

А.Ю. Севальников

### Возвращение метафизики\*

Утверждение о том, что современная физика напрямую выводит к первичным, метафизическим вопросам, можно встретить довольно часто. Достаточно назвать такие имена современных физиков, как Бернар Д'Эспанья, Альбер Шимони, Дж. Хорган, физиков старшего поколения – Эйнштейна, Нильса Бора и Вернера Гейзенберга, чтобы убедиться в этом. С точки зрения философии такое утверждение может показаться несколько странным и противоречивым, т.к. подход философа к чувственно постигаемому миру сильно отличается от подхода ученого-естественника. Категории и понятия философии, философская интуиция, с одной стороны, и, с другой, эмпирическое наблюдение с выражением его в терминах абстрактной математической теории являются двумя различными путями в осмыслении бытия мира. Если философия занимается миром как *сущим*, как составной частью порядка бытия, то эмпирическая наука со своей стороны не пользуется понятием *бытия* как такового. «Бытие» – понятие чуждое строгому эмпирическому анализу. Ведь когда речь идет о бытии, то оно рассматривается как целое, единое, и при этом рассмотрении не выделяется какая-либо его составная часть или одна из его плоскостей. Рассматривается, говоря языком русской философии, всеединство бытия, порядок бытия во

---

\* Статья подготовлена при финансовой поддержке РГНФ, номер проекта РГНФ № 05-03-03088а.

всей его динамике. Вопросами онтологии всегда были следующие — что является причиной бытия? Какой смысл имеют бытие и существование? Какими определяющими чертами отличается существование или сущее? Онтология, занимаясь такими вопросами, подразумевает бытие не только в своих началах, но и в конечных целях, рассматривает, иначе говоря, бытие по отношению к причинности. Понятно, что ответы на такие вопросы не находятся в компетенции эмпирической науки, которой чуждо истинное метафизическое «схватывание». Наука смотрит на бытие «извне», не на бытие как таковое, а на «отражение» бытия в формализме его «физикальности».

При таких подходах остается существенное различие между естественными науками и философией. Однако как раз здесь в конце XX в. между ними наметилось интересное сближение. Отметим, прежде всего, появление *антропного принципа* в космологии, прямо поставившего вопрос о смысле существования космоса для человека. И если для космологии, всегда являвшейся как бы «переходным мостиком» между философией и физикой, такая постановка вопроса не является столь уж неожиданной, то и сама физика отмечена появлением вопросов, напрямую касающуюся онтологической проблематики.

Если вводить различие между *бытием* и *сущим*, то оно касается, прежде всего, способов бытия сущего. Физика, а именно квантовая механика, напрямую задалась вопросом — каким образом существуют объекты? Был поставлен вопрос не о фундаментальных объектах, из которых, как предполагалось, построены все другие объекты, не о типологии изучаемых объектов, не об общих закономерностях их взаимодействия и не о пространственно-временной структуре реальности, а именно о способах бытия сущего. Такой вопрос неизбежно затрагивает философию, а если более точно — метафизику, традиционно занимавшуюся именно этим вопросом.

Под метафизикой понимались неизменные, умозрительно постигаемые начала всего сущего. Позднее, где-то начиная с XVI в., ее начали отождествлять с онтологией, учением о бытии, что несколько сужает ее первоначальное понимание. Метафизика не только учение о бытии, но учение о Целом, знание об универсальных принципах, из которых выводятся более частное зна-

ние, в том числе сама философия и более специальные науки. В последние два-три столетия понимание и роль метафизики существенно изменились, она, казалось бы, сошла со сцены, чему немало способствовала физика с ее лозунгом: «Физика, бойся метафизики!». Несмотря на «уход» метафизики, можно говорить о той или иной «метафизической позиции», которая всегда неявно, имплицитно определяла способы и методы познания сущего.

Появление той или иной метафизической позиции, ее изменение никак не может быть случайным, а подготавливается всем ходом истории человеческой культуры. Ниже мы остановимся на основных вехах такого пути, а пока рассмотрим, как можно характеризовать саму метафизическую позицию. Если следовать Хайдеггеру, то она определяется, четырьмя аспектами:

«1) способом, каким человек в качестве человека является самим собой, зная притом самого себя;

2) проекция сущего на бытие;

3) ограничением существа истины сущего;

4) тем, откуда человек каждый раз берет и каким образом он задает “меру” истине сущего»<sup>1</sup>.

Хайдеггер замечает, что «ни один из перечисленных четырех моментов метафизической позиции нельзя понять в отрыве от остальных, каждый из них в известном отношении уже очерчивает всю совокупность принципиальной метафизической позиции»<sup>2</sup>. Существует один аспект, на котором всегда останавливались мельком, вкратце, но который представляется весьма существенным и определяющим в понимании сущего, бытия наличного.

В эпоху Нового времени произошел значительный переворот в понимании сущего, подготовленный всем историческим развитием западноевропейской культуры, который мы озаглавили бы как *утерю трансцендентализма*. Под последним мы понимаем такое рассмотрение сущего, которое опирается на чисто имманентные принципы и рассматривает материальное сущее как существующее само по себе и не требующее для своего понимания никаких трансцендентальных причин. Фактически вся наука XIX и XX вв. развивалась на такой метафизической базе, которая была подготовлена определенным историческим развитием всей культуры Западной Европы.

Поворотным пунктом явились, на наш взгляд, эпохи итальянского Ренессанса и протестантской Реформации. Это время характеризуется радикальным переосмыслением средневекового наследия, схоластической философии и, прежде всего, аристотелизма. В целом «общий тон эпохи задан больше всего платонизмом, которому аристотелизм, в общем диалектическом русле эпохи Возрождения, служил преимущественно антитезой»<sup>3</sup>. Однако аристотелизм в это время еще не сходит со сцены, что произойдет несколько позднее, но в значительной степени переосмысливается. В эту эпоху начинается проявляться особенное влечение к *непосредственному опыту*, причем настолько сильное, что последователей Аристотеля этой эпохи «можно определить как “эмпириков”. Кроме того, они углубили логическую и методологическую проблематику и подняли ее на чрезвычайно высокий уровень, а в Падуанской школе появился даже термин “научный метод”»<sup>4</sup>.

