

М.В. Шпаковский

(кандидат философских наук, младший научный сотрудник, Институт философии
РАН; Российская Федерация, 109240, Москва, Гончарная ул., д. 12, с. 1;
e-mail: shpakomih@mail.ru)

НЕОКАЛАМ И СОВРЕМЕННАЯ ФИЛОСОФИЯ НАУКИ: СОЮЗ ИЛИ КОНФРОНТАЦИЯ?

Рецензия на: *Altaie M.B. God, Nature and Cause: Essays on Islam and Science.*
Dubai: Kalam Research & Media, 2016. 242 p.

Аннотация. В статье подробно рассматривается монография арабского физика Мухаммеда Басила Алтаи, посвященная неокаламической интерпретации современной физической теории макро- и микромира. Алтаи, отталкиваясь от пяти положений классического калама (о темпоральности мира, дискретности природных структур, рекреации и изменчивости мира, индетерминизме и интегрированности пространства и времени), развивает собственную концепцию, в пределах которой он пытается сформулировать «исламскую» интерпретацию отдельных проблем философии науки, физики и метафизики. Исходя из тезиса о значительном сходстве каламических представлений о природе с постулатами современной теории относительности и квантовой механики, Алтаи полагает, что обновленная *дақйқ ал-каләм* (философия природы) способна представить нам цельную и не конфликтующую с современной физикой фундаментальную картину мира. По мнению Алтаи, его теория позволяет совместить строгий принцип *тавхйд* с представлением о законах природы благодаря допущению того, что Аллах через осуществление акта рекреации (непрестанного уничтожения и сотворения всех существующих вещей) определяет, какие именно следствия порождают конкретные параметры, сохраняя при этом общий регулярный порядок воспроизводства физических явлений. Автор рецензии делает акцент на натурфилософских спекуляциях Алтаи: в работе детально описаны реконструкции каламической онтологии, скорректированные Алтаи и примененные им к решению порождаемых квантовых физикой проблем. Алтаи исходит из различия между законами природы (объективными природными регулярностями в мире) и законами физики (описаниями физических феноменов). Каузальные связи, позволяющие говорить о существовании законов природы, объясняются в двух системах по-разному: в макросистемах допускается реальная физическая казуальность,

тогда как в микросистемах вводится рекреационная интерпретация квантовой механики. Объясняя последнюю, Алтай обращается к понятиям *джавхар* («абстрактная субстанция» или «атом») и *'араḍ* («акциденция»): именно акциденции, трактуемые как квантовые состояния частиц, постоянно подвергаются рекреации, что позволяет объяснять индетерминизм квантовой физики и решать тем самым проблему измерения. Дискретность же пространства и времени объясняется Алтай посредством понятий места и момента времени (*ān*) — они прямо коррелируют с современными представлениями о четырехмерности физического мира. Автор рецензии выдвигает ряд критических замечаний и аргументов, призванных продемонстрировать, что, несмотря на все достоинства и контекстуальную новизну неокалама Алтай, его взгляды остаются дискуссионными в контексте современной философии науки.

Ключевые слова: калам, неокалам, метафизика, натурфилософия, философия физики, пространство, время, квантовая физика.

Mikhail V. Shpakovskiy

(PhD in Philosophy, junior research fellow, Institute of Philosophy, RAS; bld. 1, 12, Goncharnaya Str., Moscow, 109240, Russian Federation; e-mail: shpakomih@mail.ru)

Neokalam and Modern Philosophy of Science: Alliance or Confrontation?

A Review of: Altaie, M.B. *God, Nature and Cause: Essays on Islam and Science*.
Dubai: Kalam Research & Media, 2016, 242 pp.

Abstract. The article discusses in detail the monograph of the Iraqi-born physicist Mohammed Basil Altaie, dedicated to the Neokalamic interpretation of the modern physical theory of the macro- and microworld. Altaie, starting from the five statements of the classical Kalam (about the temporality of the world, the discreteness of natural structures, recreation and variability of the world, indeterminism and the integration of space and time), develops his own concept of “Islamic” philosophy of science. Proceeding from the thesis about the significant similarity of Kalam ideas about nature with the postulates of the modern theory of relativity and quantum mechanics, Altaie believes that the revisited *daqīq al-kalām* (philosophy of nature) is able to provide us with an integral and not conflicting with modern physics fundamental picture of the world. According to Altaie, his theory makes it possible to combine the strict principle of *tawhīd* with the concept of the laws of nature due to the assumption that Allah, through the implementation of the act of recreation, determines which effects give rise to specific parameters, while maintaining the general regular order of reproduction of physical phenomena. The author of the review focuses on the natural-philosophical speculations of Altaie. The work describes in detail the reconstructions of the ontology of Kalam, corrected by Altaie and applied by him to solving problems generated by quantum physics. The causal connections that make it possible to talk about the laws

of nature are explained differently in the two systems: real physical causality is allowed in macrosystems, while a recreational interpretation of quantum mechanics is illustrated by microsystems. Altaie refers to the concepts of *jawhar* (“abstract substance” or “atom”) and *‘araḍ* (“accident”): they are accidents, interpreted as quantum states of particles, that are constantly subjected to recreation, which makes it possible to explain the indeterminism of quantum physics and thereby solve the problem of measurement. The discreteness of space and time is explained by Altaie through the concepts of place and moment of time (*ān*), which directly correlate with modern ideas about the four-dimensionality of the physical world. The author of the review puts forward a number of critical remarks and arguments designed to demonstrate that, despite all the merits and contextual novelty of Altaie’s Neokalam, his views remain debatable in the context of modern philosophy of science.

Keywords: Kalam, Neokalam, Metaphysics, Natural Philosophy, Philosophy of Physics, Space, Time, Quantum Physics.

Длительное время исламская философия существовала в изоляции от основных течений западноевропейской философии, на становление которой она повлияла самым прямым образом. Не исключение в этом показательном случае практически полного отсутствия взаимодействия традиций и аналитическая философия, которая, по общему признанию, остается продолжением классической философской традиции, строящейся на концептуальном анализе и примате аргументации — чертах свойственных, между прочим, классическим школам калама и фалсафе. Хотя арабоязычный мир всё еще остается закрытым к активному взаимодействию с западными *vis-à-vis*, англоязычные мусульмане всё же сделали первые шаги на пути освоения методов современной логики и аргументации: первые годы нашего столетия ознаменовались рождением исламской аналитической философии и теологии. Еще не успевшая состояться в качестве крупной и самостоятельной школы, исламская аналитическая теология уже подарила сообществу специалистов работы таких ярких авторов, как М.С. Зарепур¹, М. Саейдимир, Н. Мухтароглу и др., не стесняющихся работать с современными западными концепциями для решения проблем исламского мировоззрения и проводить исследования современных вопросов метафизики и эпистемологии в исламской перспективе. Сверх того, они объявляют своей

¹ По моему глубокому убеждению, М. Зарепур — наиболее весомый автор из перечисленных, отмеченный действительно важными публикациями по аналитической философии. Особо отмечу его небольшую монографию (редкую для всей печатной продукции исламских аналитиков), посвященную связанной с авиценнистской традицией мысли концепции необходимо-сущего [Zarepour, 2022].

амбициозной целью объяснение и изложение учений классических исламских авторов на современном языке².

Рецензируемая мною книга «Бог, природа и причина: несколько эссе об исламе и науке» [Altaie, 2016] принадлежит перу Мухаммеда Басила Алтаи (р. 1952), профессионального физика и самобытного мусульманского мыслителя, ныне профессора Университета Ярмук в Иордании, и может быть смело отнесена к области аналитической исламской философии. Она соединяет в себе исследования проблем метафизики, философии науки и философии физики, выполненные в перспективе исламского калама, положения которого формулируются автором на современном языке и с учетом соотношения религиозного и научного знания. Алтаи полагает, что современная теория относительности, представления о пространстве и времени, квантовая физика удивительно конгениальны базовым концепциям натурфилософии калама; он предлагает реформировать методологические принципы калама для построения «исламского» объяснения онтологии современной физики.

