределения человечества, прежде всего, по отношению к ВР, ВЦ. Отражением этого явилось развертывание самого «проекта *СЕТИ – SETI*», а одной из его существенных детерминант – *новое качество инженерно-технической деятельности*. Развитие радиотехники, радиоастрономии, стремительный прогресс которых отчетливо выявил их негеоцентрические аспекты, позволил человечеству заявить о себе (вначале помимо желания) как о космической цивилизации, молодом субъекте галактического социокультурного пространства.

В конце 50-х гг. XX в. почти одновременно вышла в свет статья Дж. Коккони и Ф. Моррисона о возможности радиосвязи с ВЦ (1959) и Ф. Дрейком были проведены первые радиопоиски сигналов ВЦ (обсерватория Грин Бэнк; 1960) [14]. Данные работы объединял оптимизм относительно множественности КЦ, широкой распространенности разумной жизни во Вселенной, «синхронизированности» существования её очагов в Галактике с земной цивилизацией, универсальности водно-углеродной жизни как субстратной основы КЦ [1; 7]. Однако методология построения «шкалы Кардашева», исходящая из возможности существования цивилизаций различного уровня развития, потенциально содержала возможность выхода за пределы данных представлений [2].

Работы в области практических радиопоисков сигналов ВЦ, которые заняли важное место в культуре зрелого Модерна, получили обобщенное название «*СЕТИ – SETI*» (от англ. *Communication with Extra-Terrestrial Intelligents* – связь с внеземными цивилизациями; соответственно, *Search for ...* – поиск ...). По мере развития работ в данном направлении с конца 50-х гг. XX в. сложившийся ранее кластер начал приобретать современный вид: «*ИР – ВчР – ММ – ВР (МOM) – ВЦ – СЕТИ – SETI – МЕТИ... – ... С*ЕТИ*» [10, с. 143–144; 12, с. 121]. Отметим, что на определённом этапе проблема ВР начинает быть связанной с другой – множественности обитаемых миров (МOM).

Появление МЕТИ (от англ. *Messaging to Extra-Terrestrial Intelligence* – послание внеземным цивилизациям – попытки передачи межзвёздных посланий от человечества вероятным разумным существам за пределами Солнечной системы) как нового элемента в отмеченном кластере происходит лишь со временем. Важной вехой здесь послужило известное «*послание Аресибо*» – на волне 12,6 см, длившееся

ся 169 сек, отправленное 16 ноября 1974 г. из обсерватории Аресибо (Пуэрто-Рико) в направлении шарового звёздного скопления М13, находящегося на расстоянии 25 000 световых лет в созвездии Геркулеса. С началом работ в данной области SETI-технологий оказались связаны многие надежды и опасения человечества, и не в последнюю очередь с проблемой «иной субъектности» возможного диалога. Его установление явилось бы, наконец, логическим завершением кластера, возвращение к С*ЕТИ – Контакт с внеземным разумом [12, с. 121]. Однако вопросы о том, сколько и какие элементы, какие промежутки времени будут разделять МЕТІ и С*ЕТИ, длительное время будет оставаться открытым. Кроме того, аксиологическое измерение проблемы позволило увидеть и определённые, возможно отложенные, риски на данном пути; «риск контакта с ВЦ может быть оценен только спустя какое-то время, также как и опасность астероидов осознали через много лет, после обнаружения первого астероида» [3, с. 236]. Эти риски во многом связаны с гипотетической природой «космических собеседников» человечества.

Межзвёздный диалог: «по ту сторону» барьера. Длительное время большинство принимаемых «по умолчанию» методологических установок в SETI-программах исходило из определённых философско-натуралистических представлений, обусловленных кластерной формой бытия проблемы Иного разума в человеческой культуре. «Стержневым» среди них, своеобразной «несущей конструкцией», является «тезис об антропоморфизме» потенциальных субъектов космического диалога. Инопланетный разум в своих существенных свойствах предполагался изоморфным земному. А это, опять-таки, предполагало совпадение у всех возможных разумных существ во Вселенной способов отношения – познавательного и практического – к универсальной для всех объективной реальности – большому «стогу сена». Хотя своеобразное «имагинативное моделирование», осуществленное Ф. Хойлом («Чёрное облако»), Ст. Лемом («Солярис», «Голос Неба») давало определённые основания для сомнений в своеобразном «получем антропоморфизме», который был (и во многом продолжает оставаться «по умолчанию») методологической основой для реализации SETI-программ.