Показательна в этом смысле позиция Пьетро Помпонаци (1462–1525), прозванным Перетто Мантовано, который был наиболее известным аристотеликом. В трактате «Книга о причинах естественных действий, или о волшебстве», в которой «рассматривается проблема влияния сверхъестественных причин на естественные явления, Помпонаци показывает, как все события без исключения могут быть объяснены естественными началами, включая все происходящее в истории людей»<sup>5</sup>. Именно из-за формулировки этого «естественного начала» в истории философии стало часто утверждаться, «что Помпонаци “преподнес нечто новое и намного обогнал свое время”»<sup>6</sup>.

Интересно, что, несмотря на всю разницу в изначальных подходах, сходное отношение к *материальному* обнаруживается и у антагонистов аристотеликов. Так Франческо Патрици (1529–1597), которого можно назвать герметическим философом из-за приверженности к «*Corpus Hermeticum*», критикуя аристотелизм, выступает конкретно против его учения о форме-материи.

В аристотелевском учении материя, обладающая только бытием потенциальным, приобретает бытие актуальное только благодаря субстанциальным формам, которые являются сущностью вещи. Именно против этой теории субстанциаль-

ных форм, без которых материя фактически не может существовать, но которые могут существовать без какой-либо материи, и выступает Патрици. «Нам открывают наконец ту святая святых, ту тайну тайн, о которой постоянно идет речь, но которую ни разу нам не показывают. Что такое субстанция? Я спрашиваю о сути, а не о названии: чтобы узнать, образует ли форма в действительности, а не только по названию, субстанцию. Мне отвечают поначалу, субстанцией является то, что дает вещам бытие. Но, спрашиваю я дальше, только ли форма дает вещи бытие или и материя тоже? И то, и другое, отвечают мне, только лишь материя дает потенциальное бытие, а форма напротив актуальное»<sup>7</sup>. И для Патрици теперь достаточно определенных свойств теплого и холодного, сырого и сухого, тяжелого и легкого, чтобы объяснить собственные свойства материи.

Эта общая тенденция, и мы привели лишь отдельные примеры из философии позднего Средневековья и Ренессанса, связанные с преодолением старого дуализма «форма—материя». Понимание формы как момента, внутренне присущего материи, получает свое законченное выражение в работах Филиппа Меланхтона (1497–1560), ближайшего сподвижника Мартина Лютера и одной из ключевых фигур не только немецкой, но и всей Реформации.

Далее мы будем опираться на работы активного исследователя наследия Филиппа Меланхтона, немецкого философа Гюнтера Франка. Меланхтон — типичный представитель эпохи Возрождения. Реформатор, энциклопедист, гуманист, политик и педагог, он оставил многочисленные работы практически во всех областях современного ему человеческого знания. Одно перечисление областей знания, которыми он занимался, может составить немалый список: грамматика, диалектика, риторика, поэзия, историография, картография, астрономия, физика, математика, ботаника, медицина, юриспруденция, философия и теология. И это далеко не все! Его не зря называют «Praeceptor Germaniae» — «наставник Германии». Именно он явился, к примеру, переводчиком всего Ветхого Завета в лютеровской Библии, заложившей основы современного литературного немецкого языка.

Ключевым в натурфилософских работах для Меланхтона является понятие *движения*. Как и всей предшествующей традицией, движение рассматривается им как основной феномен природы. Но как конкретно понимать движение в качестве первичного феномена природных процессов? Формально Меланхтон при обсуждении этого вопроса следует аристотелевской позиции, которую он рассматривает на фоне различных комментаторов: «*движение есть акт сущего, находящегося в потенции, именно поскольку оно (сущее) находится в потенции (motus est actus eius quod est in potentia, in quantum huiusmodi)*»<sup>8</sup>. Под *ens in potentia* он понимает предмет, который может принимать форму и стремиться к ней. Actus, напротив, есть действие, деятельность в самом предмете, который может стать субстанциальным или акцидентальным. Такое различие играло большую роль в традиционном понимании движения: движение, не движущее себя само, рассматривалось как акцидентальное, и, напротив, движущее само себя рассматривалось в качестве субстанциального. Природа при этом рассматривалась как субъект движения.

Как отмечает Гюнтер Франк, решающим явилось то, что «Меланхтона интересует только акцидентальная сторона движения, которую он идентифицирует с аристотелевым понятием “энтелехия” и, так же как и Боэций и Цицерон, переводит как “actus”, т.е. деятельность (действие). Он так формулирует свое понимание движения: движение есть акт, т.е. действие, т.е. достижение формы или цели, или потеря формы в предмете, который находится “в потенции”, т.е. который может принимать форму или стремиться к ней. (Движение) является действием до тех пор, пока предмет стремится к этой форме»<sup>9</sup>.

Такое определение движения было неприемлемо для философов-схоластов. Из него, вообще говоря, следует такой вывод: движение, будучи начато по какой-то причине, может существовать самостоятельно до тех пор, пока его не прекратят другие силы, а не переходит к покою, как предполагал Аристотель, достигнув своего «естественного места». Это, однако, означает, что движение, будучи однажды начато, может никогда и не прекратиться. Этот вывод никак не согласуется с аристотелевым пониманием движения. При таком понимании движения, тело может двигаться в силу присущего ему свойства.

Это и означает понимание движения как акцидентального действия, существенным образом разрушающее аристотелевское понимание движения. У Аристотеля понятие движения связано с учением об акте и потенции, с сущностью вещи и носит, таким образом, онтологический характер. С пониманием движения как акцидентального действия происходит де-онтологизация этого понятия. Движение теперь может быть объяснено свойствами, присущими самому предмету и причинами движения, и не требует прояснения сущности вещи.

