

ЕДИНЫЙ МЕТОД ОБОСНОВАНИЯ НАУЧНЫХ ТЕОРИЙ

ВОИН А. М.

ВСТУПЛЕНИЕ

Наука — не единственный способ познания. Истину, познание мира и нас самих дает нам и искусство. Истину может давать и религиозное откровение, и интуитивное прозрение и даже гадание на кофейной гуще (иногда). Что же отличает науку от других способов познания и почему наука пользуется столь высоким авторитетом в обществе? Достаточно какому-нибудь маститому физику или генетику произнести в важном для всего общества споре: «Наука доказала» и, если тут нет другого такого же ученого, придерживающегося противоположного мнения, то все прочие умолкают. А вот если бы он сослался, в поддержку своего мнения, на Шекспира или Библию, не говоря про кофейную гущу, то даже если присутствующие — не знатоки ни Шекспира, ни Библии, это никого не остановило бы в споре. В философии эту выделенность науки среди других видов познания называют ее «особым эпистемологическим статусом». Обусловлен он высокой (в сравнении с другими видами познания) надежностью и однозначностью ее выводов. Выводы какого-нибудь писателя можно трактовать по-разному. Да и у каждого писателя своя аудитория читателей, верящих в его выводы, а у другого писателя с противоположными выводами — свои поклонники и сторонники. Почти тоже можно сказать и о пророчествах Иоанна Богослова или Нострадамуса. Смысл их весьма туманен и допускает весьма разное понимание, а о надежности и говорить не приходится. Иллюзия надежности тут возникает только постфактум, когда случается трагедия типа чернойбыльской. Тогда извлекают на свет Божий пророчество, которое можно при желании истолковать как предсказание этого события. Но до того как это случилось, никто ж не требовал принять особые меры предосторожности на основании этого пророчества, да еще и на чернойбыльской станции именно. Про выводы гадалки, которая тоже иногда угадывает, можно вообще не говорить. А вот какой-нибудь закон Архимеда все, кто знает его, понимают одинаково и никто не сомневается, что сила обратно пропорциональна плечу рычага. И это правило никогда никого не подводило.

В не столь отдаленном прошлом эта надежность и однозначность выводов науки порождала, как среди широких масс, так и среди самих ученых и философов, занимающихся философией науки, теорией познания, эпистемологией и т.п., даже иллюзию абсолютности научного познания. Абсолютности именно в смысле надежности и однозначности выводов. Маркс, например, утверждал, что наука отражает действительность как в зеркале и новое познание ничего не изменяет в ранее добытом, а только прибавляется к нему. Правда, и во времена Маркса было известно, что это, вообще говоря, не совсем так и что и понятия науки не совсем уж однозначны и выводы иногда меняются. Но это воспринималось как временные, связанные с молодостью науки, огрехи, которые по мере развития науки будут устранены и уже устраняются. Однако, с появлением теории относительности, когда пространство и время, абсолютные у Ньютона, стали относительными, скорости, складывавшиеся по формуле Галилея, стали складываться по формуле Лоренца и т.д., а тем более с появлением квантовой механики и квантовой релятивистской теории стало ясно, что свойство науки менять свои понятия и выводы нельзя списать на мелкие и устранимые огрехи. И тогда во весь рост встал вопрос, действительно ли наука обладает особым эпистемологическим статусом и если да, то что же, все-таки, принципиально отличает ее от других способов познания. Я подчеркиваю, принципиально отличает. Ибо интуитивно каждый чувствует, что наука все-таки более надежна, чем пророчества по наитию, не говоря о гадании на кофейной гуще. Но насколько более и насколько, все же, мы можем ей доверять?

Этот вопрос и ответ на него имеет огромное значение не только для философов, занимающихся философией науки, но для всего человечества. Ведь роль науки в современном обществе трудно переоценить. Она не только колоссально увеличила и продолжает увеличивать созидательную мощь человека, но в еще большей степени — его разрушительную мощь. Научно-технический прогресс породил проблемы и создал угрозы, никогда прежде не существовавшие, вплоть до угрозы уничтожения человечества. Кроме того, помимо естественных наук, которые и обеспечили науке ее высокий авторитет надежности, есть еще гуманитарные науки и философия, которые этим авторитетом естественных наук незаконно пользуются. Хотя их понятия по степени однозначности зачастую недалеко ушли от понятий, которыми оперирует Нострадамус, и тоже можно сказать об их выводах. Но эти науки учат нас, как жить, и многие читатели, например, прожили долгие годы в обществе, построенном по рецептам науки, именуемой марксизмом, а потом оказалось, что выводы этой науки неверны. Так что вопрос о том, можем ли мы полагаться на выводы науки, до какой степени можем или в каких случаях можем, а в каких нет — это, фактически, вопрос жизни и смерти, вопрос выживания человечества.

Эта проблема волновала и ею занимались многие философы и ученые, прежде всего физики и математики. Одни, представители аналитической школы, позитивисты и логические позитивисты с такими именами как Рассел, Гильберт, Фрейдж, Пеано и т.д., пытались отстоять особый эпистемологический статус науки. Для этого они пытались переделать саму науку таким образом, чтобы она впредь уже не меняла ни своих понятий, ни выводов. Их усилия (особенно Гильберта) привели к появлению новых мощных математических аппаратов, но с поставленной задачей они не справились. Другие, особенно пост позитивисты (Куайн, Кун, Фейерабенд, Карнап, Поппер, Лакатос и т.д.) доказывали отсутствие у науки особого эпистемологического статуса и релятивизировали науку. Фейерабенд договорился до того, что вообще не существует разницы между наукой и гаданием на кофейной гуще. Поппер и Лакатос декларировали намерение отстоять особый эпистемологический статус науки, но мало того, что не справились с этой задачей, но (как я показал) только усилили аргументацию релятивизаторов. Эта аргументация, базирующаяся на реальных феноменах науки, на ее парадоксах и противоречиях, до сих пор никем не была опровергнута, а упомянутые парадоксы и противоречия не получили правильного объяснения.

Эта ситуация в теории познания, господство пост позитивистов и релятивизация ими науки, оказала сильное негативное влияние не только на последующее развитие самой философии и науки, но и на современное кризисное состояние западного общества и всего человечества. Следуя выводам науки, но, не будучи в состоянии оценить надежность их, человечество, чем дальше, тем чаще и серьезнее, проваливается в разнообразные кризисы, типа экологического, берет на себя все большие риски, связанные с неясными отдаленными последствиями применения, например, генной инженерии или возможными катастрофическими последствиями экспериментов на адронном коллайдере и т.п. и совершает социальные эксперименты с трагическими последствиями типа Октябрьской Революции. Неясность вопроса, что же именно отличает науку от других способов познания и, особенно, от лженауки, приводит к зашлаковыванию науки огромным количеством псевдонаучной, наукообразной болтовни и тем снижает ее эффективность и затрудняет признание важных больших и нужных обществу идей и теорий. Это особенно относится к сфере гуманитарных наук и философии, но и естественные и точные науки, хоть и меньше, но страдают от этого. Философия же, перед которой стоит сегодня задача указать человечеству выход из кризисного состояния, превратилась в модный салон, в котором ведутся никого ни к чему не обязывающие великосветские беседы, одобренные маловразумительной терминологией. И договариваются в этих беседах уже до того, что «философия ничего не решает, она только обсуждает».

Наконец, релятивизация познания приводит к размытию общественной морали. Ведь авторитет морали может основываться либо на авторитете религии, которая учит нас, как надо жить, именем Бога, либо на авторитете науки, которая доказывает, что если мы будем следовать такой – то морали, то будем жить лучше, а если другой, то хуже. Однако, авторитет религии в обществе ослабел, как в результате ее расколотости на множество конфессий с разными учениями, так и под влиянием развития самой рациональной науки. А авторитет самой науки подрывается неясностью вопроса о надежности ее выводов, особенно в гуманитарной сфере. В результате мораль лишается обоснования и становится непонятным, почему, собственно, человек должен следовать тем или иным моральным нормам.

На основе моей теории познания я показал, что науку от других видов познания, а также от лженауки отличает метод обоснования научных теорий, который остается неизменным при всех сменах фундаментальных теорий, при которых меняются базовые понятия и выводы. Именно этот метод дает науке ее особый эпистемологический статус и из него вытекают критерии, отличающие науку от не науки, лженауки и т.д. Этот метод, который я называю единым методом обоснования, выработан в процессе развития естественных наук, физики, прежде всего, но до сих пор он существовал лишь на уровне стереотипа естественнонаучного мышления. Я сформулировал его и представил эксплицитно и показал, что научная теория, обоснованная по единому методу обеспечивает однозначность своих понятий и выводов и гарантирует истинность этих выводов (с заданной точностью и вероятностью) в области действительности, для которой имеет место привязка понятий к опыту. При этом уточнены смыслы понятий «истинность» и «теория». Уточнена также разница между теорией и гипотезой, что особенно важно для современной физики, поскольку именно в ней эта разница оказалась совершенно размыта. А эта размытость имеет важные последствия для общества и всего человечества, так как зачастую со ссылкой на теорию, которая на самом деле является лишь гипотезой, нас убеждают в безопасности того или иного развития или проекта и у общества нет инструмента, чтобы разобратся в истинности соответствующих аргументов. Единый метод обоснования позволяет также установить границы надежного применения теории, что не менее важно, так как и обоснованные теории зачастую применяют за пределами границ их надежности, что ведет к тем же последствиям, что и подмена теории гипотезой. Опираясь на единый метод обоснования, я опроверг аргументы постпозитивистов, релятивизирующих научное познание, и дал объяснение тем парадоксам и противоречиям современной физики, на которых эти аргументы строились.

Я показал также, что единый метод обоснования может употребляться не только в сфере естественных наук, но и с соответствующей адаптацией в сфере гуманитарной и в философии, где он до сих пор не был ведом

даже на уровне стереотипа мышления. В ряде работ я продемонстрировал возможность такого применения. Учитывая, что гуманитарный аспект глобальных проблем, стоящих сегодня перед человечеством, не менее важен, чем аспект естественно научный, а внутри гуманитарных наук, особенно в философии, отсутствует общий язык между представителями различных школ, значение применения единого метода обоснования в гуманитарной сфере трудно переоценить.

Освоение единого метода обоснования как можно большим числом людей важно сегодня также для успешного функционирования демократического общества. Демократия может успешно функционировать только при условии, что большинство граждан разбираются в проблемах, стоящих перед обществом. Только при этом условии они могут выбирать таких руководителей, которые действительно хотят и способны решать эти проблемы. В противном случае они становятся объектом манипуляций со стороны демагогов, популистов и ловких пройдох от политики и пожинают плоды бездарного и нечестного руководства ими. Однако, для того чтобы в современном информационном, зияющем на науке обществе разбираться в разнообразных проблемах недостаточно иметь базовое среднее и специальное высшее образование. Нужно уметь быстро разбираться в идеях, программах, проектах из самых разных областей, как – то политика, экономика, финансы, законодательство, экология и т.п. И даже в сугубо научных или тесно связанных с высокой наукой проблемах, типа строить или не строить атомные электростанции, производить ли генетически модифицированные продукты и т.д. Единый метод обоснования позволяет в любой теории, идее, программе, проекте быстро выделить его исходные посылки и оценить обоснованность и надежность выводов. Введение единого метода обоснования, как отдельной дисциплины в систему образования в ВУЗах и в упрощенном варианте даже в школах будет способствовать повышению уровня аналитического мышления населения.

Предлагаемая вниманию читателя книга составлена из отдельных моих работ, касающихся единого метода обоснования и его применения. Часть этих работ опубликована в виде статей в философских журналах и сборниках, плюс одна глава из книги «Неорационализм» (Киев, 1992), в которой излагается моя теория познания. Другая часть опубликована только в интернете. Материалы расположены в книге не в хронологическом порядке, а так чтобы последовательно ввести читателя сначала в постановку вопроса и его историю, затем в суть метода и различные его аспекты и, наконец, в разнообразные его приложения.

Книга предназначена для студентов, аспирантов и преподавателей ВУЗов, подвигающихся как в области естественных и точных наук, так и гуманитарных, а также для политиков, бизнесменов, менеджеров и журналистов аналитиков.

КРИЗИС КЛАССИЧЕСКОГО РАЦИОНАЛИЗМА И ЕДИНЫЙ МЕТОД ОБОСНОВАНИЯ НАУЧНЫХ ТЕОРИЙ.

Под классическим рационализмом многие понимают философское направление, в основе которого лежит представление о причинности всего происходящего в этом мире и способности человеческого разума постигать эту причинность. Но для целей этой статьи логично рассматривать классический рационализм в более широком контексте, не только как чисто философское направление, но и как естественно научное мировоззрение, и в значительной степени и мировоззрение культурного общества эпохи до появления теории относительности. Это оправдано тем, что уже со времен Декарта существовала тесная связь между рационализмом философским и естественно научным. Большинство основоположников философского рационализма (Декарт, Бекон, Паскаль и др.) были одновременно и философами, и учеными. И в дальнейшем его развитии, а также в распространении, во всемирном признании его и торжестве решающую роль играла его связь с рациональной наукой и успехи последней, приносящие приятные (в то время) плоды технической революции. В науке рационализм сформировался окончательно в трудах Ньютона, Лагранжа и их соратников Коши, Даламбера, Эйлера и др., создавших классическую механику, ставшую на долгие годы образцом построения рациональной научной теории. И именно проблемы, с которыми со временем столкнулся классический рационализм в сфере естественных наук, в физике в частности, привели к кризису рационализма в философии и кризису рационалистического мировоззрения, как такового.

Классический рационализм (в указанном понимании) базируется на следующих постулатах:

1) Все происходящее имеет причины и наш разум способен постигать их, отправляясь от опыта и только опыта (т.е. не привлекая и не признавая никаких априорных истин) и руководствуясь логикой. Такое постижение и его результат и есть наука.

2) Наука предназначена, на основании опытов прошлого, предсказывать результаты опытов будущего.

3) Наука дает абсолютное знание. Новые теории добавляют новое знание к предыдущему, не изменяя его. Не может быть двух и более разных научных теорий, описывающих одну и ту же область действительности.

4) Выводы науки не могут противоречить опыту и один другому.

5) Понятия и выводы науки могут и должны быть однозначными и одинаково пониматься всеми учеными.

6) Конечным продуктом науки является теория. Именно она дает абсолютное, неизменяемое знание, к которому новое знание может лишь добавляться. Именно в теории не допускается противоречие выводов один другому и опыту. Кроме того, выводы теории обязаны покрывать все известные факты из области, которую эта теория претендует описывать.

7) Кроме теорий наука пользуется, как рабочим инструментом, еще гипотезами. Выводы гипотезы также не должны противоречить друг другу и должны покрывать значительную часть фактов из описываемой области и не противоречить им. Значительную, но не всю, и некоторым фактам могут противоречить. При этом предполагается, что, либо гипотеза рано или поздно будет построена и превратится в теорию, т.е. ею будут охвачены все факты из области и устранены противоречия с ними, либо она будет отброшена и утратит статус научной гипотезы.

8) Кроме теории и гипотезы в науке есть еще накопление фактов с помощью наблюдения или эксперимента, их систематизация, классификация, проверка и, наконец, установление на основе опытных данных отдельных законов. Но, только теория дает науке особый эпистемологический статус, отличает ее от всего, что не является наукой. Только она дает абсолютное знание, на которое всегда можно полагаться.

Проблемы, с которыми столкнулся классический рационализм в сфере естественных наук, связаны с ошибочностью некоторых его постулатов. А именно, утверждений об абсолютности добываемого рациональной наукой знания, неизменяемости понятий и выводов науки и единственности теории, которая может описывать некоторую область действительности, точнее **выводы которой могут соответствовать множеству известных фактов из некоторой области действительности**. Эта ошибочность существовала с момента возникновения классического рационализма и принятия им соответствующих постулатов. Но пока наука (точнее физика, как наиболее продвинутая рациональная наука, дающая стандарты научности для других наук) развивалась в рамках ньютоновской механики, а затем максвелловской электродинамики, этого не было видно, точнее, мало кто это видел. Но с появлением теории относительности Эйнштейна эта ошибочность стала очевидной всем.

Теория относительности описывала по видимости ту же действительность, что и механика Ньютона, но изменяла и понятия и выводы последней. Время, бывшее абсолютным у Ньютона, становилось относительным. Скорости, у Ньютона складывающиеся по правилу Галилея, теперь складывались по правилу Лоренца. В частности, скорость света, которая по Ньютону должна была складываться со скоростью его источника, теперь оказалась абсолютной и не зависящей от скорости источника. И т.д.

Это привело к краху классического рационализма, прежде всего, в философии, в которой возник целый ряд направлений, релятивизи-

рующих научное познание (философский релятивизм, онтологический релятивизм, лингвистический релятивизм и т.д.). Наиболее веские аргументы против концепции классического рационализма, основанные на феноменах, парадоксах и противоречиях реальной науки, физики, прежде всего, выдвинули представители школы так называемых социальных постпозитивистов: Куайн, Кун, Фейерабенд и др. (Куайн, кроме того, является основоположником онтологического релятивизма). Они полностью отрицали особый эпистемологический статус науки т.е. наличие в ней хоть чего-нибудь, что принципиально отличало бы ее от любого другого, не научного познания, а Фейерабенд заявлял, в частности, что наука в принципе ничем не отличается от гадания на кофейной гуще (1). Куайн отрицал, что научные понятия могут быть привязаны к опыту и только к опыту. Он утверждал, что эти понятия обязательно «нагружены теоретическим знанием» из предыдущих теорий и выражаются через понятия этих теорий, а те в свою очередь через понятия из теорий им предшествующих и т.д. до бесконечности (2). Кун утверждал, что понятия науки не могут быть однозначно определены и, как следствие, между учеными, представителями разных парадигм (фундаментальных теорий) не может быть общего языка. А также, что понятия и выводы науки социально нагружены (Эйнштейн принял относительность времени, потому что начитался Маха) (3). И т.д. Они атаковали классический рационализм с разных направлений, но за всем этим разнообразием, явно или неявно, стоял ставший очевидным факт, что наука, безусловно, меняет свои понятия и выводы.

Поборники классического рационализма, как в науке, так и в философии долго пытались отстоять его. Среди ученых это были такие гиганты, как Фреге (Фредж), Пеано, Рассел (логические позитивисты) и Гильберт. Гильберт и Рассел, в частности, пытались, отправляясь от неких абсолютных аксиом, перестроить всю рациональную науку таким образом, чтобы впредь она уже не меняла своих выводов и понятий, но вынуждены были признать, что такая перестройка невозможна.

Среди философов также было немало пытавшихся либо отстоять классический рационализм, либо переделать его и привести в соответствие с действительным положением дел в науке, физике в частности. Последними защитниками классического рационализма в его неизменном виде были советские философы Лекторский, Степин и другие, но у них тоже ничего не получилось.

Среди пытавшихся переделать классический рационализм наиболее заметны когнитивные пост позитивисты (Поппер, Лакатос, Лаудан и др.). Признавая (вслед за Куайном), что наука не привязывает своих понятий к опыту, утверждая, что она принципиально погрешима (любая теория будет рано или поздно опровергнута) (4), и что она периодически

меняет метод обоснования своих теорий (обосновательный слой) (5), они пытались все же защитить особый эпистемологический статус науки, найти критерии, отличающие ее от не науки. Поппер для этого изобрел свой фоллибилизм, суть которого — требование принципиальной проверяемости утверждений научной теории опытным путем. Например, утверждение, что море волнуется, потому что Нептун сердится, невозможно проверить опытным путем, значит — это не наука.

Далее Поппер (а за ним другие фоллибилисты, они же когнитивные постпозитивисты) утверждает, что хоть наука и не дает истины (принципиально погрешима) и не дает обоснования (надежного и неизменного) для своих теорий, но отличается от не науки все же тем, что делает обоснованный выбор между теориями на предмет их большей близости к истине: «Я говорю о предпочтительности теории, имея в виду, что эта теория составляет большее приближение к истине и что у нас есть основания так считать или предполагать» (6).

Еще одна попытка переделать классический рационализм, приведя его в соответствие феноменам реальной науки, принадлежит представителям школы неорационализма, в центре которой стоит французский философ Башляр. В большинстве своих позиций эти философы совпадают с пост позитивистами даже не когнитивными, а социальными. Они отрицали независимость добытых разумом истин от социокультурных подтекстов. В той или иной формулировке признавали поперрианскую опровержимость научных теорий, «постоянную принципиальную проблематичность рационального познания» и т.п. Вслед за Куайном признавали, что научные понятия никак не привязаны к опыту. «Разум конституирует мир для нас, сверх которого ничего нет, реальность изменяется вместе с духом» — Лаланд. «Закон» предшествует «фактам», он не выводится из них, а сами факты есть теоретические конструкции» (7). Вслед за Куном они признавали невозможность общего языка между учеными, представителями разных фундаментальных теорий, постулировали эпистемологический разрыв между такими теориями. «Они построены на различных принципах организации научного разума и поэтому между ними не может быть отношений преемственности и выводимости» (8).

Но при этом башлярские неорационалисты претендовали на то, что они все-таки защищают особый эпистемологический статус науки, ее принципиальное отличие от всего, что не есть наука. В этом контексте они говорили об адекватности научных теорий, понимая под ней соответствие выводов теории фактам.

Но ни башлярский неорационализм, ни когнитивный пост позитивизм не смогли остановить кризис рационалистического мировоззрения, их робкие попытки отстоять особый эпистемологический статус рациональной науки были безуспешны. Попперовское требование принци-

альной проверяемости опытом выводов теории не является достаточным критерием, позволяющим отделить науку от не науки, потому что можно насочинять сколько угодно проверяемых опытно утверждений, которые не будут ни верны, ни обоснованы и, следовательно, не будут научны. Например, можно утверждать, что Волга впадает не в Каспийское а в Черное Море. Это утверждение можно проверить опытно, но от этого оно не становится, ни истинным, ни научным. Что касается оснований предпочтительности одной теории перед другой, о которых пишет Поппер, то вот что пишет по этому поводу его ученик Лакатос:

«Попперрианский критический фоллибилизм принимает бесконечный регресс в доказательстве и определении со всей серьезностью, не питает иллюзий относительно «остановки» этих регрессов... При таком подходе основание знания отсутствует как сверху, так и внизу теории... Попперрианская теория может быть только предположительной... Мы никогда не знаем, мы только догадываемся. Мы можем, однако, обращать наши догадки в объекты критики, критиковать и совершенствовать их...»

Неутомимый скептик, однако, снова спросит: «Откуда вы знаете, что вы улучшаете свои догадки?» Но теперь ответ прост: «Я догадываюсь». Нет ничего плохого в бесконечном регрессе догадок» (9).

То есть все основания предпочтительности одной теории перед другой оказались на поверку не более чем догадками. Что в этом плохого, не требует пояснений.