Перед тем как, в меру своих сил, разобрать философское наполнение книги (сразу оговорюсь, что автор этих строк сосредоточится именно на натурфилософии, хотя содержание книги достаточно разнообразно и несводимо к философии природы), мне следует сказать, чего *не* стоит ожидать от этой книги. *Opus* Алтаи — не полномасштабное исследование, а набросок концепции, изложенной в форме семи популярных эссе. При этом его концепцию следует считать скорее интерпретацией физической концепции, чем независимым философским исследованием. Популярный характер книги³ определил ее легкий язык, понятную для читателя манеру изложения и отсутствие излишне тяжеловесной аргументации. Сходу отмечу, что Алтаи столь ясно и доступно объясняет физические концепции, что в его изложении квантовая физика и теория относительности выглядят поистине легко постижимыми материями. Именно поэтому у меня нет права излишне ретиво и дотошно придирается к работе Алтаи, препарирруя буквально каждый его тезис, как это обычно делают аналитические философы при обсуждении аргументации своих коллег.

Теперь обратимся непосредственно к книге иорданского ученого.

Алтаи констатирует: ситуация в современном исламском мире сложилась таким образом, что в нем, по сути, полностью отсутствует интеллектуальный прогресс, а система убеждений и правил, которыми живет умма, стагнирует. Иными словами, мысль арабского мира одновременно законсервировала самое

² См. специальный и полезный сайт, где собирается и обновляется актуальная информация об исламской аналитической философии и теологии сразу по нескольким рубрикам: <https://islamicanalytictheology.org/> (дата обращения: 24.06.2023).

³ К сожалению, с арабской работой Алтаи [ат-Та'и, 2010], в которой он излагает свои взгляды более обстоятельно, мы не имели возможности ознакомиться.

себя и перешла в состояние гомеостаза; в случае исламской философии (и теологии) и традиций фикха это означает, что она замкнулась на нескольких школах, игнорируя современные философские дискуссии и проблемы современной физической теории — хотя состояние последней, если верить Алтаи, дает исламским мыслителям уникальный шанс «обновить» традиционный дискурс. Наш автор уверен: оттолкнувшись от отдельных концепций и интуиций калама, исламские философы могут предложить интересные и, что немаловажно, рабочие решения и интерпретации актуальных проблем физики через построение общей натурфилософской концепции. Это задача усматривается Алтаи в качестве одного из важных элементов программы обновления самого исламского общества во избежание грубой вестернизации. Как пишет сам Алтаи:

Нынешней задачей исламских ученых и общественных лидеров можно считать переосмысление фактов об исламе на основе оригинальных источников. Мы должны сформулировать ту систему мысли, которая сможет послужить развитию исламского общества, его движению по пути к реальному прогрессу и улучшению. Понимание базовых принципов (*tenets*) ислама должно быть обновлено; мусульмане нуждаются не в слепом копировании стародавних методологий⁴, а в постижении их фундаментальных основ в тех теоретических рамках (*framework*), что совместимы с изначальными целями исламской вести [Altaie, 2016, 165].

Состояние исламского мира, продолжает Алтаи, таково, что система его авторитетов и сакральный статус устоявшихся нарративных текстов (например, предпочтение хадисов, отобранных по идеологическим основаниям, Корану, доминирование салафитского богословия в экзегетике и, соответственно, обращенность к «чистоте» религиозно-философского опыта «праведных предшественников») препятствуют не только освоению новых методологий и знаний, но и возрождению не менее древних и не менее мусульманских по духу подходов [Ibid., 166–167]⁵. В судьбе самого калама трагическую роль сыграла политическая напряженность в исламском обществе классического

⁴ Об их формировании, их ключевых категориях, ценности рационалистической спекуляции в исламе, ее методах и проблемах в изложении Алтаи см.: [Altaie, 2016, 2–18].

⁵ В связи с популярностью салафитского богословия, его обращенностью к прошлому и реакцией исламского общества на западную культурную и военно-политическую экспансию уместно вспомнить пронизательные слова такого великого знатока исламского ума, как А.А. Игнатенко: «Современный исламский фундаментализм является антизападным потому, что он по своей сути есть не что иное, как отвержение основоположений западной культуры, — общего и абстрактного, — и представляет собой стремление воспроизвести единичное и конкретное — бытие первых мусульман времен Пророка в его (бытия) единичности и конкретности» [Игнатенко, 2004, 169].

периода: Алтай упоминает эдикт халифа Ахмада ал-Қадира (ум. 1031), запретивший мутазилитские учения и запустивший, по его мнению, процесс «консервации» исламской интеллектуальной жизни. Именно приказ халифа, уверен Алтай, и вызвал к жизни актуальную по сей день тенденцию к подмене дискуссий между представителями разных теологических школ взаимными обвинениями в неверии. Исповедание «формалистического ислама», следование ему постепенно заменило реальное интеллектуальное движение в умме [Altaie, 2016, 168–169]. Как следствие, мусульманские философы попросту разучились задавать «правильные», актуальные с точки зрения нашего автора вопросы, не смогли уяснить истинных целей умозрения.

То, что предлагает Алтай исламскому читателю в качестве возможной альтернативы известным трактовкам физического знания, справедливо называть «неокаламом». Под этим названием, впрочем, мы понимаем не возрождение основных положений классических школ калама, а их *ревитализацию*, состоящую в использовании современного философского языка и применении их положений для выработки современного исламского понимания науки. По мнению Алтая, именно высокоабстрактное, теоретическое знание вкупе с методологической рефлексией должны выступать основой для возрождения исламской науки — науки религиозной, дающей осмысленные ответы на вопросы о природе и выстраивающей мусульманское мировоззрение на прочной основе коранических указаний. Иными словами, как отмечает Алтай, возрожденный калам должен вновь предоставить в распоряжение мусульман инструменты анализа и дедукции [Ibid., 178]. При этом не следует путать естественную и религиозную науки — две разные системы интерпретации с разными методологическими основаниями, которые должны дополнять друг друга, а не подменять одна другую. Неокалам рассматривается Алтай в качестве альтернативы современным салафитским, либеральным и секулярным проектам внутри уммы, как панацея против низкопробной апологетики, которая обычно сводится к грубой «исламизации науки» (и, следовательно, презрительно пренебрегает сложной академической философией и конкретным, но непростым в усвоении материалом естественных наук). Последняя часто выражается в вульгарном поиске так называемых научных чудес Корана [Ibid., 173–178].

Но почему современному мыслителю следует вернуться именно к каламу, а не, скажем, к фалсафе? Как полагает Алтай, традиция фалсафы отмечена печатью излишней зависимости от греческой натурфилософии, являясь по своему происхождению неисламским течением. Напротив, калам и его школы (мутазилизм, ашаризм и матуридизм) объявляются нашим автором оригинальной исламской философией, построенной на автохтонных интуициях и фундированной непосредственно кораническими положениями. Последнее имеет особое значение для Алтая. Он уверен: сегодня настало время задействовать ресурсы разработанной в школах калама символично-аллегорической интерпретации

Писания, чтобы сконструировать экзгетический «конкорданс» отдельных айатов и современной космологии. В каламе Алтаи интересует прежде всего *дақйқ ал-калām* (букв. «тонкий калам», или лучше «рассуждение о тонких материях»), т.е. та часть калама, которую следует считать именно натурфилософией [Altaie, 2016, 3]⁶. В этом контексте автор реконструирует то, что он называет *принципами дақйқ ал-калām* (*principles of daqīq al-kalām*), важные тем, что они противостоят представлениям о вечности вселенной и детерминистической природе реальности, свойственной классической, дорелятивистской науке [Ibid., 163]. *Дақйқ ал-калām*, включает философ, уже сам по себе содержит удобную базу для осмысления современных естественных знаний в типично исламском контексте.

