
КАРТИНА МИРА ТРАДИЦИОННОЙ КИТАЙСКОЙ НАУКИ¹

В.Е. Еремеев

Российский государственный гуманитарный университет

В «Философском энциклопедическом словаре» дается следующее определение: «Научная картина мира – целостная система представлений о мире, его общих свойствах и закономерностях, возникающая в результате обобщения и синтеза основных естественнонаучных понятий и принципов» [3, с. 396]. Можно выделить научные картины мира, соответствующие отдельным дисциплинам науки (физическая, астрономическая и т.д.), и еще говорить о религиозных и философских картинах мира. Первые картины мира были выдвинуты в рамках античной философии и носили натурфилософский характер.

Известно, что картины мира исторически сменяются, и случается, что наука на новом уровне познания возвращается к тем представлениям, которые существовали в древности, но от которых в ходе развития она была вынуждена на время отказаться. Так, например, современную научную картину мира характеризует эволюционизм, вошедший в науку в середине XIX в. и сменивший креационизм, который исходил из христианского мировоззрения, подразумевавшего наличие бога-творца. Однако в Древней Греции ранние натурфилософские модели мира также носили эволюционный характер, проявлявшийся прежде всего в предположении, что космос возникает спонтанно из некоего первичного начала и затем развивается, реализуя собственные потенции. Отсюда и природа (*фюсис*) греками рассматривалась как нечто самодостаточное, что давало возможность объяснять природные законы исходя из нее же. В Античности человек чувствовал себя частью космоса, а средневековый человек был вырван из природы. Многие мыслители (А. Тойнби, Л. Уайт и др.) полагают, что корни современного экологического кризиса лежат в мировоззренческом культивировании у средневекового человека хищнического отношения к природе.

Об особенностях древнегреческой науки, выделяемых в ее сравнении с современной, было много сказано историками науки. Менее разработанной является тема сопоставления восточного, в частности китайского, и европейского типов науки. Это и понятно. Древнегреческая наука считается прародительницей современных научных взглядов. Она ближе нам, понятнее, ее раньше стали изучать. К этому можно добавить и идеологический европоцентризм историков науки, да и просто их исследовательские возможно-

¹ Сокращенный вариант статьи из сборника «История науки и техники» (2006. – № 5. – С. 22–31).

сти, осведомленность и общую образованность. Однако очевидно, чтобы иметь более-менее ясное представление о будущем развитии современной науки, необходимо расширить взгляд о возможных научных картинах мира. Может быть, даже следует поучиться в отдельных аспектах у традиционных наук Востока. Исходя из такого предположения, в настоящей статье и предлагается краткий анализ картины мира традиционной китайской науки.

Первым теоретиком в Китае, занимавшимся проблемами философии, этики, психологии, политики и социологии, слывет Кун Цю (или Кун-цзы, Кун Фу-цзы, в латинизированной форме Конфуций, 551–479 гг. до н.э.). Конфуций не считал себя создателем новой философской системы. Он был выразителем духовной традиции *жэу* – «служилых», «ученых-астрологов», выступавших в качестве носителей, хранителей и распространителей традиционной системы знаний. Во время Конфуция эта традиция пришла в упадок. Поэтому его целью было восстановить знания «совершенномудрых» правителей древности.

Вслед за конфуцианской «школой служилых» (*жэу цзя*) появляется еще пять значительных философских школ: «школа даосизма» (*дао цзя*), «школа [философа] Мо, моистов» (*мо цзя*), «школа законников (легистов)» (*фа цзя*), «школа номиналистов» (*мин цзя*), «школа *инь* и *ян*» (*иньян цзя*). Расцвет философской мысли в Китае в значительной мере был связан с деятельностью знаменитой академии Цзи-ся, просуществовавшей более ста лет (с IV по III в. до н.э.) в столице государства Ци. Свое наименование она получила от названия западных городских ворот «Цзи», у которых происходили встречи ученых и мыслителей, сопровождавшиеся оживленными дискуссиями. В этой же части города располагались дома, где жили приглашенные со всех районов Китая философы, которых порою собиралось более тысячи. В работе академии принимали участие представители почти всех философских направлений. Крупнейшим ее деятелем был ученый Цзоу-янь. Именно ему приписывается авторство теорий *инь-ян* и *у син* («пять стихий»). Хотя, вероятно, эти теории более древние и связаны с учениями, зародившимися еще в Западном Чжоу.

