

БОРИС НИКОЛАЕВИЧ ПАНОВКИН О ПОЗНАВАЕМОСТИ МИРА И О ВОЗМОЖНОСТИ СВЯЗИ С ВНЕЗЕМНЫМИ ЦИВИЛИЗАЦИЯМИ (к 80-летию со дня рождения)

Борис Николаевич Пановкин – один из пионеров SETI, он стоял у истоков становления этой проблемы в нашей стране. Прошло немало лет после его ухода из жизни (18.04.1983), но имя его, по-прежнему, часто звучит в дискуссиях по SETI. И, кажется, мы начинаем глубже проникать в суть его представлений об устройстве Мироздания и лучше понимать его мысли. В 70-х годах прошлого века он поразил всех утверждением о невозможности контакта между цивилизациями по каналам связи. Это утверждение опиралось на определенные философские представления о Мире. Пановкин считал, что Мир представляет собой *единую, нерасчлененную реальность*, а выделение в нем отдельных объектов связано с познавательной деятельностью субъектов познания, каковыми являются космические цивилизации. С нашей точки зрения, эти цивилизации обитают где-то во Вселенной, на каких-то объектах или в каких-то средах. Но с *их* точки зрения, понятия об объектах, средах и самих цивилизациях могут быть существенно иными. Если в своей познавательной деятельности они тоже расчленяют Мир на отдельные объекты, то это членение должно быть совершенно другим. Иными словами, Мир в целом объективен, но его деление на предметы не имеет объективного содержания, оно различно для различных субъектов познания. На первый взгляд, эти представления кажутся весьма странными, но при более углубленном рассмотрении выявляется, что они имеют определенные основания. В данной статье мне хотелось бы вернуться к обсуждению концепции Пановкина. Но в начале несколько слов о нем и его работах по проблеме внеземных цивилизаций.

1. Б.Н.Пановкин: радиоастрономия и внеземные цивилизации

Б.Н.Пановкин окончил астрономическое отделение МГУ в 1953 году и был принят в аспирантуру ГАИШ к И.С.Шкловскому. Как раз в это время был создан отдел радиоастрономии ГАИШ, и Б.Н.Пановкин стал первым аспирантом Шкловского по радиоастрономии. По окончании аспирантуры он работал в Физическом институте им. П.Н.Лебедева, где занимался исследованием радиоизлучения Солнца под руководством В.В.Виткевича, а потом перешел на работу в Научный Совет по радиоастрономии АН СССР.

В 1963-64 гг., Б.Н.Пановкин в качестве научного сотрудника Совета по радиоастрономии принял участие в организации 1-го Всесоюзного совещания по проблеме «Внеземные цивилизации». Однако он не ограничился чисто организационной ролью и активно участвовал в обсуждении проблемы, подготовив совместно с Л.И.Гудзенко доклад «К вопросу о приеме сигналов внеземной цивилизацией» [1]. В докладе проведен анализ критериев искусственности для сигнала ВЦ. К тому времени были сформулированы два типа критериев: астрофизические критерии (Н.С.Кардашев) и статистические критерии (М.И.Е. Golay). Анализируя статистические критерии, Гудзенко и Пановакин подчеркивают, что насыщенный информацией сигнал с неизвестным кодом практически не отличим от шума. Поэтому, помимо такого «информативного» сигнала должен посылаться также специальный сигнал для привлечения внимания – «позывной» ВЦ. Выбор конкретного вида позывных может быть связан с необходимостью корректировать искажение основного информативного сигнала при распространении его в межзвездной среде. Например, в позывные может закладываться информация о дисперсионных свойствах среды. Для этого они должны представлять собой совокупность разнесенных по частоте квазимонохроматических сигналов, перекрывающих с определенной скважностью весь диапазон информативного сигнала. Впоследствии Б.Н.Пановкин вернулся к задаче об искажении сигнала при распространении в межзвездной среде, написав короткую главу на эту тему в «Каплановский сборник» [2]. С момента образования секции «Поиски космических сигналов искусственного происхождения» при Научном совете по радиоастрономии АН СССР Пановкин – один из самых активных ее участников. Он

многократно выступал с докладами на заседаниях и семинарах секции и одно время руководил научным семинаром секции. Б.Н.Пановкин принимал участие в I-ой советско-американской конференции SETI (1971), в Зеленчукской школе-семинаре SETI (1975), в Калужском (1980) и Таллинском (1981) симпозиумах [3-6].