Однако потенциальная возможность диалога с Иным разумом, разделённым с земным человечеством астрономическими расстояниями, с одной стороны, отсутствие успехов в данной области – с другой, поставили целый ряд философско-методологических вопросов. Прежде всего, это вопрос о **критериях искусственности** потенциального сигнала, который, так или иначе, «высвечивает» субъектность отправителя. При «ламинарном» протекании самого процесса установления Kontakta его логика представлялась (и отчасти продолжает оставаться таковой) достаточно прозрачной. Его начало – это «**онтологический**» сигнал («Мы существуем! Мы есть!»); продолжение на следующем уровне – «**информационный сигнал**» («Мы такие!»); высший уровень – «**диалоговый сигнал**» («Общаемся по правилам!»).

Относительно развития SETI-технологий в ходе обсуждения их перспектив высказывались сомнения в эффективности космической радиосвязи, имеющие весьма различные основания. Прежде всего, межзвёздное пространство заполнено естественными **радиопомехами**; поэтому двусторонний обмен радиограммами подходит лишь для коротких, «онтологических» сигналов при небольших (по межзвёздным масштабам) расстояниях. Сигнал второго уровня вызывает вопросы, сразу выводящие за границы чисто технологические: нужно ли сразу сообщить Им всё, что мы знаем (отправить некий эквивалент суперэнциклопедии человечества), и ждать ли аналогичного послания от Них? Кто примет подобный сигнал? Как будут использованы Ими технико-технологические знания, переданные землянами? Кроме того, пересылка больших объёмов информации требует либо невероятно мощных передатчиков, либо неприемлемо большой длительности передачи, несовместимой с субстратной основой человечества как субъекта диалога.

«Диалоговый сигнал» в режиме коротких вопросов и ответов требует тысячелетий, а сама готовность к нему может быть свидетельством существенных онтологических отличий потенциального «межзвёздного собеседника» от земных отправителей сигнала. Здесь вполне оказывается применимым земной опыт. Он свидетельствует о том, что «один только вопрос о мотивировке изменения персонажей, следствием которого было изменение того, что сейчас можно было бы назвать стратегией и тактикой диалога, мог бы стать в центр внимания ... отдельного исследования» [8, с. 6]. Тем более там, где речь идёт о межзвёздных расстояниях и возможной разнокачественной субстратной основе носителей разума, вовлечённых в диалог.

Внеземные субъекты межзвёздного диалога: игра сценариев. На значимость проблемы социокультурных контекстов обнаружения сигнала ВЦ одними из первых обратили внимание писатели-фантасты, этим во многом объясняется успех философского романа Ст. Лема «Голос Неба» (1968). Факт его обнаружения вполне можно было бы назвать «чёрным лебедём» культуры, неожиданным и непредсказуемым, взмахи крыльев которого проявились в истории астрономии открытиями пульсаров, РОКОСов, источника SS 433... [9]. Столь же непредсказуемыми оказались и события, последовавшие за обнаружением разумного сигнала во флуктуациях реликтового излучения. Усилия учёных по раскодированию, переводу и пониманию содержания космического сигнала, передача которого длится несколько миллиардов лет, оказываются тщетными. Как и попытка понять мотивы, да и саму технологию отправки... [5]. Специалисты, вовлечённые в данную работу, неизбежно обречены, по убеждению Ст. Лема, вновь и вновь наталкиваться на **антропологическую границу**, они не способны выйти за пределы человеческой природы, подсознательно проецирующей себя на анализ любого неизвестного объекта.