Такого акцидентального понимания движения до Меланхтона придерживался и Аверроэс. Показательно, что, иллюстрируя такое понимание движения, Меланхтон приводит аверроэвский пример с мореплавателем. Движение как акциденция подобно движению мореплавателя, приводящему в движение корабль, который потом и движется благодаря движению корабля, т.е. *per accidens*. Таким образом, движение как акциденция трактуется как свойство, присущее предмету. При таком понимании движения больше не требуется аристотелевской онтологической рефлексии об акте и потенции; оно может быть объяснено свойствами, присущими движимому объекту и причинами движения. Не будем останавливаться на меланхтоновском учении о причинности, тесно связанной с его теологией, укажем лишь на один из его основных выводов. Природа может быть осмыслена в рамках всеобщей связи явлений, связи всего со всем, всеобщей причинности бытия, исходя из чего и может быть понято движение. Такая позиция не может рассматриваться как материалистическая, а связана с деонтологизацией аристотелевско-схоластической натурфилософии. «Отказ от учения об акте и потенции в понятии движения, центрального в аристотелевской онтологии, и всеобщая причинность ни в коем случае не означает для Меланхтона отрыва от божественной основы мира. Для него это — устранение старого дуализма: силы для объяснения движения и материи не появляются извне, не противостоят им в онтологическом смысле; весь порядок исходит из самой природы, т.к. такой её создал Бог»<sup>10</sup>.

В этом убеждении Меланхтона проявлена явная тенденция понимания природы исключительно на основе имманентных ей принципов и законов, тенденция, которую завершит потом толь-

ко Рене Декарт, у которого все душевно-духовное стало полностью отделено от материи. Эта тенденция приводит, в конечном счете, к пониманию материи как чего-то самостоятельного, со своими законами и независимым существованием. Именно Меланхтон одним из первых и вводит понятия *machina mundi* и *universa machina*, которые характеризуются всеобщей причинностью, проявленной через математические структуры.

Вся эта концепция, получившая достаточно стройное завершение в работах Филиппа Меланхтона, была подготовлена позднесcholастической натурфилософией и философией итальянского Ренессанса: рассмотрение субстанциальных форм как момента, внутренне присущего самой материи. К этому же времени можно отнести и изменение понимания человека, его роли и места в мире сущего. Концепция гуманизма, титанизма, способ видения человека в эпоху Ренессанса радикально отличались от предшествующей традиции. «Ренессанс выступил в истории западной культуры как эпоха возвеличивания человеческой личности, как период веры в человека, в его бесконечные возможности и в его овладение природой»<sup>11</sup>. Именно Возрождение, работа больших и малых философов этого времени, а также не в меньшей, если не большей, степени творения художников и поэтов заложили основания такого понимания человека, которое нашло свое закономерное завершение только в метафизике Нового времени Рене Декарта.

«Новый мир Нового времени коренится в той же исторической почве, где всякая история ищет свою сущностную основу: в метафизике, т.е. в каком-то новом определении истины мирового сущего и ее существа. Решающее начало, полагающее основу метафизике Нового времени, — метафизика Декарта. Ее задачей стало *подведение метафизической основы под освобождение человека к новой свободе как уверенному в самом себе самозаконодательству*»<sup>12</sup>. Такое *самозаконодательство* человека есть не что иное, как его *субъективность*.

Хайдеггер утверждает, что в основе новейшей европейской метафизики лежат следующие, тесно связанные друг с другом положения.

1. «Человек есть исключительное, в основе всякого представления о сущем и его истине лежащее основание, на котором ставится и должно ставиться всякое представление и его



пред-ставленное, если оно хочет обладать каким-то статусом и постоянством»<sup>13</sup>. Именно в этом смысле человек есть *subiectum*, как под-лежащее и лежащее-в-основе, само собою заранее уже пред-лежащее. Ранее в средневековой традиции таким под-лежащим выступала субстанция, в Новое же время «имя и понятие “субъект” переходит теперь в новом значении к тому, чтобы стать именем собственным и сущностным словом для человека»<sup>14</sup>.

2. Как определяется теперь существование сущего и как оно связано с *бытием*? «Существование означает теперь пред-ставленность представляющего субъекта»<sup>15</sup>. Хайдеггер подчеркивает, что сущее при этом не оказывается «голым представлением», сводящемся к человеческому сознанию. Декарт, как и наследующая ему вся новоевропейская позиция, нисколько не сомневается в реальности сущего и “установленного в качестве сущего в себе”. Бытие при этом есть «удостоверяемая рассчитывающим пред-ставлением пред-ставленность, посредством которой человеку повсюду обеспечивается поступательное движение среди сущего, исследование, завоевание, покорение и препарирование сущего, причем так, что он сам от себя способен быть хозяином своего собственного обеспечения и обеспеченности»<sup>16</sup>.

3. Как в новоевропейской метафизике ограничено существо истины?

Как и при любом метафизическом подходе, определение истины выражается тезисом, согласно которому истина понимается как согласование познания с сущим: *veritas est adaequatio intellectus et rei*. Такая же дефиниция меняется «каждый раз смотря по тому, как понимается сущее, с которым должно согласовываться познание, но также и смотря по тому, как понимается познание, долженствующее состоять в согласии с сущим»<sup>17</sup>. По Хайдеггеру декартовское познание как *cogitare* и *percipere* отличается тем, что допускает в качестве познания только то, что до-ставлено субъекту представлением как несомненное. Сущее, при таком подходе, есть лишь то, в чем субъект, в смысле своего представления, может быть уверен. «Истина есть достоверность, для каковой достоверности оказывается решающим то, что человек как субъект в ней каждый раз удостоверен и обеспечен в самом себе. Потому для обеспечения истины как до-

стоверности заранее в сущностном смысле необходим под-ход... “Метод” приобретает теперь метафизический вес»<sup>18</sup>. В основе же такого метода лежит метод универсального сомнения. Cogitare есть у Декарта «по существу сомневающееся пред-ставление, перепроверяющее, расчетливое предоставление: cogitare есть dubitare...»<sup>19</sup>.

