

УДК 13

БЫТИЕ. ВРЕМЯ. МЕТАФИЗИКА

Козырев Д.Н.

Автор предлагает свой вариант метафизического обоснования теории известного астрофизика Н.А. Козырева времени как источнике звёздной энергии. Эта концепция открывает новые возможности объяснения существования феномена мгновенной связи во вселенной благодаря плотности времени.

Ключевые слова: бытие, время, причинность, взаимодействие.

Предметом исследования является теория времени Н.А. Козырева. **Цель** исследования – метафизически обосновать теорию времени Н.А. Козырева.

Размышления о времени открывают неисчерпаемую и захватывающую перспективу. Первые шаги кажутся обманчиво-прозрачными: вот слышно тикание часов, идёт отсчёт минут, время движется... Но куда оно движется, откуда приходит и, собственно говоря, что именно перемещается в неизменном пространстве? Ответ прост: время движется во времени... Но это же тавтология! И потом, как принять равномерность секунд, минут, лет, когда опыт переживания жизни настойчиво свидетельствует о присутствии "моего времени", собственной шкалы измерения разворачивающегося мира? В этой шкале прорисовываются острова сгустившегося времени, и становится понятным масштаб лермонтовских стихов: «Вослед за веком век бежал, как за минутою минута...»

Ещё Аристотель заметил, что нет ничего непонятнее времени: никто не знает, что это такое и как им управлять. Начиная с античных времён, осмысление времени проводилось и продолжает вестись на территории метафизики. Предметом метафизики выступают первопричины и первоначала мира, которые отражаются в неявных предпосылках нашего мышления. Действительно, любая столь почитаемая в наши дни "конкретика" (строго фактический стиль мышления) возможна лишь в опоре на скрытые абстракции, обращение к которым происходит часто неосознанно, автоматически. Поэтому метафизика является достойной и важной частью европейской культуры. Пренебрежение метафизикой несовместимо со статусом культурного человека; более того, лишь благодаря хорошей метафизике может родиться хорошая физика как положительная наука. Время во всей его величественной загадочности вполне естественно отнести к числу кардинальных первоначал; не случайно работа крупнейшего метафизика XX века М.Хайдеггера носит чеканное название: "Бытие и время".

Бытие – это узловая проблема метафизики, точка схождения всех размышлений о том, что является (открывается) нашему опыту. Язык метафизики использует эту

сверхкрупную и сверхмощную категорию (глагол "быть") для описания многообразия мира во всей его глубокой и таинственной логике; за этой категорией стоит некий невидимый каркас, скрепляющий всё, координирующий элементы великой целостности и сообщающий вещам энергию существования. Издавна принято сравнивать бытие с небом, охватывающим звёзды и облака, а также с воздухом – незаметным условием жизни, о котором вспоминают лишь при выходе в какую-то форму безжизненности. Высокий призыв к преклонению перед бытием слышен в знаменитых словах поэта О.Мандельштама: "Любите существование вещи больше самой вещи и своё бытие больше самих себя" [1, с.115].

Многообразие подходов к выявлению бытия и различные попытки интеллектуального анализа этого всеобщего мирового "фона" стягиваются к трём основным граням проблемы. Они были названы ещё во времена Возрождения немецким философом Николаем Кузанским, который соотнёс их с христианским учением о Троице. Это единство, множественность и связь.

Множественность мира не требует доказательств; вопрос о единстве (или Едином) равносителен изумлению от того, что эта множественность не влечёт мир к распаду. Внутренняя связь Вселенной, механизм поддержания её единства издавна не давали покоя пытливым умам. По-видимому, время как первоначало (в архаических греческих текстах мы читаем, что в начале был Хронос) тяготеет именно к этому ракурсу основной метафизической проблемы. Для человека насущной необходимостью является наведение моста между двумя полюсами мысли, обнаружение связи между внутренним миром и внешней, объемлющей действительностью. И здесь сразу же становится заметной двойственность в оценке времени. Ещё Платон утверждал, что в устройении времени участвуют звёзды: их равномерный ход обеспечивает вечное воз-вращение (в этом русском слове чувствуется отголосок той же древней идеи); и ничто не ново под звёздным небом. Субъективное переживание времени несовместимо с таким бестрепетным, олимпийски-спокойным взглядом. Время – это в первую очередь настоящее, сгорающая искра, напряжённый интервал между "ещё не бывшим" и "уже не бытующим". На заре христианской эпохи к загадке "внутреннего времени" обратился Августин; он полагал, что наряду со временем реально присутствует также и вечность, которая есть "вечное теперь".