Благодаря синологическим исследованиям последних десятилетий стало очевидно, что традиционная китайская наука в том виде, как она сложилась уже к концу чжоуского периода, обладала оригинальным общенаучным методологическим аппаратом. Специфика чжоуской науки определялась связью с этикой, интересом к человеческим проблемам, а также рядом философско-мировоззренческих идей, отразившихся затем на ходе развития традиционной научной методологии.

Следует отметить, что в традиционной китайской науке не было такой дисциплины, которую можно было бы рассматривать как эквивалентную нашему пониманию естествознания. Философ и ученый Фан Ичжи (1611–1671) в результате знакомства через миссионеров с европейской культурой, видимо, первым в Китае стал использовать термин *чжицзэ* – «природомерия», но термин этот не прижился, и в современном китайском языке есте-

ствознание – это *кэсюэ* («учение о классах [вещей]»). Используемый в современном китайском языке для обозначения физики термин *улисюэ* («учение о принципах вещей») также появился после знакомства китайцев с европейским естествознанием Нового времени. Входящее в этот термин словосочетание *у ли* существовало в Китае и ранее, но несло в себе такие исторически сменяемые смыслы, которые не совпадают полностью с тем, что можно было бы связать с «наукой о фундаментальных законах природы», «изучением наиболее общих свойств материального мира» и другими подобными определениями физики. Так, например, понятие вещь-*у* обозначало в китайской традиции не только явления и неживые предметы, на которые и направлено современное физическое познание, но и живые существа.

Кроме того, у китайцев не было понятия, эквивалентного европейскому понятию «природа», а часто встречающееся в синологической литературе соотнесение с таковым понятием *тянь* («Небо»), *тянь-ди* («Небо-Земля», «Вселенная»), *дао* («путь»), *цзыжань* («спонтанность») и проч. является не вполне корректным. Поэтому при выделении в китайской традиционной науке сферы, касающейся естественнонаучной проблематики, следует учитывать всю условность такого выделения.

Первые ясно артикулированные идеи естествознания обнаруживаются в Китае в литературе, относящейся к эпохе Восточного Чжоу. Их специфика определялась рядом мировоззренческих представлений, отразившихся затем на всем последующем развитии традиционной науки. Научно-философская картина мира, которая сформировалась у китайцев в восточножоуское время, имеет характеристики, во многих отношениях не совпадающие с европейским взглядом на мироздание. Эти несовпадения касаются существенных вопросов генезиса космоса и человека, их отношений, онтологического статуса, форм детерминизма и проч. Своеобразие китайской картины мира обусловила иной по сравнению с Европой путь развития научных знаний. Рассмотрим далее главные отличия китайского мировоззрения от европейского.

Одно из таких отличий заключалось в том, что традиционная китайская картина мира была в большей степени направлена на подчеркивание целостности сущего. В ней не было разделения на идеальное и материальное, принятого в европейской культуре начиная от Платона, а только выделялись разнонаправленные оси по принципу *ян-инь* – активное-пассивное, явное-скрытое, полное-пустое и проч. В таких координатах выстраивались определения сущностных свойств мироздания, которое мыслилось китайцами как живой организм, все члены которого взаимосвязаны, занимая определенное положение в иерархии целого. Так, в книге II в. до н.э. «Хуайнань-цзы» («[Книга] принца Хуайнань») (VIII) говорится, что «небо и земля, пространство и время (то есть космос) – одно человеческое тело, посреди шести сторон все управляется как в человеке» [4, с. 131].