4. Как и каким образом человек берет и дает в этой мета-физике *меру* для истины сущего?

Ответ на этот вопрос дается через все предыдущее. т.к. че-ловек стал в своем существе субъектом, существование для него означает представленность, а истина стала достоверностью, постольку человек сам задает меру сущему, от самого себя оп-ределяя, что вправе считаться сущим. «Субъект “субъективен” в силу того и за счет того, что определение сущего и, значит, сам человек уже не сужены больше никаким ограничением, но во всех аспектах раскованы. Отношение к сущему становится наступательным “подходом” к покорению мира и мировому господству... Задаваемая тут мера соразмерна с намерением че-ловека утвердиться средоточием сущего в целом»<sup>20</sup>.

Метафизическая позиция Нового времени, заданная Декар-том, изложена Хайдеггером исчерпывающе полно. В настоящее время предпринимаются попытки преодоления такой метафи-зики, хотя, несмотря на всю критику Декарта и всей новоевро-пейской парадигмы, остаются незыблемыми некоторые ее ос-новные подходы и установки.

Остается, прежде всего, субъективизм. При всей существу-ющей критике парадигмальных основ эпохи модерна этот прин-цип остается почти незатронутым. Более того, именно он и яв-ляется, скорее, тем принципом, который вызывает всю суще-ствующую критику. Не случайно её основной удар направлен на объективистский метод познания в современной науке. В со-ответствии с новым лозунгом наука должна стать «человеко-раз-мерной». И человек понимается в этих парадигмах как раз в качестве основного и определяющего центра. Однако и сам принцип субъективизма начинает подвергаться коррозии. По-этому в качестве основного и остающегося незыблемым, выде-лим *метод сомнения*. Именно он, возникнув на заре эпохи мо-дерна, пронизывает, скрепляет, но и одновременно подтачива-

ет все здание современной культуры. Именно этот принцип растворяет даже *субъективность* человека, то, что лежит, на наш взгляд, в основе всей эпохи постмодерна. Если метод сомнения является универсальным, о чем и говорил Декарт, то он непременно оспарит и утверждение *аз есмь, я есть*, лежащее в основе всякой субъективности.

Философия всегда осмысливает то, что есть и нарождается в существующей культуре, намечая пути будущего. Все человечество находится сейчас в критической точке своего развития. От выбора, как и куда двигаться в дальнейшем, зависит не просто будущее, но и вопрос о существовании самого этого будущего. Правильный выбор может осуществиться лишь при осознании тех упущенных возможностей, которые не были реализованы, и тех ошибок, что были совершены ранее.

Именно сомнение-*dubium*, по сути дела негативистская позиция по отношению к сущему, лежит в основе современной цивилизации. Интересно проследить корни такого негативизма, где, как оно возникло и почему до сих пор оказывает столь существенное воздействие. Возьмемся утверждать, что в основе всего новоевропейского подхода лежит своеобразный и скрытый гностицизм, отвергающий позитивное отношение к сущему, в каких бы формах он ни проявлялся. Все равно — считается ли, как на Западе, что мир есть порождение злого Демиурга или ошибка Творца, или принимается мир как майя-иллюзия, игра-лила Абсолюта с самим собой, как в некоторых метафизических школах Востока, в конечном итоге оказывается, что наличное бытие нереально.

В философии наиболее общие сущности и категории изучает онтология, учение о бытии как таковом, которая и составляет ядро любой метафизики. В данном случае наиболее интересно проследить понимание *сущности* и *субстанции*, также критикуемое в современной философии, которым наряду с понятием *бытия* отказывается в постмодернизме в праве на существование.

Вся предшествующая традиция рассматривала сущее, говоря языком Хайдеггера, как *непотенное*, что в принципе предполагает нечто *находящееся за*, трансцендентное, конституирующее явленное. Особенностью средневековой мысли было полное доверие и самоотдача себя сущему, в том числе в акте его

познания, о чем писал Хайдеггер в своей диссертации «Учение Дунса Скота о категориях и значении»: «Абсолютная самоотдача и страстное погружение в традиционный познавательный материал. Эта радостная отдача себя такому материалу как бы заворачивает субъекта в одной направленности, отнимает у него внутреннюю возможность и вообще желание к свободной подвижности... Средневековый человек не принадлежит в новоевропейском смысле самому себе — он всегда видит себя в поле метафизического напряжения; трансценденция удерживает его от вступления в чисто человеческое отношение к совокупной деятельности»<sup>21</sup>. Наличие трансцендентного и возможности *трансцендирования* для самого человека задает совсем иной горизонт бытийствования, понимания и самого бытия наличного и способ действия в этих горизонтах. Парадоксальным образом наука, немало способствовавшая ранее утере горизонта трансцендентного, сейчас, в новейших открытиях в рамках психологии, космологии, квантовой физики способствует возврату *иного*, находящегося по ту сторону — трансцендентного. Новая наука, физика может реально осуществить тот *поворот-Kehre* к метафизике, о котором говорил Хайдеггер и чему в настоящее время есть все предпосылки.