Не далее Поппера ушли и башляровские неорационалисты в их попытках отстоять особый эпистемологический статус науки. Их требование адекватности научной теории в смысле соответствия ее выводов фактам, разрушается их же заявлениями, о том, что фактов самих по себе не существует, что факты возникают после «закона», т.е. теории и т.д. Тогда получается, что теория должна соответствовать самой себе. Но можно настроить сколько угодно теорий, соответствующих самим себе, но независимо что описывающих в действительности. Наконец, соответствие выводов теории фактам — это то же самое, что проверка практикой. Это не дает нам гарантии правильного предсказания будущих опытов и потому в принципе не отличается от любых ненаучных предсказаний, включая предсказания гадалки, которые тоже могут иметь определенный процент соответствия «практике». Таким образом, ни Поппер, ни башляровские неорационалисты, не отстояли особый эпистемологический статус науки, не дали внятных и однозначных критериев отличающих науку от не науки, и не остановили продолжающийся кризис рационалистического мировоззрения.

В моей теории познания (10) и в разработанном мной на ее базе едином методе обоснования научных теорий (11, 12, 13, 14) я исправил ошибки классического рационализма и отстоял при этом особый эпи-

стемологический статус науки. Мой неорационализм признает, что знание, добываемое наукой, не является абсолютным в том смысле, в котором это понималось в классическом рационализме. Он признает те феномены реальной науки, осознание которых привело к кризису классического рационализма. А именно, что реальная наука при смене фундаментальных теорий меняет понятия и выводы и что одна и та же область действительности может описываться разными теориями.

Но я опровергаю утверждения релятивизаторов, что рациональная наука вообще не имеет особого эпистемологического статуса, и что нет ничего, что в принципе отличает ее от ненаучных способов познания. Я утверждаю, что науку от не науки отличает способ обоснования наукой своих теорий и предсказаний. Этот способ — это тот самый, описанный мной, единый метод обоснования научных теорий, который выработан самой рациональной наукой в процессе ее развития и более-менее окончательно сложился в работах Ньютона и Лагранжа, но который до сих пор не был представлен эксплицитно (в явном виде), а существовал как стереотип естественно научного мышления.

Я опровергаю также утверждение релятивизаторов, что понятия науки не привязаны к опыту, что они выводятся только одно через другое и нагружены теоретически или аксиологически. Определение понятий одних через другие имеет место и допустимо только при построении частных теорий, развертываемых из некоей фундаментальной, как, например, в случае теории твердого тела, гидро и аэродинамики, строящихся на базе классической механики Ньютона. Но понятия фундаментальной теории обязаны быть привязаны к опыту и только к опыту, привязаны по правилам единого метода обоснований. Все это подробно изложено в упомянутых моих работах. Здесь я остановлюсь только на главных моментах единого метода обоснования.

Во-первых, как объяснить, что наука привязывает понятия фундаментальных теорий к опыту, если она меняет их при смене этих теорий? Как может быть, что время, абсолютное у Ньютона и относительное у Эйнштейна, оба привязаны к одному и тому же множеству опытных фактов?

Суть привязки понятий к опыту, объясняющая также, почему понятия разных фундаментальных теорий, описывающих одну и ту же область действительности, не просто могут, но обязаны качественно отличаться друг от друга, определяется словом «аппроксимация». Близкие (одноименные) понятия сменяющих друг друга фундаментальных теорий (например, время, у Ньютона и у Эйнштейна) являются разными аппроксимациями одних и тех же объектов реальности. Качественно, в словесном и математическом выражении эти аппроксимации отличаются друг от друга ($t' = t$ и $t' = t \cdot \sqrt{1 - v^2/c^2}$, время абсолютно и время относительно), но они являются аппроксимациями одного и того же

объекта действительности. Точнее, существует некая общая для этих аппроксимаций область действительности, в пределах которой они дают приемлемую для нас точность приближения к этой действительности. Но за пределами этой области одна из аппроксимаций перестает нас устраивать, далеко отклоняется от действительности, а другая продолжает быть приемлемой. (Механика Ньютона дает приемлемую аппроксимацию действительности для скоростей далеких от скорости света, а релятивистская механика годится и для скоростей далеких от скорости света, и для близких к ней.)

Для того чтобы это лучше понять, нужно учесть, что понятия тесно связаны с аксиомами, они же постулаты или основные законы фундаментальной теории. (Вышеприведенные формулы, дающие определение времени как абсолютного у Ньютона и относительного у Эйнштейна, одновременно являются и постулатами соответствующих теорий). При чисто аксиоматическом построении теории определения понятий как раз и задаются аксиомами, как это имеет место, например, в геометрии Евклида. Поэтому привязка к опыту понятий и привязка к нему законов — постулатов — это одно и то же.

Как осуществляется привязка к опыту фундаментальных законов теории? Результаты опытов, определяющих зависимость между двумя какими-либо величинами (при фиксированных прочих), изображаются в виде точек на графике, а затем подбирается кривая, которая пройдет достаточно близко от этих точек. Формула этой кривой (прямая, парабола, гипербола и т.п.) и дает нам закон строящейся теории. Но одному и тому же набору точек на графике может удовлетворять с заданной точностью бесчисленное множество качественно отличных аппроксимаций (кривых на графике). Каждой такой аппроксимации соответствует своя теория, описывающая эту область действительности. Отсюда вытекает возможность множества теорий, описывающих одну и ту же область. Но после того как появляются новые опытные данные, дающие новые точки на графике за пределами прежней области, может выясниться, что закон — аппроксимация (и соответствующая ему теория), принятые до сих пор, в новой области, расширяющей исходную, далеко отклоняются от экспериментальных точек. И тогда мы начинаем искать новую аппроксимацию, т.е. вынуждены строить новую фундаментальную теорию. Причем эта новая теория не только не выводит своих понятий из понятий прежней, она просто обязана сделать их качественно отличными и привязывать их может и должна только к опыту, причем к опыту как из области действия прежней теории, так и из области, расширяющей прежнюю за счет новых данных.

Другой принципиальный момент единого метода обоснования — это развертка теории из исходных постулатов. Если она делается по тре-

бованиям единого метода обоснований, то выводы этой теории, предсказываемые ею результаты будущих опытов, будут совпадать с самими результатами этих будущих опытов (с заданной точностью и вероятностью, которые мы можем при желании увеличивать) в пределах применимости теории, т.е. в пределах, в которых ее постулаты привязаны к опыту. (Для механики Ньютона в пределах, где скорости далеки от скорости света). Это дает смысл истинности и абсолютности добываемых наукой знаний, существенно отличный от того, что был в классическом рационализме. Но это полностью опровергает утверждение релятивистов, что наука дает только относительное знание, что нет никакой разницы между теорией и гипотезой и что рано или поздно любая теория будет опровергнута новой теорией и утратит полностью свою истинность. Как видим, с появлением новой фундаментальной теории, прежняя отнюдь не теряет своей истинности в пределах пригодности ее аппроксимации. (Другое дело, что смысл истинности теперь отличается от того, который был в классическом рационализме).

Упомянутый способ развертки теории согласно единому методу обоснования — это аксиоматическое построение ее. Я показываю, что только аксиоматическое построение теории обеспечивает истинность ее выводов (в указанных выше смысле и пределах применимости этой теории). Я опровергаю утверждения некоторых философов о принципиальной невозможности аксиоматической перестройки произвольной научной теории. (15) Что касается того, что на практике далеко не все научные теории выстроены чисто аксиоматически, то в этом отношении единый метод является такой же идеализацией реальной научной практики, как и понятия самой науки, типа идеальная жидкость или идеально твердое тело, являются идеализацией реальных объектов действительности ими описываемых. Т.е. в тех случаях, когда научная теория выстроена не чисто аксиоматически, ее построение все же достаточно близко к аксиоматическому. А если не близко, то это — не наука.

Я показываю также, что наука может однозначно определять свои понятия и однозначно привязывать их ко множеству объектов действительности, охватываемых этим понятием (иными словами, однозначно определять само это множество). А при условии однозначного определения понятий и аксиоматической развертки теории автоматически обеспечивается и однозначность выводов теории. Это опровергает утверждение релятивистов, о невозможности достижения однозначности понятий и выводов в науке и невозможности общего языка, понимания между учеными — представителями разных фундаментальных теорий.

Я уточняю также смысл термина «теория». До сих пор теорией считалась совокупность законов и выводов из них, относящаяся к какой-

области действительности, определяемой не формально, а на основе интуитивного восприятия этой действительности. Согласно единому методу обоснования теорией является только система аксиом — постулатов и выводов из них. Разница состоит в том, что не всякая совокупность законов, относящихся по видимости к одной и той же области действительности (не определенной к тому же формально) является системой аксиом. Не случайно есть знаменитые три закона Ньютона: первый, второй и третий и отдельно закон всемирного тяготения, которому Ньютон почему-то не дал номер четвертый. Ньютон хоть и не сформулировал единый метод обоснования, но интуитивно он чувствовал его и чувствовал, что три его закона образуют систему аксиом, а закон всемирного тяготения к ней не принадлежит. Я показываю, что только теория в указанном смысле, т.е. базирующаяся на систему аксиом — постулатов с аксиоматической разверткой выводов из них, гарантирует однозначность этих выводов и их истинность в области привязки аксиом к опыту. Еще я показываю, что изменение хотя бы одной из аксиом, равносильно изменению всей системы. Это обусловлено тем, что система аксиом всей своей совокупностью определяет базовые понятия соответствующей теории и изменение хотя бы одной из них означает изменение всех понятий, а значит и содержания других аксиом. В то же время, если мы изменим, например, закон всемирного тяготения (скажем, добавим в него множитель, как в формуле времени в релятивистской механике), то это никак не коснется упомянутых трех законов Ньютона и выстроенной на них теории.

Наконец, единый метод обоснования дает четкие критерии отличия науки от не науки. (Естественно, когда речь идет о теории, а не о накоплении, систематизации и т.п. фактов). Это, прежде всего, однозначность определения понятий и формулировки постулатов. Затем их привязка к опыту через аппроксимацию. И аксиоматическая (или близкая к ней) развертка теории.

Кроме того, я показал возможность применения с соответствующей адаптацией единого метода обоснования и в гуманитарной сфере, в частности в философии и при анализе религиозных учений и текстов. На базе своего подхода я построил оптимальную теорию морали (16) и дал рациональный анализ Учения Библии (17). Применение единого метода обоснования в гуманитарной сфере еще важнее, чем в сфере естественных наук. Во-первых, потому, что в сфере естественных наук этот метод применяется хотя бы на уровне стереотипа естественно научного мышления (правда, чем дальше, тем хуже), а в сфере гуманитарной он неизвестен вообще. А во-вторых, потому что гуманитарное, духовное развитие современного человечества драматически отстает от технического, что угрожает самому его существованию.

Ссылки:

1. Feyerabend P «Science in free society», London, N.Y., 1978.
2. Quine W. V. O. Ontological Relativity // The Journal of Philosophy. 1968. Vol. LXV, №7. P. 185–212
3. Kuhn Tomas. Objektivty, Value Judgment and Theory Choice// T. Kuhn. The Essential Tension: Selected Studies in Scientific Tradition and Change. University of Chicago Press. 1977. P. 338.
4. Popper Karl. Realism and the Aim of Science. London, N.Y.: Routledge, 1983, P. 18–24, 131–146
5. Lacatos Imre. Mathematics, Science and Epistemology. Cambridge: University Press, 1978, P. 3–23
6. Поппер К. «Реализм и цель науки»//«Современная философия науки», «Логос», 1996, С.94.
7. http://enc-dic.com/history_of_philosophy/Neoracionalizm-348.html
8. Там же
9. Лакатос И. «Бесконечный регресс и основания математики»//«Современная философия науки», «Логос», 1996, С.115.
10. Воин А. Неорационализм, — Киев 1992, Часть 1, С.15–49.
11. Воин А. Научный рационализм и проблема обоснования.//Философские Исследования №3, 2000, С. 223–235
12. Воин А. Абсолютность на дне онтологической относительности// Философские Исследования №1, 2001, С. 211–233.
13. Воин А. Проблема абсолютности–относительности научного познания и единый метод обоснования//Философские Исследования №2, 2002, С. 82–102.
14. Воин А. Особый эпистемологический статус науки и современная физика.//Философия физики. Актуальные проблемы// — М., ЛЕНАНД 2010, С. 29–32.
15. Воин А. О принципиальной возможности аксиоматизации произвольной научной теории.//<http://philprob.narod.ru/philosophy/axiom.htm>
16. Воин А. Неорационализм. — Киев, 1992, Часть 4, С. 94–126.
17. Воин А. От Моисея до постмодернизма. Движение идеи. — Киев, «Феникс», 1999, 120 с.

НЕОРАЦИОНАЛИЗМ. ВСТУПЛЕНИЕ

Философия предназначена научить людей жить лучше. Но как может убедить нас та или иная философия, что жить нужно именно так, как она предлагает? Для нерелигиозной философии есть только один путь для этого: объяснить нам окружающий мир и нашу собственную природу так, чтобы зная законы — связи этого мира, мы могли рассчитать последствия наших индивидуальных и коллективных деяний и судить к лучшему или худшему для нас ведут они. Но поскольку философии есть разные и все они дают разные рецепты как жить, то, очевидно, они исходят из разных же картин мира и человека. Интуитивно, однако, мы чувствуем, что истина одна. И тогда возникает вопрос, что же является критерием истинности знания, как вообще соотносится наше знание с тем, что оно берется описывать, и в какой степени мы в принципе можем на него полагаться. Это серия вопросов, которые являются основным объектом рассмотрения для части философии, именуемой теорией познания или эпистемологией.

Ясно, что с тех пор, как эти вопросы возникли, оказывать сколько-нибудь сильное влияние на человеческое общество в целом или его значительную часть могли лишь те философы, которые давали убедительный для современников ответ на них (хотя убедительный — не значит, что верный). С другой стороны, характер этого ответа в немалой степени определял характер решения, которое давала та или иная философия по проблемам уже непосредственно касающимся человеческого общества и в случае философий, оказавших влияние на общество, характер этого ответа сыграл значительную и иногда драматическую роль в судьбах многих миллионов людей. Лучший пример тому и другому дают марксизм и экзистенциализм.

Марксизм абсолютизирует наше познание. Он утверждает, что оно является отражением действительности, отражением адекватным и таким, что всякое новое знание ничего не меняет в предыдущем, а лишь добавляется к нему. Для подкрепления своей концепции марксизм ссылается на успехи науки и техники его времени. Правда, тогда уже была известна так называемая скептическая проблема Канта и Юма, сводящаяся к тому, что мы принципиально не можем доказать существование объективного мира вне нас, и на этом основании ставящая под сомнение достоверность нашего знания. Однако марксизм исходил из второй половины невозможности, а именно из невозможности доказать не существование объективного мира. А далее он утверждает, что успехи науки и техники подтверждают и существование этого мира и то, что наше познание дает нам правильную картину его законов. Такое объяснение

выглядело убедительным в эпоху до того, как наука столкнулась с такими парадоксами, как противоречие между эйнштейновской и ньютоновской физическими картинами мира.

Легко видеть, что абсолютизация марксизмом законов общественного развития таких, например, как неизбежность победы пролетарской революции, тесно связана с абсолютизацией им нашего познания. Ну и нет нужды объяснять гражданам бывшего Союза, какую роль сыграла абсолютизация марксизмом законов общественного развития в жизни их предков и их самих до недавних пор.

Экзистенциализм, в отличие от марксизма отрицает за нашим познанием способность сколь-либо адекватно отображать реальную действительность и с презрением относится даже к намерению отыскивать причину ее явлений. Так, например, один из его основоположников Мартин Хейдеггер писал: «Причина (reason) прославленная в веках, есть наиболее крутой и противный противник мысли». Эта концепция стала выглядеть убедительной именно после появления парадокса Ньютон — Эйнштейн и ему подобных. Дело в том, что эйнштейновская модель не является расширением ньютоновской или частным случаем ее, позволяющим распространить исходную модель на новую область со свежими экспериментальными данными. Она дает качественно отличную картину мира. Пространство и время, бывшие абсолютными в ньютоновской модели становятся относительными в эйнштейновской. Скорость света, которая в ньютоновской модели была относительной и определялась по разному в разных системах координат, в эйнштейновской модели становится абсолютной и независимой от системы координат и т.д. Для абсолютистского представления о нашем познании это был шок. Стало очевидным и было неопровержимо доказано, что наше познание не есть абсолютно адекватное отражение действительности и что процесс познания не является простым добавлением новых знаний к предыдущим, которые будучи однажды добытыми, становятся только более точными и распространяются на новые области. Стало также ясно, что в этом процессе могут быть катаклизмы, ведущие к отрицанию предыдущей картины мира и замене ее качественно новой. Но кто может гарантировать, что завтра не будет найдено, что и эта вновь открытая также неверна? И как можно опираться на такое самовзрывающееся познание, определяя, что такое хорошо и что — плохо, что есть прогресс и что — регресс для человеческого общества? Последнее как раз и есть то, что утверждает экзистенциализм.

Негативное отношение экзистенциализма к возможностям человеческого познания повлияло на другие его фундаментальные положения. Недостоверности нашего познания противопоставляется в нем достоверность наших ощущений и психических переживаний. Отсюда

логически следует преувеличение экзистенциализмом ценности индивидуальной свободы и чувственных наслаждений в противовес всем прочим человеческим ценностям. Действительно, о каких, скажем, общественных идеалах или этических нормах может идти речь, если мы принципиально не можем знать последствий наших действий и сомневаемся в том, что вообще что-либо существует за пределами нашей персоны.

Следствием влияния на общество этой экзистенциалистской системы ценностей явилось распространение так называемой «новой ментальности» с гипертрофией свободы человека в обществе от общества и с оголтелой погоней за чувственными наслаждениями в ущерб духовным ценностям и моральным нормам.

В эпоху после экзистенциализма и до наших дней философскую арену захватили школы, избегающие давать ответ на упомянутые фундаментальные вопросы эпистемологии. Большинство из них делают это под предлогом углубления в более частные проблемы, разрешение которых должно помочь потом ответить на основные вопросы. Такова, например обширная группа теорий занимающихся психофизиологическим аспектом познания, в частности вопросом, как те воздействия, которые оказывает на наши органы чувств внешний мир, трансформируются в нашем мозгу в некий образ. Не менее обширная группа эпистемологических теорий занята логическими проблемами познания, еще одна языковыми и еще одна специфическими проблемами научного познания. Не отрицая самостоятельного значения части из этих разработок, нельзя все же не отметить, что бурное развитие этих направлений создало ситуацию, при которой фундаментальные вопросы, упомянутые выше, стали отодвигаться на второй план, вплоть до того, что обращение к ним стало как бы проявлением дурного тона для современных философов. Эта ситуация усугубляется еще тем, что в последнее время появилось и захватило достаточно доминантные позиции в эпистемологии такое направление, как так называемая школа «современных теорий познания», куда входят такие направления как фаундизм, когерентные теории, пробабиллизм, релябилизм и директ реализм (название «Современные теории познания» я заимствовал из одноименной книги Джона Поллока — одного из ведущих философов этой школы. Это название, естественно, не следует понимать так, как будто эта школа представляет собой все современные теории познания). Это направление уже довольно внятно выступило против того, что основным объектом теории познания должны быть упомянутые вопросы и что на них, т.е. на ответе на них, базируется право философии чему-либо учить нас.

В результате всего этого образовался разрыв между философией (т.е. современными направлениями ее) и живой жизнью общества. Современная философия перестала оказывать влияние на состояние общества и

доктриной, продолжающей определять по преимуществу так называемую ментальность, т.е. практическую систему ценностей в обществе на Западе (куда сегодня подключается и значительная часть стран бывшего Союза) остается экзистенциализм, исходные положения которого все еще не опровергнуты и влиянию которого на общество в философском отношении все еще ничто не противостоит, хотя для большинства философских кафедр западных университетов он уже стал «не модным».

В качестве примера приведу высказывание Михаила Дюмета из его книги «Правда и другие загадки» (Dumett Michael: «Truth and other enigmas», «Duckwarth», London): «...Хейдегер воспринимался лишь как экзотика; слишком абсурдная, чтобы относиться к ней всерьез, для того направления философии, которое практиковалось в Оксфорде (аналитическая школа — мое)». Но Хейдегер вместе с другими экзистенциалистами оказали влияние на современное общество, поспособствовав распространению вышеупомянутой ментальности. А кому в мире холодно или жарко от того, что аналитики (одно из направлений современной философии, концентрирующееся на языковых и логических аспектах теории познания) рассматривают Хейдегера как странную личность, с которой нечего спорить. Как видно из того же высказывания Дюмета представители различных направлений современной философии утратили коммуникабельность не только с широким обществом но и друг с другом. Эта часть современной философии превратилась в «науку для науки». Ее представители заняты лишь «чистыми» (с их точки зрения) вопросами философии, удаленными от «грязных», реальных проблем общества и человека (например, вышеупомянутыми частными аспектами теории познания: логическими, языковыми, методологией науки и т.п.). С другой стороны развились направления философии, продающие готовые рецепты как жить, а еще чаще, как добиваться успеха в жизни, исходящие из крайне примитивной общей картины мира и человека или даже не претендующие вообще на то, что таковая у них имеется. Упомяну здесь для примера бихевиоризм, который разберу более подробно ниже в качестве приложения моей теории познания. Эти философии, да, оказывают влияние на реальную жизнь общества, но лучше бы они ее не оказывали.

Цель данной книги — предложить вниманию читателя философию, опирающуюся на теорию познания, дающую ответ на вышеупомянутые фундаментальные вопросы, ответ на уровне современной науки, и с другой стороны философию, которая, отправляясь от этой теории познания, переходит к проблемам общества и человека в нем. Проблемы эти, помимо теории познания, следующие: детерминизм общественного развития, свобода, этика и место духа в общественных процессах и в жизни индивидуума. Все они решаются на основе единого подхода, который

назван модельным, хотя термин этот понимается здесь не в том смысле, как это принято в других философиях.

Книга названа «Неорационализм», но ее можно было бы назвать также «Духовный рационализм». Это потому, что здесь (впервые) с одной стороны метод рационального моделирования применен к сфере духа, а с другой, наоборот, дух включен, как равноправный элемент в рациональные модели описывающие общество.

В современном мире, по-прежнему залитом морем «новой ментальности», которой теоретически до сих пор ничего не противопоставлено и которая по-прежнему убивает в обществе все духовное, и в котором долго угнетаемый дух выбрасывает во все большем количестве такие нездоровые и опасные протуберанцы, как фанатичные, не контролируемые разумом национализм и религиозность (которые не следует путать со здоровым национальным патриотизмом и такой же религиозностью), тяжело, мне кажется, переоценить значение философии вновь возрождающей значение духа, но дающей и инструмент для его рационального контроля.

Несколько слов о стиле, в котором написана эта книга. Вводя понятия, я не забочусь о том, в какой степени они совпадают с кем-то и где-то принятыми одноименными, хотя, естественно, я не ставлю себе задачей переворачивать смысл общепринятых понятий во имя оригинальности. Я забочусь лишь о двух вещах: во-первых, чтобы понятия, так как я их ввожу, соответствовали той задаче, которую я решаю, и, во-вторых, чтобы читающий понимал их так, как я их ввожу.

Я практически не делаю ссылок на работы других философов, даже, если отдельные элементы моих моделей совпадают с чем-то, сделанным другими. Дело не только в том, что полных, тождественных совпадений такого рода практически не бывает (и это станет очевидным читателю после того, как он ознакомится с моей теорией познания). Дело прежде всего в том, что самостоятельную ценность в философии, как и в других науках, имеют лишь модели, дающие решение проблем, а не отдельные элементы их. Поэтому все эти расшаркивания со ссылками на тех, кто первый сказал «А», да кто к этому «А» добавил закорючку, чем изобилуют современные философские работы, никакого смысла кроме демонстрации псевдо эрудиции не имеют и, кстати, не избавляют современную философию от воровства чужих идей.