Однако проблема субъективного времени многозначна. Человек чувствует свою идентичность в потоке всеобщих изменений: вчера, сегодня и завтра "Я" есть "Я". Обозревая сценарий своей жизни с некоторого командного пункта, он чувствует, что созидающие его неповторимый опыт переживания нанизаны, как бусы, на нитку времени; получается при этом, что сам этот пункт имеет какую-то странную вневременную локализацию. Этот субъективно неоспоримый факт может стать для критического ума опорой при осуществлении радикального и мощного разворота. Схема этого хода мысли такова: время является способом организации внутреннего опыта, и не более этого. Без этого принципа нет сознания, нет субъекта; но это не основа для утверждения объективности времени. Перенос внутреннего опыта на внешний мир безоснователен – так рассуждал Кант и его последователи. В бытии времени нет; можно вспомнить слова "отрывистого человека" Кириллова из романа Ф.Достоевского "Бесы": "Время не предмет, а идея; погаснет в уме".

Стремление перечеркнуть время как самостоятельную сущность нашло выражение в реляционной концепции, до сих пор претендующий на статус истинно научного понимания "феномена" времени (метафизический анализ противопоставляет феноменальное как видимое или кажущееся сущностному – "субстанциональному" или "ноуменальному"). Согласно реляционной концепции, времени как такового нет. Существуют лишь различные материальные системы, а их способность к изменению абстрагируется сознанием от конкретных носителей. Это свойство получает название времени; не будет в мире вещей, не будет и времени. Итак, время – это только то, что кажется.

В современной теоретической механике имеется явная тенденция к игнорированию времени. Видеозапись соударения двух бильярдных шаров и её обратная перемотка равносильны настолько, что доказать первичность одной из них логически невозможно. Однако столь решительный разрыв с жизненной интуицией и здравым смыслом можно рассматривать как известную ущербность утвердившегося в науке образа мира. Ещё Кант предупреждал, что человек обречён вечно балансировать между знанием и незнанием. Наука, лишённая критического заряда, превращается в застывшую глыбу мёртвых мнений. Трезвый взгляд на "мир глазами классической физики" обнаруживает в этой картине существенный изъян. Он известен под именем естественнонаучного парадокса; суть его в том, что очевидная тенденция к наращиванию сложности в мире входит в противоречие с одним из фундаментальных физических законов. Второе начало термодинамики утверждает необратимое сползание мира к состоянию сплошного серого сумрака – выравниванию температур и остановке всех физических процессов. И глядя на цветущий весенний сад, мы должны твёрдо помнить, что перед нами – всего лишь флуктуация, своего рода противоестественный всплеск с отчётливо предрешённой судьбой: сложное подлжит исчезновению. Таким образом, в физике образовалась принципиальная асимметрия: наука с большой степенью точности описывает процессы распада, но источник жизнеподдерживающей энергии остаётся при этом невыявленным, выступает в роли "фактора X". Поэтому отнюдь не случайным можно считать возрождение в XX веке интереса к метафизике. Энергию созидания стали искать в самом бытии; бытие же, как указал Хайдеггер, "уловимо всегда лишь ввиду времени" [2, с. 19].

Альтернативой реляционным взглядам служит субстанциональная концепция, которая рассматривает время в качестве великого вселенского потока, извне втекающего в нашу Вселенную и поэтому не могущего иссякнуть в ситуации предельного минимума распределённого в пространстве вещества. Следы подобного хода мысли можно обнаружить в трудах Ньютона. Ньютоновская механика признаёт время в качестве независимого параметра: время входит во все уравнения, определяющие движения тел, но само не является функцией ни от одного известного фактора. Раздумья над этой аксиомой приводят к заключению об уникальном, надмировом статусе этого "абсолютного, истинного, математического времени". Невольно рождается предположение о том, что в фундаменте величественного здания математической физики мастер заложил некую "капсулу", своеобразное послание гения далёкому будущему.

Лишь в середине XX века возникла глубоко продуманная и математически формализованная теория, в которой время предстало активным фактором –

сущностью, влияющей на состояние мира. В 1958 году небольшим тиражом в издательстве Пулковской Обсерватории вышла книга "Причинная или несимметричная механика в линейном приближении". Её автор, русский астрофизик Н.А. Козырев (1908-1983) считал, что очевидное положение "все природные процессы происходят во времени" является недостаточным; его надлежит дополнить: и во времени, и с помощью времени [3, с. 384].