Однако в этом проекте, описанном Ст. Лемом в «Голосе Неба», присутствует ещё одна линия, ставшая особенно актуальной сегодня, – **феномен опасного знания**, который привносит определённую «турбулентность» в возможные модели диалога с ВЦ. Работы над полученным сигналом, согласно Ст. Лему (а любой крупный писатель-фантаст не может не быть реалистом), спонсировали военные. Оградить земную цивилизацию от опасностей деструктивного использования полученного знания у Ст. Лема смогла мудрость отправителей внеземного сигнала; однако применительно к реальностям, сложившимся в культурном универсуме постмодерна, проектам «СЕТІ – SETI – МЕТІ», осуществляемых в нём, уверенности нет.

Источником опасений, приобретающих иногда характер фобий, связанных с возможными последствиями начала активного диалога с ВЦ, являются гипотезы относительно субстратной природы потенциальных «космических собеседников». Ими, к сожалению, для землян, вполне может стать **внеземной искусственный интеллект** (далее – ВИИ). Начало работ в области **искусственного интеллекта** (далее – ИИ) несколько опережает возникновение интегрированной проблемы «ВЦ – СЕТІ – МЕТІ»; появление «проблемы ИИ» относят к началу 50-х гг. XX в. вне связи со второй [13, с. 27]. В ходе оживлённых дискуссий и специальных исследования связей между человеческим интеллектом и вычислительным устройством английским математиком и логиком А. Тьюрингом был сформулирован **тест «неразличимости»**, у которого позднее, с началом реализации МЕТІ-проектов, выявились **негеоцентрические аспекты** [11, с. 136–137]. В случае диалога с собеседником, удалённым на астрономическое расстояние, эта **ситуация «неразличимости собеседника»**, по мысли многих специалистов, **становится крайне опасной**.

Данная опасность связана, прежде всего, с тем, что ВИИ вполне в тех или иных районах Галактики вполне мог стать неожиданным потомком «эволюции углерода». И в более или менее отдалённом прошлом тех или иных планет и звёздных систем ВИИ **уже произвёл «свёртывание» пред-**

шествующей, биологической, стадии развития ВР, борьба искусственного и человеческого миров, которая здесь лишь намечается в современной техногенной цивилизации, там давно завершилась победой первого [4]. На галактическом уровне неоднократно могла складываться ситуация, напоминающая метаморфизм насекомых: «яйцо – гусеница – куколка – бабочка». Несомненно и то, что этот процесс изменения субстратной основы развития ВР мог иметь крайне болезненный и даже драматический характер. Как и сам контакт человечества как космического субъекта с «цивилизациями-метаморфами».

Как возможный субъект диалога с человечеством ВИИ и в случае реализации позитивных сценариев делает ситуацию более *неопределённой*. Очевидно, что ВИИ потенциально способен снять существенные ограничения возможности двусторонней радиосвязи между космическими цивилизациями, связанные с колоссальными масштабами межзвездных расстояний уже самим фактом длительности своего существования. Функционирование на принципиально иной (небиологической, «кремниевой», полевой, возможны иные варианты) субстратной основе делают длительность его существования сопоставимой не только с историческим, но и геологическим и даже астрономическим, космологическим временем. Кроме того, в случае позитивного сценария ВИИ как субъект (или один из субъектов) межзвездного диалога мог бы стать не только *фактором социокультурной динамики кластера взаимодействующих ВЦ* (в том числе и человечества), но и их относительно безболезненной трансформации.

«Космический субъект» В.А. Лефевра как экспликация методологической проблемы субъектности межзвездного диалога. С развитием SETI-исследований становится всё более очевидным то обстоятельство, что экстраполяционный и системный подходы, явно или неявно исходившие из антропогеоморфизма в представлениях о ВЦ, не исчерпывают проблему. Одним из выходов из возникшего методологического тупика явилась модель «Космического субъекта», наделенного совестью и способностью делать выбор между «добром» и «злом», предложенная В.А. Лефевром. Являясь психологом и математиком, В.А. Лефевр разработал математическую и термодинамические модели поведения данного гипотетического Субъекта [6]. Любопытно, что частотные характеристики тепловой модели субъекта В.А. Лефевру удалось сопоставить с частотой музыкальных звуков («Модель музыканта») и некоторыми алгебраическими структурами. То есть, предложенный вариант решения методологической проблемы «естественное/искусственное» может позволить, в принципе, выделять системы разумной жизни из потоков обычной астрофизической информации. Известный источник SS 433, открытие которого оказалось полной неожиданностью для астрономов, явился одним из возможных претендентов на роль «Космического Субъекта».