Работа над проблемами SETI совпала у Пановкина с увлечением кибернетикой, идеями Н.Виннера, Р.Эшби, Станислава Лема. В конце 60-х годов он принимает участие в переводе капитального труда С.Лема «Сумма технологии» [7]. И примерно в то же время пишет большую главу для «Каплановского сборника», в которой развивает кибернетический подход к проблеме ВЦ [8]. В противоположность обычному экстраполяционному подходу (который основан на экстраполяции некоторых универсальных закономерностей развития нашей земной цивилизации) Пановкин исходит из представления о ВЦ, как сложной самоорганизующейся системе. А проблему ВЦ он рассматривает как часть более общей проблемы, включающей исследование генеральных принципов строения, функционирования и эволюции сложных самоорганизующихся систем, частным случаем которых является и автоматическое устройство, и живой организм, и биологическая эволюция, и человеческая цивилизация. В то время такой подход был новым и несколько неожиданным. Синергетика как наука о самоорганизации в то время, по-видимому, только зарождалась, и Пановкин опирался, главным образом, на достижения кибернетики. Он считал, что теоретическая кибернетика для проблемы ВЦ будет играть ту же роль, что и теоретическая физика для современной астрофизики. По мнению Пановкина, последовательное проведение системного подхода в перспективе позволит корректно, грамотно сформулировать некоторые важные вопросы, относящиеся к проблеме ВЦ. Например, применяя разработанную в кибернетике классификацию систем, можно определить место ВЦ в ряду других самоорганизующихся систем по вполне определенным принципиальным признакам. Для исследования внутренней структуры цивилизации Пановкин предложил использовать «метод черного ящика без входа». Намеченная им программа, будучи достаточно строгой и корректной, все же носила слишком общий характер. Оставалось неясным, как ее можно применить для решения конкретных задач SETI/CETI. Впрочем, Пановкина это не очень беспокоило. Как он признался мне однажды, для него проблема SETI была интересна не столько сама по себе, сколько как стимул для постановки важных научных задач. Впоследствии Б.Н.Пановкин переоценил свое отношение к кибернетике как методологической основе проблемы ВЦ. В 1971 г. он опубликовал в «Природе» статью, в которой отмечал, что кибернетический подход также встречается с принципиальными трудностями и возможности его также ограничены [9].

2. О возможности контакта с внеземными цивилизациями

В 1970-е годы интерес Пановкина переключился на философский аспект проблемы SETI.¹ Вопрос, который теперь занимал его, сводился к следующему: возможно ли установить контакт между цивилизациями по каналам связи. Ответ Пановкина на этот вопрос, как я уже отмечал выше, был категорически отрицательным: контакт по каналам связи между цивилизациями *невозможен*. Точнее, он невозможен вне общей производственной деятельности цивилизаций по преобразованию окружающей среды. По своему мировоззрению Пановкин был убежденным марксистом, он твердо стоял на позиции диалектического материализма и в соответствии с теорией познания диалектического материализма считал практику важнейшим критерием истины. Он полагал, что при прямом и длительном контакте между цивилизациями они в процессе практической деятельности могут выработать общие представления о мире и общую систему понятий. Но вне практической деятельности по преобразованию мира установить контакт (в частности, только по каналам связи) невозможно.

¹ Здесь я употребляю термин SETI, а не CETI, ибо речь идет не об обнаружении, а именно о связи, о контакте с внеземными цивилизациями.

Пановкин считал, что две независимо возникшие и независимо развивающиеся цивилизации будут иметь «непересекающиеся системы понятий». По его мнению, общие понятия формируются только в процессе общей трудовой производственной (в том числе познавательной) деятельности. Люди, считавшие возможным контакт с иными цивилизациями, исходили из того, что поскольку цивилизации в своих системах понятий отражают один и тот же объективно существующий мир, с присущими ему объективными закономерностями, то это дает возможность установить соответствие между системами понятий различных цивилизаций. Пановкин не соглашался с такими доводами. Как уже говорилось, он считал, что мир существует как единая «нерасчлененная реальность». Познающий субъект, каковым в данном контексте является космическая цивилизация, накладывает на эту нерасчлененную реальность свою, присущую ему сетку восприятия, которая выработалась исторически в процессе филогенетического развития. И вот эта сетка и вычленяет из единой нерасчлененной реальности те объекты, которые являются предметами изучения данной цивилизации (познающего субъекта). У различных цивилизаций различные сетки восприятия, и они вычленяют из Мира совершенно другие предметы (объекты) и изучают взаимоотношения между ними.