Принципы *дақйқ ал-калām*, согласно Алтаи [Ibid., 17–18], таковы:

1. Темпоральность мира: мир не вечен, он имеет начало и конец, был создан в определенный момент прошлого.
2. Дискретность природных структур: мир состоит из сущностей, фундаментальных субстанций, называемых *джавāхир* и характеризующихся изменяющимися свойствами-акциденциями — *а‘рāд*.
3. Продолжающаяся рекреация и постоянная изменчивость мира: Аллах постоянно рекреирует, творит мир посредством обновления акцидентов, что призвано подчеркнуть его абсолютную творческую мощь и власть над творением; Он постоянно поддерживает вселенную Своим прямым действием.
4. Индетерминизм: поскольку Аллах свободен в совершении своих действий в отношении мира, постольку Он действует, учитывая уже имеющиеся состояния мира.
5. Интегрированность пространства и времени: место приобретает свое значение только в связи с протяженностью тела, реализующей существование места. Точно так же и время не может существовать без осуществляемого телом движения. Из этого принципа следует ложность постулатов о существовании абсолютных пространства и времени.

Алтаи убежден: если *дақйқ ал-калām* будет успешно возрожден, он даст надежные, выверенные основы для решения таких метафизико-теологических проблем, как апории свободы воли, предопределения, божественного действия и др. Из этих решений можно будет вывести «обновленные» принципы религиозной жизни, шариата и акыды, на основе таких источников суждений, как Коран, достоверные хадисы и разум [Ibid., 178–179]. Кроме того, как заявляет

⁶ Если говорить точнее, в дискурсе *дақйқ ал-калām* представлена в значительной мере и связанная с исследованиями природы метафизическая проблематика, которая, конечно же, в самом явном виде присутствует в *джалīл ал-калām* (букв. «возвышенный калам»), т.е. в теологии.

Алтаи, положения современной физики плохо согласуются с наследием западной философии [Altaie, 2016, 19–21]⁷; калам же, напротив, как раз обладает тем достоинством, что его принципы позволяют когерентную философскую интеграцию с современными представлениями о пространстве-времени и микромире. Можно долго обсуждать проблемы многовековой стагнации и возможных путей возрождения исламской науки, но лучше всего оставить этот вопрос самим мусульманам — лишь им судить, что следует «возродить», а чего «обновлять» нельзя ни в коем случае. Вместо этого я бы хотел сосредоточиться на натурфилософских вопросах, поднятых Алтаи: как выглядит в изложении иорданского физика философия природы калама и насколько она эвристически устойчива и перспективна?

Законы природы и законы физики

Первое, что предпринимает Алтаи в своем походе за принципами нового калама, — определяет закон природы, или, если выразиться точнее, формулирует описывающую его концепцию. Алтаи упрекает наших современников в пренебрежении точными данными современной физики, ее тонкостями и, в особенности, проблемами, связанными с открытием квантового мира. Но для начала остановимся на том, что наш автор вменяет в вину своим западным коллегам-физикам. По мнению Алтаи, физики и философы (обычно физикалистской ориентации, хотя Алтаи упоминает и теиста П. Девиса) не ограничивают физические законы от законов природы, воспроизводя устаревшую ньютоновскую парадигму. В результате смешения актуальные физические законы и их формулировки получают статус законов природы — вопреки принципиальной концептуальной и исторической изменчивости первых. Алтаи постулирует упомянутую дистинкцию достаточно остро, ибо она позволяет отделить собственно научные модели описания физической реальности от того, что эти модели описывают:

Закон природы_{def} = это регулярный феномен, возникающий в тот момент, когда имеются определенные условия.

⁷ Тезис более чем сомнительный. Алтаи заявляет, что современные философские интерпретации квантовой физики зачастую сводятся к редуцированию ее метафизического значения (в частности, он обращает внимание на *casus* Поппера). В действительности же современная метафизика вполне серьезно принимает вызовы, исходящие из «странностей» поведения объектов микромира. Ограничусь указанием на новейшую Т. Сайдера, прямо рассматривающего проблему квантового индетерминизма [Sider, 2020, 54–56].

Чтобы быть законом, некий феномен должен наблюдаться регулярно и, согласно Алтаи, нам совершенно не нужно даже знать, какие именно условия его порождают, — нам достаточно лишь зафиксировать его *повторяемость*. Таким образом, закон природы может иметь разные объяснения. Например, закон падения предметов раньше объяснялся стремлением (*u'timād*) предмета к естественному местопребыванию; ныне же падение связывается с воздействием гравитации на предмет, хотя сам по себе феномен падения остался тем же [Altaie, 2016, 29]. Соответственно, попытки *описать* законы природы влекут за собой попытки *объяснить* оные и в конце концов приводят к созданию теорий, позволяющих делать предсказания [Ibid., 30]. Эти теории и являются *законами физики*:

Физический закон_{def} = хорошо сформулированное отношение, при котором параметры, влияющие на возникновение любого феномена, явно отождествляются в конъюнкции с остальными параметрами [Ibid., 31].

Так, закон Кулона можно описать как хорошо сформулированное отношение, дающее описание силы взаимодействия между величинами электрических зарядов и расстоянием между ними.

Понимание соотношения природных и физических законов зависит от научной парадигмы. По Алтаи, основные усилия классической науки были направлены на поиск того *как*, а не *почему* работает природа, тогда как главенствующим методом интерпретации природы из-за экспансии математической и логической формуляции стал детерминизм [Ibid., 32]. Напротив, современная научная картина мира подразумевает индетерминизм, являющийся следствием открытия квантового мира. Любопытно, что по своей сущности физические законы остаются детерминистскими, — но, согласно Алтаи природные законы не могут отныне считаться таковыми [Ibid., 34]. В целом нужно заметить: для иорданского автора верно то, что физические законы зависят от природных; физические законы меняются, природные — нет, они могут сближаться или даже совпадать⁸ благодаря более точному и реалистичному соответствию между ними. Мы могли бы на свой лад объяснить разницу между физическими и природными законами: если природные законы суть реальные и регулярные феномены с причинами и следствиями, то физические законы представляют собой попытку их описания на научном языке. Последние как раз

⁸ Пример такого совпадения — фундаментальная убежденность физиков в рациональной постижимости мира посредством математического языка и причинного описания. Законы природы же прямо свидетельствуют, что мир организован в систему, доступную для постижения разумом и позволяющую делать предсказания [Altaie, 2016, 38]. Иными словами, вычислимость математических функций и законов природы, которые ими описываются, действительно в данном случае совпадают.

могут отдаляться от реальности или приближаться к сущности отдельных природных законов. Количественно природные законы всегда превосходят законы физики, поскольку именно выявление новых природных феноменов ведет к продуцированию новых физических законов или изменению статуса устаревших (как это произошло с законами гравитации Ньютона) [Altaie, 2016, 40–41]. Кроме того, возможности законов физики, наших дескрипций законов природы, прямо ограничены возможностями нашего когнитивного аппарата [Ibid., 46].