Что же необходимо для построения такой метафизики, которая находилась бы в единстве и непротиворечивости со всем зданием физики? На первый взгляд даже такая постановка вопроса кажется совершенно бесперспективной, т.к. существует серьезное расхождение в понимании сущего, а конкретно в понимании материи. Материя в понимании современной физики есть нечто существующее со вполне определенными свойствами, подчиняющееся математическим законам, которые можно познавать и которые познаются современной физикой. Материя же в представлении классической метафизики, в частности античной, выступает в качестве того, что не имеет никаких положительных предикатов и определений. Материя связывается с чистой отрицательностью, выступает как *иное* — не то и не это. «Поэтому всякое определение материи может быть апофатическим: материя — нечто неопределенное, инаковость, не то и не это — ни сущее, ни количество, ни определенное нечто, но небытие, не-сущее. Как говорит Порфирий, “согласно

древним, свойства материи таковы: она бестелесна, ибо отлична от тел, лишена жизни, поскольку она — не ум, не душа и не живое само по себе, безвидна, изменчива, беспредельна, бессильна. И потому она не является сущим, но абсолютно не-сущим (ουκ ον). Она не то сущее, которое есть [постоянное] движение [и изменение], но несущее (μὲ ον)»<sup>22</sup>.

Материя такого рода не поддается ни чувству, ни разуму, оказывается чем-то неуловимым и нефиксируемым. «Будучи немыслимой, материя не может, тем не менее, быть отмыслена и изъята из цельного сущего, то есть, будучи случайной, она также — парадоксальным образом — совершенно необходима. Но это значит, что материя самопротиворечива. Не случайно материя описывается во взаимоисключающих терминах как “постоянно иная”, “неизменно изменчивая”, даже истинно не-сущее, сущностно не-сущее, истинно ложное, чья тождественность состоит в том, чтобы быть нетождественной и неопределенной»<sup>23</sup>.

Именно такая самопротиворечивость материи, ее непознаваемость, принципиальная текучесть и изменчивость и заставляла физику до XVII столетия говорить о невозможности применения количественных методов в физике, науке о природе, т.к. вещи, объекты этого мира состоят из материи, что и обуславливает их текучесть и невозможность применения математики для их описания. Однако мы в настоящее время природу успешно описываем с помощью математических, и в частности, геометрических методов. Не вступаем ли мы именно здесь в неустранимое противоречие с метафизикой? Не нужно ли без оглядки отбросить все попытки привлечения метафизики, как это произошло триста лет тому назад?

Представляется, что существует возможность согласования физики и метафизики, более аккуратного применения тех возможностей самой метафизики, что были ранее отброшены и как раз в том пункте, чему и была посвящена вся предыдущая часть статьи. Если мы хотим действительно перейти к возможности применения метафизики в сфере сущего, то мы должны отказаться от принципа объяснения материи из самой себя. Существует то, что оформляет материю, придает этой множественной неопределенности качественную и количественную определенность. Да, природа говорит с нами на языке математики,

но обязательно ли математика имманентна самой материи? Не связана ли «непостижимая эффективность математики в естественных науках» с теми умопостижимыми формами, которые воплощаются и оформляют материю? Если это так, то мы должны говорить об изначальной двойственности этого мира; должна существовать та форма трансцендентного, которая и позволяет говорить о подлинной метафизике. Современная физика возвращает нас к идее о разных способах бытия сущего, а вместе с тем неизбежно и к понятию *инобытия*.

Какие основания существуют для такого рода утверждения? На наш взгляд, к ним отсылает квантовая механика в тех непреложных выводах, которые следуют с необходимостью как из анализа ее основных, базовых утверждений, ее «уроков» (Уиллер), так и из анализа фундаментальных опытов по проверке неравенства Белла. Независимо друг от друга все эти аспекты говорят (хотя и на разных языках) об одном и том же.

Наиболее известным является утверждение Уиллера о том, что квантовая механика кардинально отличается от множества других фундаментальных физических теорий. Отличается тем, что она фактически ниоткуда не выводится. Не существует простых постулатов, аксиом (как, например, в классической механике или в теории относительности), из которых бы она выводилась, зато можно кратко сформулировать ее основной урок, сформулированный Уиллером: «Никакой квантовый феномен не может считаться таковым, пока он не является регистрируемым (наблюдаемым) феноменом».

Второе. Как анализ Гейзенберга, Фока, так и наш собственный анализ<sup>24</sup> показывает, что квантовая механика заставляет говорить нас об ином модусе бытия, «бытия в возможности» (В.Гейзенберг), «потенциальных возможностей» (В.А.Фок), о тех «ненаблюдаемых», с которыми и имеет собственно дело квантовая механика.

Остановимся на выводах Д.Н.Клышко, посвященных детальному разбору опытов по проверке неравенства Белла<sup>25</sup>. Напомним, что в таких экспериментах, связанных с известным в физике ЭПР-парадоксом, рассматривается корреляция двух квантовых параметров в разных точках пространства одной квантовой системы. В общем случае схема эксперимента такова.

1. Имеется общий источник сигналов, посылаемых двум удаленным наблюдателям А и В.

2. Наблюдатели регистрируют сигнал, причем регистрация состоит в фиксации одного из двух возможных событий. Условно припишем им значения плюс и минус один — для наблюдателя А:  $a = \pm 1$ , для наблюдателя В:  $b = \pm 1$ .

3. Каждый наблюдатель имеет возможность менять настройки своей приемной установки с помощью одного параметра, принимающего два значения. Для А:  $\alpha$  и  $\alpha'$ , для В:  $\beta$  и  $\beta'$ . Например, в некоторых оптических экспериментах  $\alpha$  (или  $\beta$ ) — это просто угол ориентации поляризационной призмы, разделяющей две ортогональные поляризации пучка света.

4. Третий наблюдатель С видит одновременно результаты измерений А и В. Он вычисляет значения  $s = ab = \pm 1$  для всех возможных значений параметров  $\alpha$ ,  $\alpha'$ ,  $\beta$  и  $\beta'$ . Наблюдатель С может, таким образом, судить о корреляции результатов, полученных наблюдателями А и В. Скажем, если  $s = +1$ , значит между результатами А и В имеется полная корреляция, т.е. регистрируются либо значения  $a = b = +1$ , либо  $a = b = -1$ . Если же А и В регистрируют разные события  $a = -b$ , то  $s = -1$  и результаты измерений антикоррелируют.