Нельзя не отметить, что эти идеи весьма близки к «сети Эддингтона». Согласно А.Эддингтону, сеть – это наша система физических понятий, которую мы забрасываем в мир. Все, что остается в сети, входит в наше понимание физической реальности. Остальное («последняя реальность», по Эддингтону) ускользает от наблюдателя [10, с. 12]. Эддингтон считал, что истинную реальность мы можем получить лишь тогда, когда скомбинируем, учтем точки зрения всех мыслимых наблюдателей. Интересно, что в этом плане он считал необходимым учитывать и точки зрения внеземных наблюдателей. Если мы отвергнем их права, считал он, то «мы должны будем стать на сторону инквизиции против Галилея [10, с. 13].

Надо сказать, на возможность существенного отличия системы понятий различных цивилизаций (в связи с проблемой разработки языка для связи с ВЦ) указал новосибирский математик А.В.Гладкий в докладе на первом всесоюзном совещании по внеземным цивилизациям [11]. В частности, он допускал возможность существования высокоразвитой цивилизации, которая либо имеет математику, существенно отличающуюся от нашей, либо, вообще, обходится без математики. Пановкин в этом отношении идет дальше. Он считал, что различие в исходных понятиях определяется не только тем, что мы смотрим на мир через различные «фильтры», и они по разному «окрашивают» наблюдаемые объекты (с этим вряд ли кто-то стал бы спорить), а в том, что в открывающейся нам реальности нет никаких общих образов (предметов). Нет, потому что *предметы, вообще, не существуют объективно*, а лишь определенным образом вычленяются из нерасчлененного исходно Мира самим субъектом познания. Наиболее подробно эта концепция изложена в его статье [12].

С такой точкой зрения трудно согласиться и первоначально она вызывает резкое отторжение.² Тем не менее, думается, что она содержит определенные зерна истины.

3. Дискуссии с Пановкиным об объективности Мира и его составляющих

Концепция Пановкина со всей остротой поднимает вопрос об объективном существовании мира и объективности знания о нем. Естествоиспытатели стихийно стоят на позиции объективности мира; они считают, что мир существует объективно, независимо от человеческого сознания, в нем действуют определенные объективные законы природы, и

² Заметим, что хотя Пановкин считал себя приверженцем диалектического материализма, здесь его точка зрения расходится с диалектическим материализмом. Согласно последнему, объективной истиной является такое содержание человеческих представлений, которое «не зависит от субъекта, не зависит ни от человека, ни от человечества» (Ленин В.И. ПСС. Т. 18 с. 123) – цитируется по Философскому энциклопедическому словарю [13] (выделено мною – Л.Г.). Концепция Пановкина ближе соприкасается с восточной философией, согласно которой такие понятия как «пространство», «материя», «сознание» и т.д. рассматриваются как порождение разграничивающего сознания, не имеющие самостоятельного бытия вне сознания.

человек адекватно отражает устройство мира и действующие в нем закономерности. На этом основана уверенность в возможности установления контакта с внеземными цивилизациями. Все языки-посредники строятся, опираясь на некоторые математические понятия, от которых постепенно переходят к понятиям физическим и затем гуманитарным.

Хорошо известна идея Коккони и Моррисона использовать для связи между цивилизациями длину волны радиолинии водорода 21 см. Эта линия возникает при переходе между подуровнями основного состояния атома водорода. Пановкин обращал внимание на то, что в картине мира других цивилизаций может отсутствовать не только понятие о переходах между энергетическими состояниями атома, но и само понятие атома. Я пытался возражать, что понятие атома хорошо обосновано совокупность большого числа фактов из области физики и химии, и любая цивилизация должна неизбежно прийти к этому понятию.

– А что такое факт? – возражал Пановкин.

– Ну, то, что мы видим, наблюдаем, регистрируем с помощью наших приборов.

– Но ведь мы не наблюдаем атом непосредственно; мы регистрируем некоторые процессы, которые *интерпретируем*, как существование атомов.