Но законы природы важны для Алтаи в еще одном аспекте. Коль скоро законы природы и их регулярность постижимы и доступны рациональному описанию через физические законы, они явственно указывают на то, что мир упорядочен. Объяснить эту упорядоченность — значит ответить на вопрос о том, как именно возникли законы природы. Последовательный мусульманин, Алтаи полагает, что ни один интерпретационный ход, кроме телеологического, не может быть признан удовлетворительным. За регулярной и предсказуемой организацией мира должна стоять самость, обладающая разумом (знанием), могуществом и продуктивностью. Объяснять возникновение законов природы через еще более фундаментальные законы природы (иначе говоря, уповая на столь чаемую «теорию всего») — всё равно что идти против теоремы Геделя о неполноте. Конечно, если за организацией, вселенной стоит разум, то совершенно необязательно, что его носитель будет личностью; он может оставаться простым, абстрактным началом. Чтобы отвести такую возможность и сильнее аргументировать тезис о том, что такой разум предпочтительнее считать Богом авраамических религий, Алтаи обращается к демонстративной силе каламического космологического аргумента, изначально разработанного Иоанном Филопоном (ум. 570), развернутого ал-Газāли (ум. 1111) и уже в наше время возрожденного У.Л. Крейгом (р. 1949). Если всё это верно, Бог и приписанные Ему атрибуты не могут оставаться частью физической вселенной. Разумеется, реальное бытие Бога авраамических традиций не может быть полностью нами осознано, — но допущение Его существования позволяет не только объяснить все уже перечисленные фундаментальные свойства нашей вселенной, но и постичать Его атрибуты через устройство актуального мироздания [Ibid., 43–50].

Рассуждая о «законах природы», я вынужден отметить следующее: взгляды Алтаи несут на себе явный отпечаток антиреалистического подхода к законам природы, которое можно проследить по влиянию на него такого часто цитируемого им автора, как Н. Картрайт (р. 1944). Согласно этой позиции, законы физики (ложно ассоциируемые со вполне реальными и каузально значимыми законами природы) не столько ошибочны, сколько не являются истинными; они — не более чем теоретические модели, призванные описать окружающий мир, тогда как сам их объяснительный потенциал не зависит от *истинности*

законов физики. Любопытно, что сама Картрайт разделяет феноменологические законы (то, что мы наблюдаем как случившееся) и собственно теоретические законы (законы физики)⁹. Между ее дистинкциями и тем, что нам предлагает Алтаи, прослеживается очевидная преемственность. Важное же отличие между ними состоит в следующем: в отличие от Картрайт, Алтаи, полагающий, будто законы физики принадлежат области дескрипций и пониманий, все-таки признает, что они могут приближаться к правильному, *истинному* описанию мира. Как мы убедимся далее, в концепции ученого это относится прежде всего к картине макромира.

Существенным вызовом для Алтаи — впрочем, так им и не замеченным, — справедливо считать проблемы, связанные с *регулярным* характером постулируемых законов природы. В дальнейшем Алтаи будет рассуждать о том, что законы природы установлены Богом (правда, исключительно в качестве способа поведения объектов в тех или иных условиях) для макромира. Естественно, профессиональный философ озадачился бы вопросом о сущности пресловутых законов. Так, реалисты (в т.ч. Д. Армстронг) различают сами законы и утверждения о законах (*law-statement*) [Armstrong, 1983, 7–8]: первые относятся к универсалиям, задающим поведение конкретных наблюдаемых явлений, а вторые, будучи описаниями реальных законов, рассматриваются нами как истинные или ложные. Вполне можно допустить, что, если Аллах «утвердил» в своем знании такие универсалии, в распоряжении познающего субъекта должны оказаться достаточные параметры для возникновения корректной каузальной связи между ними и вызываемым ими явлением. Это же допущение вполне может нивелировать индетерминизм квантовой физики, поскольку из него выводится верность отвергаемой Алтаи теории скрытых параметров. В такой картине мира теологическая рекреация выглядит попросту излишней. Алтаи мог бы ответить нам, что подобная теоретическая модель — типично христианский эксцесс, сводящий действие Бога к первопричинности, конструкт, не предполагающий активное управление природой Вседержителем; кроме того, такую теорию непросто согласовать с каламическим представлением о дискретности пространства и времени. На последнее можно возразить, усвоив универсалиям-законам функцию, аналогичную той, что выполняет рекреация: сами универсалии-законы самим фактом своего существования обеспечивали бы непрерывное наследование субстанциями одних и тех же появляющихся и уничтожающихся акциденций. Но это значило бы для Алтаи, что мы приписываем универсалиям характеристики, которые бы следовало усваивать разумному началу мира.

⁹ Н. Картрайт суммарно излагает свои взгляды во введении к книге «Как обманывают законы физики» [Cartwright, 1983, 1–4].

Итак, как выглядит взаимодействие Бога и законов природы в исламской перспективе? Алтаи предлагает обратиться к ресурсам исламского калама для ответа и на этот вопрос.

Причинность в каламе

Первая тема, разбираемая автором в связи с сформулированным выше вопросом, — каузальность, т.е. условия и параметры, приводящие к появлению того или иного феномена. Приведем, однако, базовые дефиниции Алтаи, которые я попытаюсь выразить в более формальной манере.

Причина есть онтологическая сущность, которой может быть атрибутировано событие. Иными словами, если есть сущность X и событие E , то X может выступать причиной E . Причинное же отношение выражает конъюнктивное отношение множества причин (факторов, сущностей) к событию или феномену: $\{X_n\} \& E$ ¹⁰. Наконец, природа есть либо сам природный феномен (или мир вообще), либо природные свойства вещей (*таб'*) [Altaie, 2016, 53].

Существует ли причинность в детерминистическом смысле? Работают ли законы природы в детерминистском ключе? Является ли связь между причиной и следствием необходимой? Если ответ на этот вопрос положителен, то конъюнктивное отношение $\{X_n\} \& E$ является необходимым. Однако Алтаи полагает, что это несовместимо не только с индетерминизмом квантового мира, но и с изменчивостью законов физики. Кроме того, если условия для возникновения следствия необходимы, достаточны ли они для продуцирования определенного эффекта? Достаточные ли условия постулируются детерминизмом для появления того или иного события?¹¹ Сверх того, даже причинная связь между X и E , независимо от своего модального статуса, действительно существует, будет ли она относиться к случаю прямой каузации? Последний

¹⁰ Алтаи приводит довольно абстрактную формулировку, которая, по существу, не содержит формальной характеристики каузальной связи между множеством параметров и ставшим их следствием событием. Его формулировка предполагает констатацию посредством конъюнкции наличия неких параметров и ассоциируемого с этими параметрами события. Мотивация автора понятна: он сознательно не исключает строгую каузальную связь в формуле, выступая против претензии на точное знание достаточных условий возникновения причинной связи. Аналитические философы предпочитают в таких случаях более конкретные описания в форме кондиционалов и, в частности, такой их разновидности, как контрфактуал; в обоих случаях в роли отношения выступает импликация.

¹¹ В современной философии эта проблема формулируется так: насколько должны быть детализированы реляты причинного отношения, чтобы давать удовлетворительное объяснение наличной причинной связи? Как выявить действительные реляты причинного отношения?

вопрос отмечен Алтаи как самый важный [Altaie, 2016, 56] — и теперь, после того как расставлены приоритеты нашего обзора, мы обратимся непосредственно к каламической теории причинности.

Для начала Алтаи предлагает нам «затравку» в виде анализа такого феномена, как горение хлопка. Каузальная связь, скрытая за этим феноменом, требует как макро-, так и микроскопического анализа условий и следствий. К примеру, макроскопический анализ говорит нам о том, что горение хлопка вызвано воздействием природного свойства теплоты на хлопок, наличием кислорода и сухостью хлопка. Однако в перспективе анализа релятов причинного отношения не очень понятно, что же является здесь наиболее важным, что именно запускает причинную связь. Наш автор верит, что, хотя мы можем выделить реальные факторы, запускающие причинный процесс и продуцируемый им феномен, мы в действительности не можем со всей точностью знать, сколько условий необходимо для возникновения эффекта, — а значит, причинность в строгом смысле недоказуема, что связано с изъянами нашего когнитивного аппарата. Тем не менее естественные феномены протекают достаточно стабильно, а законы природы, стоящие за ними, каким-то образом работают [Ibid., 56–57]. Как их объяснить, если западные представления о причинности не справляются, выражаясь нашими словами, даже с определением достаточной детализации причинных релятов? Именно здесь Алтаи предлагает взглянуть на всё это дело с «коранической» перспективы.