Перед тем, как приступить к изложению моей работы, я хочу проиллюстрировать нарисованную мной картину состояния современной философии разбором основных положений вышеупомянутой школы так называемых «Современных теорий познания». Заранее оговорюсь, что этот разбор будет иллюстрировать лишь часть картины. Дабы проиллюстрировать ее всю пришлось бы написать специально предназначенную этой теме книгу, что не входило и не входит в мои намерения.

Я полагаю лишь, что тот, кто знаком с предметом, не нуждается в этих иллюстрациях.

Итак, рассмотрим базисные положения «Современных теорий познания». Декларативно представители этой школы отделяют себя от крайне скептической в отношении познания позиции экзистенциализма. Так Джон Поллок пишет (John Pollok: «Contemporary theories of knowledge», Rowman and Littlefield Publishers, USA, 1986) «Мы все согласны, что чувственные восприятия могут вести к оправданным представлениям об окружающем нас мире». Однако, декларации даже в политике не всегда определяют истинные позиции тех, кто их провозглашает. В науке же последние определяются базисными положениями соответствующих теорий. Рассмотрим каковы эти положения в «Современных теориях познания».

Как уже было сказано выше, представители этой школы не занимают вопросы истинности нашего знания, его соотношением с объективной действительностью и т.д. Вместо этого они утверждают, что целью эпистемологии является установление оправданности (justification) принимаемых нами положений или выводов (beliefs). Для лучшего понимания разницы между оправданностью «современных теорий познания» и истинностью рассмотрим понятия «отменяемого аргумента» (defeasible reason) и «отменяемого вывода» (defeasible beliefs). Эти два понятия являются базисными, фундаментальными для всех без исключения «современных теорий познания». Как пишет Джон Поллок: «отменяемый аргумент... есть одно из важнейших открытий современной эпистемологии». Отменяемый аргумент это, к примеру, заключение такого рода: поскольку все объекты А в некой выборке имеют свойство В, мы заключаем, что и за пределами выборки любой объект А имеет свойство В (у представителей «современных теорий познания» такие заключения называются индукцией, но не следует ее путать с понятием индукции в математике).

Положение (вывод), полученное с помощью отменяемого аргумента называется отменяемым положением. Смысл отменяемости здесь такой: когда мы начинаем исследовать объекты А за пределами исходной выборки, то можем обнаружить, что не все А имеют свойство В. Тогда мы просто отбрасываем (отменяем) и аргумент и вывод (положение) и провозглашаем, что они неверны.

Заметим, что во всех без исключения направлениях «современных теорий познания» отменяемый вывод считается оправданным. Таким образом, получается, что оправданными в этой школе могут быть как истинные, так и ложные выводы. Т.е. представители «современных теорий познания» вопреки их декларациям на самом деле не сдвинулись с исходной точки экзистенциализма, считающего, что мы не

может полагаться на наше познание, особенно в таких вопросах, как организация человеческого общества и нормы поведения индивидуума в нем. Действительно, если наше познание принимает, как оправданные, отменяемые аргументы и выводы, какое может быть у нас основание устанавливать те или иные формы организации общества как якобы лучшие, или принимать ту или иную мораль, если завтра заключение о том, что это лучшие формы и нормы, может быть отменено и они будут признаны худшими?

Но дело не в том, с кем совпадает основная позиция «современных теорий познания». Дело в том, насколько она верна и как она обоснована. Заменяв требование истинности наших знаний, требованием оправданности наших выводов, представители «современных теорий познания» должны были бы объяснить, что они понимают под этой оправданностью, дать ее определение или критерии и убедить нас, что эта оправданность, да может заменить истинность хоть где-то и в чем-то. Но, как пишет Джон Поллок: «Все обсуждавшиеся выше теории (фаундизм, когерентные, пробабиллизм, релябилизм — мое) имеют общий недостаток: ни одна из них не в состоянии дать внятного определения понятию оправданность, которым они пользуются». Однако критерий оправданности самого Поллока также не обоснован им, хотя он и претендует на это. Поллок рассматривает, как оправданные, выводы, получаемые в соответствии с правильными эпистемологическими нормами. Очевидно, что это не решает проблемы, а лишь заменяет ее на аналогичную, поскольку теперь в обосновании нуждаются эти самые эпистемологические нормы. Но у Поллока нет ни малейшего объяснения, почему же, собственно, его эпистемологические нормы следует считать правильными и в каком смысле. Более того, он не дает и скольнибудь ясного общего определения или хотя бы описания их. Он лишь между строк вскользь упоминает один раз индукцию и дедукцию, а другой раз механизм автоматического поддержания равновесия при езде на велосипеде в качестве таких норм. Но разве эти вещи имеют одну и ту же природу? С другой стороны механизм автоматической регуляции равновесия имеет ту же природу, что и перистальтика кишечника, скажем. Должны ли мы на этом основании отнести и эту последнюю к эпистемологическим нормам?

Философы «современных теорий познания» не справились также с другой задачей, которую все они без исключения декларативно берут на себя, а именно с задачей описания процесса познания (epistemic ascent). Все они принимают, что базисным элементом познания является вывод. Выводы подразделяются ими на две категории: 1) перцепторные выводы (appears beliefs) — положения, принимаемые на основе непосредственных ощущений, такие, например, как «этот объект красный» или «я вижу красное» и 2) аргументальные выводы, получаемые из других ранее принятых

с помощью аргументов. Аргументы также подразделяются философами данной школы на две группы: заключительные (conclusion reasons), т.е. логические или математические построения, и выше упомянутые отменяемые аргументы (defeasible или prima facie reasons). Поскольку наши органы чувств обеспечивают нам непрерывный поток ощущений, то непрерывно же возникают новые перцепторные выводы (appears beliefs), что в свою очередь приводит к построению новых аргументальных выводов по схеме в виде линейных цепочек, в которых каждый новый вывод следует из предыдущего с помощью одного аргумента. (Цепочки, естественно, не обязаны быть линейными, но Поллок в его книге рассматривает только линейные, чем и мы для простоты ограничимся). Таких цепочек, не связанных одна с другой, несколько (число не ограничено). Далее, согласно Поллоку, если какой-нибудь вывод из одной цепочки противоречит какому-либо выводу из другой цепочки, то по правилам, различным для различных ветвей этой школы, устанавливается, какой из двух выводов следует отбросить. Вместе с этим выводом отбрасываются и все выводы этой цепочки, которые следуют за ним (и, следовательно, из него получаются). Предшествующие выводы цепочки остаются в силе.

После этого построение цепочек выводов продолжается до обнаружения нового противоречия.

Такая схема эпистемологического развития, напоминаю, принятая всеми «современными теориями познания», решительно не соответствует реальному процессу познания. Прежде всего, базисным элементом процесса познания является не вывод, а понятие. Я употребляю здесь термин «понятие» в смысле, в котором я ввожу его в моей модели познания. А именно, под понятием я имею в виду множество объектов или явлений действительности, которые мы выделяем из нее на основании общего свойства или свойств. В первый и единственный раз я позволю себе сравнить то, как я ввожу это понятие с тем, как его сегодня принято вводить во многих других школах. То, что я назвал понятием, в этих школах обычно называют содержанием понятия, хотя содержание этого содержания может несколько варьироваться от школы к школе и соответственно отличаться от моего. А вот то, что я в моей модели называю определением, соответствует более-менее тому, что в этих школах называется понятием. Из ниже следующего будет ясно, почему мне было нужно или удобно вводить термин «понятие» так, как я это сделал. Но поскольку, как будет показано в моей модели познания, не бывает ни единственных, ни абсолютных понятий и выбор их обуславливается задачей, то впредь никаких сравнений моих понятий с где-то принятыми я проводить не буду.

Итак, я хочу показать, что понятие есть базисный элемент познания. Для этого я сначала хочу показать, что понятие есть изначальный элемент познавательного процесса, возникновение которого предшествует любым

другим этапам этого процесса. Действительно, понятие, так как я его ввел выше, формулируется сначала как подсознательное обобщение сходных ощущений, возникающих от воздействия на нас объектов упомянутого множества, в отличие от ощущений от объектов ему не принадлежащих. В процессе эволюции человечество приобрело понятие о наиболее важных элементах окружающей среды задолго до того, как осознало их, а, тем более, научилось определять их с помощью слов. Нет сомнения, что люди выделяли среди всех прочих объектов такое их множество, которое в дальнейшем получило название — деревья и такое множество явлений, которое в дальнейшем получило название огня, задолго до того как узнали соответствующие слова—названия (которые, кстати, являются изначальными и наиболее примитивными определениями понятий). Более того, высшие животные также различают эти группы объектов и явлений, хотя вопрос об их сознании является открытым, не говоря уже об их познании. Но не только в доисторическую эпоху, но и сегодня различные понятия также возникают, проходя подсознательную фазу перед осознанием. Ученый сначала ощущает что—то общее между явлениями и только потом, осознает и формулирует это общее.

Дабы еще более прояснить вывод рассмотрим процесс формирования понятия цвета у ребенка. Сразу после того, как его зрительный аппарат начинает работать, ребенок получает множество визуальных ощущений. Среди видимых им объектов есть группы с общими свойствами: от созерцания красных предметов он получает сходные между собой ощущения, отличные однако от ощущений, исходящих от зеленых предметов. Подобие и отличие зрительных ощущений учит его различать между различными цветами и идентифицировать их задолго до того, как родители объяснят ему смысл соответствующих слов. Это подтверждается хотя бы тем, что ребенок, выросший в лесу среди зверей отличает красное от зеленого, хотя и не знает соответствующих слов или даже не умеет говорить вообще. То есть мы видим, что понятие является начальным элементом познания, возникновение которого, предшествует возникновению любых других элементов и в частности выводов (beliefs). Помимо этого мы не можем сформулировать никакой вывод ли, аргумент ли, рассуждение и т.п. иначе, чем через понятия. Поэтому понятие является не только начальным, но и базисным элементом познания.

Кроме того, как будет показано в моей модели познания мы не можем ни выяснить соотношение между нашим познанием и действительностью, ни обосновать критерия истинности или оправданности, если мы не исходим из понятия, как из базисного элемента, в частности не рассмотрев пристально соотношения между определением понятия и множеством объектов или явлений, на которые, образно говоря, это определение одевается.

Правильное описание процесса развития знания (epistemic ascent) также не может быть сделано, если не отправляться от понятия, как от базисного элемента. Так, когда обнаруживается противоречие между какими—либо выводами (beliefs) некоторой теории и экспериментальными данными (areagens beliefs), то никакого размыкания логических цепей, как представляют «современные теории познания» не происходит, а происходит исправление модели на понятийном уровне, т.е., как минимум, изменение определения одного из понятий. Это также будет показано в моей «модели познания».

Еще одним недостатком познавательной концепции «современных теорий познания» является полное игнорирование ими обмена информацией в процессе познания. У них получается, что познавательный процесс начинается с индивидуального чувственного опыта и заканчивается резонированием наедине того же индивидуума. Подобный процесс познания может реализовываться только в условиях Робинзона Крузо. Человек же, живущий в обществе, тем более современном, подавляющее большинство выводов или положений, которые он принимает, заимствует у других в процессе общения или в результате специальных процессов поглощения информации: обучение, чтение, медиа и т.п. Более того, к подавляющему числу взглядов, представлений и т.п., которыми обладает современный человек, он не может даже прийти только на основе индивидуального чувственного опыта. Как, например, можно хотя бы знать факты из исторического прошлого, не говоря уже о том, чтобы судить о причинах исторических событий, не пользуясь источниками информации?

Можно было бы еще долго разбирать недостатки и слабости базисных положений «современных теорий познания», но я полагаю, что достаточно сказанного выше и можно перейти к изложению моей философии.

НЕОРАЦИОНАЛИЗМ. МОДЕЛЬ ПОЗНАНИЯ МОДЕЛЯМИ

1. ОПИСАНИЕ ПОЗНАВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Предлагаемая модель предназначена, прежде всего, ответить на основные вопросы теории познания, упомянутые во введении, а именно: каково взаимоотношение между нашим знанием и действительностью им описываемой, критерий истинности и в какой степени, в каких пределах, при каких условиях мы можем полагаться на наше знание. Как уже сказано, есть и другие аспекты в теории познания и ими занимаются многие современные направления ее. Я буду касаться этих аспектов и развивать их лишь в той степени, в какой это необходимо для того, чтобы ответить на интересующие меня вопросы. Описание познавательного процесса, к которому я сейчас приступаю, принадлежит к таким аспектам.

Я утверждаю, что процесс познания реализуется, в конечном счете, через построение моделей, описывающих конкретные области действительности и имеющих определенную общую для всех их структуру. Каждая модель состоит из:

1. Набора более или менее формально определенных понятий, охватывающих множества объектов, явлений и процессов или их состояний и свойств.

2. Фундаментальных, базисных законов—утверждений относительно исходных понятий, законов, которые не доказываются, а принимаются, как постулаты и имеют лишь экспериментальное подтверждение в рамках модели.

3. Заключений относительно введенных понятий, получаемых из фундаментальных законов с помощью логики или математики (постулаты и теоремы логики и математики, с помощью которых мы строим эти заключения, также являются ни чем иным как элементами моделей, но более универсальных, чем те, к которым эти постулаты применяются).

Остановлюсь подробнее на элементах предлагаемой схемы моделей. Во введении я дал определение категории понятия и поскольку, как там показано, понятия есть изначальный и базисный элемент познания, я повторю его еще раз и расширю.

Понятие — это множество объектов или явлений реальности, которое мы выделяем из нее на основе общего свойства или свойств, причем сами эти общие свойства есть также частный случай понятий.

Теперь поясню, что я имею в виду под более или менее формальным определением понятия. Как было сказано во введении, понятия возни-

кают сначала как подсознательные обобщения чувственного опыта и лишь затем они осознаются и получают определение. Первоначальными и наименее формальными и точными определениями являются слова—наименования: деревья, кусты, свобода, справедливость и т.д. Почему они не точны?

Подсознательное обобщение чувственного опыта, которое ведет к появлению понятий, является индивидуальным процессом. Но слова—наименования появляются исключительно в общении между людьми и для этого общения они изначально и предназначены. Поэтому, когда человек впервые употребил слово «дерево», то он, безусловно, не разговаривал сам с собой, он, безусловно, апеллировал к кому—то и хотел при этом быть правильно понятым. Но в этот воображаемый первый раз его слушатели не могли его понять сколь либо точно, даже если он при этом ткнул пальцем в некое дерево для иллюстрации. Это потому, что они не могли знать имеет ли он в виду деревья вообще или некоторый сорт их или только то дерево, на которое он указывает, или наоборот, вообще все растения. Для того чтобы пояснить своим слушателям, что он имеет в виду, он должен был бы развить иллюстративную часть: показывая пальцем на различные деревья, повторить слово «дерево» и показывая на траву, небо и т.п. провозглашать: «не дерево». Мы не знаем таким ли образом появилось впервые слово дерево, но ясно, что в продолжении многих веков посредством коммуникации каждый привел свое индивидуальное понимание слова дерево в соответствие с пониманием других людей, так что сегодня никто под понятием «дерево» не имеет в виду только яблоневые деревья или с другой стороны не распространяет это понятие, скажем, и на траву. Но также и сегодня, хотя границы понятия «дерево», в его общепринятом употреблении, являются более определенными в сравнении с периодом сразу после его озникновения, они все равно не являются формально строгими и точными и существуют растения, которые одни люди будут называть деревьями, а другие кустами или даже травой. Тем более это относится к таким понятиям как «свобода» или «справедливость». И это то, что я имел в виду под не формальностью и не строгостью определения понятий посредством слов—наименований.

Более строгой, чем слова—наименования формой определения понятий является определение одних понятий через другие. Например: твердое тело — это такое тело, которое не изменяет своей формы при отсутствии внешних воздействий. Здесь понятие «твердое тело» выражается через понятие «форма» и «воздействие». Эти последние, в свою очередь, можно также выразить через другие понятия и т.д. Очевидно, что этот способ определения, в конечном счете, также сводится к словам—наименованиям, но он позволяет нам выразить вновь вводимые понятия через те,

что уже прошли процесс «притирки» в длительном употреблении и таким образом стали более однозначными в восприятии разных людей. Он позволяет нам уточнить и те понятия, которые уже находятся в широком употреблении, но смысл их в этом употреблении варьируется, а мы хотим, чтобы в нашем контексте (модели) он был более узок и строг. Тем не менее, очевидно, что и на этом пути мы не можем достичь абсолютной строгости и однозначности определений.

Существует и абсолютно точный и формально строгий способ определения понятий, а именно, аксиоматический. Наиболее известным примером его служат аксиомы геометрии Евклида. Евклид не дает определения понятий точки и прямой линии через посредство других понятий. Конечно слова «точка» и «прямая линия» это слова-наименования и в таком качестве являются и определениями, к тому же хорошо отшлифованными в употреблении. Однако, как было сказано, они не могут служить абсолютно строгими и однозначными определениями. Последнего евклидова геометрия достигает через посредство аксиом, например: «Через любые две точки можно провести одну и только одну прямую» и т.п. Эти аксиомы, кстати, служат и фундаментальными законами в евклидовой геометрии, откуда просматривается связь между базисными понятиями модели и ее фундаментальными законами, но об этом подробнее позже. Здесь же необходимо заметить, что абсолютно строгое и точное аксиоматическое определение понятий годится лишь для абстрактных объектов, которыми оперирует математика. При переходе же к объектам реальности, для достижения и здесь однозначности и точности мы должны дополнить аксиоматический метод еще одним приемом. Как именно, будет показано в дальнейшем.

Теперь поясню, что я имею в виду под фундаментальными законами модели. Выше мы уже коснулись одного примера их: аксиомы евклидовой геометрии. В естественных науках примерами фундаментальных законов могут служить законы Ньютона в классической механике, законы Гей Люсака и Бойля-Мариота в классической теории газов и т.д. В гуманитарных науках на сегодня не принято вычленять в явном виде фундаментальные законы, но это не значит, что этого нельзя сделать при желании. Скажем, можно рассмотреть общественные условия, которые должны приводить к взрыву в обществе, будь то революция или бунт и эту связь между упомянутыми условиями и вызываемым ими взрывом принять за фундаментальный закон развития общества для модели исторической или футурологической, объясняя с помощью его и других таких же различные события истории прошлого или предсказывая их в будущем.

Как уже было сказано, существует связь между определением исходных понятий и фундаментальными законами модели. Связь эта очевидна

в случае аксиом геометрии Евклида, когда определение понятий «точка» и «прямая линия» как раз и дается через посредство аксиом — они же фундаментальные законы. Но и в случае менее формальных определений ее также можно обнаружить. Так, например, если из выше упомянутого определения твердого тела: «твердое тело это такой объект, который не изменяет его формы при отсутствии внешних воздействий» мы опустим «это такой объект, который», то получим утверждение, которое является фундаментальным законом в теории твердых тел.

Эта связь между фундаментальными законами модели и определением ее исходных понятий очень важна и в частности объясняет, почему процесс развития знания (epistemic ascent) не может осуществляться так, как это представляют философы упомянутой во введении школы «современных теорий познания». А именно она объясняет, почему при обнаружении противоречия между выводами из некоей теории и новыми фактически данными не происходит размыкания логических цепочек посередине. (За исключением, естественно, случая, когда есть ошибка в логике, но это тривиально). Это потому, что мы получаем выводы в модели из совокупности фундаментальных законов ее, а ни один из них мы не можем изменить не меняя определение исходных понятий. То есть, устранение упомянутых противоречий может достигаться только изменением модели на уровне исходных понятий.

Как же происходит процесс развития знания (epistemic ascent) в действительности? Сначала на основе непрерывного потока ощущений возникают понятия, как ощущение общих свойств некоего множества объектов действительности или как сами эти общие свойства. Затем эти ощущения осознаются и понятиям дается определение или в словах-наименованиях или более развернутые.

Далее формируются фундаментальные законы модели и одновременно, как правило, уточняется и устрожается определение исходных понятий. Затем на основе фундаментальных законов с помощью логики и математики строятся теоремы, заключения и выводы, т.е. все здание модели. Эти последние непрерывно проверяются на уже существующем фактическом материале и на вновь поступающем. Когда появляется факт или факты, противоречащие какому-либо выводу из модели, происходит уточнение модели с изменением одного или нескольких исходных понятий или построение новой модели. Разумеется, параллельно идет построение многих моделей, описывающих разные сферы действительности, причем на определенном этапе возможно или бывает необходимо построение новых моделей, охватывающих полностью или частично область действия нескольких предыдущих.

Заканчивая описание познавательного процесса, я должен отметить, что конечно, не всякая теория, гипотеза, научная дисциплина и тем бо-

лее индивидуальное знание, базирующееся на личном опыте или усвоенной информации, имеют законченную и выраженную вышеприведенную форму модели. Возьмем, скажем, естествознание до дарвиновского и даже до ламарковского периода, когда оно занималось лишь описанием видов животных и растений, сортировкой и классификацией их. Здесь мы можем найти лишь один из модельных элементов, а именно понятия: виды, классы животных и растений и т.п. Вместе с введением упомянутых понятий здесь дается также описание их свойств: внешних и внутренних особенностей вида, поведенческих характеристик, способов питания и т.п. Но пока еще нет фундаментальных законов, связывающих эти понятия между собой или с другими, ни тем более сложных систем выводов из них. Но как только человечество начинает задаваться вопросами о процессах текущих в этой же самой области, процессах ли нормального функционирования особей вида или процессах, приведших к появлению существующих видов, появляются и фундаментальные законы и выводы из них, т.е. появляются уже модели. Причем модели разные для разных процессов текущих в той же области. Для описания процессов нормального функционирования живого организма того или иного вида, строятся физиологические модели, для процесса происхождения видов — эволюционные и т.д. Так, например, дарвиновская модель эволюции базируется на постулатах о случайной изменчивости признаков у отдельных особей вида, и закреплении новых признаков через посредство естественного отбора. Берговская модель эволюции исходит из запрограммированности появления новых признаков, хотя не отрицает естественного отбора и т.д. То есть, мы приходим к тому, что сказано в начале этой главы: в конечном счете, процесс познания и в этих случаях реализуется через модели вышеописанной структуры. Несколько сложнее дело выглядит в случае с гуманитарными науками, поскольку там на сегодня не принято выделять модельную структуру. Но как уже было показано, мы всегда можем сделать это, если пожелаем. При этом нужно учесть, что в гуманитарных науках, как и в естествознании могут быть фазы описательные, ну, скажем, в исторических летописях, но как только историки задаются вопросами, почему произошли те или иные исторические события, и отвечают на них, мы можем вычленивать уже всю модельную структуру. И, наконец, я допускаю, что есть и какие-то такие виды знания и, следовательно, познания, которые никак не соответствуют предлагаемому описанию процесса познания. Но с точки зрения ответа на вышеупомянутые фундаментальные вопросы теории познания, в частности, в какой, степени мы можем полагаться на наше познание в жизни индивидуальной и общества, и, учитывая, что подавляющее большинство знания носит, как показано, модельный характер, это допущение не имеет значения для дальнейшего.