5. Проводятся четыре серии испытаний, скажем, по  $n$  испытаний в каждой серии. Испытания проводятся для разных комбинаций пар параметров. Сначала  $n$  испытаний для  $\alpha$  и  $\beta$ , затем  $n$  испытаний для  $\alpha'$  и  $\beta$ , далее для  $\alpha$  и  $\beta'$  и наконец для  $\alpha'$  и  $\beta'$ . После этого наблюдатель С вычисляет составную величину  $s = 1/2\{s(\alpha, \beta) + s(\alpha', \beta) + s(\alpha, \beta') - s(\alpha', \beta')\}$  и усредняет ее по полному числу испытаний  $n$ .

Оказывается, что среднее значение  $S = \langle s \rangle$  строго ограничено. Мы опускаем несложные вычисления и приводим лишь конечный результат: абсолютная величина  $S$  не превышает единицы

$$|S| \leq 1.$$

Записанное в таком виде неравенство называется неравенством Белла. Этот результат получен при очень общих и, казалось бы, очевидных предположениях, а именно:

П1. Результаты измерений наблюдателя А не влияют на результаты наблюдателя В и наоборот (свойство *локальности*);

П2. Из правил вычисления средних величин в классической теории вероятности предполагается, что *существуют* совместные распределения плотности вероятности  $P(\alpha, \alpha', \beta, \beta')$  четырех величин  $A(\alpha')$ ,  $A(\alpha)$ ,  $B(\beta)$  и  $B(\beta')$ .

П3. Это совместное распределение неотрицательно, согласно аксиомам теории вероятностей (*колмогоровость*).

Как известно, многочисленные эксперименты, направленные на проверку (1), показали, что неравенство Белла нарушается — экспериментальные результаты укладываются в менее строгие рамки, нежели предписано соотношением (1). Вместе с тем расчет с использованием квантовой теории дает предсказание, которому удовлетворяют экспериментальные данные, а именно:

$$|S| \leq \sqrt{2}.$$

Таким образом, для формального объяснения причины нарушения неравенства Белла следует признать непригодность по крайней мере одного из предположений (П1-3), в рамках которых оно выводилось. Как показывает Д.Н.Клышко, наименее «спекулятивным» выглядит отказ от второго допущения — о «существовании совместных распределений плотностей вероятности наблюдаемых величин». Столь, казалось бы, замысловатая фраза отсылает нас на самом деле к выводу, данному еще в 1935 г. Эйнштейном, Подольским и Розеном, что, если квантовая механика полна и операторы, соответствующие двум физическим величинам, не коммутируют, эти величины не могут одновременно быть реальными. Этот вывод так комментируется одним из авторов, рассматривавших корреляционные эксперименты: «Фотон не является фотоном, если это незарегистрированный фотон»<sup>26</sup>. В таком виде последнее утверждение есть не что иное, как перефразирование известного выражения Уиллера о сущности квантового явления: «Никакой квантовый феномен не может считаться таковым, пока он не является регистрируемым (наблюдаемым) феноменом».

Это краткое утверждение емко формулирует сущность квантовых явлений, и последние эксперименты его недвусмысленно подтверждают. Все это говорит о том, что микрообъекты в определенном смысле не существуют до акта измерения.



Такой вывод нуждается в более тщательном рассмотрении. Можно спросить, что значит — не существовать до акта измерения? Не существовать вообще или характер существования до измерения носит просто иной характер? Тот факт, что мы приписываем (до измерения) фотонам соответствующие волновые функции, вычисляем по ним некоторые характеристики, затем подтверждаемые в эксперименте, свидетельствует о том, что мы должны рассматривать вторую альтернативу. Это возвращает нас к идее В.Гейзенберга и В.А.Фока о необходимости рассматривать не только бытие актуальное, но и потенциальное, бытие в возможности. Понятие существования при этом значительно расширяется. Необходимо рассматривать некий *иной* слой реальности, на котором существуют квантовые частицы до их актуализации.

Согласно мнению Гейзенберга, здесь мы действительно соприкасаемся со сферой бытия в возможности. В метафизике понятие *возможности* рассматривалось всегда как «начало изменения от неосуществленного к осуществленному», как, например, в схоластике — «*est itaque potentia principium transmutationis a non completo, ad completum*»<sup>27</sup>. Как представляется, именно это понятие и позволяет перейти к возможности метафизического обоснования физики, построения ее на совершенно иных основаниях.

Напомним, что латинские же понятия *potentia* и *virtus* явились переводом аристотелевского понятия *δυναμις* — бытие в возможности, опосредующее понятие бытия (формы, эйдосы) и небытия (материя). В квантовой механике (если исходить из тех позиций, что были изложены выше) мы можем говорить как об *осуществившемся*, так и о *возможном*. Но становится, осуществляется *что-то*, приходит к бытию то, чего в нем еще *не стало быть*. А это и есть то, что традиционно понималось под *сущностью*. Одно из известных определений сущности у Аристотеля дается им как *το τι ον ειναι* — «тем, что было быть». Терминологически это близко к гегелевскому пониманию сущности. *Wesen* (сущность) указывает на прошедшее время: сущность есть как бы то, что было (*gewesen*). «Такая связь сущности с прошедшим несколько не случайна. Ведь что такое прошедшее? Прошедшее — то, что лишилось возможности быть в настоя-

шем. Оно очень даже продолжает быть, но только не в качестве бытия, и в частности наличного бытия, но именно в качестве сущности. Вещи миновали, умерли, исчезли; но — осталась их сущность. И в качестве сущности они существуют и теперь, хотя в качестве бытия их теперь уже нет»<sup>28</sup>. Есть некий разрыв между сущностью и воплощенной вещью, и этот разрыв и дает возможность воплощения. Сущность, при таком подходе, трансцендентна наличному бытию. Уже *δυνάμις* является, как отмечалось выше, иным модусом бытия, отличным от бытия наличного, актуального, хотя мы до сих пор и не говорили о трансцендировании. Еще в большей степени это касается онтологического статуса сущности. Сущность как раз и есть то, что «существует само по себе» и пребывает вне горизонта наличного бытия.