Отталкиваясь от соответствующих коранических аятов (6:99; 13:2; 25:45 и др.), Алтаи утверждает: все природные явления и процессы возникают вследствие действий Аллаха. Однако это утверждение не следует понимать как намек на «чуждость» мировой событийности, на грубый теологический волюнтаризм: актуальные и возможные действия Аллаха по обустройству мира выполнены таким образом, что каждый процесс связан с другим, а не нарушает один другой. Эта позиция не противоречит факту регулярности вторичных причин, на которые накладывается лишь то ограничение, что они не могут действовать в разногласии с волей Аллаха, обособленно от нее. В общем и целом смысл изложенного только что предположения сводится к тому, что сам Аллах есть подлинная и свободная причина в мире. Разумеется, такой взгляд на *тавхид ал-аф'ал*, «единобожие действий», плохо совместим с принципом детерминизма [Ibid., 58–62].

Теперь мы можем перейти к каламическому учению о причинности. Как известно, все представители калама так или иначе разделяют догадку о причинности как действию Аллаха. Алтаи же выдвигает следующие тезисы, связанные с теорией каузальности (по всей видимости, полагаясь на сочинения мутазилиа ал-Ка'би (ум. 931)):

- (1) природные свойства не могут выступать причинами, т.е. действовать автономно от Аллаха;

(2) Аллах является причиной природных феноменов.

Далее можно выделить уже ашаритский принцип, развивающий (2):

(3) Причинная связь, объясняющая природные феномены, вызвана рекреацией.

Отдельной проблемой представляется совмещение этих принципов со вторичной причинностью, разновидностей которой в каламе Алтаи выделяет четыре, а именно: устремленность (*u'timād*), соединение (*uqṭirān*), возникновение (*tawliḍ*) и обычай (*'āda*). Вопрос о том, какие вторичные причины действительно существуют, зависит от позиции отдельного философа, однако многие мутакаллимы все-таки придерживались мнения о прямом воздействии Аллаха на вещи посредством *'āda*. Более того, Аллах способен воспрепятствовать возникновению конкретной причинной связи, даже несмотря на то, что она могла бы по всем условиям возникнуть. Лишь немногие мутакаллимы, подобно Му'аммару ас-Суламй (ум. 830), полагали, будто природа «работает» в детерминистском ключе без вмешательства Аллаха, — и тем самым стали объектом общей критики [Altaie, 2016, 62–65].

Алтаи обращает внимание читателя на концепт *'āda*, «обычай», представленный прежде всего в рассуждениях ашаритов. Из доминирования *'āda* следует то, что казуальные связи не необходимы, — а значит, мир создан так, чтобы процессы в нем шли определенным образом. Люди же «сконструированы» таким образом, чтобы узреть в природных феноменах каузальные отношения: в действительности каузальное отношение — формальное выражение действия Аллаха, сокрытого за пределами феноменов. Ключевой же аргумент, объединяющий подобные взгляды и в наиболее полном виде сформулированный ал-Газālй, гласит: в природных феноменах природные свойства не могут выступать в качестве причины событий, поскольку они не могут действовать, ибо действовать могут только живые или одушевленные агенты. Хотя мы можем сомневаться в некоторых аспектах аргументов в пользу существования *'āda* и отсутствия у природных причин способности производить следствия, в общем и целом отрицание природного детерминизма следует считать одним из базовых принципов калама [Ibid., 65–69].

Для Алтаи во всей этой каламической теории причинности важно то, что она фактически задает индетерминистскую перспективу: хотя человек воспринимает феномены в каузальных понятиях, в действительности *'āda* Аллаха позволяет учить об отсутствии необходимости в осуществляемых связях. Именно это позволяет применять приведенную выше концепцию к индетерминистским элементам квантовой механики. Наличие определенных физических условий не позволяет гарантировать возникновение ожидаемого эффекта: такую каузальную связь можно понимать только в вероятностной форме, как это прекрасно явствует из проблемы квантового измерения, широко известной образованному читателю благодаря мысленному эксперименту «Кот Шрёдингера» [Ibid., 71–77].

Как должна формулироваться новая натурфилософская теория калама? Ал-таи предлагает нам следующую картину. Ученый призывает полностью не исключать вторичные причины: вселенная описывается им с учетом *формальных* причин, выражающих определенные, связанные с внутренними свойствами пространства, времени и материи параметры. Это положение его гипотезы напрямую соотносится с тем фактом, что мы не располагаем достаточными когнитивными возможностями, чтобы напрямую атрибутировать причины Аллаху, хоть вера в слова Корана и аргументы от первой причины и заставляют нас верить в то, что Он — творец всего, подлинная причина сущего. Всё дело в том, что физические (а не природные) законы являются следствием нашего познания: мы неспособны формулировать физические законы так, чтобы в точности описывать механизм божественного воздействия на мир. Тем не менее в основе нашего понимания физических законов лежит концепция каузальности, и именно она нуждается в отдельном «оправдании» в связи с существованием эффектов квантового мира.

На этом повороте мысли Ал-таи возникает очевидная причина обратиться к концепции рекреации, коль скоро квантовый мир оставляет место для неопределенности, никак не ограниченной детерминизмом. Последняя прекрасно вписывается в концепцию рекреации: Аллах раз за разом воздействует на природные свойства, соединяя две сущности и производя новое положение дел — прямое следствие рекреации. Рекреация при этом, по мнению Ал-таи, сохраняет вполне реальные каузальные отношения, и чтобы это уяснить, необходимо учесть два следующих факта. 1) Изменение есть базовая характеристика мира, особенно явственно проявляющаяся в микромире. Кроме того, 2) микромир индетерминистичен, в то время как макромир — напротив, детерминистичен. Следовательно, принятие рекреации нацелено прежде всего на объяснение индетерминистических казуальных связей микромира, выраженных в отношении частиц и иных объектов друг к другу. Механизм рекреации вполне конкретизирован, отчасти принимая такую аргументативную форму (изложенная ниже логическая последовательность принадлежит нам):

- (4) природные свойства сущностей позволяют осуществлять каузальное взаимодействие;
- (5) детерминизм ложен;
- (6) если (5) верно, то каузальное взаимодействие контингентно;
- (7) если (6), то каузальное взаимодействие не зависит от природных свойств сущностей;
- (8) рекреация меняет каузальную эффективность природных свойств (рекреация тождественна изменению);
- (9) частота изменений пропорциональна физическим свойствам системы (энергии системы);

(10) изменение физических свойств влечет за собой изменение каузальной эффективности.

Если (10) истинно, то рекреация напрямую связана с индетерминизмом. Поскольку даже такое понимание рекреации может быть увязано с идеей чуда, необходимо оговориться: мир изначально создан таким образом, что некоторые его законы изменчивы (хотя и строги), — а значит, продуцируемые ими каузальные связи вероятностны и должны считаться, согласно этим законам, контингентными. Следовательно, даже индетерминизм в таком мире не произволен. Аллах, будучи первопричиной каждого события, установил законы природы; значит, каузальные отношения должны оставаться частью первоначального творения, в котором через посредство алгоритмов и законов были каузально произведены события и процессы. Недетерминистские каузальные отношения в такой картине мира выражаются при помощи законов природы. Отсюда следует общий вывод о природных свойствах: они реальны, но рекреацируются, т.е. заново творятся раз за разом. Как удачно выражается сам Алтаи, рекреация позволяет изменениям возникнуть (*to take place*) в природных свойствах посредством взаимодействия между объектами. Поскольку рекреация оказывается действительно важным компонентом такого понимания физической каузальности, мы должны признать рекреацию еще одним базовым принципом калама, совместимым с каузальной картиной мира [Altaie, 2016, 81–84].