2. ВЗАИМООТНОШЕНИЕ МЕЖДУ МОДЕЛЬЮ И ОПИСЫВАЕМОЙ ЕЮ ДЕЙСТВИТЕЛЬНОСТЬЮ. КРИТЕРИИ ИСТИННОСТИ. НАДЕЖНОСТЬ. ГРАНИЦЫ ПРИМЕНИМОСТИ МОДЕЛИ

2.1. Взаимоотношение между определением понятия и действительностью

Поскольку понятие, как было сказано, является изначальным и базисным элементом познания, то выяснять взаимоотношения между познавательной моделью и действительностью нужно начинать с него.

В определении категории «понятие», данном выше, есть две стороны: с одной — это нечто объективное — множество объектов действительности, с другой — это продукт нашего решения. Это мы выделяем это множество из всего сущего на основе признака или признаков, которые мы же выбрали. При этом мы отвлекаемся, абстрагируемся от бесчисленного множества индивидуальных признаков тех объектов, которые мы включаем в наше понятие. Так, например, пользуясь понятием дерево, мы отвлекаемся от сорта конкретных деревьев, размера, формы, количества ветвей и т.д.

Но не менее важно и другое. Тот признак или признаки, которые лежат в основе определения или классификации, также не являются присущими в равной мере всем тем объектам, которые мы включили в наше множество. Строго говоря, в действительности нет объектов, абсолютно соответствующих нашим определениям не только в смысле наличия у этих объектов качеств, не входящих в определение, но и по самим определяемым признакам тоже. В природе нет ни прямых линий, ни точек, ни твердых тел, ни газов, ни рыб, ни животных в том строгом смысле этих слов, в котором мы вводим или, по крайней мере, должны вводить их в наши науки, хотя степень несовпадения, отклонения явлений действительности от наших формальных понятий может быть сколь угодно малой и не обнаруживаемой нами в той сфере действительности, которая доступна нашему сегодняшнему опыту. Для случая «деревьев» и прочих нестрогих языковых понятий это утверждение менее очевидно, поэтому я начну пояснение с примеров более формализованных определений.

Прямая линия казалась тождественной лучу света в смысле прямизны до тех пор, пока мы не вышли за пределы околосемного пространства и не обнаружили, что вблизи больших масс луч света искривляется. Поскольку поле тяготения есть в любой точке пространства, причем теоретически ни в одной точке (окрестности точки) оно не есть равномерное, то, следовательно, нет вообще, в принципе прямолинейных лучей света, удов-

летворяющих аксиоматическому определению прямой, что «через две точки»... и т.д. Конечно, практически земные лучи света настоль близки к аксиоматической прямой, что просто ах, ах... нет слов. И... все—таки.

Понятие твердого тела предполагает, оговорено или нет, что при отсутствии внешних воздействий на него оно имеет и сохраняет некую абсолютно определенную присущую ему форму (в отличие от газа или жидкости). На этом предположении построена вся инженерная механика и, слава Богу, работает. Однако, само предположение не является абсолютно соответствующим действительности. Если мы начнем уточнять формы тела с точностью до линейных величин, соизмеримых с размерами молекул, то придем в затруднение и при отсутствии воздействия, т. к. молекулы движутся и, следовательно, формы тела (с указанной степенью точности) изменяемы и неопределенны. Я уже не говорю о рассмотрении внутримолекулярного или внутриатомного строения. А ведь с понятием формы тела связано одно из фундаментальнейших понятий физики и, может быть, вообще современной науки — понятие месторасположения. Я не говорю здесь о ньютоновской относительности этого понятия: о положении чемодана по отношению к поезду, в котором он лежит, и по отношению к перрону, вдоль которого поезд движется. Не говорю и об эйнштейновской относительности пространства, а следовательно и положения в нем тела. Я говорю о неопределенности положения тела, вытекающей из вышеупомянутой неопределенности его формы. В свою очередь с понятием положения тела связаны понятия движения, скорости, ускорения и т.д.

Что касается рыб и животных, то установление неабсолютного соответствия этих понятий действительности затруднено расплывчатостью и не строгостью самих понятий, но это не достоинство, а слабость соответствующей науки. Потому что, чем менее строго сформулированы понятия, тем менее содержательны и доказуемы те утверждения, которые в отношении этих понятий в дальнейшем высказываются. Это что—то вроде лемовского уведомления о том, что «запрещается коренить сьборг в темноте». («Звездные дневники Иона Тихого»). Что толку в этом по виду, весьма конкретно звучащем запрещении, если мы не знаем, что такое «сьборг»? Но и в науках о рыбах и животных мы можем найти факты, подтверждающие, что наши понятия (определения) никогда не адекватны абсолютно действительности. Нет, например, ни одного отряда ли, класса ли живого, для которого не существовало бы каких—то пограничных видов его, не совсем принадлежащих к этому классу и не совсем к смежному. Будь определение данного класса — (рыб, например) столь же строгим, как определение прямой линии, можно было бы показать, двигаясь от этого промежуточного типа, что нет вообще ни одного объекта живой природы, абсолютно подпадающего под наше

определение, однако не вызывает сомнения, что огромное количество, так сказать, нормальных рыб подпало бы под него достаточно хорошо, чтобы смело утверждать, что понятие само не является пустопорожним и что полезно им пользоваться для установления каких—то истин, т.е. для познания.

Тут возникает вопрос, существенный для понимания процесса познания. Из вышесказанного следует, казалось бы, неразрешимая дилемма: с одной стороны наше познание идет и обязано идти по линии устроения понятий, с другой — чем более мы устрожаем их, тем более обнажается принципиальное несоответствие между ними и теми объектами действительности, которые они описывают (несоответствие не в смысле наличия у реальных объектов множества качеств, не входящих в определение, но несоответствия по самому определяемому качеству). Однако, дилемма эта ложная, ибо независимо от того, обнаруживается это несоответствие или нет, оно существует и весь вопрос только в том, как воспринимать его с философской точки зрения и с точки зрения прочих наук.

Естественные науки, и прежде всего физика, которые первые столкнулись с вышеупомянутым несоответствием, перенесли этот кризис гораздо легче, чем философия, и уже давно нашли из него выход.

Выход этот состоит в том, что мы вводим, по возможности строгое и однозначное определение (в идеале — аксиоматическое), которое впредь будем называть номинал—определение, но устанавливаем допускаемые пределы отклонения объектов реальности от этого номинал—определения, отклонения количественного, по мере признака или признаков, лежащих в основе определения. Таким образом, устанавливается формально строго множество объектов реальности, подпадающих под определение, с другой стороны однозначность определения позволяет добиться однозначности заключений, касающихся его. Иными словами на сегодня определить

Понятие, значит установить признак (или признаки), определяющий множество, установить меру (единицу измерения) данного признака, указать его номинальную величину и количественный предел (максимум или минимум) наличия данного признака в объекте, чтобы он принадлежал определяемому множеству.

Тут возникает очень важный вопрос о том, где, собственно, мы должны проводить границу (предел, меру) наличия качества в объекте, для того, чтобы он принадлежал определяемому множеству. На этот вопрос я отвечу позже. Здесь же я хочу лишь подчеркнуть, что, где бы мы не провели эту границу, она всегда будет условной в том смысле, что в природе никаких таких границ нет. В природе нет ничего законченного, абсолютно четко очерченного и ограниченного. Ее объекты можно рассматривать

как флуктуации, сгущения каких-то качеств в бесконечном поле ее, где распределены и бесконечно перетекают друг в друга бесконечное количество взаимосвязанных качеств.

Возьмем, например, качество прямизны. Оно распределено в бесконечности мироздания и есть флуктуации его в различных сочетаниях с различными другими качествами, т.е. объекты или явления (процессы), про которые мы говорим, что они прямые или прямолинейные. В частности, есть флуктуации-объекты, где это качество приближается к аксиоматической прямой: лучи света, траектории свободно падающих тел, ребра кристаллов и т.д. Но во всех флуктуациях такого рода мера указанного качества не абсолютно одинакова и не существует никакой объективной границы ее при переходе от одних объектов к другим.

Процесс вычленения объектов-флуктуаций из бесконечного распределения качеств в бесконечном мироздании можно образно представить как «вырезание». Любые материальные тела, обладающие массой, от звезд до килограммовых гирь есть не что иное, как сгущения поля тяготения (флуктуации качества, которое мы называем тяготением, плюс, естественно, других качеств). Когда в классической механике мы описываем движущиеся части машины как твердые тела, обладающие определенной массой и определенной формой, то мы, прежде всего, вырезаем эти объекты из бесконечного поля тяготения, затем мы вырезаем их из того поля, которое образуют все движущиеся в мировом пространстве электроны или более мелкие частицы, которые движутся и внутри нашего тела и в зоне того, что мы приняли за границу его, наконец, влетают в него и вылетают. Далее мы вырезаем его из... Но хватит. Самое главное, что мы вырезаем его из бесконечного количества полей качеств, о существовании которых мы пока не знаем. И более того, сами те поля, из которых мы «вырезали» его сознательно, т.е. о существовании которых мы уже знаем (поле тяготения, электронов и т.д.) сами они есть лишь не что иное, как флуктуации качеств реальности более глобальных, отраженные в нашем сознании с помощью все того же процесса «вырезания» — абстрагирования.

И здесь мы подходим к следующей характеристике взаимоотношения между понятиями (определениями понятий) и действительностью: одну и ту же сферу действительности можно описывать разными наборами понятий, причем бесконечным количеством этих наборов и понятиями, сколь угодно разнящимися друг от друга качественно. Объясняется это тем, что то, что мы воспринимаем как объекты, есть флуктуация не одного, а очень многих качеств или даже бесконечного числа их. Выбирая различные качества за основу определений, мы будем описывать ту же сферу реальности разными понятиями. При этом множества объектов, определяемые разными понятиями, будут, вообще говоря, несовпадающими, но это не всегда очевидно по двум причинам.

Во-первых, множества, определяемые разными, но близкими определениями понятий, имеют значительную область пересечения, т.е. область объектов, подпадающих под оба эти определения.

Во-вторых, как было сказано выше, номинал-определение, если оно достаточно строго формализовано, описывает лишь пустое множество и лишь указание границ возможных отклонений от него делает это множество непустым. Но оные границы и физике-то далеко не всегда указываются, а до наук о рыбах, а тем более до гуманитарных, такой подход пока еще вообще почти не дошел. Если к этому добавить еще и не строгость определений в этих науках, то станет понятной причина бесконечных споров об определениях, например, о том, что такое «свобода». В то время как дело не в том, какое определение истинно, а в том, какое определение какое множество объектов или явлений описывает и, следовательно, к чему относятся те выводы, которые потом с помощью этого определения выводятся, и где границы их применимости.

Хороший пример множественности возможных наборов понятий для описания одной и той же области действительности (по видимости одной и той же) и несовпадения множества объектов, при различном введении понятий, дает сравнение близких слов-понятий разных языков. Понятийные слова разных языков практически никогда в точности не соответствуют по смыслу одно другому, потому, что описывают не совпадающие множества объектов или явлений и в этом трудность составления словарей и перевода. Когда в словаре против некоторого слова одного языка написано одно или несколько слов другого, то в лучшем случае множество объектов, определяемых первым словом, содержится в сумме множеств, определяемых словами перевода, но зато в этой сумме будет наверняка много объектов (смыслов), не принадлежащих множеству первого понятия.

Возьмем, например, ивритское слово «лифроц». «Прица» — это взлом или кража со взломом. Следовательно, «лифроц» — это «обокрасть», «огрابتь», «взломать» и «вломиться». «Лифроц» может также война или языки пламени. Следовательно, «лифроц» — это также «вспыхнуть». Кроме того «лифроц» может вода или солдаты в окоп противника. Следовательно, «лифроц» — это также «прорвать», «ворваться». Но очевидно, что совокупность упомянутых русских глаголов охватывает также виды действий, глаголом «лифроц» не описываемые. Например, вспыхнуть может спор, что на иврите не принято переводить, как «парац викаух».

Примеры из естественных наук.

Твердое тело это — флуктуация такого качества, как плотность, которое самым очевидным образом отделяет его от смежной среды и потому легло в основу его первичного, изначального «вырезания» нашими поня-

тиями из бесконечной природы. Но это еще также и флуктуация таких качеств, как тяготение, как поле электронов и прочих. Поэтому мы могли бы, в принципе, определять его и через эти качества. И при этом мы каждый раз получали бы множества объектов, соответствующих новым определениям твердого тела, не совсем совпадающие с тем множеством, которое соответствует его определению через плотность.

Газ в некоем сосуде. Прежде всего, это флуктуация таких свойств, как объем, давление и температура. Когда понятия, описывающие эти качества, были впервые введены и построенная на них классическая теория газов блестяще подтвердилась практикой, круг этих понятий казался абсолютно адекватным описываемым объектам природы, попросту присущим им, а предложенная модель абсолютно адекватной процессам и явлениям в этой области. Но, помимо этого принималось, даже если не утверждалось, что введенные понятия являются единственно возможными для описания указанных объектов. Это естественное следствие фетишизации нашего познания, отождествления его с самой действительностью. Но вот появилась «кинетическая теория» газов и стало ясно, что эти же объекты могут описываться такими понятиями, как количество молекул, их скорость, точнее закон ее распределения, и энергия. Хуже или лучше такое описание, чем предыдущее? Об этом несколько позже.

Луч света. Изначальное геометрическое описание. Затем волновая природа света. И далее квантовая.

И, наконец, такие понятия, как «животное» или, скажем «кошка». Здесь флуктуация огромного количества качеств, лежащих только на поверхности, не говоря о более глубинных, например, каких-либо ее генных особенностей. Какие из этих качеств мы выберем для определения, зависит от того, чего мы далее желаем ниспроговорить на эту тему. Нельзя не вспомнить следующее определение иголки, данное Гашеком: «Игла — это стальной рычаг, который отличается от поросенка только тем, что имеет одно ухо». Для целей, поставленных перед собой Гашеком, — определение великолепное.

Вообще, нет абсолютных понятий ни в смысле соответствия действительности, ни в смысле единственности. Выбор обуславливается поставленной задачей. В отношении к ней определения могут быть более или менее удачными или вовсе неподходящими. Главное же, о чем должен заботиться каждый пишущий, тем более ученый, это чтобы, по возможности, было ясно, в каком смысле он употребляет понятия, особенно, если он пользуется общепринятыми и посему широко варьируемыми по смыслу, или он употребляет их в не совсем принятом смысле.

Подведем итог рассуждениям о взаимоотношении наших понятий (определений понятий) с действительностью. Наши понятия не являются чистым продуктом воображения. Под ними лежит некая реальность —

флуктуации качеств, существующих в действительности. Однако в действительности эти качества распределены, в принципе, непрерывно. Мы же, формулируя наши понятия (определяя их), допускаем две условности, учет которых важен для понимания взаимоотношения не только понятий, но и всего нашего познания с действительностью. Во-первых, мы расчленяем непрерывную действительность нашими номинал-определениями. Условность здесь в том, что действительность не только непрерывна, но и расчленять ее можно бесчисленным числом способов, в зависимости от того, какие качества мы берем за основу понятий. Во-вторых, для того, чтобы делать затем какие-то выводы в отношении введенных понятий и не запутываться в том, о чем мы собственно говорим, мы должны помимо номинального определения понятия дать ему еще границу, используя меру свойств, лежащих в основе его определения. Границы эти всегда условны в смысле, что никаких таких границ нет в действительности и проводить их можно не единственным способом. Не следует, однако, забывать, что границы условны, но в самих понятиях есть безусловная, объективная часть — реально существующие в действительности флуктуации качеств. Кроме того, в дальнейшем будет показано, что выбор свойств для определения понятий и границы их условны лишь в отношении действительности, но они не произвольны и подчинены вопросу, который мы хотим выяснить в отношении этой действительности и степени надежности результатов, которые мы желаем получить.

Все вышеуказанное относится к понятиям, описывающим объекты, явления и процессы. Но в определении категории «понятие» мы выделили особую группу, а именно, понятия — свойства объектов и явлений и, в частности, те, которые лежат в основе определения понятий объектов. Их взаимоотношение с действительностью отличается от того же для понятий-объектов. Если для последних было показано, что нет объектов, подпадающих точно под номинал-определение, но после установления допустимых отклонений от него, появляется множество объектов вполне удовлетворяющих пределению, то в случае понятий-свойств подходящих объектов вообще не может быть, т.к. определяется, не объект, а свойство. Возьмем, например, такое понятие, как объем. В действительности нет такого объекта — объем, но есть множество объектов, обладающих свойством — объем. Тем не менее, выше рассмотренное взаимоотношение между понятием-объектом и действительностью существует и в данном случае, только оно переносится с понятий — свойств на объекты, обладающие ими. Возьмем для примера тот же объем. Если мы зададимся произвольной величиной для этого свойства, скажем 1 м^3 , то в мире не найдется ни одного объекта, обладающего с абсолютной точностью этим объемом. А если мы возьмем конкретный объект, обладающий объемом,

то мы, в принципе, не можем приписать ему абсолютно точного значения, и не потому, что не в состоянии абсолютно точно измерить, а потому, что границы любого реального объекта, в принципе, размыты, как это было показано на примере твердого тела.

2.2. Взаимоотношение между фундаментальными законами модели и действительностью

Все базисные утверждения моделей и теорий в прошлом и настоящем подавались и подаются в одном из 3-х видов: как абсолютные истины, что в настоящее время уже почти не делается, как утверждения чисто статистического характера и как аксиомы. Аксиоматический подход состоит в том, что мы просто декларируем некоторые утверждения о некоторых объектах, которые через эти утверждения и только через них и определяются. При этом соответствием этих утверждений действительности мы не интересуемся. Это очень красивый и плодотворный трюк, но заявление о том, что соотношением с действительностью мы не интересуемся — это лишь поза. Мы всего лишь пока что, для удобства рассуждения, не интересуемся, но если заинтересуемся, то выясним, что соотношение между аксиоматическими постулатами и реальной действительностью может быть только статистической природы. То же самое и в случае, если определения вводятся не аксиоматически, а через использование слов-понятий языка, а затем в отношении этих понятий утверждаются исходные постулаты, они же законы и т.п. Например, законы Ньютона, законы Бойля-Мариота и т.д. Все эти законы и аксиомы имеют статистическую природу в том смысле, что если мы будем проверять их экспериментально на реальных объектах и явлениях, которые мы считаем подпадающими под наши определения, то получим соответствие нашим законам и аксиомам, лишь корреляционного характера, хотя коэффициент корреляции может быть как угодно близок к единице.

Причина этой статистичности не в неточности наших измерений (хотя последняя добавляет свой случайный фактор в корреляционную картину), а в рассмотренной выше принципиальной неадекватности объектов действительности нашим определениям, неадекватности количественной по определяемому признаку. Эта принципиальная статистичность не противоречит причинности установленных связей и никак не является основанием для той вздорной, но чрезвычайно распространившейся моды на статистические исследования и установление корреляционных зависимостей без малейших попыток узреть или хотя бы интуитивно почувствовать причинное обоснование таких зависимостей.

Следует заметить, что причинное объяснение фундаментальных законов модели лежит всегда за пределами самой модели и выясняется только

при построении более универсальной модели, охватывающей область действия данной. Внутри же модели ее фундаментальные законы носят характер аксиом и проверяются только экспериментально.

Почему статистичность не противоречит причинности можно хорошо видеть на примере классической и кинематической теорий газов. Кинематическая теория собственно и дает причинное объяснение законов Бойля-Мариота и др., которые в классической были сформулированы как постулаты. Давление растет с уменьшением объема и ростом температуры потому, что растет число соударений молекул и их энергия. Но эта же кинематическая теория вскрывает и статистическую природу вышеупомянутых постулатов, т. к. число ударов молекул есть величина, связанная безусловно статистически и лишь статистически с объемом и температурой, даже для случая одного и того же газа (буквально, а не двух идентичных количеств идентичного газа).

Из этого примера вытекает некоторое обобщение. Выше было сказано, что все объекты и явления можно рассматривать как флуктуации качеств. Теперь же мы видим, что эти качества в свою очередь есть результат — интегральная характеристика некоторых процессов-явлений, протекающих с объектами более универсальной или глубинной природы. Например, давление и температура — интегральные характеристики процесса движения молекул газа. В свою очередь эти более универсальные объекты есть также флуктуации качеств... И т.д., до бесконечности.

Еще пример. Правила арифметической модели (арифметики) казались изначально, а многим и поныне, настолько абсолютно универсальными и абсолютно же адекватными действительности, что не могло быть и речи ни о статистической природе их, ни о причинном обосновании их в рамках более общей модели. Неужели 2×2 равно 4 только с какой-то вероятностью и это еще можно как-то объяснить не только с помощью иллюстрации, т.е. беря 2 яблока и удваивая их прибавлением еще 2 -х? Но вот появилась теория множеств и арифметические правила сложения, а следовательно и производные от них правила умножения, получили причинное объяснение на основе более универсальной модели.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ: Все фундаментальные законы моделей имеют одновременно статистическую и причинную природу.

Говоря о взаимоотношении фундаментальных законов моделей с действительностью, следует помнить, что, как и любые утверждения и выводы модели, они выражаются через понятия и к ним же относятся. Поэтому все, что было сказано о взаимоотношении понятий (определений понятий) с действительностью, играет здесь свою роль. Более подробно эта роль будет рассмотрена ниже.

2.3. Взаимоотношение между выводами модели и действительностью

Существует два вида выводов: общие и частные. Общие выводы это утверждения типа: при таких-то и таких-то условиях должно случиться (произойти) то-то и то-то. Например: если наблюдается понижение атмосферного давления на величину не менее чем... в районе А и перемещение масс воздуха из района В в район С, то в районе Д на следующий день должен выпасть дождь. Или: если эксплуатация достигает такого-то уровня и есть революционный класс и у него есть революционная теория, должна произойти революция (по Марксу).

Частные выводы это: завтра будет дождь в районе Д, в следующем году должна произойти революция во Франции и т.д. Очевидно, что любой частный вывод соответствует некоторому общему в предположении, что условия этого последнего выполнены.

Мы видим, что утверждение как общих, так и частных выводов формулируются, выражаются через понятия и к ним относятся (дождь, революция и т.д.). Поэтому и, взаимоотношение их с действительностью связано с взаимоотношением с ней соответствующих понятий (точнее их определений). Например, если вывод утверждает, что будет дождь и мы не даем строгого определения понятию «дождь», тогда это утверждение будет истинным как в случае пятиминутного накапывания, так и в случае всемирного потопа. Но если мы определим наше понятие более точно, например, так: дождем считается выпадение осадков в количестве не более чем... и не менее чем... в течение дня, то ни пятиминутное накапывание, ни всемирный потоп не будут соответствовать метеорологической теории, приводящей к такому выводу, или конкретному предсказанию погоды, его провозглашающему, и упомянутое утверждение о дожде будет ложным. Кроме того даже в случае строгих определений понятий наши выводы будут такой же абстракцией действительности, как и наши понятия. В частности, те дожди, которые будут делать наше утверждение истинным, будут обладать бесконечным разнообразием качеств, в наше определение не включенных: одни будут теплые, другие холодные, со штормом или при полном безветрии, с громом молниями или без них и т.д. Будут они отличаться друг от друга и по количеству осадков (хотя и в заданном диапазоне), т.е. по количеству признака, входящего в определение.