Это гилозоистская и организмическая модель мира, которую можно сблизить с древнегреческими взглядами на мир и противопоставить механи-

стической модели, развивавшейся в Европе с XVII в. Механический мир, хотя внешне и может быть принят за живое существо, состоит не из органов, а из безжизненных «деталей», которые существуют сами по себе. Напротив, в китайском мире-организме каждая часть-орган является по-своему живой и неразрывно связанной со всеми остальными. При этом можно говорить об эволюционистском характере модели мира у китайцев: космос рассматривался ими не как сотворенный каким-то сверхъестественным существом, что соответствует креационистской модели, а как развивающийся естественным образом, самоорганизующийся из некоего первичного начала. Например, в сочинении III в. до н.э. «Люйши чуньцю» («Вёсны и осени» господина Люя») происхождение космоса описывается следующим образом: «Из великого единого появляются два начала, из двух начал – *инь* и *ян*. *Инь* и *ян* изменяются и преобразуются, одно стремится вверх, другое опускается вниз. Объединяясь, образуют тела. Кипят и бурлят. Разделившись, воссоединяются вновь; воссоединившись, вновь разделяются» [2, с. 109].

Человек в китайской картине мира рассматривался как равноправная с другими часть космоса, возникающая на определенной стадии космической эволюции. При этом китайцы не были склонны к антропоцентризму или космоцентризму, к которым иногда смещалась европейская мысль. Их позицию можно определить как антропокосмологизм, который порою имел слабые оттенки антропоморфизма. Ввиду отсутствия в Китае понятия бога говорить по отношению к китайской культуре о теоцентризме просто не приходится.

Если европейской мысли во все века преимущественно была свойственна субстанциональная модель мира, то китайцам – процессуальная. Первая предполагает виденье за изменяющимися явлениями некой неизменной основы, вторая строится на представлении о тотальности изменчивости и непостоянства. Главнейшая категория китайской культуры – «перемены» (*и*). Истоком ее является книга «Чжоу и» («Чжоуские перемены»), или, иначе, «Книга перемен» («И цзин»), каноническая часть которой появилась в VIII–VII вв. до н.э., а комментирующая – в IV–III вв. до н.э. В одном из комментариев, в «Си ци чжуани» («Комментарий к присоединенным изречениям») (I, 4; 5), дается определение перемен – «порождение порождений (*шэн шэн*)» – и их главное свойство – «бестелесность, бесформенность» (*у ти*) [6, с. 40]. При этом перемены составляют основу всех вещей. Поэтому последние могут мыслиться как некие текущие «события» А. Уайтхеда или динамические образования, подобные диссипативным структурам, о которых говорит современная синергетика.

Поток перемен, образующий некую вещь, сам по себе также изменяется, и эти изменения могут доходить до некоего предела (*цзи*), в котором данная вещь достигает полноты своего наличного бытия. Поэтому этот предел является тем, что более всего может характеризовать вещь. Помимо данного понятия в китайском умозрении говорится еще о «Великом пределе» (*тай цзи*), соотносимом с динамической структурой всего космоса и, как следст-

вие, с каждой такой его частью, которая может рассматриваться как некое относительно автономное и целостное динамическое образование. В достаточно известной фразе из «Си цы чжуани» (I, 11) дается развертка из этого понятия производного набора, с помощью которого в китайской модели мира можно было описывать структуру любой вещи или явления: «Перемены имеют Великий предел. Он рождает двоицу образов (*и*). Двоица образов рождает четыре символа (*сян*). Четыре символа рожают восемь триграмм (*гуа*)» [6, с. 43].

«Двоица образов» – это полярности *ян* и *инь*, о которых много говорится в китайских текстах, причем с указанием на их взаимосвязанность и попеременное преобладание. Так, в «Тай цзи ту шо» («Объяснение чертежа Великого предела»), написанном сунским философом Чжоу Дуньи (1017–1073), говорится следующее: «Великий предел приходит в движение, и порождается *ян*. Движение доходит до предела, и наступает покой. В покое рождается *инь*. Покой доходит до предела, и снова наступает движение. Так, то движение, то покой являются корнем друг друга» [7, с. 2]. Этот и подобные примеры указывают на наличие в китайской традиции некой выделенной области знаний – универсальной ритмологии, которой трудно найти достойную аналогию среди традиционных наук других цивилизаций.