Однако констатация наличия совести и способности делать выбор между «добром» и «злом» в модели «Космического субъекта» В.А. Лефевра далеко не снимает всех возможных опасений по поводу диалога с «онтологически иным» разумом. При рассмотрении контакта с неантропоморфной цивилизацией проблема безопасности представляется «гораздо более сложной, «драматичной». Такой «разум», возможно, с большой долей вероятности не пожелает и нас воспринимать как разумных существ», а контакт с ним «будет сходен с «контактом» человека с хищником, бурей, землетрясением»; проблема безопасности в этом случае «турбулентного контакта» «сведется к технической проблеме предотвращения ущерба от стихийного бедствия» [3, с. 232]. Перспектива, скажем прямо, не радостная.

Возникновение и развитие SETI-технологий обозначило новый рубеж в формировании самой субъектности человечества. Трудности, связанные с реализацией «SETI – SETI – METI-проектов», выявляют необходимость постоянных усилий в сфере методологического анализа всего круга проблем, связанных с поисками внеземного разума

во Вселенной, установлением диалога с ним. Без решения философских проблем субъектности диалога, без философско-методологического анализа стратегий и тактики диалога содержательный выход из явно наметившегося тупика в SETI-исследованиях, который проявился к концу XX – началу XXI вв., представляется просто невозможным или лишённым эвристической ценности.

Литература

1. Гиндилис Л.М. SETI: Поиск Внеземного Разума / Л.М. Гиндилис. – М. : Изд-во физико-математической литературы, 2004. – 648 с.
2. Кардашев Н.С. Передача информации внеземной цивилизации / Н.С. Кардашев // *Астрономический журнал*. – 1964. – № 2. – С. 282–285.
3. Космология, физика, культура / Рос. акад. наук, Ин-т философии; отв. ред. В.В. Казютинский. – М. : ИФРАН, 2011. – 243 с.
4. Кутырев В.А. Человеческое и иное: борьба миров / В.А. Кутырев. – СПб. : Алетейя, 2009. – 264 с.
5. Лем Ст. Возвращение со звёзд. Глас Господа. Маска / Ст. Лем. – М. : АСТ: Пушкинская библиотека, 2005. – 829 с.
6. Лефевр В.А. Космический субъект / В.А. Лефевр; вступ. слово К. Поппера. – 3-е изд., доп. – М. : Когито-Центр, 2005. – 220 с.
7. Мазор Ю.Л. Радиокontakt с внеземными цивилизациями: [монография] / Ю.Л. Мазор. – К. : НТУУ «КПИ», 2013. – 709 с.
8. Скрипник К.Д. Философия. Логика. Диалог / К.Д. Скрипник. – Ростов н/Д. : Изд-во Рост. ун-та, 1996. – 146 с.
9. Талев Н.Н. Черный лебедь. Под знаком непредсказуемости / Н.Н. Талев; пер. с англ. В.Д. Сонькин; ред. М. Тюнькина. – М. : КоЛибри, 2010. – 528 с.
10. Щедрин А.Т. Концепції позаземного розуму в культурному універсумі: філософсько-релігієзнавчі виміри / А.Т. Щедрін // *Історія релігій в Україні*. Наук. щорічник 2015 р. – Львів : Логос, 2015. – Кн. II. – 2015. – С. 142–151.
11. Щедрин А.Т. Проблема «SETI – METI» как источник глобальных рисков (по материалам Всемирной Паутины) / А.Т. Щедрин // *Вісник Харківського національного університету ім. В.Н. Каразіна*. Серія «Теорія культури та філософія науки». – Х., 2013. – № 1092. – С. 132–143.
12. Щедрин А.Т. Проблема «CETI – SETI» как индикатор формирования субъектности человечества / А.Т. Щедрин // *Вісник Харківського національного університету ім. В.Н. Каразіна*. Серія «Теорія культури та філософія науки». – Х., 2014. – Вип. 52. – С. 119–127.
13. Эволюция. Мышление. Сознание: (Когнитивный подход и эпистемология) / Рос. акад. наук, Ин-т философии; отв. ред. И.П. Меркулов. – М. : Канон +, 2004. – 352 с.
14. Cocconi G. Searching for interstellar communications / G. Cocconi, P. Morrison // *Nature*. – 1959. – Vol. 184. – P. 844–846.