Важно отметить, что та же картина взаимоотношения между выводами модели и действительностью имеет место, в принципе, и в случае понятий, для которых не существует на сегодня принятой меры измерения качеств, лежащих в основе определения.

Например, сегодня не принято пользоваться количественными оценками для выяснения вопроса, считать ли некие исторические события

революцией или бунтом, реформами, эволюцией и т.д. Тем не менее, очевидно, что революция отличается от эволюции или реформ, скажем, именно масштабом изменений, скоростью их осуществления (и может быть еще драматизмом, т.е. количеством жертв и разрушений). А это уже вещи или качества, к которым понятие меры безусловно применимо. И даже в случае такого отвлеченного и несовместимого с измерением понятия, как поэзия, не подлежит, тем не менее, сомнению, что одни стихи могут быть более поэтичными, чем другие, т.е. в принципе мера существует, хотя мы не можем ни вычислить ее.

Итак, мы видим, что природа взаимоотношения наших выводов с действительностью носит количественный характер в том смысле, что их истинность связана с устанавливаемыми нами границами множеств объектов, подпадающих под определения понятий, относительно которых делается вывод, границами обусловленными количеством определяемого качества. Причем в принципе это имеет место и в тех случаях, когда мы не указываем количественных пределов и даже не имеем меры для их установления.

2.4. Критерий истинности частных выводов модели

Ответ на вопрос о критерии истинности для частных выводов следует из вышесказанного и практически тривиален. А именно: частный вывод модели является истинным, когда есть количественное совпадение между утверждением, содержащимся в нем, и конкретным событием или фактом действительности, к которому это утверждение относится. «Количественное» означает здесь — по мере признака, лежащего в основе определения понятию объекта или явления, к которому утверждение относится. «Совпадение» означает, что количество этого признака в реальном объекте или явлении находится в пределах, указанных в определении соответствующего понятия.

Практическая проверка истинности частных выводов не вызывает проблем в случае, если существует согласованная мера признака и есть средства измерения его. Если такой меры или средств измерения на сегодня не существует, то каждый решает вопрос об истинности или ложности конкретного частного вывода на основе индивидуального интуитивного представления о пределах признака, удовлетворяющих определению понятия, и о степени наличия его у реального объекта, к которому понятие относится. Представление это вырабатывается у каждого на основе его опыта как чувственного, так и такого, как усвоение полученной информации. В силу индивидуальности такого представления люди могут расходиться во мнениях об истинности того или иного частного вывода, особенно в сфере гуманитарной, где как правило отсутствует признанная

мера и средства ее измерения для признаков, лежащих в основе определения понятий.

Скажем, одни историки могут оценивать некоторые исторические события, как революцию, а другие лишь как реформы, хотя и связанные с волнениями и т.п. Но это вовсе не основание для той относительности истины, которую проповедует экзистенциализм. Это потому, что разногласия могут возникать лишь для, так сказать, пограничных случаев, когда наличие признака в реальном объекте близко по величине к граничному значению его в определении соответствующего понятия, а еще точнее лежит в зоне размытости этой границы. Но поскольку для понятий, даже не имеющих признанной меры свойства, лежащего в основе определения, но хорошо «обкатанных» и «притертых» в обращении, интуитивные представления о границах достаточно близки у разных людей и, следовательно, зона «размытости» границы достаточно узка в сравнении с внутренней зоной определения, то для подавляющего большинства случаев разногласия в оценках истинности частного вывода не возникает и никто не назовет, скажем, события во Франции 1789 года иначе, как революцией. Кстати, и для понятий, обладающих признанной мерой признака, лежащего в основе определения, и средствами его измерения, все равно существует зона неопределенности ответа на вопрос об истинности частного вывода, но определяется она на сей раз точностью измерений.

2.5. Критерий истинности общих выводов. Границы применимости моделей.

Прежде всего, вспомним, что общие выводы получаются из фундаментальных законов модели с помощью логических или математических построений (аргументов). Фундаментальные законы сами являются частным случаем общих выводов модели. Более того, можно заменять фундаментальные законы модели некоторыми ее общими выводами таким образом, что прежние законы становятся выводами, а вся остальная система выводов (т.е. модель в целом) сохраняется. Так, например, уже давно доказано, что евклидову геометрию можно строить не на тех пяти аксиомах, на которых ее построил сам Евклид, а заменив часть этих аксиом некоторыми из теорем этой геометрии. При этом бывшие аксиомы будут доказаны теперь, как теоремы и все остальное здание геометрии сохраняется. Аналогично, так называемый второй закон ньютоновской механики принимается во всех сегодняшних учебниках физики как фундаментальный для ньютоновской модели, но сам Ньютон исходил из закона сохранения количества дви-

жения, как фундаментального, а нынешний второй получал уже как общий вывод из своей модели.

Из сказанного видно, что взаимоотношения общих выводов модели с действительностью имеет ту же природу, что и взаимоотношение фундаментальных законов с ней. Поэтому все, что было сказано о взаимоотношении фундаментальных законов модели с действительностью (с учетом роли понятий и их определений) относится и к общим выводам. Но здесь нам важно другое, а именно, что для общих выводов, как и для фундаментальных законов, взаимоотношение с действительностью носит, помимо прочего, еще и статистический или вероятностный характер. То есть для того, чтобы придать нашим выводам более строгий характер нам следует формулировать их в таком виде: при таких-то и таких-то обстоятельствах произойдет то-то и то-то с такой-то вероятностью. Поскольку такая строгость формулировок принята на сегодня лишь в физике и технике, то для иллюстрации я приведу пример из последней.

Техника это — не познавательная область (или, по крайней мере, — не чисто познавательная), но проект машины в некотором отношении подобен модели познания (то обстоятельство, что машина является творением человека, не мешает, поскольку действительность, описываемая, скажем, экономическими, социальными и рядом других моделей, есть также продукт человеческой деятельности). Роль понятий в проекте машины играют детали машины, роль определения понятий — чертежи деталей, в частности, номинальные размеры деталей играют роль номинал-определений, а допуски на размеры деталей определяют множества реальных деталей, подпадающих под определение понятия (чертеж детали). Сборочный чертеж машины играет роль набора фундаментальных законов познавательной модели. А окончательные выводы в этом аналоге познавательной модели выглядят так: если все детали, из которых изготавливается машина, сделаны по чертежам, т.е. прежде всего размеры реальных деталей отличаются от номинальных, указанных в чертежах, на величины, не большие, чем заданы допусками в тех же чертежах, и если эксплуатация машины осуществляется в условиях, для которых она и запроектирована (скажем, нагрузки будут не выше допустимых и в движущиеся части не будет засыпаться песок), то вероятность того, что машина проработает без поломки в продолжении гарантийного периода, будет равна некой заданной величине (меньшей единицы, но большей нуля). Кстати, если условия нормальной эксплуатации машины не соблюдены, это еще не значит, что машина вообще не будет работать. В частном случае она может при этом проработать и гарантированный срок без поломки. Это значит лишь, что без соблюдения условий нормальной эксплуатации мы не можем гарантировать запроектированного срока работы машины. Или, переходя

на язык модели познания моделями: выводы познавательных моделей работают лишь в границах применимости этих моделей.

Остановимся подробнее на этих границах. Из приведенного выше машинного аналога познавательных моделей мы видим, что границы понятий (допуски на размеры деталей) и границы моделей (нормальные условия работы машины) это не только не одно и то же и не совпадает, но, вообще, находится в разных измерениях и мы можем быть вполне в границах понятий модели, но вне границ применимости самой модели (когда все детали выполнены в пределах допусков, но машина работает в условиях, для которых она не запроектирована).

Здесь возникает вопрос, почему даже в условиях применимости модели ее выводы не вполне гарантированы, т.е. почему даже в этом случае вероятность, что машина будет работать гарантированный срок не равна в точности единице, а меньше (хотя и может быть сколь угодно близка к ней). Или, иными словами, почему общие выводы модели также, как и ее фундаментальные законы имеют статистическую, вероятностную природу? Машинный аналог познавательных моделей помогает нам ответить на этот вопрос. А именно, это потому, что объекты реальности никогда не соответствуют в точности их номинал-определениям в модели, причем не соответствуют по мере признака, лежащего в основе определения понятия. То есть, машина могла бы работать гарантированный период с вероятностью, равной единице только в том случае, если, помимо выполнения всех условий проекта, все детали машины были бы выполнены в точности по номинальным размерам.

Теперь мы можем сформулировать критерий истинности для общих выводов модели. Общий вывод модели является истинным, если частота реализации результата, о котором идет речь в этом выводе, будет не меньше вероятности, указанной в его точной формулировке. Например, если инженер делает вывод из своего проекта — моделирует машину и утверждает, что при правильной эксплуатации она будет работать без поломок в течение одного года с вероятностью 0,99 и после этого начинается массовое производство этих машин и из каждой тысячи 992 действительно работают в течение первого года без поломки, то утверждение инженера истинно.

2.6. Надежность выводов модели

Из приведенной выше уточненной формулировки общих выводов ясно, что надежность это — как раз та вероятность их осуществления, которая в этой формулировке должна быть указана. Далеко не всегда мы можем вычислить ее, обычно же мы имеем лишь интуитивное, основанное на опыте представление о ней. Причем вычисленное или интуитивное это

значение надежности имеет смысл только внутри границ модели. Ни о какой надежности выводов модели за пределами ее применимости говорить нельзя.

Чем определяется надежность выводов, что влияет на нее? Из выше разобранного машинного аналога видно, что надежность выводов будет тем выше (вероятность ближе к единице), чем меньше допускаемые отклонения объектов от номинал-определений соответствующих понятий по положенному в основу определения признаку (жестче допуски на размеры деталей) и чем слабее утверждения, содержащиеся в выводе (меньше лет работы машины до поломки обещается). Отсюда видно также, что границы понятий (пределы наличия в них признака, лежащего в основе их определения) условны, как было сказано, лишь в том смысле, что в действительности никаких таких границ нет! Но они не произвольны, они обусловлены степенью надежности выводов, которые мы в отношении этих понятий хотим получить.

3. Взаимоотношение между различными моделями. Парадокс «противоречия» моделей

Различные модели отличаются друг от друга прежде всего той областью действительности, которую они описывают. Для двух моделей эти области могут быть непересекающимися или пересекающимися (в частности, включающими одна другую). Между непересекающимися моделями нет никакой связи и никакого сравнения между ними мы делать не можем. В подавляющем большинстве случаев нет связи и нельзя делать сравнения и для моделей по видимости описывающих общую область действительности. Это объясняется тем, что, как правило, такие модели решают разные задачи и дают ответ на разные вопросы. И поэтому они обязаны рассекать эту «общую» действительность своими понятиями по разному, даже, если по видимости это одни и те же понятия с теми же словами наименованиями. Возьмем для примера марксову модель прибавочной стоимости (она, конечно, не отвечает современным требованиям формальности, тем не менее это — модель) и какую-нибудь стоимостную оптимальную модель из матпрограммирования. Казалось бы, объект один и тот же: «товар — деньги — товар» — что еще может быть в экономике. К тому же объект этот — продукт рук человеческих и выглядит абсолютно конечным и дискретным. Дискретность эта действительно имеет место, что не мешает этим деньгам, товарам и рабочим переливаться бесчисленным количеством качеств (как и всему в природе) в товарно-денежном производстве. И я не говорю о том, что деньги могут быть металлические и в качестве таковых представлять массу, вес и тяготение, а рабочий — это человек, и в качестве такового является животным, принадлежащим к отряду млекопитающих и к коммунистической партии, и что в нем бегают электроны. Все это к делу не относится. Я говорю о бесконечном

количестве качеств денег и прочего в экономическом смысле. Деньги это и мировой эквивалент, это и зарплата, т.е. выражение стоимости труда, это и вложения в средства труда, это и капитал, дающий процент, это и сам процент, это и заем и его процент и обеспечение и т.д. И все это разные качества денег в товарно-денежном производстве. И кроме них есть еще бесчисленное множество качеств, которых мы пока не сформулировали, поскольку не поставили соответствующих задач (за ненадобностью), но завтра они могут быть поставлены и сформулированы, а существуют они уже и сегодня. Аналогично рабочий — это производитель, но он же и потребитель, а если у него есть акции, то он еще и эксплуататор (самого себя), а если он в кооперативе, то он коллективный производитель-эксплуататор, а если он в бывшем Союзе, то он — «хозяин», но зарплата его меньше, чем у эксплуатируемого на Западе, а если он совладелец в израильской шарашке, где 3 совладельца и 3 рабочих, то тут я, вообще, не знаю. Все эти разновидности в разных экономических моделях будут выступать разными качествами или точнее разные модели будут иметь дело с разными из этих качеств, не имея дело с другими, хотя все время может фигурировать слово «рабочий». Иными словами, понятие «рабочий» в разных экономических моделях — это не одно и то же понятие и оно охватывает различные, хоть и совпадающие в значительной части множества людей. Скажем, в одной модели рабочий — это каждый, кто своим трудом производит материальные ценности и в это множество войдут и мелкие предприниматели, которые сами работают, в другой — это только те, кто получают зарплату, т.е. частники и кооперативщики туда не войдут. И т.д. Все это объясняется тем, как уже было сказано, что эти касающиеся одной и той же области действительности модели отвечают на разные вопросы. В частности марксова модель выясняет природу эксплуатации (насколько успешно, а можно показать, что не совсем, — это уже другой вопрос и его выяснение не входит в задачу этой книги), а модель, скажем, оптимального выпуска продукции при заданных ограничениях занимается проблемой увеличения прибыли и эксплуатацией не интересуется.

Раньше было показано, что рассечение действительности нашими понятиями условно, в том смысле, что действительность в принципе непрерывна и рассекать ее понятиями можно бесчисленным числом путей. Теперь мы видим, что, с другой стороны, выбор способа рассечения, выбор признаков, которые мы кладем в основу определения наших понятий, обусловлен вопросом, который мы хотим выяснить в отношении этой действительности. Но существуют модели, которые описывают одну и ту же сферу действительности (или, по крайней мере, имеют существенную общую часть) и предназначены решать одну и ту же задачу. Таковы, например, физические модели Ньютона и Эйнштейна или различные эво-

люционные модели. Эти модели уже можно сравнивать друг с другом и именно из сравнения таких моделей возникают «парадоксы» науки, вроде парадокса Ньютон—Эйнштейн. Поэтому взаимоотношение таких моделей между собой и с действительностью представляет особый интерес для теории познания. Но прежде, чем перейти к рассмотрению причин «парадоксов», остановимся подробнее на характере этого явления. Для описания его часто применяют такие термины как «взрыв», «переворот» «опровержение». Я не против употребления этих терминов, они не пусты в таких случаях, как переход от ньютоновской к эйнштейновской модели. Но нужно правильно их понимать, а именно: они не означают качественно непреодолимой пропасти между моделями и их базисными понятиями.

Рассмотрим противоречие между представлением о луче света, как о прямой линии и представлением о нем, как о кривой в связи с искривлением его вблизи больших масс. Оно легко преодолимо: прямая есть частный случай кривой и кривая может быть сколь угодно близка к прямой как в смысле кривизны, так и в смысле отклонения от прямой. Когда мы строили модель, в которой луч света был прямой линией, то мы ограничивались тем объемом пространства и кругом явлений, где луч света был кривой очень близкой к прямой линии. Это давало нам количественную приемлемость результатов, получаемых по нашей модели. Когда в более универсальной модели, охватывающей больший объем пространства и круг явлений, мы перешли к представлению о луче света, как о кривой, то такой переход можно назвать, конечно, и «взрывом», и «переворотом», и «опровержением», но это не устранило того обстоятельства, что, качественно, прямая есть частный случай кривой и, следовательно, мы имеем дело с качественными расширением предыдущей модели, а не с ее полным отрицанием.

Аналогично — понятия пространства и времени или скорости в моделях Ньютона и Эйнштейна. Абсолютное ньютоновское время есть, в качественном смысле частный случай относительного эйнштейновского. Но в свою очередь эйнштейновское является не единственно возможным относительным временем и существует другого качества относительные времена, для которых эйнштейновское является частным случаем. И в бесконечной действительности существуют такие области пространства и явлений, включающие вполне область применимости эйнштейновской модели, в которых частная эйнштейновская относительность времени не годится (во всем пространстве), а годится та самая более общая относительность. Опять же количественно ньютоновская абсолютность времени «работает» в зоне применимости ньютоновской модели.

Качественные противоречия между эволюционными теориями Ламарка и Дарвина, затем Дарвина и берговского «НОМОГЕНЕЗА» казались

непреодолимыми. В самом деле Ламарк полагал, что эволюция есть непосредственный результат только лишь внешних воздействий, как то климат и пр., т.е. что изменения, происходящие в живом организме под этими воздействиями, передается по наследству. Дарвин считал эволюцию результатом естественного отбора на основе борьбы за существование и случайного мутационного изменения наследуемых качеств. То есть, например, при отрубании хвостов мышам этот признак по наследству не передается. Аналогично результат любых других внешних воздействий. (Прямое отрицание Ламарка). Но если в результате мутации родится мышь, лучше приспособленная к жизненной борьбе, то она выживет и наплодит потомства и передаст ему новый признак. Берг полагал, что ни внешние воздействия, ни борьба за существование к эволюции не имеет практически отношения и что она происходит на основе некой внутренней программы. Казалось бы, сплошные непреодолимые противоречия моделей, описывающих одну и ту же область действительности, один и тот же процесс с одним и тем же главным вопросом. Однако, сегодняшние эволюционные теории успешно синтезируют все три непримиримые модели. Например, стало ясно, что высокоорганизованный организм в силу уже сложившейся структуры его (и вероятно в силу способа кодирования наследственной информации) не допускает произвольных случайных мутационных изменений и этим диктуется определенная запрограммированность его эволюции, по крайней мере, эволюции определенных признаков, которая, однако, не определяет процесс настолько жестко и однозначно, чтобы не оставалось еще места и для дарвинского естественного отбора. Таким образом, выясняется, что каждая из рассмотренных моделей была не пуста (включая ламарковскую), т.е. описывала верно (в модельном смысле) какую-то часть рассматриваемой действительности, но лишь часть.

Теперь попробуем ответить на вопрос, заданный еще во введении: почему же в процессе познания возникают «парадоксы» типа Ньютон — Эйнштейн? Поскольку базисным элементом познания является, как было сказано, понятие, то, очевидно, нужно рассмотреть взаимоотношение сходных, одноименных понятий таких моделей. Я предлагаю следующую графическую иллюстрацию «разрезания» действительности одноименными понятиями моделей типа Ньютон — Эйнштейн. Разрезание действительности понятиями одной теории можно представить сеткой, полученной пересечением горизонтальных и вертикальных прямых. А другая теория режет эту же действительность дугами окружностей большого радиуса, касающимися прямых в предыдущей сетке. При достаточно большом радиусе дуг, клетки прямолинейные и криволинейные, изображающие близкие понятия двух теорий, в центре

области будут практически совпадать. Но при удалении на периферию области они будут, чем дальше от центра, тем больше расходиться.

Эти почти совпадающие клетки как раз и изображают близкие, (одноименные) понятия двух моделей. Их номинал — определения качественно разнятся между собой, как разнятся уравнение окружности от уравнения прямой, но множества объектов, охватываемых этими близкими понятиями разных моделей, практически совпадают. Поэтому и выводы из обеих моделей в этой зоне количественно совпадают, как это имеет место для моделей Ньютона и Эйнштейна в зоне, близкой к земному шару и для скоростей далеких от скорости света. Однако, по мере удаления от центра области, множества, накрываемые близкими понятиями обеих моделей, начинают расходиться (нарастает несовпадение клеток) и поэтому начинают расходиться и количественные результаты, вычисленные на основе каждой из моделей. Естественно, что при этом лишь одна из моделей продолжает давать результаты, количественно близкие к фактам, т.е. истинные в модельном смысле. Вторая же модель выходит за пределы зоны ее применимости.

Из предложенной иллюстрации следует также, что и та модель, которая остается верной в большей области, может оказаться неверной в еще большей. Например, помимо прямых линий и дуг окружностей, мы могли бы нанести на рисунок еще дуги, скажем, парабол, так, чтобы клетки, образованные этими последними практически совпадали и с клетками сети прямых линий и с клетками дуг окружностей в той зоне, где те совпадают между собой, но с клетками дуг окружностей параболические клетки могли бы практически совпадать и за пределами этой зоны, хотя опять же не до бесконечности. Эти параболические клетки изображают рассеяние действительности понятиями третьей модели, которая приходит на смену и первой, и второй, после того, как и вторая выйдет за пределы своей применимости, т.е. достигнет области, где ее выводы будут неверны.

Из рассмотренной иллюстрации мы видим еще одну важную вещь: в тех случаях, когда мы доходим до границ применимости модели, обнаруживаем факты, противоречащие ее выводам (как, например, в случае опытов Майкельсона со скоростью света для модели Ньютона) и строим новую модель, работающую в большей области (и исправляющую предыдущую на понятийном уровне), предыдущую модель мы не выбрасываем. Она продолжает работать в границах ее применимости, только теперь мы знаем эти границы. Внутри этих границ она по-прежнему верна, верна так же, как и сменившая ее модель в более широких границах, как любая вообще модель в границах ее применимости. Верна в модельном смысле, но в этом и только в этом смысле наше познание приносит нам истину. Так, например, и после опытов Майкельсона и появления теории Эйнштейна мы продолжаем пользоваться выводами из теории Ньютона

в наших инженерных расчетах, в случае, если они предназначены для околоземного пространства и скоростей, далеких от скорости света.

3. Выводы из модели познания моделями

Итак, мы показали, что в отличие от эпистемологической позиции марксизма наше познание не является абсолютно адекватным отражением действительности. Оно отражает ее лишь в условном, модельном смысле. В частности, одну и ту же область действительности, даже в случае, если ставится одна и та же познавательная задача, можно описывать разными моделями с разными исходными понятиями и качественно отличающимися выводами, которые лишь количественно будут совпадать в той зоне, где каждая из таких моделей «работает».

С другой стороны в отличие от эпистемологической позиции экзистенциализма, наше познание не является продуктом субъективным, не дающим нам истину. Как уже было сказано, наше познание дает нам истину (в модельном смысле), внутри границ применимости моделей.