Так в дискуссиях с Пановкиным мы постепенно приходили к осознанию того, к чему пришла философия науки к середине XX века, а именно к тому, что в науке не существует «чистых» фактов, всякий факт теоретически нагружен.³ Я могу наблюдать, как при нажатии кнопки стрелка измерительного прибора двинулась и остановилась перед цифрой 220. Это наблюдательный факт. Но если я скажу: «прибор показывает напряжение 220 вольт», то за этим утверждением стоит огромный пласт теоретических знаний. Прежде всего, это означает, что речь идет об *электрических* явлениях и, конкретно, о *напряжении* в электрической цепи; далее, надо знать, что напряжение измеряется в *вольтах*, и надо знать, что такое вольт; наконец, надо знать, как устроен измерительный прибор и быть уверенным, что он измеряет именно напряжение, а не силу тока или сопротивление. Обычно мы не задумываемся о том, что производя измерения, мы базируемся на определенных, ранее установленных теоретических знаниях. Отделить полностью экспериментальный результат от теоретических знаний невозможно.

В отношении таких категорий, как атом, мне, в конце концов, пришлось согласиться с Пановкиным. Но у меня еще оставалась надежда: звезды. Звезды мы наблюдаем непосредственно. Другие разумные существа, возражал Пановкин, могут и не видеть звезд. Понятно, соглашался я, их глаза могут быть чувствительны, например, к инфракрасному излучению, и их небо будет выглядеть совсем не так, как наше. Но ведь мы не ограничиваем свое знание о Вселенной только картиной оптической Вселенной. С помощью приборов мы можем проводить наблюдения и в ИК-области, и в ультрафиолете и в рентгене, и в радиодиапазоне. И мы знаем, как выглядят звезды и другие объекты во всех диапазонах электромагнитных волн. Не в том дело, возражал Пановкин, ОНИ в своей картине мира могут совсем не вычленять такие объекты как звезды. С этим мне было очень трудно согласиться. Мне казалось, что все цивилизации должны прийти (пусть разными путями) к единой картине строения Вселенной. Я спрашивал его: ну, а стол, за которым мы сидим, существует объективно? Да, отвечал Пановкин, для всех индивидов нашей земной цивилизации он существует объективно, все люди с помощью своих органов чувств вычленяют этот объект их единого нерасчлененного Мира. Но другие существа могут членить Мир иначе.

Подобные дискуссии так и не привели к взаимному пониманию. А потом Борис Николаевич ушел из жизни. Я с грустью думал: если представители нашей цивилизации так плохо понимают друг друга, то, что же говорить о взаимопонимании между цивилизациями? Постепенно я стал приходить к убеждению, что надо бы разобраться, как происходит процесс познания, как мы строим картину окружающего мира.

³ Проблема соотношения теоретического и эмпирического знания, теории и реальности особенно остро стоит в современной космологии, см. статьи В.В.Казютинского [10, 14].

4. Эпистемологические взгляды Пановкина и проблема врожденного знания

Можно уловить определенные параллели между изложенными взглядами Пановкина и проблемой врожденного знания. Касаясь последнего, я буду пользоваться работой Наталии Львовны Гиндилис [15], соответственно и цитаты будут даваться по этой книге.

Представление о врожденном знании можно найти у Аристотеля. Он рассматривал построение знания как дедуктивное рассуждение. При этом каждое утверждение выводится из предшествующего доказанного утверждения, которое, в свою очередь, выводится из ранее доказанного и т.д. Но поскольку этот процесс не может длиться бесконечно, должно существовать одно или несколько, начальных, исходных утверждений, из которых выводятся все последующие. Аристотель называл их *началами*. Он считал, что начала не могут быть доказаны, их надо просто принять. Таким образом, по Аристотелю, существуют два вида знания: *непосредственное*, недоказуемое знание (начала) и *опосредованное* знание, выводимое из начал. Вопрос о природе начал – являются ли они врожденными или приобретаются через многократно повторяемый опыт – у Аристотеля до конца не решен.

Р.Декарт, как и Аристотель, рассматривал дедуктивное доказательство в качестве средства для получения истинного знания. При этом, считал он, исходные основания познаются *интеллектуальной интуицией*. Интуиция и дедукция, по Декарту, два пути к знанию, и сверх них нет ничего другого. К исходным, интуитивно познаваемым основаниям Декарт относил идеи Бога, протяжения, числа, фигуры и некоторые другие. Эти идеи, согласно Декарту, являются *врожденными*, в том смысле, что они присущи субъекту *как представителю рода человеческого*. Получается, что внешний мир, который мы изучаем, опосредован организацией самого человека, структурой его сознания. Здесь можно усмотреть явное сходство с представлениями Пановкина, в частности, с его утверждением о том, что каждая цивилизация имеет свою систему понятий, присущую ей как субъекту познания.