В Европе интерес к различным ритмическим процессам в области физики (колебаниям и волнам) возник только в XVII в. В китайской же науке ритмологические представления пронизывали все области естественнонаучных знаний, видимо, зародившись при разработке календаря в астрономии. Наиболее значимыми они оказались в медицине и в акустике. Здесь ритмология оказалась вполне к месту и привела китайцев к ряду научных достижений. Однако в некоторых случаях она оказывала тормозящее действие на развитие научного знания. Так, ханьский философ Ван Чун (27–97/107) возражал против существовавшей в его время правильной теории затмений, предпочитая древнее представление о том, что Солнце и Луна имеют свои внутренние ритмы яркости. Ему вторил астроном Лю Чжи, написавший в 274 г. сочинение «Лунь тянь» («Беседы о Небесах»). Он исходил из того, что Солнце и Луна – это воплощение соответственно принципов *ян* и *инь*, а в любом *ян* есть доля *инь*, так же как в любой *инь* есть доля *ян*. Поэтому светящееся по преимуществу Солнце может помрачаться, а исходно темная Луна – светить. При этом между ними есть некая незримая связь, благодаря которой, как и положено янским и иньским началам, Солнце и Луна попеременно «борются за яркость». Тем самым объясняются не только затмения Солнца и Луны, но и суточное изменение солнечного излучения и лунные фазы. Рассуждения в подобном ключе в китайской литературе встречаются вплоть до XVII в.

Последний пример затронул еще одну особенность традиционной китайской науки, а именно наличие в ней представления о некой связи, могущей связывать на большом расстоянии определенные объекты – вещи-у «одного рода» (*тун лэй*), то есть категориально единые предметы и явле-

ния, – по принципу «резонанса» – *ин* (букв. «отклик») или *гань-ин* (букв. «возбуждение-отклик»). В еще одном из приложений к «И цзину», в «Вэнь янь чжуани» («Комментарий к знакам и словам»), эта теория выражается следующим образом: «Одинаковые (*тун*) звуки взаимно откликаются (*ин*). Одинаковые пневмы (*ци*) взаимно помогают. Вода течет к мокрому; огонь тянется к сухому. Облака следуют Дракону; ветер следует Тигру. Совершенномудрый творит, а тьма вещей примечает. Коренящееся в Небе родственно верху. Коренящееся на Земле родственно низу. Все соотнобразуется согласно своему роду (*лэй*)» [6, с. 2]. В другом приложении к «И цзину», в «Туань чжуани» («Комментарий к суждениям»), приводится фраза: «Две пневмы (*ци*) резонируют (*гань-ин*) и тем самым взаимосвязываются (*сян юй*)» [6, с. 20].

В синологии такой тип мышления принято называть «коррелятивным». Ему имеются аналоги и в других культурах, но в случае Китая он, по сути, представляет собой не что иное, как развитие архаической познавательной деятельности, первоначально связанной с симпатической магией, в универсальную научную методологию, опирающуюся на систематизацию явлений мира согласно принципу подобия. Данная методология предполагает онтологичность подобия, поэтому помимо связи между вещами по схеме причина-следствие учитывает еще существование между ними некой формы синхронии, таким образом, различая соответственно каузальный и коррелятивный виды детерминизма.

Посредством «резонанса» китайцы объясняли как чисто физические феномены, так и психические или психофизические. Список некоторых из них приводится в «Люйши чуньцю» (IX, 5). Так, благодаря «резонансу» магнит притягивает железо: его «будто кто-то тянет». Говорится еще, например, что родители и дети связаны между собой в независимости от расстояния по принципу «родства кости и плоти», у них «тело единое, только разделенное на две части», поэтому «движение души одного тут же отзывается в сердце другого» [2, с. 151–153].