И все-таки, положение экзистенциализма о том, что мы не можем руководствоваться нашим познанием при решении жизненно важных для общества и индивидуума проблем, все еще не опровергнуто вполне. Дело в том, что наши модели дают нам истинное знание в пределах границ их применимости. Но эти границы мы не всегда знаем. Более того, дело еще в том, что любая наша самая большая и самая универсальная модель является лишь частным случаем еще более универсальных моделей, которые пока еще не построены и посему действительность, описываемая ими нами не познана и, как правило, не воспринимается, но это не значит, что она нас не касается, или не коснется в будущем. Причем касание это может мгновенно изменить всю окружающую нас действительность, так что применение моделей, которыми мы до сих пор с успехом пользовались, окажется решительно неуместным. В этом случае не мы в своем активном применении модели выходим за пределы ее применимости, а некий процесс, более глобальный, чем охватывает наша модель (модели), выбрасывает нас из действительности, этой моделью описываемой. Оценить вероятность такого выброса нам не дано, ибо это можно сделать только на основании более универсальных моделей, чем те, которые у нас имеются, а когда будут более универсальные, то и они будут частными случаями каких-то еще более универсальных, еще не построенных, поэтому все равно останется возможность воздействия на нашу действительность каких-то неизвестных или даже известных процессов, но таких, что причинность их лежит за пределами наших моделей и возможность, вероятность их воздействий мы не можем оценить. Единственно, что можно сказать о такой возможности, это то, что за время существования человеческой

цивилизации, если не считать Ноева потопа, глобальных, в масштабе всей земной цивилизации, выбросов — изменений действительности не было. Более частные были: извержения вулканов, мощные землетрясения и тайфуны, уничтожавшие даже отдельные цивилизации, как например, известное извержение Везувия. На сегодня, правда, наше познание приблизилось к возможности моделировать эти процессы в масштабе земного шара и, следовательно, оценивать вероятность их появления. Но вот по поводу того, например, не врежется ли в нашу планету через несколько лет комета, которая уничтожит землю, или не случится ли какая-либо космическая катастрофа, например, на солнце, которая коснется и нас, мы ничего сказать не можем.

Возникает вопрос, не является ли это обстоятельство основанием для выводов экзистенциализма? То есть основной постулат экзистенциализма неверен и это было показано выше: у нашего познания есть объективное содержание. Но стоит ли опираться на это познание, если завтра может прилететь комета и уничтожить всю землю? Вот мы в соответствии с красивыми моделями проектируем капитализмы, социализмы, какие-то этические системы и т.д., а завтра бац, в землю попадет комета и ай-я-яй, просто «Rex» Чюрлениса. Или его же картина «Молчание», там, где в сумерках бесконечно спокойное море и на горизонте гора, а у подножья два огонька. Кажется, все пребывает в этом оцепенении много веков и будет вечно. Но вас не покидает ощущение неясной угрозы, таящейся в картине. И вдруг озноб проходит по коже — это же не гора, и не костры. Это затаившееся чудовище с глазами, полными ужаса и тайны. Вот-вот оно прыгнет и содрогнется тишина. Или, скажем, грубый факт конечности нашего земного существования, который с такой силой завораживает экзистенциалистов. Тут не только устройства общества и этики вроде бы не стоит проектировать, а даже такие простые вещи, как запasti бутылочку пива в холодильнике, дабы, вернувшись в жаркий день с работы, побаловать себя оным, не стоит делать. Ведь в тот именно миг, как открываешь дверцу холодильника, может ударить комета и... Или, что гораздо проще, тебя по дороге домой задает автомобиль.

Но до таких крайних выводов доходят только отчаявшиеся мистики. Экзистенциализм, в частности, до этого не доходит. Наоборот, экзистенциалисты уделяли немало внимания так называемым малым радостям жизни. Сартр, например, писал, что выкурить трубку может доставить не меньше удовольствия, чем половой акт. И действительно, любил выкурить ее, сидя за столиком открытого парижского кафе под нежарким солнцем. Может быть, правда, он никогда не планировал этого маленького удовольствия, а только случайно, проходя мимо кафе, каждый раз радостно восклицал: «А не выпить ли здесь чашечку кофе?».

Странно только, что он пил его всегда в одно и то же время и в одном и том же кафе.

С точки зрения вышеизложенного модельного подхода легко объяснить, почему в нашем брэнном мире вместе с возможностями непредсказуемых неприятностей, включая предсказуемые, вроде конечности нашего персонального существования, все же есть смысл планировать, в соответствии с нашим пониманием причинных связей, и осуществлять не только маленькие удовольствия, но и лучшее устройство общества, этику и прочее. Это потому, что выводы из наших познавательных моделей, так же как и фундаментальные послышки имеют причинно-статистическую природу. То есть, если я заготовлю в холодильнике пиво, то вполне осознаю, что может случиться и так, что я его не выпью, но вероятность, что я его выпью, вследствие правильного моделирования процесса действительности (хоть и весьма неформализованного моделирования, за ненадобностью формализованного в данном случае) намного выше совокупной вероятности комет, автомобильных катастроф и прочего, могущего помешать осуществить мне мое намерение.

Так, что я пью пиво и исповедую общественные идеалы, не вступая в противоречие с собой и исходя из единого фундаментального подхода. Сартр же, отправляясь выпить чашечку кофе, заведомо использовал известные ему причинные связи объективной действительности: он знал, что в том заведении, куда он направляется, обычно готовят хороший кофе и нет причины, чтобы на сей раз он был хуже. Но когда он касался общечеловеческой этики, например, то отрицал то ли наличие объективных причинных связей, то ли нашу способность познавать их, и, во всяком случае, целесообразность этим познанием пользоваться.

Кроме того, несмотря на свою зачарованность фактом конечности нашего бытия, экзистенциализм проповедует активное участие каждого в общественном процессе, а стоит ли активничать в предположении, что завтра этот процесс прекратится вообще.

Таким образом, вопрос сводится к тому, должны ли мы участвовать в этом процессе с учетом объективно существующих (до прилета кометы) законов-связей, наложенных на этот процесс и отраженных в нашем познании через модели, или мы должны бороться за нашу индивидуальную свободу в полном пренебрежении к этим законам и связанным с ними общечеловеческим ценностям. И тут выводы из предложенного мной модельного подхода и экзистенциалистский расходятся.

На примере марксизма и экзистенциализма мы видим, к каким глобальным негативным последствиям в общественной жизни приводит абсолютизация нашего познания или отрицание его возможностей. Но не только они могут приводить к подобным результатам. Теория познания

является столь краеугольным камнем философии, что любые ошибки в ней ведут к далеко идущим последствиям.

В качестве примера приведу вышедшую в начале 80-х годов в Израиле книгу Ш. Шохема о сексуальных отклонениях. Ее, конечно, нельзя назвать философией, получившей признание, но ее выводы вполне в русле тех учений, которые господствуют на сегодня в этой сфере. Суть выводов Шохема в том, что все люди в той или иной степени сексуально ненормальны и поэтому понятие нормы должно быть устранено, а любые извращения приравнены к нормальным людям. К этому выводу он приходит на основании того, что невозможно провести и обосновать точную границу между нормальным и ненормальным в сфере половой морали. Смею полагать, что Шохем просто не подозревает о существовании в неживой природе той же условности границ понятий, которая так взволновала его в человеческом обществе, в случае с извращениями. Иначе для того, чтобы быть последовательным, ему пришлось бы заявить, что законы физики это такая же нелепость, как нормы человеческого общества, условность границ которых он думает, что он первый открыл, и думает также, что условность эта есть основание для их отрицания и признания всех извращений наравне с тем, что раньше считалось нормой. Конечно, более высокая по сравнению с физикой дисперсия понятий, связанных с обществом, требует иного отношения к нормам и границам в человеческом обществе. Есть вообще нормы, которые являются результатом почти одной лишь принятости и традиции, вроде моды или церемонии питья чая, поэтому не следует на основании разницы в таких нормах, скажем, отдавать предпочтение одному обществу по сравнению с другим. Но совсем другое дело этические нормы, границы которых также не могут быть установлены с такой точностью, как в физике, и посему границы всегда будут в известной степени условны. Границы — да, но не сами нормы, обусловленные объективностью природы человека и общества. Поэтому все обильные примеры Шохема ничего не доказывают. Это — то же самое, что утверждать, что не существует рыб, потому что есть какие-то промежуточные виды между рыбами и земноводными и нельзя установить точной границы.

Другой пример это — бихевиоризм и близкие ему философии приращенного рационализма, верящие в конкретное знание, но не верящие в возможность рациональными (и нерациональными) средствами постичь общую картину, касающуюся человека и общества и посему противопоставляющие социологию и психологию философии в ее классическом понимании, т.е. как модели, дающей наиболее общую картину мира и общества с указанием места в этой модели и для социологии и для психологии. В воздействии на то, что принято называть сегодня ментальностью общества, эти направления сливаются с эк-

зистенциализмом, теоретически обосновывая «новую ментальность». В частности, на Западе существует изрядное количество курсов «человеческих отношений», базирующихся на бихевиоризме. Слушатели такого курса обучаются тому, как с помощью определенных психологических приемов достигать различных целей в жизни, целей в высшей степени конкретных и сиюминутных, типа избежать конфликта, произвести выгодное впечатление и т.п. Конечно, и для таких познаний есть свое место в жизни, например, в сфере торговли (отношения покупатель — продавец и т.д.). Но бихевиоризм, в полном соответствии со своей концепцией теории познания, не знает о существовании ограниченной области применимости своей прикладной теории и претендует на ее универсальность. Строить отношения на трюках рекомендуется не только в торговле, но и между сотрудниками на работе и в семье и везде. Человеку, не воспитанному на «новой ментальности» не нужно и объяснять, что за сорт человеческих отношений получится в конечном счете, если воспитать общество на бихевиористских курсах. Люди бегут на эти курсы и дорого платят за них для того, чтобы приспособиться к бесчеловечному характеру отношений в обществе, а в результате этот характер становится еще более бесчеловечным. Ведь, если вместо того, чтобы осадить хама, мы, в соответствии с рекомендациями бихевиоризма, спрашиваем у него совета или помощи, то мы избегаем конфликта и роста холестерина в крови, но ведь хам станет еще хамовитее. И это — очень близкое последствие, но и оно, как мы видим, за пределами бихевиористской теории. А что станет с нашей собственной душой? Что будет с ней, если мы будем «строить» на трюках наши отношения с друзьями и в семье? Это уже лежит далеко за пределами, просматриваемыми бихевиоризмом с его теорией познания. Тем не менее, бихевиоризм не задумывается вторгаться в эти области с прикладными советами.

Выше было показано, как теория познания влияет на самые разные и важные сферы философии и жизни. Обобщая, можно сказать, что она в немалой степени определяет так называемое мировоззрение. К какому же мировоззрению ведет теория познания, развитая в «модели познания моделями»? Я назвал это мировоззрение «неорационализмом», в отличие от классического рационализма, к которому я отношу марксизм, и некоторые другие направления. Неорационализм в целом я определяю, как представление, посылка, вера в возможность нашего познания правильно отображать причинные связи явлений, существующих в реальности. В классическом рационализме, как показано на примере марксизма, наше познание абсолютизируется, в неорационализме оно имеет модельный смысл. Неорационализм, как мировоззрение учит, что мы можем и должны опираться в нашей деятельности на познание, но должны делать это

с осторожностью, учитывая, что познавательные модели имеют границы применимости, которых мы, как правило, не знаем и поэтому рискуем выйти за них. Но это неизбежный риск, который можно лишь уменьшить, но не устранить полностью. Было бы нелепо полагать, что, отказавшись от применения познавательных моделей, в том числе и в гуманитарной сфере, человечество впадет в некую идиллию. Человечество уже в высшей степени давно отошло от той стадии развития, когда его жизнь и эволюция определялись лишь законами борьбы за существование, подобно жизни обитателей джунглей. Отказ от осознанного руководства гуманитарными моделями может означать только возврат к законам джунглей, но на сей раз с применением современных технических средств во всеми вытекающими отсюда последствиями.

В заключение этой главы я хочу коснуться вопроса о взаимоотношении рационалистического мировоззрения с религией. Я считаю, что нет непреодолимого противоречия между религиозным и рационалистическим мировоззрением. Не случайно Спиноза — один из величайших рационалистов — верил в Бога. Дело в том, что реальная действительность существует и является объектом нашего познания независимо от того, сотворена ли она Богом или существует извечно. Вопрос о сотворении для рационалистического мировоззрения не является существенным. Существенно другое — предположение о том, что если Бог сотворил мир, то он сотворил его так, что все законы — связи его причинно обусловлены. Зачем же нужно рационалистическое мировоззрение и почему нельзя ограничиться старой доброй религией? Если старая добрая религия признает ненарушаемость законов объективной действительности, созданной Богом, и их причинную обусловленность, а также считает, что Бог не сообщил нам конечную истину, а возложил на нас обязанность искать ее, и если она согласна с тем, что действия наши индивидуальные и коллективные, подвижны ли они религиозным или иным чувством, должны подвергаться контролю рассудка, основанному на рациональных моделях, у меня с ней нет никаких расхождений. Я не отрицаю и нерациональных способов познания, основанных на интуиции, проникновении и откровении. (Способов, характерных прежде всего для искусства). Но и в этих случаях мы познаем не только наши собственные ощущения. Нет и принципиального противоречия между рациональным и указанными способами познания. Но есть разные сферы. Поэтому у человечества нет другого пути, как строить гуманитарные модели и руководствоваться ими. Естественно, при ясном понимании сути процесса познания моделями. Понимание это должно уменьшить возможность выхода за пределы применимости. И хотя принципиальная возможность такого выхода все равно останется, такова судьба человечества и человека.

ПРОБЛЕМА АБСОЛЮТНОСТИ – ОТНОСИТЕЛЬНОСТИ НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ И ЕДИНЫЙ МЕТОД ОБОСНОВАНИЯ

Существует ли принципиальное отличие науки от не науки и если да, то в чем оно? Есть ли у науки особый эпистемологический статус? Есть ли у нее единый и неизменяемый метод обоснования ее теорий и выводов и если да, то что он из себя представляет? Эти вопросы и близкие к ним занимают философов с тех пор, как существует наука, и ярость споров на эту тему не только не утихает, но лишь разгорается пропорционально росту влияния науки на жизнь общества. Всех пишущих на эту тему можно подразделить на две категории: абсолютизирующих науку, либо релятивизирующих ее. Естественно, разные философы абсолютизируют или релятивизируют науку в разной степени, в разных аспектах и с разной аргументацией.

Обобщенно позицию абсолютизаторов можно представить так: наука абсолютно отражает действительность и не меняет ни своих представлений, ни утверждений, ни обоснования этих утверждений, чем и отличается от не науки и в чем и состоит ее особый эпистемологический статус. Точнее, она до сих пор меняла и представления и выводы и их доказательства, но отныне, после того, как она примет метод данного философа, она ничего уже больше менять не будет. Методов предлагалось много разных, но в основном это были попытки найти абсолютное начало познания. Декарт, Кант, Фихте, Гусерль пытались найти его в виде абсолютно достоверных восприятий, для получения которых из субъективных человеческих у каждого был свой прием (например, у Канта через посредство «трансцендентального Я», у Гусерля через процедуры «эйдотической редукции» и «эпохэ»). И далее они полагали, что всю науку можно будет вывести из абсолютных восприятий, причем раз и навсегда, без дальнейших изменений. Однако к выведению науки из абсолютных восприятий никто из них не приступил даже, т. к. все увязли в обосновании самих абсолютных восприятий, и сегодня этот путь, скажем так, уже не моден.

Другая разновидность искателей абсолютного начала познания пыталась всю науку вывести из некоей базовой теории, истинность которой (ее базовых положений) самоочевидна. Пеано пытался всю математику вывести из аксиоматически перестроенной арифметики. Рассел и Гильберт — то же самое, но из неких абсолютно тривиальных, очевидных и ниоткуда более не выводимых аксиом. Фреге, Рассел и прочие аналитики (они же логические позитивисты) пытались всю математику вывести из логики. Они же (включая Карнапа), отпрявляясь от того, что правила

логики выражаются словами обычного языка, а последние неоднозначны, развили семантику и математическую логику в стремлении добиться однозначности слов языка. До выведения всей прочей науки из математики, точно так же, как в предыдущем случае, никто из них не дошел. Более того, один из самых рьяных и последовательных рыцарей абсолютизации науки на пути искания ее абсолютного начала в виде тривиальной системы аксиом, Рассел, вынужден был признать ошибочность этого пути [1].

Что касается релятивизаторов науки, то я ограничусь лишь их последней волной, построившей себе на неудачах предшествующей ей волны абсолютизаторов (Пеано, Фреге, Рассел, Карнап, Гильберт), и на противоречиях, изменчивости наблюдаемых в процессе развития самой науки (ради преодоления которых и расшибали себе лоб упомянутые абсолютизаторы). Эта волна релятивизаторов создала общую релятивистскую в отношении науки атмосферу, влияние которой распространяется далеко за пределами философии. Представители ее разделяются на две категории, именуемые социальными (Куайн, Кун, Файерабенд и т.д.) и когнитивными (Поппер, Лакатос, Лаудан и т.д.) постпозитивистами.

Социальные постпозитивисты занимают наиболее ортодоксально релятивистскую в отношении науки позицию. Так, например, Файерабенд заявил [2], что выводы науки не более обоснованы, чем предсказания гадалки на кофейной гуще. Когнитивные постпозитивисты не столь ортодоксальны в этом отношении и некоторые из них, в частности Поппер, декларируют себя защитниками особого эпистемологического статуса науки. Но дело не в декларациях и самоопределениях, а в аргументации, она же объективно ставит Поппера и его ученика Лакатоса в число релятивизаторов. Так, Поппер полагает, что наука все же отличается от не науки (псевдонауки) тем, что ее гипотезы обязаны быть «фальсифицируемы» [3]. Это, безусловно, верно и гипотезы типа: «море волнуется, потому что Нептун сердится», не проверяемые в принципе, не научны. Однако это нисколько не спасает особый эпистемологический статус науки, поскольку всегда и по любому поводу можно насочинять бесконечное количество гипотез, даже не претендующих на приближение к истине, но вполне «фальсифицируемых». Процедура выдвижения подобных гипотез с последующей их «фальсификацией» не ведет к истине и не может служить методом обоснования и, таким образом, критерий Поппера не отделяет науку от не науки.

Далее Поппер (за ним другие фоллибилисты) утверждает, что хоть наука и не дает истины (принципально погрешима) и не дает обоснования (надежного и неизменного) для своих теорий, но отличается от не науки все же тем, что делает обоснованный выбор между теориями на предмет их большей близости к истине:

«Я говорю о предпочтительности теории имея в виду, что эта теория составляет большее приближение к истине и что у нас есть основания так считать или предполагать» [4].

Что касается этих самых оснований выбора, то вот что пишет по этому поводу Лакатос:

«Попперианский критический фоллибеллизм принимает бесконечный регресс в доказательстве и определении со всей серьезностью, не питает иллюзий относительно «остановки» этих регрессов... При таком подходе основание знания отсутствует как вверху, так и внизу теории... Попперианская теория может быть только предположительной... Мы никогда не знаем, мы только догадываемся. Мы можем однако обращать наши догадки в объекты критики, критиковать и совершенствовать их...»

Неутомимый скептик, однако, снова спросит: «Откуда вы знаете, что вы улучшаете свои догадки?» Но теперь ответ прост: «Я догадываюсь». Нет ничего плохого в бесконечном регрессе догадок» [5].

То есть все основания предпочтительности одной теории перед другой оказались на поверку не более чем догадками. Что в этом плохого, думаю, не требует пояснений. Таким образом, существенно поспособствовав релятивизации науки, фоллибилисты (когнитивные постпозитивисты) нисколько не защитили особый эпистемологический статус науки и эта задача осталась актуальной.

В целом позиция постпозитивистов сводится к следующим утверждениям.

—Невозможность существования абсолютно тривиальных и самоочевидных аксиом, в том числе в математике, в метаматематике и в логике и, следовательно, неизбежный бесконечный процесс обоснования в науке. Это одно из основных утверждений Лакатоса.

—Понятия, которыми пользуется наука для описания действительности, никак с этой действительностью не связаны, не связаны с опытом («не редуцируемы к опыту»). А связаны только с самой теорией и более фундаментальными теориями и редуцируемы только одно к другому в бесконечной регрессии. Это основное утверждение онтологического релятивизма Куайна, но его разделяют практически все постпозитивисты, включая когнитивных, в частности Поппер и Лакатос. Учитывая центральное место этого утверждения во всей системе взглядов постпозитивистов, я приведу в качестве иллюстрации его цитату из Куайна:

«Как эмпирик я продолжаю считать концептуальную схему науки инструментом для предсказания будущего опыта, исходя из прошлого опыта. Физические объекты концептуально вовлекаются в эту ситуацию в качестве удобных и привычных опосредований, причем не путем определения в терминах опыта, а просто как нередуцируемые сущности, эпистемологически сопоставимые с богами Гомера» [6].

—Принципиальная погрешимость научных теорий. Имеется в виду, что любая научная теория ничем в принципе не отличается от гипотезы и рано или поздно может быть и будет опровергнута. И поэтому невозможно говорить об истинности научных теорий даже в вероятностном смысле, а единственное, о чем можно говорить, это о предпочтительности одной научной теории перед другой. Это основное утверждение фоллибизма, основанного Поппером и продолженного Лакатосом и другими когнитивными постпозитивистами.

—Принципиальная невозможность обоснования научных теорий, по крайней мере обоснования, которое не было бы со временем отвергнуто и заменено другим. Это утверждение переплетается со всеми вышеприведенными и в нем слились в едином хоре все постпозитивисты: и Куайн, и Кун, и Файерабенд, и Поппер, и Лакатос.

—Несоизмеримость научных теорий даже в одной и той же области, невозможность объективного рационального выбора между ними, связанная с отсутствием общего языка у ученых, представляющих разные научные парадигмы. Это утверждение Куна.

—Детерминирующее влияние социального фактора на исходные посылы и выводы научных теорий — утверждение Куна и Файерабенда.

Как сказано, утверждения релятивизаторов базируются на определенных феноменах самой науки. Отчасти я уже упомянул их выше, но я хочу дать их полный перечень и показать как связаны утверждения релятивизаторов с ними. Они таковы:

1). Неоднозначность слов обычного языка, на котором наука выражает свои истины и обосновывает их. Этот факт используется Куайном как один из аргументов в пользу его онтологического релятивизма. Еще больше опирается на неоднозначность слов Кун, доказывая свое утверждение невозможности сравнения научных теорий и отсутствия у ученых общего языка. И исключительно на этот аргумент опираются Сепир и Уорф в их лингвистическом релятивизме. Дабы не перегружать статью цитатами, для иллюстрации приведу пример лишь из Куна:

«Сторонники разных теорий... подобны людям, имеющим разные родные языки. Общение между ними идет путем перевода, и в нем возникают все известные трудности. Эта аналогия, разумеется, неполна, ибо словари двух теорий могут быть тождественны и большинство слов могут функционировать одним и тем же образом. Но некоторые слова в их базисе, а также теоретическом словаре — слова вроде «звезда» и «планета», «сплав» и «соединение», «сила» и «материя» — функционируют по-разному. Эти различия не ожидаются и они будут раскрыты и локализованы только путем повторяющегося опыта с разрывом коммуникаций. Не обсуждая далее этот вопрос, я просто утверждаю существование пределов, до которых сторонники различных теорий могут

общаться друг с другом. Эти пределы делают затруднительным или, более вероятно, невозможным для одного исследования держать обе теории вместе в сфере своего мышления и сопоставить их последовательно друг с другом и с природой» [7].