Иммануил Кант, как и Декарт полагал, что *начало* всякого знания коренится в разуме человека, *как представителя рода*. Но он не отрицал значение опыта как такового. «Всякое знание, – считал Кант, – начинается с чувств, переходит затем к рассудку и заканчивается в разуме» [15, с. 73].⁴ Знание рождается в результате взаимодействия *априорных* форм чувственности и мышления с конкретным опытом. К априорным формам чувственного созерцания Кант относил, в частности, *пространство* и *время*. Априорные формы чувственности и мышления, согласно Канту, проецируясь на внешний мир, задают способы его видения субъектом. Параметры мира, воспринимаемого человеком, присущи не миру, как таковому, а субъекту познания – трансцендентальному субъекту как представителю человеческого рода. Сходство этих воззрений Канта с представлениями Пановкина очевидно. Признание априорных форм познания привело Канта к необходимости различать *явление*, то есть вещь, как она предстает субъекту в его опыте, и *вещи в себе* или *самой по себе*. Обращаясь к концепции Пановкина, можно сказать, что Мир в целом представляет собой вещь в себе или совокупность вещей в себе, а мир явлений, воспринимаемых каждой цивилизацией, определяется присущими ей априорными формами чувственности и мышления.

Конечно, представления Аристотеля, Декарта и Канта являются чисто умозрительными; но, как отмечается в работе [15], наличие врожденных идей или априорных категорий подтверждается данными глубинной психологии К.Г.Юнга. Юнг, на основе своей клинической практики и клинических исследований, представил богатый материал о наличии в психике человека *врожденных универсальных идей и образов*. Согласно его концепции, существует глубинный слой психики, общий для всего человечества. Основу его составляют так называемые *архетипы* – врожденные первичные типические *мыслеобразы*. Если у Декарта и Канта врожденные формы обуславливают, в основном, интеллектуальную

⁴ Заметим, что Кант различает рассудок и разум. Рассудок, или рассудочный ум, по Канту, представляет собой низшую форму разума. Здесь можно усмотреть сходство с метанаучными представлениями о низшем разуме (кама-манасе) и Высшем разуме (Буддхи-манасе).

сферу, то «архетипы Юнга охватывают психику в целом, образуя единство мысли и образа – мыслеобраз – в котором важна его эмоциональная окрашенность, несущая мощный энергетический заряд» [15, с. 77]. Универсальный общечеловеческий пласт психики Юнг называл *коллективным бессознательным*. Он подчеркивал, что наличие универсального пласта психики – коллективного бессознательного и его форм архетипов – определяется общностью строения мозга исторического и современного человека. Здесь тоже можно видеть сходство с представлениями Пановкина о том, что способ членения мира зависит от всего филогенетического пути субъекта познания. Еще больше сходства можно усмотреть в том, что, согласно Юнгу, мир предстает человеку не сам по себе, но задан структурой его психики. Юнг не отрицает реальность внешнего мира, но делает акцент на том, что его видение субъектом обусловлено психическими проекциями [15, с. 111-112]. «Сами по себе бессознательные образы, – писал Юнг, – “бесформенны”, и нужен человек, нужен контакт с сознанием, чтобы они – эти образы – превратились в “знание”» [15, с. 121-122].

Как отмечается в работе [15], с развитием экспериментальной психологии проблема врожденного знания перестала носить чисто умозрительный характер. Экспериментальные исследования психологов подтвердили не только существование априорных структур восприятия, но и наличие некоторых врожденных образцов поведения. «Исследования показывают наличие самых общих врожденных схем восприятия мира, которые обуславливая его видимые характеристики, сами совершенствуются и изменяются в процессе развития человеческого индивида при его взаимодействии со средой. Более того, человек и мир как бы соразмерны друг другу: параметры видимого мира определяются врожденными категориями человека, последние же, в свою очередь, приспособлены к данному конкретному миру» [15, с. 87]. Все это заставляет более серьезно и внимательно относиться к анализу и оценке концепции Пановкина.

5. Концепция Пановкина и многомировая интерпретация квантовой механики

Интересно сопоставить концепцию Пановкина с многомировой интерпретацией квантовой механики. В последние годы М.Б.Менский, изучая роль сознания наблюдателя в квантовой механике, дал расширенную эвереттовскую интерпретацию квантовой механики, которую, по праву, следовало бы называть интерпретацией Менского [16, 17].