Аннотация

Щедрин А. Т. Философские аспекты «CETI – SETI»: проблемы субъектности межзвездного диалога. – Статья.

В статье рассматривается современный этап эволюции одной из универсалий культуры – представленный об ином, внечеловеческом, разуме. Рассмотрено превращение проблемы бытия внеземного разума в общекультурную проблему поиска внеземных цивилизаций, его социокультурная детерминация, связанная с трансформациями техногенной цивилизации. Выявлена противоречивость осознания человечеством самого себя как космического субъекта. Дан анализ философских аспектов проекта «CETI – SETI», связанных с субъектностью диалога между цивилизациями, разделенными межзвездным расстоянием и разнокачественной субстратной основой. Раскрыты роль радиоастрономии в осознании человечеством своей космической субъектности, возможные сценарии контакта с потенциально опасными собеседниками: внеземным искусственным интеллектом; «цивилизациями-метаморфами»; неантропоморфными цивилизациями.

Ключевые слова: внеземной разум, внеземные цивилизации (ВЦ), радиоастрономия, CETI, SETI, METI, внеземной искусственный интеллект, «ВЦ-метаморф», неантропоморфные цивилизации.

Анотація

Щедрін А. Т. Філософські аспекти «CETI – SETI»: проблеми суб'єктності міжзоряного діалогу. – Стаття.

У статті розглядається сучасний етап еволюції однієї з універсальї культури – уявлень про інший, позалюдський, розум. Розглянуто перетворення проблеми буття позаземного розуму в загальнокультурну проблему пошуку позаземних цивілізацій, його соціокультурну детермінацію, пов'язану із трансформаціями техногенної цивілізації. Виявлено суперечливість усвідомлення людством самого себе як космічного суб'єкта. Проаналізовано філософські аспекти проекту «CETI – SETI», пов'язані із суб'єктністю діалогу між цивілізаціями, розділеними міжзоряною відстанню й різноякісною субстратною основою. Розкрито роль радіоастрономії в усвідомленні людством своєї космічної суб'єктності, можливі сценарії контакту з потенційно небезпечними співрозмовниками: неземним штучним інтелектом; «цивілізаціями-метаморфами»; неантропоморфними цивілізаціями.

Ключові слова: позаземний розум, позаземні цивілізації (ПЦ), радіоастрономія, CETI, SETI, METI, позаземний штучний інтелект, «ПЦ-метаморф», неантропоморфні цивілізації.

Summary

Tshedrin A. T. Philosophical aspects of “CETI – SETI”: the problem of subjectivity of interstellar dialogue. – Article.

The article examines the current stage in the evolution of one of the universals of culture – ideas about another, extra-human mind. Considered the transformation of the problem of existence of extraterrestrial intelligence the General problem of search for extraterrestrial civilizations, socio-cultural determination, connected with the transformation of the technogenic civilization. Revealed inconsistency of the realization by mankind of himself as a cosmic entity. The analysis of philosophical aspects of the project “CETI – SETI” associated with the subjectivity of dialogue among civilizations separated by interstellar distances and different of quality substrate. The role of radio astronomy in the realisation by humanity of its space of subjectivity, possible scenarios of contact with a potentially dangerous interlocutors: extraterrestrial artificial intelligence; “civilizations-shape-shifters”; non-anthropomorphic civilizations.

Key words: Extra-terrestrial intelligents, extra-terrestrial of a civilization (ETC), radioastronomy, CETI, SETI, METI, extra-terrestrial of artificial intelligence, “ETC-metamorph”, non-anthropomorphic civilizations.