В связи с предложенным принципом рекреации уместно поставить два следующих вопроса: как следует интерпретировать само проявляющееся в рекреации действие Аллаха и как должно понимать пространство и время?

Рекреация

Ключевая предпосылка понимания божественного действия, по Алтаи, следующая: коль скоро в нашем мире имеют место конфликтующие законы природы (микро- и макромира), для поддержания вселенского порядка необходима определенная координация. Эта координация может быть легко увязана с внешним по отношению ко вселенной агентом: именно он управляет природой и законами природы, определяет, какие именно эффекты будут производиться в индетерминистском мире. Если бы такой агент был частью мира, он подчинился бы законам природы, что недопустимо [Ibid., 85–86]. Упорядоченному, организованному правилам миру — правилами, не делающими его, однако, полностью детерминистским, — необходим Бог в качестве оператора и устроителя алгоритмов, связывающих законы природы таким образом, что они продуцируют реальные следствия [Ibid., 88]. Допущение существования такого Бога позволяет продуктивно исследовать и решать многие физические проблемы, как то: природа операции, координации, принадлежности оператора к вселенной и, наконец, проблема взаимодействия Первоначала и мира.

Далее Алтай более подробно обращается к понятию алгоритма — множеству нескольких координируемых операций. Алгоритм можно разложить на шаги, которые должны, чтобы производить определенный процесс, складываться в единую «лестницу»; эти шаги представляют собой элементы каузальной цепи. Согласно Алтай, алгоритм предопределен, а его результат — нет. Соотношение алгоритма и его следствия определено контингентностью и необходимостью: контингентность указывает на приобретенные природные свойства объекта в алгоритме, а необходимость указывает на то, что был сделан определенный выбор, реализующий или предотвращающий эффект алгоритма. Конечно, выбор напрямую связан с волей, выраженной в выборе алгоритмов и производимых ими событий [Altaie, 2016, 89].

Обратившись к исламской традиции объяснения природы божественного воления, мы обнаружим, что, с одной стороны, она воспринимается в качестве условия существования сущего (Коран 2:117; 3:47; 16:40; 2:57 и др.). С другой же стороны, Коран дает некоторые основания и для постулирования того, что Аллах делегирует некоторые Свои действия твари (4:171). В любом случае калам воспринял представление о божественном действии как основе для объяснения природы и ее законов — прежде всего через учение о рекреации [Ibid., 90–94].

Интерпретация направленного на природу действия Аллаха разнится в зависимости от определений, даваемых субстанциям, природным свойствам и материи. В целом Алтай приписывает большинству мутакаллимов следующую теоретическую картину: мир раскладывается на атомы-сущности (*джāвахир*), которым усваиваются акциденции (*а'рāḍ*). Без последних сущности не могут быть актуализированы, тогда как акциденции выступают в роли природных свойств (как правило, материальных). Важный нюанс рассматриваемой теории: акциденции не могут существовать в связном, континуальном времени. Единичная акциденция может существовать только в t_1 ($\bar{a}n$), но не в t_2 . Коль скоро самость не может существовать без акциденции (о чем прямо учили некоторые мутазилиты), а акциденция не может существовать в продолжительном времени, необходима рекреация акциденций [Ibid., 94–95]¹².

Эвристический потенциал этой теории становится особенно очевидным в связи с корпускулярно-волновым дуализмом, в пределах которого частицы, будучи отождествленными с квантовыми состояниями, символизируются абстрактными волновыми функциями, объединяющими, в свою очередь, пространственно-временные координаты, энергию и другие феномены. Эти волновые функции обозначают возможные состояния квантовых систем, а значит, не являются регулярными классическими дескрипциями, хоть и описываются в детерминистической манере. Иными словами, исследователь-физик имеет

¹² О метафизике и онтологии калама см.: [Нофал, 2017, 85–104].

дело с чем-то вроде волновой суммы, составленной из совмещающихся базовых волн, в которой каждая волна отображает то или иное состояние системы, а суммарно все волны указывают на все возможные состояния. Такую физическую систему можно представить в виде комплексного вектора в пространстве бесконечных измерений. Измерение, допустим, наблюдаемого a , принадлежащего системе, будет результатом действия математического оператора A ; последний связан с a на векторном состоянии, которое выражает систему. Оператор будет производить собственное значение наблюдаемого a в момент измерения. Алтаи понимает это так:

С помощью этого нового способа постижения природные объекты объективно выявляются как онтологически значимые вещи; они становятся известны в качестве новых эпистемологических сущностей, репрезентированных посредством абстрактных математических форм [Altaie, 2016, 96–97].

Возможные состояния системы отлично описываются принципом неопределенности Гейзенберга, согласно которому позиция частицы и ее момента не может быть определена со стопроцентной точностью [Ibid., 98]. Разворачивая эти закономерности квантового мира в отношении пространства и времени, исследователь рано или поздно столкнется с вопросом о природе реальной дискретности или континуальности частиц, отчетливо выраженным в концепции так называемого квантового прыжка [Ibid., 99].

По мнению Алтаи, учет рекреации дает более реалистичное понимание квантового мира. Ученый приводит два постулата:

1. Все физические свойства микроскопической системы подлежат продолжающейся рекреации.
2. Частота рекреации пропорциональна тотальной энергии системы.

Если наблюдаемые частицы постоянно проходят через рекреацию, они во всякий новый момент времени получают новое значение. Этот процесс делает возможной продолжающуюся рекреацию физических параметров независимо от операции измерения, однако значение учитываемых параметров становится известным только в момент наблюдения. Сама рекреация есть процесс изменения. Рекреируя позицию a , мы создаем новый a , т.е. осуществляем изменение a , или, что более точно, замену (*commutation*) свойства и его производителя [Ibid., 105]. В общем, как утверждает Алтаи, доктрина рекреации хороша тем, что она сохраняет статистический и когерентный характер квантовых систем, объясняет некаузальный аспект квантовой запутанности [Ibid., 108].

Если связность микромира объясняется рекреацией, не является ли сам постоянный процесс рекреации постоянно совершаемым чудом? Нет, не является. Конечно, рекреация сама по себе может быть определена как чудо. Однако Алтаи прямо утверждает, что, при учете регулярности физических процессов

нашего мира, рекреацируемые процессы не нарушаются, — а значит, о чуде в его привычном измерении не может идти и речи. Последнее Алтай объясняет разницей между двумя системами описания физического мира. Так, фиксируя поведение отдельных частиц на квантовом уровне, мы можем выявить и описать такой феномен, как туннельный эффект: электрон, обладая меньшей энергией, чем полупроводник, может через него его пройти. Однако при аналогичной макроуровневой ситуации — например, прохождения бомбы сквозь стену — такой эффект недостижим. Причиной тому служит разница между системами: в одном случае речь идет про взятые отдельно частицы, а во втором — о множестве некогерентных частиц, к которым уравнение Шрёдингера попросту неприменимо. Иначе говоря, мир устроен так, что рекреация на микроуровне не может приниматься за чудо, а сами законы природы устроены Аллахом так, что должны выражать Его волю. Конечно, это не исключает возможности сотворения чудес, нарушений закономерных регулярностей, но делает их вероятность в философских интерпретациях физики ничтожной [Altaie, 2016, 108–109].

Очевидно, что Алтай фактически проводит практически прямую и аккуратную аналогию между описанием квантовых состояний и онтологией калама; по крайней мере в его изложении *джавхар* и *'арад* представляются терминами, подходящими для философской интерпретации таких состояний. Я не могу оценивать рекреационную интерпретацию квантовой механики с позиций физика, но не могу не отметить ее новизну, свежесть и определенную убедительность. Однако, как профессиональный философ, должен заметить, что Алтай, возможно, в чем-то непоследователен и избегает главной проблемы редукции: в самом деле, если рекреация отвечает за квантовые состояния отдельных частиц, а из частиц складываются объекты макромира, можно ли допустить редукцию макромира к рекреациям микромира? Или же макромир, будучи, условно говоря, эмерджентным или основанным на микромире, тоже испытывает рекреацию? Последнее интересно постольку, поскольку ничто не мешает применять каламический язык к макрообъектам, а сам Алтай вполне последовательно рассуждает о рекреации *мира* (правда, как мне кажется, он не объясняет, как совместить ее с реальной каузальностью макромира) [Ibid., 112]¹⁵.