Согласно этой интерпретации, существует единый квантовый мир, охватывающий все Мироздание. Независимо от него существует сознание как способ восприятия квантового мира. Квантовый мир сам по себе никак не структурирован, он представляет собой *нерасчлененное единство*. Состояние квантового мира может быть представлено как суперпозиция различных квазиклассических состояний, т.е. таких его состояний, каждое из которых максимально близко к состоянию классического (неквантового) мира. В сознании картина квантового мира расчленяется на отдельные классические составляющие, или “эвереттовские миры”. Эти классические составляющие состояния квантового мира воспринимаются в сознании независимо друг от друга, так что субъективно возникает иллюзия, что существует лишь одна из этих компонент, лишь один классический мир. Совокупность всех эвереттовских миров охватывает весь спектр возможностей, допускаемый законами Мироздания

Нерасчлененное единство в сознании превращается в некую структуру, “проявленный кристалл”, грани которого соответствуют различным эвереттовским мирам. Каждый эвереттовский мир представляет собой определенную проекцию квантового мира, определенную альтернативу из всех возможных (квази)классических состояний этого мира. Независимо от сознания, вне его структура квантового мира (описываемого суперпозицией состояний) находится как бы в непроявленном состоянии. При восприятии квантового мира сознанием эта структура проявляется – в едином состоянии квантового мира проявляются различные эвереттовские миры, т.е. различные его проекции, соответствующие компонентам суперпозиции.

В индивидуальном сознании наблюдателя, в его субъективном восприятии, возникает картина, соответствующая одной из компонент суперпозиции. С определенной вероятностью наблюдатель воспринимает ту или компоненту суперпозиции. В этой субъективно воспринимаемой картине мира наблюдатель видит мир, в котором все другие наблюдатели воспринимают ту же самую классическую проекцию. Это и есть эвереттовский мир. С некоторой другой вероятностью наблюдатель может субъективно переживать другую компоненту суперпозиции, то есть картину мира, в которой все наблюдатели видят именно эту суперпозицию. Это другой эвереттовский мир, существующий параллельно с первым. И так далее, для всех компонент суперпозиции, или альтернативных эвереттовских миров.

Если ограничиться физическим планом Бытия, как это делается в современной квантовой физике, то все эвереттовские миры описывают классические реальности, которые могут предстать перед сознанием наблюдателя. Если считать, что квантовый мир охватывает всё Мироздание, все планы Бытия, то и проекции его также охватывают все планы. На физическом плане реализуются классические (квазиклассические) проекции. На других планах могут реализоваться неклассические проекции. Возможность воспринимать те или иные проекции зависят от устройства индивидуального сознания наблюдателя. Так, обычный человек в обычном состоянии субъективно переживает картину одного единственного эвереттовского мира, в трехмерном пространстве. В измененных состояниях сознания можно воспринимать (конечно, не в форме обычных наших чувственных образов, а в какой-то совершенно иной форме) и другие эвереттовские миры, за пределами трехмерного пространства. То же самое относится к восприятию времени: его восприятие также зависит от состояния сознания

В рассматриваемой концепции сознание фактически *создает* проявленный мир со всем множеством альтернатив поведения для всех его объектов (множеством эвереттовских миров). Проблема сознания и его роли в нашем представлении о Мире особенно остро стоит в современной квантовой космологии. Так, А.Д.Линде ставит вопрос о том, что без учета сознания описание Вселенной будет принципиально неполным. Может быть, при дальнейшем развитии науки изучение Вселенной и изучение сознания будут неразрывно связаны друг с другом, так что окончательный прогресс в одной области будет невозможен без прогресса в другой [18]. Заметим, что задача введения сознания в рамки «расширенной физики» была со всей определенностью поставлена еще П.Тейяром де Шарденом в его «Феномене человека». «Мне кажется, – писал он, – иначе невозможно дать связное объяснение всего космоса в целом, к чему должна стремиться наука» [19]. В этой связи интересны также соображения, высказанные Далай-ламой в беседе с известным физиком Дэвидом Бомом. «Мне кажется, что, не познав тайн сознания, очень трудно познать тайны материи. Мы, буддисты считаем, что в природе есть две основные силы: материя и сознание. Безусловно, сознание в значительной степени зависимо от материи, и изменения материи также зависят от сознания» [20].