2). Базисные постулаты, аксиомы любой теории, принимаемые ею без доказательства, рано или поздно оказываются выводимыми утверждениями на основе постулатов более фундаментальной теории. Как дифференциальное исчисление из теории пределов, теория пределов из теории множеств, классическая теория газов из кинетической теории и т.д. При этом иногда происходит уточнение и постулатов предыдущей теории и ее понятий и выводов. Этот феномен, именуемый Лакатосом «сменой обосновательных слоев», служит для всех без исключения постпозитивистов достаточным основанием для вывода, что наука не имеет единого и неизменяемого метода обоснования своих теорий. (Расстраивал он, как мы помним, и сторонников абсолютизации науки, которые безуспешно пытались его преодолеть)

3). При смене фундаментальных теорий, именуемых с подачи Куна парадигмами, описывающих пересекающиеся области действительности (таких, например, как классическая механика, теория относительности, квантовая механика и квантово релятивистская теория) происходит, как правило, изменение базовых понятий, что в другой терминологии у разных авторов именуется изменением онтологии или онтологических смыслов (Куайн), изменением значения квантируемых переменных (он же), бесконечным регрессом значений (Лакатос) и т.д. Классический пример такого изменения это пространство и время абсолютные в классической механике Ньютона и относительные у Эйнштейна. Другой пример это электрон, который изначально определялся как заряженный шарик, затем как тот же шарик, но еще и с массой, затем как заряженное облако, размазанное по орбите вращения вокруг ядра и, наконец, как пакет волн. Этот феномен используется всеми без исключения постпозитивистами для обоснования вышеупомянутого главного утверждения онтологического релятивизма о не привязанности понятий науки к опыту. Логика такова: если бы понятия были привязаны к опыту, они не могли бы изменяться.

4). При той же смене фундаментальных теорий изменяются не только базовые понятия, но и выводы теории, как общие, так и частные. Так в классической механике скорости складываются по правилу Галилея, в теории относительности по формуле Лоренца. Скорость света у Ньютона зависит от скорости движения источника света, у Эйнштейна не зависит. И т.д. Этот феномен используется фоллибилистами, и прежде всего Поппером, для обоснования их утверждения о принципиальной погрешимости любой научной теории. Логика рассуждений такова: смена фундаментальных теорий происходит, когда предыдущая теория сталки-

вается со своим «опровергающим экспериментом» (опыт Майкельсона для механики Ньютона). Новая теория, поменяв аксиомы и базисные понятия (обосновательный слой), приводит себя (свои выводы) в соответствие как предыдущему опытному материалу, так и «опровергающему эксперименту». Однако рано или поздно и она столкнется со своим «опровергающим экспериментом».

5). То обстоятельство, что новая фундаментальная теория соответствует множеству фактов, описываемых предыдущей теорией (плюс не описываемые предыдущей) приводит нас к следующему феномену. А именно: существующий набор экспериментальных фактов в области, которую претендует описывать некоторая теория, потенциально бесконечный (с учетом возможных опытов), но актуально всегда конечный, может быть покрыт выводами, полученными из разных теорий, базирующихся на разных системах аксиом и с разными понятиями.

Отсюда Куайном, Лакатосом и прочими делается вывод, что понятия, вводимые наукой, это «нередуцируемые сущности, эпистемологически сопоставимые с богами Гомера», а аксиомы — «удобные конструкты познания», предназначенные для того, чтобы «на основании опытов прошлого предсказывать результаты опытов будущего». Т.е. мы каждый раз придумываем себе некую конструкцию, логически стройно объясняющую нам наблюдаемые на данный момент вещи. Конструкцию, которая к истине, к действительности имеет такое же отношение, как утверждение: «Море волнуется, потому что Нептун сердится» и обоснованную не более, чем греческие мифы. А когда эта условная модель свое отработает — столкнется с опровергающим экспериментом, мы сочиняем очередную такую же, имеющую точно такое же отношение к действительности, но покрывающую большее количество фактов. (Немаловажным является и то, что эту позицию разделяют некоторые ученые — естественники, а в реальной науке все еще встречаются теории, созданные по этому принципу). Оторвав науку полностью от действительности, было уже не трудно социальным постпозитивистам дойти и до вывода о зависимости заключений науки от социального фактора (по Куну Эйнштейн сделал пространство и время относительными, начитавшись Маха).

Ниже я излагаю свой взгляд на рассматриваемую проблему. Свою позицию в этом вопросе я характеризую как неорационализм, противопоставляя ее как классическому рационализму вышеупомянутых абсолютизаторов науки, начиная от Декарта и кончая Расселом, так и, главным образом, господствующей сегодня волне релятивизаторов. От классического рационализма мой неорационализм отличается тем, что я признаю все вышеупомянутые феномены развития науки и не пытаюсь их исправить или устранить. Но моя позиция является тем не менее рационалистической в том смысле, что я признаю за наукой особый

эпистемологический статус и показываю, что наука обладает единым методом обоснования своих теорий, неизменяемым при всех сменах фундаментальных теорий—парадигм, «обосновательных слоев», систем аксиом, понятий и выводов и являющимся основанием этого самого особого эпистемологического статуса науки. Этот единый метод позволяет ученым—естественникам, представителям разных парадигм, вопреки утверждению Куна, иметь общий язык и договариваться между собой, рано или поздно принимая или отвергая те или иные теории. (Это в отличие от большинства современных философов, которые, приняв тезис релятивизаторов об отсутствии у науки единого метода обоснования, не имеют таки между собой общего языка и не в состоянии договариваться, т.е. всем философским сообществам принимать или отвергать какие—либо теории). Кроме того, я показываю, что понятия и аксиомы научных теорий, обоснованных по единому методу, привязаны к опыту и несмотря на их бесконечный регресс (по Лакатосу), т.е. изменяемость от теории к теории, никоим образом не являются ни «нередуцируемыми сущностями», ни «удобными конструктами».

Наконец, я показываю, что научные теории не являются «погрешимыми», как это утверждает Поппер, и что теории, обоснованные по единому методу обоснования остаются истинными и после обнаружения опровергающего эксперимента. Последний указывает лишь границы истинности теории. При этом я уточняю также смысл истинности в науке.

Мой взгляд на проблему базируется на моей теории познания [8] и вытекающем из нее едином методе обоснования [9, 10, 11]. В реальной науке этот метод существует на уровне стереотипа естественнонаучного сознания, подобно тому как грамматика языка существует в нем до того, как она написана. Он возник в процессе развития естественных наук постепенно и более—менее окончательно сложился в классической механике, трудами прежде всего Ньютона и Лагранжа. Поскольку он до сих пор еще не выражен эксплицитно и существует, как сказано, на уровне стереотипа естественнонаучного мышления, то и сегодня его требования иногда нарушаются на практике, что, как будет ниже показано, ведет непременно в дальнейшем к противоречиям и парадоксам. Кроме того, подобно тому, как любая научная теория является идеализацией описываемой ею действительности, так данный метод обоснования является идеализацией реальной практики обоснования. И поэтому абсолютно строго он и не может реализовываться на практике. Тем не менее, этот метод является единым для всей рациональной науки и всех ее теорий и не изменяется при смене парадигм, обосновательных слоев и т.п. К этому следует добавить, что единый метод обоснования применяется при обосновании фундаментальных теорий. Теории, являющиеся ответвлением, развитием фундаментальных (теория твердого тела или гидродинамика для классической механики

и т.п.), строятся и обосновываются через привязку к своей фундаментальной теории, в то время как последняя ни к каким другим теориям (не считая самого единого метода обоснования) не привязана.

Суть метода сводится к 3—м моментам:

—Введение, построение по правилам метода базовых понятий. При этом одновременно вводятся фундаментальные постулаты — аксиомы относительно этих понятий.

—Получение на базе постулатов выводов теории относительно исходных (и производных от них) понятий.

—Верификация выводов.

Начну с понятий. Прежде всего, вопреки представлениям как аналитиков, добивавшихся однозначности слов, так и релятивизаторов, доказывающих неосуществимость этой задачи и извлекающих отсюда разных мастей релятивизм, базовым элементом познания являются не слова, а понятия. Понятия же хоть и выражаются в науке, как правило, словами (но не обязательно), как я покажу, вполне могут быть однозначными. Поэтому напрасны были труды аналитиков (в этом смысле, хотя побочно они получили исключительной важности результаты, развив семантику и формальную логику) и ошибочны, базирующиеся на неоднозначности слов, выводы релятивизаторов.

Почему понятия, а не слова, являются базисным элементом познания?

Потому что исторически, эволюционно понятия появились раньше языка. Причем не только предки человека, но и ныне живущие высшие животные обладают понятиями, вырабатывая их на основе чувственного опыта, правда, в отличие от человека, только индивидуального, без коммуникации (по крайней мере языковой). И современный человек, в том числе и ученый, вырабатывает понятия (если он сам их вырабатывает, а не заимствует его у других в языковом общении) сначала не только без языка, но и вообще не в сознании, а в подсознании. Даже ученый сначала подсознательно ощущает общность свойств каких—то явлений в изучаемой им области, затем эта общность выплывает в его сознании и лишь затем он ее словесно оформляет. Ребенок (и детеныш высшего животного) родившись и открыв глаза еще не различает окружающих его предметов, а воспринимает его мир, как переливающуюся цветами мозаику. Он не осознает и того, что это цвета. Он лишь получает разные зрительные ощущения от разных цветов и одинаковые от одинаковых. На основе этих общностей и различий своих зрительных ощущений, подкрепленных затем ощущениями других органов, например, тактильных, в сочетании с двигательной деятельностью, у него вырабатывается в мозгу сначала бессознательно, потом на сознательном, но еще дословесном уровне первичные понятия предметов, которые Пиаже [12] именуется образ—эталоном и которыми ребенок тут же начинает пользоваться, срав-

нивая с ними новые предметы для их идентификации. Таким образом, не зная слов, он через некоторое время уже будет различать яблоко от такого же размера и цвета шарика. Т.е. он будет иметь понятие яблока, выделяющее множество яблок из среды других предметов на основе общих свойств.

Слова же — лишь средство передачи информации вообще и о понятиях в частности. Средство высокоэффективное и универсальное, но тем не менее не единственно возможное и даже не всегда самое эффективное: чертежи, схемы, формулы и алгоритмы, каждый в своей области, намного более эффективны в этом отношении, чем слова. Но поскольку язык сыграл исключительную роль в эволюции человека и его познания (причем одно неотделимо от другого) и языковой, словесный поток в наш век масс-медиа просто захлестывает индивидуума, то произошла фетишизация языка в философии не только рассматриваемых постпозитивистов, но и в таких направлениях как герменевтика, коммуникативная философия, теория дискурса и т.д. Наука же, естественная прежде всего, в силу своей природы никогда не фетишизировала язык, и с большей или меньшей степенью осознания оперировала именно понятиями, а не словами. Мало того, преодолевая неоднозначность слов, через которые она и поныне формулирует определения своих понятий, она стремилась к однозначности их (понятий, а не слов), чего и достигла практически с выработкой единого метода обоснования. Что я имею ввиду под «практически» станет ясно из дальнейшего.

Сначала рассмотрим эволюцию понятий в науке, а точнее в познании как на научном, так и на донаучном этапах. Ибо и на донаучном этапе эволюция шла таким образом, что понятия устрожались, т.е. становились более однозначными. Это и естественно, если учесть, что как сказано, эволюция познания есть часть эволюции вообще. Познание есть форма приспособления к окружающей среде. Чем она богаче и качественнее, как у вида, так и у индивида, тем лучше они приспособлены. Но индивид, тем более именуемый homo sapiens, накапливает знания в значительной степени через посредство обучения в общении. Чем более высокоточной (однозначной) будет передача информации в таком общении, тем эффективнее будет накопление знания индивидом и видом. Это и создавало естественный отбор, действующий в направлении устрожения понятий, как на донаучном, так и научном этапах.

Конкретно эта эволюция происходила таким образом. На языковом этапе развития на существовавшие уже понятия в виде образ-эталонов были повешены соответствующие словесные ярлыки: «огонь», «вода», «дерево» и т.д. При этом за счет притирки слов в коммуникации произошло устрожение понятий: разные люди под одним наименованием стали понимать более-менее одно и то же. Но далеко не совсем одно и то же,

т.к., например, в понятие «дерево» одни люди включали и кусты, другие не включали и т.п. На раннем научном этапе (классификационном) происходит дальнейшее устрожение понятий за счет того, что к словам-наименованиям добавляются определения в виде перечисления свойств объектов, подпадающих под понятия. Скажем, олень — это животное травоядное, млекопитающее, парнокопытное и т.д. Но и это еще не обеспечило однозначности понятий. Она достигается лишь с выработкой единого метода обоснования, в котором определить понятие значит указать его свойства, ввести меру на каждое из этих свойств и указать точное количественное значение этой меры. Например, идеальную жидкость мы определяем, как абсолютно несжимаемую и абсолютно текучую. Это значит, что мы приписываем понятию «идеальная жидкость» свойства сжимаемости и текучести (или вязкости), устанавливаем меры этих свойств с единицами измерения и устанавливаем точное значение этих мер, а именно: 0 — сжимаемость и 0 — вязкость.

Такой способ однозначного определения я назвал «номинал-определением». Он не единственно возможный. Например, аксиоматический метод определения также является однозначным и, кстати, они сводимы один к другому. Например, фраза из номинал-определения «идеальная жидкость это несжимаемая жидкость» эквивалентна аксиоме «идеальная жидкость не изменяет своего объема под давлением». Однозначность номинал-определения или аксиоматического, однако, не означает однозначности привязки этого определения ко множеству объектов действительности, к которому мы относим его. Еще точнее однозначному определению (номинал, аксиоматическому или любому другому) в действительности не соответствуют никакие объекты, поскольку в действительности нет ничего абсолютного. Скажем, если мы прямую определяем как кривую с нулевой кривизной, то под это определение в точности не подпадут никакие реальные объекты. Например, лучи света искривляются в поле тяготения больших масс, но поскольку поле тяготения принципиально не равномерно в окрестностях никакой точки пространства, то не существует идеально прямых лучей. Для того, чтобы сделать референцию определений понятий не пустой и для того, чтобы однозначно определить множества объектов действительности, к которым мы отнесли наши понятия, вводятся допускаемые отклонения объектов действительности от номинал-определения по мере свойства, лежащего в основе этого определения. Скажем, прямыми мы будем считать все те кривые, максимальная кривизна которых отличается от нуля не более чем на...

Подобно тому, как единый метод обоснования является идеализацией практики обоснования, так и рассмотренный метод определения понятий является идеализацией определения понятий (базовых) в реальной нау-

ке. На практике не всегда имеет место номинал или аксиоматическое определение понятий, но очевиден императив науки — требование однозначности определений понятий, там, где она достижима. И либо однозначность достигается иными средствами (скажем, прямую в декартовых координатах можно однозначно определить уравнением $y = ax + b$, эквивалентным вышеупомянутому номиналу и аксиоматическому), либо, как это имеет место в гуманитарных науках, где требование однозначности недостижимо на практике, его заменяет требование максимально возможного приближения к однозначности («Не выражайтесь с точностью до наоборот»). Что касается допускаемых отклонений, то они тоже далеко не всегда вводятся на практике, но делается это (там, где делается, где они не вводятся) по сугубо прагматическим соображениям, в силу пренебрежимо малых отклонений объектов действительности от номинал-определений. (Например, отклонение лучей света от идеальной прямой в геометрической оптике). Но там, где отклонения не пренебрежимо малы, они всегда могут быть учтены с помощью допускаемых отклонений.

Следующим пунктом единого метода является получение выводов. Однозначности понятий и их референций еще недостаточно для однозначности в целом научных теорий и, следовательно, для существования «договариваемости», общего языка между учеными — представителями различных парадигм. Для этого необходимы также однозначность выводов теории и сохранение однозначности и первоначального смысла понятий по ходу вывода. Последнее отнюдь не является бесплатным приложением к однозначности введения понятий и, как я покажу, гарантируется только применением единого метода обоснования. При нарушении же его требований смысл понятий может изменяться, «плыть» по ходу вывода, что особенно часто наблюдается в гуманитарной сфере. Так легко видеть, что свобода у Маркса при капитализме и социализме это не одно и то же, хотя он и употребляет, ничтоже сумняшеся, одно и то же слово «свобода», ничего при этом не оговаривая. Что касается неоднозначности выводов, то легко видеть на уровне феномена разницу в этом отношении, скажем, между физикой, являющейся эталоном рациональной науки, и астрологией, претендующей на научность, но наукой не являющейся. Все инженеры, применяя формулы физики к решению конкретной задачи, придут к одному и тому же результату, в то время как прогнозы астрологов по одному и тому же поводу расходятся по всему мыслимому спектру возможностей. Однозначность выводов науки также обеспечивается применением единого метода обоснования.

Получение выводов, согласно единому методу обоснования, должно быть с помощью аксиоматического построения теории, поскольку, как известно, система аксиом определяет однозначно все потенциально возможные выводы из нее, независимо от того, в какой последовательности они

делаются. Кроме того, аксиоматическое построение теории обеспечивает и сохранение однозначности понятий по ходу развертывания теории. Это следует из того, что, как известно из аксиоматики, аксиомы можно менять местами с выводами из них. Так, например, пятую аксиому планиметрии Евклида (о параллельных прямых) можно поменять местами с теоремой, гласящей что сумма углов треугольника равна 180° и все прочие выводы теории останутся без изменений (изменится только процедура выведения их). Аналогично второй закон Ньютона и закон о количестве движения — любой из них можно принимать за постулат, получая другой как вывод при сохранении всего остального здания теории. Если при этом учесть, что аксиомы полностью определяют базовые понятия с их онтосмыслами, то станет ясно, почему аксиоматический метод сохраняет эти онтосмыслы. Этим свойством не обладают ни генетический, ни какие либо другие способы получения выводов.

Тут следует заметить, что, несмотря на очевидные достоинства аксиоматического метода построения теории, на практике он далеко не всегда применяется, тем более в чистом виде. И во-вторых, есть философы, утверждающие принципиальную невозможность аксиоматической перестройки произвольной, достаточно богатой научной теории. Что касается первого, то прежде всего следует заметить, что аксиоматическое построение, как часть метода обоснования, обязательно именно в фазе обоснования теории. Но обоснованию предшествует генезис теории, в котором допустимо и даже полезно много того, что запрещено в обосновании, как то интуиция, фантазия и прочие вещи, которые роднят науку с искусством и другими видами творчества. Обоснование же (единый метод обоснования) это то, что отличает науку от всех прочих видов творчества. Но на практике генезис и обоснование не разделены четко. Кроме того напоминаю, что единый метод обоснования является идеализацией реальной практики обоснования в науке. Строго аксиоматическое построение далеко не всегда осуществляется на практике даже в фазе обоснования, но в таких случаях имеет место неформально аксиоматическое, сиречь, дедуктивное развертывание теории.

Что же касается возражений против принципиальной возможности аксиоматической перестройки произвольной теории, то они либо основаны на не четком различении фаз генезиса и обоснования в науке, либо относятся к формально логическим теориям, которые в отличии от научных в употребляемом здесь смысле (например, естественно-научным) не претендуют на описание какой-либо действительности и выводы которых касаются переменных предикатов, которые могут иметь область определения в действительности, придающую им истинное значение, а могут и не иметь. Т.е. они не являются наукой, претендующей описывать конкретную область действительности. Поэтому на них еди-

ный метод не распространяется. Но и рассматриваемая проблематика абсолютности—относительности науки их не касается.

В качестве примера работ, где утверждается невозможность аксиоматической перестройки можно привести книгу В.С. Степина [13]. Он рассматривает конкретные теории, в которых разделение фаз генезиса и обоснования не завершено как доказательство невозможности чисто аксиоматического развертывания теории, например геометрию Евклида. При этом он не учитывает, что Гильберт достроил аксиоматически геометрию Евклида, а все прочие его примеры также из области генезиса (которому и посвящена его книга) и потому аксиоматический и генетический (конструктивный) метод там чередуются вполне законно и не опровергая необходимость чисто аксиоматической развертки теории обоснования.

Не мешает отметить, в чем разница между аксиоматическим и генетическим (он же конструктивный) методами. Базисным элементом аксиоматического метода является понятие. Базисным элементом генетического является описанный Степиным «абстрактный объект». Понятие фиксирует только те свойства объектов, которые определяются аксиомами. По самой сути аксиоматического метода запрещено вводить в рассмотрение свойства изучаемых объектов, не зафиксированные в аксиомах и, следовательно, в понятиях. В то время как суть генетического метода состоит в том, что мы как раз вводим в «мысленном эксперименте» свойства объектов, не зафиксированные в начальном определении абстрактного объекта. Это очень ценное эвристическое средство, ценное в фазе генезиса. Но оно разрушает дедуктивность развертки (что Степин признает) и нарушает однозначность того, о чем мы говорим, и потому должно быть элиминировано в фазе обоснования. В силу имплицитности существования единого метода обоснования в науке это требование иногда нарушается, что ведет рано или поздно к противоречиям и парадоксам. Это я покажу в дальнейшем на примерах.

Введение понятий по правилам единого метода и аксиоматичность (дедуктивность) развертки обеспечивают однозначность теорий и договариваемость, опровергая тем самым утверждения релятивизаторов, базирующиеся на неоднозначности слов языка. Но однозначность выводов отнюдь не означает их истинности, а из однозначности понятий отнюдь не следует их соответствие действительности, привязанность к опыту, отражение подлинной онтологической сущности. Теорию, гласящую, что «море волнуется, потому что Нептун сердится» тоже можно достроить, определив однозначно понятие «Нептун» и указанием причин, вызывающих его гнев, обеспечить однозначность выводов. Какое все это будет иметь отношение к истине и к действительной онтологии, не требует по-

яснений. Таким образом утверждения онтологического релятивизма остаются пока в силе.

Вопреки онтологическому релятивизму я говорю, что базисные понятия теории и ее аксиомы—постулаты могут быть привязаны к опыту и это является требованием единого метода обоснования. Как и в случае с определением понятий и аксиоматичностью построения в реальной практике науки (в силу имплицитности применения в ней метода) это требование тоже иногда нарушается и тогда в теорию проникают «нептун» и «флогистон».

То, что донаучные и доязыковые понятия, образ—эталон привязаны к опыту следует из описанного выше их возникновения. Они не могли быть выражаемы через другие понятия, т.к. не было языка для выражения. Они не могли быть привязаны ни к какой теории — не было никаких теорий. Они порождались только чувственным восприятием, т.е. чистой воды опытом. Но это не гарантирует такой привязанности на научном этапе, особенно если принять во внимание вышеупомянутые феномены, на которые и ссылаются постпозитивисты. Ниже я приведу ряд примеров из физики, показывающих, что в норме связь понятий (и аксиом) с опытом имеет место, а там, где эта норма нарушается, где наука изменяет своему методу, появляются «удобные конструкты познания», «флогистон».