Этому выводу предшествовали длительные размышления над узловой проблемой астрофизики – проблемой источников звёздной энергии. Осмысление данных наблюдений проходило в тяжелейших условиях времён "Большого Террора": в губительном одиночном заключении и в белом безмолвии тунгусской тайги, где расконвоированный учёный проводил геологические изыскания. Результатом этого труда стала диссертация, которую Н.А. Козырев защитил сразу же после освобождения в 1947 году. В ней оспаривался ряд положений теории ядерных реакций, и предлагался парадоксальный вывод: источник энергии звёзд един, он находится вне звёзд и имеет непространственную природу.

Речь идёт о времени. Пройдёт десять лет, и учёный сформулирует постулаты причинной механики, утверждающие наличие у времени физических свойств. Время обладает направленностью или ходом; это качество отличает наш мир от "зазеркалья": противоположный ход времени не означает поворот реки времени вспять, а характеризует иную, "вывернутую" асимметрию мира (интересно, что В.И. Вернадский считал асимметричность на уровне сложных органических молекул основным признаком живого вещества). Кроме этого, каждая входящая в наш мир секунда обладает некоторой переменной характеристикой (условно говоря, "цветом" или интенсивностью "окраски"); поэтому Козырев вводит термин "плотность времени".

Итак, время как великий вселенский поток делает нашу Вселенную разомкнутой, распахнутой навстречу ветру перемен. Этот поток сообщает Вселенной дополнительную энергию, которая преобразуется в излучение звёзд - гигантских шаров из раскалённого газа. Причинная механика даёт развёрнутое представление о действии дополнительных сил; однако обнаружить эти силы вдали от массивных космических тел весьма непросто – так же, как трудно обнаруживая существование гравитации в глубинах межгалактических пространств. На пути к решению этой задачи Н.А.Козыреву и его многолетнему помощнику инженеру В.В.Насонову потребовалось совместить изощрённое теоретическое мышление и виртуозную работу с приборами. Созданные ими датчики сразу показали нечто неожиданное; оказалось, что происходящие в окружении датчиков процессы способны "излучать" или, напротив, "втягивать" нечто, близкое по своему физическому смыслу к энергии. Диссипативные процессы (например, растворение сахара, увядание цветка) оказывают противоположное действие по сравнению с процессами, в которых повышается внутренняя организованность системы (например, застывание парафина). Следовательно, суть эффекта заключается именно в передаче организованности. Великий физик Э. Шрёдингер предложил термин "негэнтропия" (энтропия в физике – это мера хаоса; любой процесс передачи тепла идёт с увеличением энтропии). Дальнейший ход рассуждений позволил взглянуть на "реку времени" как на постоянный, бесперебойный источник

негэнтропии, позволяющий поддерживать в природе жизнь, множественность и сложность.

В работе "Что такое жизнь с точки зрения физики?" Шрёдингер убеждает читателя в том, что суть процесса питания – в получении организмом из пищи отнюдь не энергии (калорий), а именно негэнтропии. Примеры из социальной области свидетельствуют о действенности негэнтропийного "принципа закваски". Эффективно действующая организация способна не только консолидировать внутри себя общности людей, способных к созидательному труду, но и распространять воздействие слаженной работы далеко за собственные пределы. Точно так же, по видимому, воздействует на окружающий мир индивидуальная работа по самосозиданию личности, стягиванию и концентрации духовной мощи.

Современные физические модели мира склонны рассматривать время как четвёртое измерение мировой геометрии. Н.А. Козырев не возражал против такой трактовки, и она удачно вписалась в его концепцию. Такая схема ("мир Минковского") позволяет понять, почему время не распространяется в пространстве подобно световой волне, а появляется сразу во всех точках. Действительно, четвёртое измерение пронзает огромный мировой "куб" точно так же, как ось "глубины" пронзает плоскость (для этой оси плоскость предстаёт в виде точки). Следовательно, время открывает возможность мгновенной связи, не обусловленной движением материальных тел. Опыты в Крымской Обсерватории показали, что телескоп, наведённый на истинное положение звезды, фиксирует идущее от неё воздействие (истинные положения находятся через расчёты; нельзя забывать, что видимые положения звёзд – это места их пребывания в далёком прошлом). Это экспериментальное доказательство существования мгновенной связи было подтверждено рядом наблюдений после смерти учёного.