Квантовая механика (КМ) схватывает лишь два члена традиционной триады — осуществившееся (энтелехия) и возможное. Статус сущности остается здесь не проясненным. Сущность есть фактически *чтойность* вещи — то, что отличает ее от любого иного, отвечает на вопрос: «Что есть вещь?». В физике это параметры объекта — например, масса, заряд и спин частиц. Именно они и дают возможность отличить и констатировать — «это электрон», «это протон» и т.д. Параметры же задаются в уравнениях квантовой механике извне, да и сами ее уравнения ниоткуда не выведены и фактически угаданы ее основателями. Все это говорит об определенной неполноте квантовой теории, ее незаконченности, что ставит вопрос о возможной теории более общего типа, где могли бы быть получены как основные уравнения, так и схвачены разные модусы бытия, описываемые этими уравнениями.

Весьма примечательной в этой связи является появление такой теории, как бинарная геометрофизика Ю.С.Владимирова, которая, на наш взгляд, хорошо демонстрирует возвращение к метафизическим принципам и основаниям теории, на которых и должна строиться любая наука. Несмотря на то, что сам автор этой теории постоянно отмечает связь своей парадигмы с метафизикой, до сих пор отсутствовал философский анализ его концепции. Чрезвычайно плодотворная и многообещающая парадигма развивается во многом в рамках абстрактного матема-

тического подхода и требует своей интерпретации. Мы лишь вкратце остановимся на основных ее посылах, которые как раз и указывают на ее связь с метафизическими принципами.

В то время как стандартная КМ (во *всех* ее интерпретациях) строится на фоне классического пространства-времени, в *бинарной геометрофизике* его наличие *заранее не предполагается*. «Классические пространственно-временные отношения строятся параллельно с формированием квантово-механических закономерностей»<sup>29</sup>.

В качестве основных понятий в подходе, развиваемом Ю.С.Владимировым, выступают состояния частиц (микрообъектов). Эти состояния, являясь фундаментальными, не определяются, и само это «понятие состояния должно восприниматься как самое первичное (примитив теории)»<sup>30</sup>.

Подчеркивается, что первичные элементарные понятия (параметры элементов) в рамках вводимых *бинарных систем комплексных отношений* (БСКО) «ни в коей мере не могут претендовать на статус наблюдаемых понятий в обычном их понимании. Из них строятся некие комбинации, представляющие собой лишь прообразы ряда классических величин. Невозможно поставить эксперимент с целью определения отношений какой-либо конкретной элементарной базы, то есть выделенного электрона.

В связи с этим следует сравнить взгляды Э.Маха с развиваемыми здесь положениями. Они совпадают в главном — в использовании реляционного подхода в физике, в выборе отношения как ключевого понятия теории, но различаются в понимании характера наблюдаемости первичных отношений. По Маху, теория должна опираться только на непосредственно наблюдаемые понятия, тогда как в бинарной геометрофизике первичные отношения таковыми не являются. Наблюдаемыми становятся лишь производные от них понятия после перехода к макрофизике»<sup>31</sup>.

Эти первичные понятия, выступающие как *сущности* частиц, являются по сути дела **трансцендентными** к *наблюдаемому*. Этот характер **трансцендентности** носит в бинарной геометрофизике **явный** характер. Так, напомним, что пространство—время не является здесь первичным, оно возникает, «разворачива-

ется» в результате отношений между множествами элементарных объектов. Существование их самих носит *надвременной* и *надпространственный* характер. С этой точки зрения становится хорошо понятным и принцип дальнего действия, являющийся фундаментальным в бинарной геометрофизике. Дальнее действие обусловлено характером непосредственных отношений (взаимодействий) частиц, существующих *вне классического пространства-времени*. Именно это дальнее действие и обнаруживается в нелокальности стандартной квантовой механики, проявляющееся, в частности, в ЭПР-парадоксе. Нелокальность квантовой механики (или прямое межчастичное взаимодействие у Ю.С.Владимирова) выражает как раз факт первичного существования частиц вне обычного пространства-времени, их изначальную отнесенность к иному модусу бытия, трансцендентному модусу бытия.

Наличие трансцендентности не является единственным «метафизическим признаком» этой теории. Между микрообъектами, которые и оказываются по сути трансцендентными в этой теории, задается парное отношение — некоторое комплексное (вещественное) число  $u_{i\alpha}$ . Постулируется, что имеется некий алгебраический закон, связывающий все эти возможные отношения:

$$\Phi_{(r,s)}(u_{i\alpha}, u_{i\beta}, \dots, u_{k\gamma}) = 0.$$

Существенным положением теории является требование *фундаментальной симметрии*, состоящее в том, что этот закон справедлив при замене взятого набора элементов на любые другие в соответствующих множествах. Фундаментальная симметрия позволяет записать функционально-дифференциальные уравнения, из них найти вид как парных отношений  $u_{i\alpha}$ , так и саму функцию  $\Phi$ . Этот закон играет ключевую роль в построении бинарной геометрофизики и именно его можно отождествить с тем формальным принципом, или попросту формой, которая и придает материи качественную и количественную определенность. Элементы множества, которые и описываются этим законом, определены до пространства-времени, т.е. трансцендентны по отношению к обычной реальности. Принцип *фундаментальной симметрии* говорит о том, что множество элементов

остаётся себестождественным при всех перестановках его элементов. Учитывая до-временной характер самого множества, можно попытаться отождествить закон  $\Phi$  с вечной и неизменной *формой*, придающей материи (частицам) определенность. Все эти соображения — наличие материи и трансцендентной формы, целый ряд других выводов из бинарной геометрофизики, которые выходят достаточно далеко за рамки этой статьи (и что должно стать в дальнейшем предметом специального исследования), и позволяют говорить об этой теории в непосредственной связи с метафизикой. Отметим только, что в ее рамках совершенно отчетливо эксплицируется триадная структура реальности, находящая совершенно однозначное соответствие любой метафизической системе. Так, например, в аристотелевской метафизике можно выделить следующую триаду основных понятий:

*οὐσία* — сущность, «чтойность» феномена;

*δύναμις* — возможность, потенциальность, потенция;

*ἐνέργεια* — энергия, деятельность, действительность, актуальное.