Иными словами, Алтай-физик жестко разграничивает причинность микро- и макромира, тогда как Алтай-философ не объясняет метафизические основания

¹⁵ Хотя слова Алтай можно понимать в том ключе, что каузальность макромира имеет скорее эпистемологический, чем метафизический, смысл, сам он описывает ее именно как метафизическую. Между тем вопрос об эпистемологическом или метафизическом характере редукции играет ключевую роль в определении методологического подхода к этой проблеме. Мы должны определиться с объектом нашего анализа, представляющего собой либо структуру нашего знания, либо саму реальность. См. решение этой проблемы на примере химии в [Печенкин, 2014].

этого разграничения. К примеру, я вполне могу сказать, что дерево как цельный объект есть субстанция с акциденцией, и, чтобы оно существовало в следующий момент времени с той же акциденцией, оно должно претерпеть рекреацию. Но какой смысл мы вкладываем в онтологические термины калама, коль скоро *джавхар* можно мыслить и как формальный носитель свойств, и как некую сущность по типу универсалии «дерево»?.. Так встает вопрос не только о характере индивидуации (т.е. о природе партикулярий — и в данном случае можно даже вспомнить о теории партикулярий-связок свойств, исключающих само существование субстанции), но и о закономерности видového отождествления *джавхар* с *'арад*.

При детальном анализе базовых каламических категорий вполне может выясниться, что они с высокой долей вероятности могут быть успешно переведены на язык современных аналитических концепций, обсуждающих универсалии, партикулярии и мереологические проблемы композиции. В ходе такого анализа можно предложить возражения к самой теории рекреации Алтаи: если *джавхар* вполне поддается формализации как предикат (к примеру, «быть субстанцией», или «быть F» (к примеру, некоей природой)), то его можно характеризовать как *'арад*, — а значит, он должен быть рекреацируем. Если это так, есть ли смысл выделять *джавхар* иначе, чем указание на центральное свойство объекта?.. Конечно, это возражение не работает в том случае, если мы во вполне традиционном духе допускаем, будто субстанции сами по себе являются не свойствами, а лишь субъектом свойств (и такого свойства, как «быть некоей природой»). Но при принятии несколько иного взгляда на партикулярность эти проблемы, конечно, не удастся обойти стороной. Кроме того, не очень ясно, как следует интерпретировать саму темпоральность: если рекреация связывает частицы в моменты t_1 и t_2 , как следует трактовать последние? Как индексикалы или временные акциденции (в связи с последним можно упомянуть об учении Дэвида Льюиса о временных частях)?

Время

Вопрос о времени и в самом деле тесно связан с проблемой пространства. Не разрывается эта связь и в каламе: как пишет Алтай, большинство представителей калама разлагали время на неделимые элементы (*ан*), мгновения, что позволяло описывать движение дискретно, а не непрерывно — как перемещение между местом и мгновениями [Altaie, 2016, 119]. Каламические представления о времени и его связи с пространством интересны Алтаи прежде всего тем, что они совместимы с постулируемой в релятивистской физике четырехмерностью и описанием квантовых частиц как математических функций пространства-времени [Ibid., 125–129].

Каламический взгляд на природу места взят Алтаи в основном из определения ал-Джурджāнī (ум. 1078), который определяет место как некое абстрагированное пустое пространство, занятое телом благодаря его протяженности, т.е. место, тождественное протяженности занятого им тела. Если говорить еще точнее, место занимает *джавхар*, а *джавхар* не располагает материальными свойствами; однако чтобы допустить возможность движения, необходимо допустить существование пустых мест — того, что покидает тело в процессе движения. Время и место понимаются дискретно, причем оба они обладают разными характеристиками: время обновляется и связывает события, тогда как дискретность пространства определяется субстанциями, которые не могут смешиваться друг с другом. Последнее дает нам понимание природы пространственного измерения: два «атома» образуют два измерения, трехмерное же пространство образуется восемью *джавāхир*. Из всех этих положений следует, что пространственное движение во времени фундаментально дискретно: движение есть линия, распадающаяся на точки-моменты, последовательно занимаемые субстанциями по мере продвижения. Алтаи признает, что эта теория не беспроблемна, поскольку не до конца понятно, как с ее помощью объяснить движение по одной траектории двух идентичных по массе объектов, с разной скоростью устремленных в одну сторону [Altaie, 2016, 129–132].

Алтаи отдельно рассматривает взгляды и аргументы Ибн Ҳазма (ум. 1064) и ал-Ғазālī, отмечая их новаторскую природу: первый настаивал на конечности времени, выводимой из его онтологической дискретности, а последний прямо отождествлял пространственное и временное протяжение, подчеркивая релятивность временных состояний (таких как «до», «после» и др.) [Ibid., 133–138].

Следует признать, что глава о времени и пространстве — самая слабая часть книги Алтаи, даже несмотря на содержащийся в ней обзор современных трактовок пространства и времени, а также приведенное автором беглое изложение аристотелевской и августиновской концепций. Слаба она потому, что Алтаи практически никак не разворачивает каламитскую концепцию пространства-времени даже в контексте рекреации. Со своей стороны замечу, что каламическое учение о дискретности времени может быть сформулировано таким образом, что будет представлять собой инвариант четырехмерной теории материальных объектов Д. Льюиса, которая в наше время активно развивается Т. Сайдером [Sider, 2001]. Отмечу, однако, что именно дискретная четырехмерная теория времени (не все четырехмерные теории дискретны), представленная в каламе, порождает ряд трудностей, которые могут оказаться для нее фатальными. В частности, совершенно непонятно, должны ли мы трактовать временные моменты унитарно или множественно. В первом случае мы могли бы поместить все материальные объекты в один момент времени, ассоциируя позицию наблюдателя с «перспективой» Бога и трактуя ее как фундаментальную (согласуясь тем самым с неравноправностью разных центров координат).

Однако мутакалим, учитывая теорию относительности, мог бы постулировать существование не общего момента, а моментов индивидуальных, специфицированных под отдельный объект. Подобная теория интересна тем, что она отлично сочетается с относительностью временных координат разных объектов, но при этом влечет ряд сложностей, связанных с рекреацией и координацией Богом этих моментов: в частности, если временные моменты объектов относительны, как следует понимать утверждения, включающие будущие и прошлые моменты «истории» объекта? Какова была бы семантика временных утверждений о будущем и прошлом в каламе? Наконец, если Бог пересоздает вещи и их временные моменты, то как мы можем совместить относительность будущих объектов и их моментов с настоящими, если для некоторых будущих объектов прошлые объекты еще даже не возникали¹⁴?