Но вот что удивительно: датчики реагировали не только на видимое и истинное положения звезды. Они фиксировали также и некую третью позицию – место, которое она должна занять в отдалённом будущем. Тем самым новая астрофизика как будто бы свидетельствует о присущей природному миру глобальной предопределённости. Вселенная как материально-пространственное единство проходит (или пролетает) по заранее расчерченному треку, на котором заранее расставлены события. Если эта интерпретация верна, то тогда новое дыхание обретает старинная метафизическая проблема согласования природной необходимости и человеческой свободной воли. Кант говорил о "причинности через свободу" и восхищался способностью человека начинать ряд. Напрашивается пример: если геология устья Невы предопределена всей предшествующей историей планеты, то намерение построить в этом месте город родилось в свободном сознании волевой личности, и не несёт на себе печати необходимости... Однако это решение изменило ход истории.

В трудах Н.А. Козырева обращает на себя внимание решительное размежевание с узко-материалистической трактовкой бытия, ставящей знак равенства между понятиями "бытие" и "материя". Материальные взаимодействия происходят через обмен импульсами (носят характер "толчков"). Безимпульсное взаимодействие может не изменять конфигурации взаимодействующих тел, но оно создаёт своего рода питательную среду для низковероятностных процессов, укрепляющих связи в системе и повышающих её сложность. Здесь уместно вспомнить различие между

двумя античными представлениями о Логосе (Мировом Разуме). С точки зрения стоиков, Разум обладает энергией, разлитой в пространстве и в принципе способен "развернуть" этой энергией ход событий. С точки зрения Аристотеля, он бестелесен и воздействует на природу лишь собственным примером: природа совершенствуется, поскольку она охвачена любовью к Мировому Разуму. Эти два принципа, пересекаясь и сосуществуя, образуют в наши дни основу теории управления организациями. Мысль о том, что время вносит в мир любовь, кажется ненаучной и избыточно поэтической; однако теория Н.А.Козырева утверждает, что время не переносит импульса и препятствует всеобщему омертвлению мира, делая возможным преодоление Второго Начала термодинамики.

Русский поэт Андрей Вознесенский писал: "Возложите на время венки - в этом вечном огне мы сгорели..." На эти горькие слова поэта теория времени Н.А.Козырева может ответить рекомендацией: необратимость происходящего не должна затмевать понимания того, что каждая секунда вносит в мир как новые возможности, так и силу эти возможности реализовать. "Но именно благодаря тому, что всё стремится к смерти, жизнь представляет исключение, которое нуждается в объяснении" – так писал крупнейший математик начала XX века А.Пуанкаре [4, с.534].

Выводы. Шаги к объяснению сущности жизни сделаны российской наукой; именно российский учёный связал загадку жизни с сиянием далёких звёзд. Научное наследие Н.А.Козырева нуждается в осмыслении и развитии, однако уже сейчас можно сказать, что сила, поддерживающая жизнь, наконец названа. Более того, она включена в ряд космических агентов, изучаемых наукой о природе - физикой.

Список литературы

1. Седых О.М. Философия времени в творчестве О.Э.Мандельштама / О.М. Седых // Вопросы философии. – 2001. - №5. - С.155-168.
2. Хайдеггер М. Бытие и время / М.Хайдеггер. – СПб: "Наука", 2002. – 451с.
3. Козырев Н.А. Избранные труды / Н.А. Козырев. – Л.: Изд. ЛГУ, 1991. – 448с.
4. Пуанкаре А. О науке/ А. Пуанкаре. М.: "Наука", 1990. – 736 с.

Козирев Д.Н. Буття. Час. Метафізика // Вчені записки Таврійського національного університету ім. В. І. Вернадського. Серія: Філософія. Культурологія. Політологія. Соціологія. – 2011. – Т. 24 (63). – № 2. – С. 46-51.

Автор пропонує свій варіант метафізичного обґрунтування теорії відомого астрофізика Н.А. Козирева про час, як джерело зоряної енергії.

Ключові слова: буття, час, причинність, взаємодія.

Kozyrev D.N. Being. Time. Metaphysics // Scientific Notes of Taurida National V.I. Vernadsky University. Series: Philosophy. Culturology. Political sciences. Sociology. – 2011. – Vol. 24 (63). – №2. – P. 46-51.

The author offers his version on the metaphysical foundation of the theory of a well-known astrophysicist N.A. Kozyrev about the time as the source of the energy of stars.

Keywords: the being, time, cause, interaction.

Статья поступила в редакцию 20.11.2010