В последнем случае мы имеем дело с коррелятивным детерминизмом в форме, которая предполагает вневременную и внепространственную связь между вещами. Такая связь соответствует принципу дальнего действия, принимавшемуся априори классической физикой и сначала отвергнутому неклассической физикой, а затем вновь попавшему в поле ее зрения в связи с обнаружением нелокального взаимодействия объектов микромира при экспериментальной проверке «ЭПР-парадокса». В принципе дальнего действия исключается среда-посредник.

С другой стороны, в качестве среды-посредника «резонансных» связей китайцы часто принимали пневму-*ци* – некую тонкую энергодинамическую субстанцию, заполняющую пространство мира и обеспечивающую взаимодействие чего-либо за счет волноподобного распространения. Упомянутый выше Лю Чжи сравнивает такое взаимодействие со случаем, когда камень брошен в воду и волны ряби удаляются от центра одна за другой, что и есть

«распространение водяной пневмы-*ци* во взаимном повторении», за счет «взаимной восприимчивости». Таким образом, в этом объяснении заложен, по сути, принцип близкодействия, который предполагает среду-посредника и ограничение параметрами последней скорости передачи действия. Иными словами, утверждается полевое представление о пневме-*ци*.

Это представление подкрепляется в китайском мировоззрении убеждением, что не существует никаких абсолютно автономных сущностей, а есть только сгустки космических сил. Поэтому древнекитайские мудрецы полагали, что познанию подлежат, по сути, лишь взаимодействия между временно образованными центрами этих сгущений. Для них категория «связь» (*лянь*) была более значима, чем категории «тело» и «индивид».

В связи с этим китайскую картину мира можно также считать континуалистской, что противоположно дискретному видению мира, которое может проявляться в представлениях об атомах, как это было у древнегреческих атомистов и индийской школы вайшешиков, или в представлениях о *дхармах* (мельчайших частицах бытия) и *кишанах* (мельчайших квантах времени), о которых говорили отдельные буддийские школы. Ничего подобного не было в традиционном Китае и не привилось там после знакомства китайцев во II в. с индийской философией. Пневма-*ци*, составляющая субстратную основу китайского космоса, – непрерывна и однородна. По сути, с этим положением соглашались все мыслители традиционного Китая. Имелось несколько понятий, которые, казалось бы, могли претендовать на обозначение атомов, но в действительности это оказывается не так. Например, в «Ле-цзы» («[Книга] учителя Ле») (I) говорится, что все, что находится на небе и в атмосфере, – это скопления *ци*, а все, что находится на поверхности Земли, – это скопления *куай* [см. 1, с. 14]. Хотя словарное значение иероглифа *куай* – «кусок», «глыба», его следует в данном случае связать не с представлением об атомах, а просто с коагулятами пневмы-*ци*. В «Чжуан-цзы» («[Книга] учителя Чжуана») (XVIII) утверждается, что «вся тьма вещей происходит из мельчайших зародышей (*ци*) и в них возвращается» [5, с. 187]. Однако при перечислении «происходящих из них вещей» упоминаются только относящиеся к животному-растительному миру. В связи с этим понятие *ци* можно рассматривать как предварение современного представления о биологических клетках или о генах, но оно никак не может быть признано означающим атомарную основу всего сущего.

Концепция атомизма в Греции, созданная, как известно, Левкиппом (ок. 500–440 до н.э.) и Демокритом (ок. 460–371 до н.э.), была способом решить проблему Парменида (ок. 540–480 до н.э.), а именно связать с явлениями истинное бытие, которое в парменидовской философии мыслилось неподвижным. Видя изменчивость в мире, греки полагали, что за ней должно стоять нечто неизменное. Атом (то есть неделимый) и есть то, что не изменяется, поскольку представляет собой монолит. Изменяться могут только сочетания атомов, которые и образуют явления. Китайцы же говорили о тотальности перемен. Поскольку все изменчиво, то все и делимо до бесконеч-

ности, а возможность бесконечного деления, то есть деления, не упирающегося в какие-то предельные мельчайшие единицы, и есть непрерывность.