На временной относительности стоит остановиться подробнее. Допустим, мы знаем о существовании двух планет, Z и Q , разделенных пространственно-временными расстояниями t_z и t_q — моментами времени на этих планетах. Z существует в прошлом относительно Q . Согласно релятивистским представлениям, это временное отношение нужно понимать в т.ч. пространственно. Чтобы говорить о том, что Q находится в будущем относительно Z , и наоборот, следует допустить актуальность Q и Z по отношению друг к другу. Отношение будущего Q к Z можно представить в форме реального туннеля у которого есть конец и начало: в нем Z будет находиться в более ранней части туннеля, а Q — в последующей. Оценивая наше время, когда мы движемся от Q к Z , мы могли бы сказать, что мы движемся во временном пространстве, где будущее есть реально существующая точка, которой мы, впрочем, всё еще не достигли физически. Если это так, то временные моменты t_z и t_q должны существовать в каком-то смысле одновременно, чтобы быть относительными в физическом смысле. Можно допустить, что временное пространство с Z и Q дискретно; однако в таком случае каламическое отождествление пространства и времени явно несовместимо с обычным представлением о временных траекториях: вещи будут иметь сразу несколько относительных траекторий, а их будущие и прошлые состояния и временные моменты будут актуальны, что лишает смысла доктрину рекреации и тезис о движении объектов. Конечно, можно конкретизировать четырехмерность через концепцию временных частей — но как тогда временные части будут выражаться в 'арад? Справиться с этим возражением вполне можно, указав на неравноправность систем координат: нам нужно просто указать приоритетную. Но на каком основании предпочесть одну систему другой? И можно ли привести метафизические основания приоритетности

¹⁴ Это вполне обычная ситуация в релятивистской физике: достаточно вспомнить что с точки зрения гипотетических обитателей галактики HD1 планета Земля всё еще остается расплавленным шаром.

одной относительной системы в сравнении с другой?.. Очередная трудность связана с замедлением и ускорением времени в релятивистской физике: по всей видимости, эти процессы плохо совместимы с представлением о собственных временных моментах субстанций. Допустим, с Земли стартовал снаряд, в процессе своего движения прошедший через процесс ускорения и испытавший эффект замедления времени. К моменту возвращения снаряда на Землю на планете прошло четыре года, тогда как время, ассоциируемое со снарядом, равно часу. Логично допустить, что $\bar{a}n$, примененный к такому снаряду, равен нескольким земным $\bar{a}n$. Система координат Земли приоритетнее системы снаряда, — а значит, снаряд двигался *относительно* Земли. Если все эти допущения верны, существуют ли совершенно дискретные эквивалентные $\bar{a}n$, если из мысленного эксперимента следует, что они — разные? Возможный ответ на эту головоломку — допущение существования разных $\bar{a}n$; однако совершенно непонятно, располагаем ли мы хоть какими-либо критериями для различения реально существующих «атомов» времени. Возможно, на фоне потенциальных проблем будущим мутакаллимам проще принять теорию о едином общем моменте времени, что подразумевает возвращение к представлению о времени *абсолютном*, связанном с идеей Бога-наблюдателя.

Вместо заключения

Мое критическое прочтение натурфилософских экспозиций и идей Алтаи учитывает важную деталь: предложенная критика едва ли применима к положениям классического калама как такового, поскольку корректная критика требовала бы описания того исторического контекста знания, в котором творили сами мутакаллимы. Именно поэтому мои критические замечания относятся к тому, что постулируется неокаламом Алтаи — человека достаточно смелого, чтобы попробовать «реформировать» устоявшуюся каламическую метафизику.

Приведенные выше рассуждения не умаляют проделанной нашим автором работы: книга Алтаи — и в самом деле обстоятельная попытка придать новый смысл каламическим принципам. На фоне общей интеллектуальной стагнации арабского мира труды Алтаи представляются мне исключительной по редкости попыткой выйти из замкнутого круга многовекового эпигонства. Это не менее серьезный шаг и в глазах западного читателя: хотя книга Алтаи едва ли может быть признана «сильной» в философском отношении (справедливости ради напомним, что Алтаи не философ и мы не вправе требовать от него исчерпывающего философского исследования), она интересна вполне когерентной и действительно оригинальной трактовкой квантовой механики. Сверх того, книга безусловно хороша тем, что написана физиком, не чурающимся философских сложностей и не страдающим сциентистским высокомерием. Напротив,

сознательная религиозная ангажированность автора и послужила источником развиваемых им идей.

В контексте размышлений самого Алтаи о состоянии арабского разума вполне уместно задаться вопросом о том, удалось ли ему хотя бы приоткрыть врата интеллектуального «иджтихада». Ответ на этот вопрос даст лишь время. Быть может, мы еще увидим профессиональных исламских философов (хочется надеяться — действительно выдающихся), которые примут эстафету развития неокалама.

Список использованной литературы

- Игнатенко, 2004 — *Игнатенко А.А.* Зеркало ислама. М.: Русский институт, 2004. 216 с.
- Нофал, 2017 — *Нофал Ф.О.* Абу ал-Касим ал-Каби и закат багдадской школы мутазилизма. М.: ООО «Садра»; Издательский Дом ЯСК, 2017. 130 с.
- Печенкин, 2014 — *Печенкин А.А.* Проблема редукции химии к физике: диалектика vs аналитическая философия // *Философия и эпистемология науки.* 2014. № 2 (40). С. 157–173.
- Ат-Та'и, 2010 — *Ат-Та'и М.Б.* Дақйқ ал-калām: ар-ру'йа ал-'ислāmиййа ли-фалсафат ат-табй'а. Ирбид: 'Алам ал-кутуб ал-ҳадйс, 2010. 313 с.
- Armstrong, 1983 — *Armstrong D.* What is a Law of Nature? Cambridge: Cambridge University Press, 1983. 180 p.
- Altaie, 2016 — *Altaie M.B.* God, Nature and Cause: Essays on Islam and Science. Dubai: Kalam Research & Media, 2016. 242 p.
- Cartwright, 1983 — *Cartwright N.* How the Laws of Physics Lie. Oxford: Oxford University Press, 1983. 232 p.
- Sider, 2001 — *Sider T.* Four-Dimensionalism. An Ontology of Persistence and Time. Oxford: Oxford University Press, 2001. 288 p.
- Sider, 2020 — *Sider T.* The Tools of Metaphysics and the Metaphysics of Science. Oxford: Oxford University Press, 2020. 256 p.
- Zarepour, 2022 — *Zarepour M.S.* Necessary Existence and Monotheism: An Avicennian Account of the Islamic Conception of Divine Unity. Cambridge: Cambridge University Press, 2022. 70 p.

References

- Altaie, M.B. *God, Nature and Cause: Essays on Islam and Science.* Dubai: Kalam Research & Media, 2016, 242 pp.
- Armstrong, D. *What is a Law of Nature?* Cambridge: Cambridge University Press, 1983, 180 pp.
- Cartwright, N. *How the Laws of Physics Lie.* Oxford: Oxford University Press, 1983, 232 pp.

-
- Ignatenko, A.A. *Zerkalo islama* [The Mirror of Islam]. Moscow: “Russkiy Institut”, 2004, 216 pp. (In Russian)
- Nofal, F.O. *Abu al-Kasim al-Kabi i zakat bagdads koy shkoly mutazilizma* [Abū al-Qāsim al-Ka‘bī and the Fall of Baghdadi School of the Mutazili Kalam]. Moscow: “Sadra” publ., YaSK publ., 2017, 130 pp. (In Russian)
- Pechenkin, A.A. Problema redukcii khimii k fizike: dialektika vs analiticheskaya filozofiya [The Dialectics of the Correlation of Chemistry and Physics]. In: *Filosofiya i epistemologiya nauki*, 2014, No. 2, pp. 157–173. (In Russian)
- Sider, T. *Four-Dimensionalism. An Ontology of Persistence and Time*. Oxford: Oxford University Press, 2001, 288 pp.
- Sider, T. *The Tools of Metaphysics and the Metaphysics of Science*. Oxford: Oxford University Press, 2020, 256 pp.
- Al-Ṭā’ī, M.B. *Daqīq al-kalām: al-ru’yah al-islāmiyyah li-falsafat al-ṭabī’ah* [The Natural Philosophy of Kalam: Natural Philosophy from Islamic Point of View]. Irbid: ‘Ālam al-kutub al-ḥadīṭ, 2016, 242 pp. (In Arabic)
- Zarepour, M.S. *Necessary Existence and Monotheism: An Avicennian Account of the Islamic Conception of Divine Unity*. Cambridge: Cambridge University Press, 2022, 70 pp.