Картина взаимодействия квантового мира с сознанием в определенной мере напоминает концепцию Б.Н.Пановкина. Пановкин, как уже отмечалось, считал, что мир, как таковой, не имеет никакой структуры, он представляет собой нерасчлененное единство и, следовательно, не содержит никаких объектов. Членение мира, выделение в нем каких-то объектов производится сознанием. В концепции Пановкина таким сознанием является *сознание социума*, коллективное сознание сообщества разумных существ, связанных общей практикой. Таким сообществом в его концепции является, например, земная цивилизация.

Можно представить такую аналогию. Мир – это многомерный вектор в некотором абстрактном пространстве. Он существует сам по себе, независимо ни от чего, в том числе независимо от сознания познающего субъекта. Вектор потенциально содержит в себе различные проекции. Но чтобы они проявились, надо задать определенную систему

координат. Сознание и представляет собой такую координатную сетку. С появлением сознания мы можем проектировать вектор на различные координатные оси и получать соответствующие проекции. Ранее вектор содержал их потенциально, теперь под действием сознания они актуализируются. Можно полагать, что эти проекции и есть эвереттовские миры. В зависимости от системы координат, которая задается сознанием, проекции могут быть разными.

Пановкин, по-видимому, ничего не знал о многомировой интерпретации квантовой механики, во всяком случае, в дискуссиях он никогда не упоминал об этом. Но в главном пункте – в вопросе о нерасчлененности мира – он фактически смыкается с многомировой концепцией квантовой механики (во всяком случае, в интерпретации Менского).

6. Заключение

Как оценить сегодня концепцию Пановкина и его роль в дискуссиях по проблеме SETI? Прежде всего, Пановкин справедливо подчеркивает роль субъективного фактора в процессе познания в противовес «вульгарно-примитивистской» точке зрения, которая полностью отрицает значение этого фактора. Как мы видели, Пановкин очень близко подошел к идеям Аристотеля, Декарта, Канта, о врожденном знании, об априорных формах чувственности и мышления, о врожденных универсальных идеях и образах (коллективном бессознательном Юнга). Он ясно осознавал проблему теоретической нагруженности фактов. Можно видеть интересные параллели между концепцией Пановкина и многомировой интерпретацией квантовой механики. Указывая на эти параллели, я вовсе не пытаюсь тем самым утвердить концепцию Пановкина. Просто я хочу показать, что его точка зрения не является такой одиозной, как это может показаться с первого взгляда, а имеет глубокие корни в философии и науке. Что касается одинаковости или не одинаковости членения мира различными цивилизациями и, следовательно, реальности, объективности вычленяемых объектов – то это уже другой вопрос. И здесь аргументы, высказанные обеими сторонами в дискуссиях с Пановкиным, на мой взгляд, остаются в силе. Принятие той или иной точки зрения – это вопрос выбора.

Нельзя также не отметить влияние на концепцию Пановкина идей философского холизма (может быть, помимо воли самого автора). Эти идеи, традиционно развивавшиеся в рамках мистических учений, в последнее время получили неожиданную поддержку со стороны современной теоретической физики [21]. Как подчеркивает Фритьоф Капра, современные физические теории приводят к представлению о фундаментальной Целостности, Единстве Мира (Вселенной), в то время как разделение его на части (индивидуализированные частицы) – это вторичная реальность внутри данной целостности. То есть, не целостность образуется из частиц, а частицы являются проявлением целостности, которая первична. Выражением (или следствием) этого обстоятельства является, согласно Ф.Капра, и невозможность полного разделения субъекта и объекта познания.

Таким образом, Пановкин, по-видимому, правильно уловил некоторые тенденции развития философской и научной мысли, но, возможно, он, слишком абсолютизировал эти тенденции, что привело его к представлению о невозможности контакта с внеземными цивилизациями по каналам связи. Обстоятельное обсуждение проблемы обмена смысловой информацией между космическими цивилизациями можно найти в работе В.В.Казютинского [22].

Как бы там ни было, думается, что критика общепринятых представлений, проведенная Пановкиным, оказалась весьма полезной для оценки реального состояния проблемы СЕТИ, для преодоления слишком легковесного подхода, который И.С.Шкловский называл «подростковым оптимизмом».

Последние годы жизни Бориса Николаевича Пановкина были отмечены тяжелой болезнью. Все, кто встречался с ним в эти годы, знают, что он переносил болезнь очень мужественно. Мне кажется, он знал истинную природу болезни, которую от него тщательно скрывали, и он принял эту «игру», навязанную ему окружающими.