О таком делении встречаются упоминания в китайской традиции. Например, в «Ле-цзы» (V) утверждается, что «в каждом большем содержится меньшее – без конца и предела» [1, с. 59]. Таким образом, Небо и Земля (то есть Вселенная) содержат в себе «тьму вещей» (то есть все сущее) и сами содержатся в чем-то еще, что больше их. В системе символов «И цзина» подобное деление дополняется принципом фрактальности, то есть принципом масштабного самоподобия, при котором, с одной стороны, некая отдельная вещь должна состоять из частей, подобных ей как целому, причем эти части также должны состоять из более мелких, подобных целому и дальше дробимых таким же образом частей, а с другой стороны, сама эта вещь является одной из частей мира как целого и подобна ему структурно. Разновидностью фрактального принципа являются представления о сходстве микро- и макрокосмосов, существовавшие в древности во многих цивилизациях, и в частности в Китае. Понятие фрактальности на новом теоретическом уровне осваивается в европейской науке только в последнее время и прежде всего в применении к геометрическим структурам. Китайцы же, используя символику «И цзина», делали акцент на описании структур времени, выделяя в нем различные фрактальные ритмы.

Помимо фрактальности в современном естествознании развивается еще ряд направлений, которые достаточно далеко отстоят от мировоззренческих и методологических ориентиров классической науки, являвшейся долгое время образцом, и в то же время сближаются с многими из отмеченных выше характеристик китайской картины мира, признаваемых теперь более адекватными действительности. Более того, тенденции развития современной науки таковы, что это сближение со временем будет еще более тесным. Получается, что китайцы в своем видении мира в целом достигли таких результатов, которые европейцам только предстоит достичь. Возможно, и отдельные аспекты традиционной научной методологии и даже некоторые научные теории Китая после тщательного переосмысления окажутся востребованными в будущем. Однако если посмотреть на характеристики китайской картины мира с позиций логики развития научного познания, построенной на примере эволюции европейской науки, то окажется, что некоторые из них предоставляли определенные возможности для развития тех или иных направлений физики, а другие – создавали препятствия.

Так, организмизм, стимулирующий преобладание синтетических форм познания над аналитическими, был не благожелателен для научных исследований, в которых цепи причин следовало возводить к индивидуальным объектам. При этом коррелятивизм вообще уводил исследования в другую плоскость. Процессуализм, сам по себе имеющий множество достоинств, затруднял гносеологическое выделение отдельных тел из окружающей их среды, если сравнивать с субстанциализмом, часто прямо ведущим, как это было у древних греков, к соматизму и к пространственным метафорам фи-

зических явлений. Все это привело к слабому развитию в Китае механики и оптики. Однако наличие там полевой концепции, в которой взаимодействие может осуществляться не механически, а за счет незримых связей через пространство, позволило китайцам достичь существенных достижений в магнетизме. С другой стороны, теория колебаний и волн, а также представление о резонансе оказали положительное воздействие на развитие акустики. В подобной зависимости от особенностей китайской картины мира находятся и другие традиционные китайские науки.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ле-цзы / пер. Л.Д. Позднеевой // Мудрецы Китая: Ян Чжу, Ле-цзы, Чжуан-цзы. – СПб., 1994.
2. Люйши чуньцю: «Вёсны и осени» господина Люя / пер. Г.А. Ткаченко. – М., 2001.
3. Философский энциклопедический словарь. – М., 1989.
4. Хуайнань-цзы: Философы из Хуайнани / пер. Л.Е. Померанцевой. – М., 2004.
5. Чжуан-цзы: Даосские каноны / пер. В.В. Малявина. – М., 2002.
6. Чжоу и иньдэ (Индекс к Чжоуским переменам). – Тайбэй, 1966.
7. Чжоу Ляньси цзи. – Ч. 1. – Шанхай, 1936.