В санхье, одной из традиционных и наиболее древних индусских даршан, развитие *пракрити* — «изначальной природы», самой, кстати, изначально совершенно непроявленной (происходит от санскр. *рга* — раньше, *крті* — творение, или *рга* — вперед, *кр* — сделать<sup>32</sup>) развитие мира происходит при помощи трех *гу*. *Луны* составляют как бы силы, три нити, составляющие *пракрити* — *саттва*, *раджас* и *тамас*. В санхье любая вещь изначально находится в непроявленном состоянии. «То, что проявляется, — это саттва, или форма, то, что приводит к проявлению, — раджас; тамас выражает сопротивление, которое нужно преодолеть... В то время как саттва и тамас означают соответственно положительное бытие и отрицательное небытие, раджас относится к борьбе между ними. Всякая вещь имеет свою идеальную сущность, против которой позднее возникает борьба, и действующее окружение, от которого она стремится освободиться. Последнее — это ее состояние тамаса, первое — ее состояние саттва, а процесс их борьбы представляет собой условие — раджас»<sup>33</sup>.

В бинарной геометрофизике также можно выделить до-пространственно-временной уровень бытия — тот уровень реальности где определена функция  $\Phi$ , промежуточный уровень дина-

мической реальности — импульсное пространство, и, наконец, мир обычных наблюдаемых материальных объектов, который, кстати, не существует без всего действующего окружения, что очень точно соответствует *тамасу* в санкхье.

Можно было бы выделить далее и ряд других соответствий этой теории и традиционной метафизики, однако это потребовало бы более серьезного и обстоятельного анализа бинарной геометрофизики, что далеко выходит за рамки данной работы. Квантовая механика не единственная область естествознания, где произошли существенные изменения. Открытия в области современной астрономии и космологии позволяют говорить, например, и о «включенности» человека в универсум. Это обстоятельство, наряду с обретением «горизонта трансцендентного» в квантовой механике, также возвращает нас, но уже с совсем с другой стороны, к утраченным (как казалось бы) метафизическим основаниям.

### Примечания

- <sup>1</sup> Хайдеггер М. Время и бытие. М., 1993. С. 115.
- <sup>2</sup> Там же. С. 116.
- <sup>3</sup> Реали Дж., Антисери Д. Западная философия от истоков до наших дней. Т. 2: Средневековье. СПб., 1994. С. 281.
- <sup>4</sup> Там же. С. 275.
- <sup>5</sup> Там же. С. 280.
- <sup>6</sup> Там же.
- <sup>7</sup> Цит. по: Cassirer E. Das Erkenntnisproblem in der Philosophie und Wissenschaft der Neuen Zeit. New Haven, 1906 (deutsch: Hildesheim—N. Y., 1974). S. 215.
- <sup>8</sup> Günter F. Gott und Natur — Zur Transformation der Naturphilosophie in Melanchthons humanistischer Philosophie, in: Melanchthon und Naturwissenschaften seiner Zeit // Melanchthon — Schriften der Stadt Bretten. Hrsgb. von Stefan Rhein und Heinz Scheible. Bd. 4. Jan Thorbecke Verlag Sigmaringen, 1998. S. 45.
- <sup>9</sup> Ibid. S. 45—46.
- <sup>10</sup> Ibid. S. 50.
- <sup>11</sup> Лосев А.Ф. Эстетика Возрождения. М., 1998. С. 559.
- <sup>12</sup> Хайдеггер М. Время и бытие. М., 1993. С. 120.
- <sup>13</sup> Там же. С. 131—132.
- <sup>14</sup> Там же. С. 132.

- <sup>15</sup> Хайдеггер М. Время и бытие. М., 1993. С. 132.
- <sup>16</sup> Там же.
- <sup>17</sup> Там же.
- <sup>18</sup> Там же.
- <sup>19</sup> Там же. С. 123.
- <sup>20</sup> Там же. С. 133.
- <sup>21</sup> Там же. С. 415.
- <sup>22</sup> Никулин Д.В. Метафизика и этика. М., 2005. С. 117.
- <sup>23</sup> Там же. С. 119.
- <sup>24</sup> Севальников А.Ю. Современное физическое познание: в поисках новой онтологии. М., 2003.
- <sup>25</sup> Клышко Д.Н. УФН. 168, 975, 1998.
- <sup>26</sup> Belinskii V. Laser Physics. 12, 939, 2002.
- <sup>27</sup> Гроссетест Р. О возможности и действительности // Гроссетест Р. Соч. М., 2003. С. 175.
- <sup>28</sup> Лосев А.Ф. Миф, число, сущность. М., 1994. С. 464.
- <sup>29</sup> Владимиров Ю.С. Реляционная теория пространства-времени и взаимодействий. Ч. 2: Теория физических взаимодействий. М., 1998. С. 141.
- <sup>30</sup> Владимиров Ю.С. Фундаментальная физика и религия. М., 1993. С. 118.
- <sup>31</sup> Владимиров Ю.С. Реляционная теория пространства-времени и взаимодействий. Ч. 2. С. 134–135.
- <sup>32</sup> Радхакришнан С. Индийская философия. Т. II. М., 1993. С. 230.
- <sup>33</sup> Там же. С. 232.