Оценивая роль Н.Пановкина в развитии проблемы SETI/CETI, я думаю, ее можно определить так. Известно, что в каждом творческом коллективе должен быть генератор идей, критик, организатор и т.д. Так вот в нашем SETI-сообществе Пановкин выполнял роль критика. Его роль здесь была весьма плодотворной и полезной. А в общении он был человек коммуникабельный, мягкий, интеллигентный, с очень широким кругозором. Поэтому, даже не соглашаясь с его воззрениями, с ним было приятно и интересно дискутировать.

Выражаю благодарность М.Б.Менскому за обсуждение и ценные замечания, касающиеся многомировой интерпретации квантовой механики, а также участникам семинара по космической философии Научно-культурного центра SETI.

Литература

1. *Гудзенко Л.И., Пановкин Б.Н.* К вопросу о приеме сигналов внеземной цивилизации // Внеземные цивилизации. Труды совещания. Бюракан, 20-23 мая 1964 г. Ереван: Изд-во АН Арм.ССР, 1965. С. 68-71.
2. *Пановкин Б.Н.* Влияние космической среды на распространение радиосигналов // Внеземные цивилизации. Проблемы межзвездной связи. Под редакцией С.А.Каплана. М.: Наука, 1969. С.102-115.
3. *Пановкин Б.Н.* Проблема CETI (Связь с внеземными цивилизациями). М.: Мир, 1975. С. 216, 293-296, 299, 302, 317.
4. *Пановкин Б.Н.* Информационный обмен между различными высокоорганизованными системами // Проблема поиска внеземных цивилизаций. М.: Наука, 1981. С.186-196.
5. *Пановкин Б.Н.* Школа-семинар по проблеме CETI. // Земля и Вселенная. 1976. N 4. С. 68-71.
6. *Пановкин Б.Н.* Принципы самоорганизации и проблема происхождения жизни во Вселенной // Проблема поиска жизни во Вселенной. Труды Таллинского симпозиума. М.: Наука, 1986. С. 60-63.
7. *Лем С.* Сумма технологии. М.: Мир, 1968.
8. *Пановкин Б.Н.* Некоторые общие вопросы проблемы внеземных цивилизаций // Внеземные цивилизации. Проблемы межзвездной связи. Под редакцией С.А.Каплана. М.: Наука, 1969. С.391-438.
9. *Пановкин Б.Н.* Внеземные цивилизации – проблемы и суждения // Природа. 1971. N 7. С. 56-61.
10. *Казютинский В.В.* Космология, теория, реальность // Современная космология: философские горизонты. М.: «Канон+» РООИ «Реабилитация», 2011. С. 8-54.
11. *Гладкий А.В.* О возможных языках для связи между различными цивилизациями // Внеземные цивилизации. Труды совещания. Бюракан, 20-23 мая 1964 г. Ереван: Изд-во АН Арм.ССР, 1965. С. 145-146.
12. *Пановкин Б.Н.* Объективность знания и проблема обмена смысловой информацией с внеземными цивилизациями // Философские проблемы астрономии XX века. М.: Наука, 1976. С. 240-265.
13. *Философский энциклопедический словарь.* М., 1983. С.226.
14. *Казютинский В.В.* Теория и факт в космологии // Современная космология: философские горизонты. М.: «Канон+» РООИ «Реабилитация», 2011. С.55-103.
15. *Гиндилис Н.Л.* Научное знание и глубинная психология К.Г.Юнга. М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2009.

16. *Менский М.Б.* Человек и квантовый мир (Странности квантового мира и тайна сознания). Фрязино: «Век 2», 2005. – 320 стр. (vek-2@mail.ru, <http://www.vek2.ru>)
17. *Mensky M.B.* Consciousness and Quantum Mechanics: Life in Parallel Worlds (Miracles of Consciousness from Quantum Mechanics), World Scientific Publishing Co., 2010.
18. *Линде А.Д.* Физика элементарных частиц и инфляционная космология. М., 1990.
19. *Шарден де П.Т.* Феномен человека. М., 1987. С. 53.
20. Тонкая материя и плотная материя: Диалог Его святейшества Далай-ламы, физика Дэвида Бома и Рене Уэбера // Наука и религия 1989. № 10, с. 20-21.
21. *Фритьоф Капра.* Дао физики. СПб: "ОРИС", "ЯНА ПРИНТ", 1994.
22. *Казютинский В.В.* Эпистемологические основания обмена смысловой информацией между космическими цивилизациями // Древняя астрономия: небо и человек. Тезисы докладов международной научно-методической конференции. М., 1997, С. 24-26.