Рассмотрим сначала волновую теорию света. Как она возникла исторически? Были опыты с интерференцией и дифракцией. Ограничимся для простоты интерференцией. Можно ли на основании наблюдаемой интерференции в соответствии с единым методом обоснования дать свету определение как волновому явлению? Нет, нельзя. Потому что интерференция показывает только, что свет обладает свойством огибать препятствия. Под волнами же имеется в виду не только свойство огибать препятствия, но и еще куча свойств: периодичность, частота, амплитуда, фаза, способность складываться и в зависимости от перечисленных характеристик либо гасить друг друга, либо увеличивать, либо выдавать разные сложные картины, т.е. в принципе бесконечное число свойств (хотя и поддающееся упорядочению и сведению к нескольким). То, что свет подобно механическим волнам огибает препятствия, еще не значит, что он обладает всеми прочими волновыми свойствами. В частности он не обязан (пока) обладать периодичностью, синусоидальностью и т.д. Что значит не обязан? Это значит, что свойство периодичности, синусоидальности и т.п. пока что гипотетичны, пока что никак не привязаны к опыту. Т.е. по методу обоснования свет пока еще не волны. Но ведь теория света в период открытия дифракции и интерференции была в фазе генезиса, а не обоснования. В этой фазе оправдано сделать генетическое предположение, что свет — это волны со всеми их свойствами. Такое предположение имеет мощные эвристические возможности т.к. задает направление

целой куче новых экспериментов по проверке наличия у света прочих волновых свойств. И они ставятся. И выясняется, что у света есть и длина волн, и частота, и фаза и т.д. Только после всех этих экспериментов можно рассматривать свет как волновое явление и в обосновании, имея в виду конкретный набор волновых свойств, проявленных во всех этих экспериментах. Но и теперь нельзя называть его просто волнами. Ибо мы не можем гарантировать, что тем самым не припишем свету каких-либо свойств, которыми обычные, известные и изученные волны (механические) обладают, а свет не обладает. И действительно, как мы теперь знаем, свет это не просто волны, во всем подобные механическим, это волны, обладающие и волновыми и корпускулярными свойствами. Условно говоря, поток квантов света это, так сказать, дискретные, прерывные волны, в то время как механические волны — это непрерывные волны. Вот этим то свойством волновой непрерывности свет не обладает и оно ни в каких экспериментах себя не проявляло. Но сторонники волновой теории, не будучи знакомы с единым методом обоснования, утверждали, что свет не просто обладает конкретными волновыми свойствами, а что это — волны со всеми свойствами известных тогда механических волн. И именно поэтому им казалось, что противоречие волновой и корпускулярной теорий непреодолимо. А на самом деле и противоречия то не было: если свет обладает волновыми свойствами, но не всеми, в частности не обладает непрерывностью волн (нигде в эксперименте себя не проявившей), то почему бы ему не обладать заодно и корпускулярными свойствами. Прокравшееся в неявном виде в волновую теорию света представления о непрерывности световых волн нарушает единый метод обоснования. Нарушает его тем, что приписывает объектам (явлению), подпадающим под определение понятия «свет», свойства, не привязанные к опыту. И это приводит в дальнейшем к противоречию.

Другой пример — это история определения Ньютоном массы в своей механике. Хотя Ньютону принадлежит исключительная роль в выработке единого метода обоснования на уровне стереотипа или образца, в эксплицитной, проявленной и осознанной форме он этим методом не владел. Поэтому массу он определил, как количество корпускул в теле. Т.е. не через свойства, проявляемые в эксперименте (и не аксиоматически), а по схеме «F есть G». Помимо того, что в этом определении нарушалось требование привязки свойств, лежащих в основе определения понятий, к опыту, оно было избыточным, ибо определение массы, как меры инерции, следует из второго закона Ньютона, что и было замечено Эйлером и с тех пор стало принятым, а корпускулы забыты.

Следующий пример — история с парадоксом Ландау–Пауэрлса и его разрешением Бором и Розенфельдом. Парадокс возник при создании квантово–релятивистской теории электромагнитного поля. Он состоял

в том, что уравнения классической теории электромагнитного поля (уравнения Максвелла) относительно E и H (электрической и магнитной напряженности) не могли быть отменены и в квантово–релятивистской теории, поскольку они описывали то же самое поле, что и квантово–релятивистская теория, и феномены и свойства его на макроуровне квантово–релятивистской теорией не отменялись. Но в классической теории E и H были непрерывными функциями, определенными в каждой точке пространства, что в силу квантуемости этого поля не могло иметь места в квантово–релятивистском описании его. На что и обратили внимание Ландау и Пауэрлс. Бор и Розенфельд разрешили эту проблему, определив переменные E и H в уравнениях Максвелла в квантово–релятивистской теории как новые понятия. Конечно, это остались все те же напряженности со всеми их прежними свойствами, кроме одного: теперь они не были непрерывными функциями, определенными в каждой точке пространства, а получали определение только в некоторой окрестности точки. В окрестности, в которой E и H обретали смысл как интегральные характеристики микропроцессов распада и образования частиц, и могли быть, в принципе, измеряемы. (Подобно тому, как давление и температура газа являются интегральными характеристиками процесса движения молекул и имеют смысл лишь в объеме окрестности превышающей в какое-то число раз размер молекулы). Таким образом понятия новой теории вновь привязывались к опыту. Спрашивается откуда взялось свойство непрерывности функций E и H в классической теории. Легко видеть, что это было нарушением требования единого метода обоснования, поскольку никаких опытов в бесконечно малой окрестности точки мы принципиально не можем осуществлять и следовательно никаких свойств с общностями и разностями наблюдать и воспринимать там мы не можем.

Однако, установления самого факта связи понятий научной теории с опытом все еще недостаточно для рационального объяснения вышеупомянутых феноменов науки. Необходимо еще прояснить характер этой связи, позволяющий одну и ту же онтологическую сущность описывать качественно разными (с разными свойствами) понятиями и получать одни и те же выводы из разных систем аксиом, не превращая их в «удобные конструкты познания». Для этого рассмотрим с точки зрения привязки понятий к опыту, что происходит с близкими понятиями при переходе от одной фундаментальной теории к другой.

Для примера возьмем переход от классической ньютоновской механики к теории относительности Эйнштейна. На первый взгляд может показаться, что такой переход опровергает всякую привязку к опыту понятий и их свойств. Действительно, сходные понятия у Ньютона и Эйнштейна (пространство, время) обладают не просто разными свойствами. Это согласно единому методу обоснования не противоречило бы привязке к опыту,

а означало бы лишь, что из бесконечного набора свойств определяемых объектов мы выбираем для определения их в одной теории одни, а в другой другие, (как, скажем, в классической теории газов мы определяли их через объем, давление и температуру, а в кинетической — через энергию молекул, их скорость и т.п.). В случаях, подобных переходу Ньютон — Эйнштейн, эти понятия обладают, по видимости, противоположными свойствами. На первый взгляд кажется, что не может время быть одновременно и абсолютным и относительным. И, следовательно, ни одно из них на самом деле не привязано к опыту.

Но на самом деле все-таки может один и тот же объект «время» обладать свойствами и абсолютности и относительности. Начну объяснение с аналогии. Представим, что у нас в руках кусок лезвия серпа и мы по нему пытаемся описать свойства всего лезвия, в частности его геометрическую форму. Наши органы чувств (глаза) посылают в мозг сигналы, которые автоматически сравниваются там с образ-эталоном и выдают нам восприятие: это похоже на окружность. Мы не доверяем чисто зрительному восприятию и измеряем кривизну на разных участках приборами. Она, оказывается, не идеально постоянная, но все же весьма близка к этому. Помня, что реальные объекты могут соответствовать нашим номинал-определениям лишь благодаря допускам на отклонение от них, мы заключаем, что форма лезвий серпов — окружность. Затем мы получаем в свое распоряжение целый серп, изготовленный на том же заводе по тому же ГОСТу (т.е. принадлежащий к множеству определяемого нами понятия «серп») и убеждаемся, что его форма — это все-таки не окружность, а некоторая другая кривая, скажем, парабола. Означает ли это, что наше прежнее определение было неверно, давало нам ошибочную, или в терминах Куайна относительную онтологию, привязанную не к опыту, а к теории? Нет это означает только, что и онтология и вся теория относятся к некоторой конкретной области действительности, которую (и только ее) эта теория описывает. Не онтология привязана к теории, а обе они вместе привязаны к описываемой действительности. Что происходит, когда мы переходим к действительности, которая включает данную, является расширением ее (Эйнштейн для Ньютона), или углублением (микромир для классики)?

Хотелось бы сказать, что новая теория является обобщением предыдущей теории и новая онтология — обобщением предыдущей онтологии. А старые теории и онтология — частными случаями новых, да еще такими, чтобы получались из новых через предельный переход, как это и имеет место в случае Ньютона и Эйнштейна. (Эйнштейновское время выражается через ньютоновское по формуле, в которой есть аддитивный член с коэффициентом $t' = t\sqrt{1 - v^2/c^2}$, где v — скорость инерциальной системы, а c — скорость света. При v стремящемся к 0,

эйнштейновское время переходит в ньютоновское, а при малых v они совпадают практически). Однако история с Ньютоном и Эйнштейном — лишь частный случай взаимоотношения теорий, описывающих включающие друг друга области действительности. Случай с серпами, несмотря на его условность и примитивность, описывает более универсально характер взаимоотношения подобных теорий, точнее соотношение онтологий в таких случаях. Для того, чтобы лучше это понять вспомним, что при аксиоматическом построении теории понятия определяются аксиомами. Аксиомы есть не что иное, как утверждения об отношениях между объектами, которые мы описываем в базовых понятиях. Отношения же — это, вообще говоря, функции. Например, по закону-постулату Ампера сила тока пропорциональна напряжению и обратно пропорциональна сопротивлению. Эти функции можно выразить и формулой и графиком. Графики подводят нас к нерву проблемы. Ведь аксиомы-постулаты — это уже обоснование, которому обязательно предшествует постановка опытов в генезисе. Результат каждого опыта — это точка на графике. По точкам строится на графике кривая, которая затем превратится в аксиому. График — это наше чувственное восприятие свойства (отношения), аксиома (формула) — его определение в теории. Но мы знаем, что экспериментальные точки на таких графиках никогда идеально точно не лежат на тех прямых и кривых, которыми мы описываем их в формулах-постулатах. Наши формулы-постулаты, наши понятия с их свойствами, онтология, которую дает нам наука — это всегда лишь аппроксимация тех подлинных свойств, которыми обладает натура. Аппроксимация — это не абсолютное отражение, конечно, но это не та онтологическая относительность, о которой говорит Куайн. Я бы даже сказал, что аппроксимация вообще не может быть названа онтологической относительностью. Это просто неточность, ограниченная точность науки. Вещь, которая своей тривиальностью не способна вызвать в ком-либо даже слабых эмоций, не говоря о буре чувств, которые вызывает у философов науки онтологическая относительность. Но эта аппроксимация объясняет суть взаимоотношения онтологий в таких теориях, как ньютоновская и эйнштейновская в общем случае. А именно, когда мы опытно, чувственно имеем дело с частью действительности (куском серпа), нас устраивает более простая аппроксимация, обеспечивая приемлемую точность (окружность). Когда мы получаем доступ к ощупыванию более широкого круга действительности, включающего данный (весь серп), эта упрощенная аппроксимация становится неточной, требуется новая, которая будет обеспечивать требуемую точность не только в прежней области действительности, но и в охватывающей ее. Как видно из примера с серпом, качественно эти аппроксимации не обязаны сводиться одна к другой через предельный переход. Тем не менее

обе они будут отражением с определенной точностью реального свойства объектов действительности, то бишь реальной онтологии, только одна будет отражать его в одной области, а другая — в другой, ее включающей. Каждая будет привязана к действительности через опыт, через точки на графике.

Я подозреваю, что даже после этого объяснения остался еще психологический дискомфорт у читателя: какая-то аппроксимация против совершенно очевидного смыслового, онтологического противоречия между абсолютностью и относительностью времени. Но вспомним, что «абсолютное» и «относительное» это всего лишь слова языка, которые принципиально не точны и многосмысленны. Познание же строится не на словах, а на понятиях. В языке «абсолютное» и «относительное» имеет необычайно широкий и расплывчатый набор смыслов, вплоть до того, что относительность у многих ассоциируется с произвольностью. Но абсолютность времени у Ньютона имеет совершенно четкий функциональный смысл: $t' = t$ — время течет одинаково в разных системах. И точно такая же четкость и функциональность в относительном эйнштейновском времени, только функция другая: $t' = t\sqrt{1 - v^2/c^2}$. (Эта эйнштейновская относительность, как видим не имеет ничего общего с бытовой относительностью, по которой «все относительно»). Это разные функции, но подобно окружности и параболе в случае с серпом они дают одинаково приемлемую аппроксимацию действительной онтологии (свойств) времени в сфере действия ньютоновской модели, а за ее пределами приемлемость аппроксимации дает только эйнштейновская модель. И ясно, что рано или поздно мы столкнемся с опытом (судя по данным астрофизики, уже сталкиваемся), который потребует уточнения и эйнштейновской аппроксимации времени. Т.е. реальное время оказывается таки и абсолютным и относительным. Точнее, оно течет (в инерциальной системе) по некому закону, который мы в области действия ньютоновской теории достаточно хорошо аппроксимируем ньютоновским абсолютным временем, а в более широкой области — эйнштейновским относительным.

Привязанность понятий (и аксиом) к опыту опровергает и онтологический релятивизм и утверждение социальных пост позитивистов о влиянии социального фактора на исходные посылки и выводы научных теорий. Эйнштейн не мог бы ни под чьим влиянием сделать время относительным, если бы он не смог свою относительность привязать к опыту.

Наконец, аппроксимационный характер привязки понятий к опыту опровергает и попперианскую «погрешимость». Не вдаваясь в требования единого метода, касающиеся верификации выводов и связанное с ними уточнение смысла истинности в науке можно уже на основании вышеразобранного, сказать, что не только понятия (их свойства) являются ап-

проксимацией действительной онтологии, но и научная теория в целом, включая ее выводы, является аппроксимацией описываемой ею действительности. И как всякая аппроксимация, она истинна (приемлема) лишь в некоторой области. Так называемый «опровергающий эксперимент» не свидетельствует о погрешимости соответствующей теории, не отменяет ее истинности, а лишь устанавливает границу области приемлемости аппроксимации, даваемой этой теорией. Остается истинной не только прежняя теория, но и ее обоснование. Как новая теория не отменяет прежней, так и новое обоснование не отменяет прежнего. Старая аппроксимация остается действительной вместе с ее обоснованием в своей области. Новое и старое обоснование делается по одному и тому же методу, а именно, единому методу обоснования. Только в одном случае идет привязка понятия к одному массиву опытных данных, а в другом — к другому (хотя эти массивы и пересекаются, точнее новые включают в себя прежние как часть).

Тут релятивизаторы могут попробовать возразить, что если мы наперед не знаем границ истинности теории, то это равносильно относительности этой истинности. Однако это не так, ибо хоть мы (до «опровергающего эксперимента») и не знаем точных границ области применимости наших теорий, но знаем границы уменьшенной области, в которых эта применимость гарантирована. Это границы нашего уже имеющегося опыта. Если, скажем, на момент создания классической механики человечество имело уже опыт со скоростями до 20 км/сек, и ньютоновская «абсолютная» аппроксимация времени привязывалась (соответствовала) этому опыту, то и вся ньютоновская механика, при условии, что она выстроена аксиоматически (или дедуктивно развернута из базисных постулатов без применения генетического и других методов), и при условии выполнения прочих требований единого метода гарантированно истинна, дает приемлемую аппроксимацию действительности, в определенной области, а именно для скоростей, не превышающих 20 км/сек. При сохранении прочих «нормальных» условий, как например, чтобы за время до применения теории не произошло тотальной аннигиляции материи и т.п. В то время, как не наука, скажем астрология, и без аннигиляции материи и т.п. не может гарантировать истинности своих выводов ни в каких пределах.

Литература

1. Рассел Б. «Исследование значения и истины», Идея пресс. — М., 1993, (London 1940).
2. Feyerabend P «Science in free society», London, N.Y. 1978.
3. Поппер К. «Реализм и цель науки». По «Современной философии науки» Печенкин А. — М., «Логос», 1996.

4. Поппер К. «Реализм и цель науки». По «Современной философии науки» Печенкин А. — М. «Логос», 1996, с.94.
5. Лакатос И. «Бесконечный регресс и основания математики». По «Современной философии науки». Печенкин А. — М., «Логос», 1996, с.115.
6. Куайн В. «Онтологическая относительность». По «Современной философии науки». Печенкин А. — М., «Логос», 1996.
7. Кун Т. «Объективность, ценностное суждение и выбор теорий». По «Современной философии науки» Печенкин А. — М., «Логос», 1996, с.80.
8. Воин А. «Неорационализм». — Киев, 1992, гл. «Модель познания моделями».
9. Воин А. «Рационализм от Декарта до наших дней», *Sententiae*. — Киев, 2000, 2.
10. Воин А. «Научный рационализм и проблема обоснования», Философские исследования. — М., 2000, 3.
11. Воин А. «Абсолютность на дне онтологической относительности». Философские исследования. — М., 2001, 1.
12. Пиаже Ж. «Избранные психологические труды». — М., «Просвещение», 1989.
13. Степин В. «Становление научной теории». — Минск, 1976.

О ПРИНЦИПИАЛЬНОЙ ВОЗМОЖНОСТИ АКСИОМАТИЧЕСКОЙ ПЕРЕСТРОЙКИ ПРОИЗВОЛЬНОЙ НАУЧНОЙ ТЕОРИИ

Краткое рассмотрение этого вопроса сделано уже мной в статье «Проблема абсолютности — относительности научного познания и единый метод обоснования» («Философские исследования», №2, 2002). Но поскольку аксиоматическое построение играет большую роль в едином методе обоснования, то есть необходимость расширить это рассмотрение и в частности, включить в него существующие возражения против принципиальной возможности аксиоматической перестройки произвольной теории, которые я в той статье не рассматривал.

Первое такое возражение со ссылкой на результат Геделя «обосновавшего принципиальную неполноту аксиоматических реконструкций достаточно богатых научных теорий», принадлежит П. Йолону(1). Что имеет в виду П. Йолон и другие, согласные с ним, философы под «принципиальной неполнотой аксиоматических реконструкций» теории. Они имеют в виду, что, якобы, в случае достаточно богатой научной теории, невозможно получить все ее выводы ни из какой одной системы аксиом. И ссылаются при этом, как уже сказано, на теорему Геделя. Рассмотрим, что сделал Гедель на самом деле и какое это имеет отношение к нашему предмету.

Гедель доказал недоказуемость полноты и непротиворечивости системы аксиом арифметики в рамках теории, построенной на этих аксиомах, т.е. отправляясь от них (2). Опровергает ли это само по себе, без дополнительных допущений, возможность аксиоматической перестройки произвольной теории или доказывает ли это «принципиальную неполноту аксиоматической реконструкции»? Даже если обобщить теорему Геделя с арифметики на произвольную теорию (чего он не делал, но против чего я не возражаю), то все равно — ответ отрицательный. Потому что какая нам разница с точки зрения этой возможности, будет ли доказана полнота и непротиворечивость внутри теории или вне ее. Более того, внутри аксиоматической теории не может быть доказана не только полнота и непротиворечивость аксиом, но даже их истинность. В этом, собственно, смысл аксиоматического подхода, т.е. в том, что утверждения, содержащиеся в аксиомах принимаются без доказательства, а «как аксиомы». Истинность их при этом проверяется только соответствием их и выводов из них эмпирии. Дедуктивное же доказательство их возможно только в рамках более общей теории, аксиомы которой теперь уже будут не доказуемы (дедуктивно) внутри нее. Так, например, базисные положения дифференциального исчисления доказываются не внутри его,

а в теории пределов. В свою очередь базисные положения последней доказываются в теории множеств.

Но если нас устраивает и не мешает аксиоматической реконструкции недоказуемость истинности аксиом внутри теории, то почему должна мешать аналогичная недоказуемость полноты и непротиворечивости, тем более, что непротиворечивость проверяется (хотя и не доказывается) тем же соответствием эмпирии. (Внутри природы нет противоречий).

Т.е. сама по себе теорема Геделя не приводит к отрицанию принципиальной аксиоматичности. А чтобы прийти к ней, было добавлено допущение (См.2), что полнота арифметической системы аксиом не только не может быть доказана внутри нее, но там ее нет вообще, т.е. что арифметическая система аксиом — не полна. Следует подчеркнуть, что это только допущение, а не дедуктивный вывод из теоремы Геделя, поскольку из того, что полнота не может быть доказана внутри аксиоматической теории, отнюдь не следует, что ее нет. Но и из этого допущения (в предположении, что оно будет доказано) непосредственно также еще не следует утверждение П. Йолона. Действительно, хорошо известно, что можно строить аксиоматические теории и на неполной системе аксиом и многие известные математические и физические теории так и построены. Но Э. Нагель и Д.Р. Ньюман подкрепили это допущение примером. Суть примера такова: утверждение, гласящее, что любое четное число может быть представлено как сумма двух простых чисел, не выводимо из арифметической системы аксиом и в то же время до сих пор никем не опровергнуто.

Вот отсюда — то и вывел П.Йолон «обоснование принципиальной неполноты аксиоматической реконструкции достаточно богатых теорий». На первый взгляд кажется, что отсюда такой вывод можно сделать. Но лишь на первый взгляд.

Дело в том, что уже сами Э. Нагель и Д.Р. Ньюман пришли к выводу, что хотя это утверждение и не выводимо из той системы аксиом, которую рассматривал Гедель (арифметической), но оно будет выводимо, если к этой системе добавить еще аксиому. Правда, при этом мы получим уже не чисто арифметическую, а некую математическую теорию, включающую в себя арифметику, как часть. И еще отмечают Э. Нагель и Д.Р. Ньюман, что и для этой новой системы аксиом найдется какое-нибудь другое утверждение относительно ее понятий, невыводимое уже из этой системы. Но тогда можно будет добавить еще одну аксиому и вывести и это утверждение и т.д. до бесконечности. Вывод из всего этого построения прямо противоположен сделанному П.Ф. Йолоном и он таков: для любой, сколь угодно богатой, теории, найдется достаточно богатый набор аксиом, из которых может быть выведено любое утверждение этой теории. Правда, этот вывод относится только к математическим теориям, обобщаю-

щим арифметику, но во всяком случае отсюда видно, что у П.Ф. Йолона не было оснований для его вывода ни в указанной области ни тем более для произвольных научных теорий. На этом заканчивается спор с П. Ф. Йолоном, но из построений Э. Нагеля и Д. Р. Ньюмана следует еще один вывод, важный для дальнейшего.

Дело в том, что это построение приводит к мысли о несостоятельности изначального, классического определения полноты системы аксиом, гласящего, что система аксиом полна, если к ней нельзя добавить ни одной новой независимой аксиомы, (т.е. не выводимой из данных) и не противоречащей им. Правда, в этом построении нет доказательства стержневого примера, но к рассматриваемому выводу можно прийти и без помощи Э. Нагеля и Д.Р. Ньюмана. Действительно, в этом определении полноты не оговорен класс высказываний (утверждений), среди которого можно искать аксиому для проверки полноты заданной системы. А коль так, то для любой системы аксиом (претендующей на полноту) всегда найдется бесчисленное множество аксиом (утверждений о ее понятиях) непротиворечащих исходным аксиомам и не выводимых из них. Например, к евклидовой системе аксиом можно добавить такую: «Прямая, проходящая через две точки — дура». Как ни глупо и не бессмысленно это утверждение, но оно не противоречит аксиомам Евклида и не выводимо из них. Кстати, в дальнейшем в математике (в основаниях математики, в матлогике) появился ряд новых определений полноты, уточняющих классическое, в том числе в направлении ограничения класса высказываний. Для целей этой статьи нет нужды углубляться в современные определения полноты системы аксиом. Важно заметить лишь следующее: о полноте системы аксиом можно говорить лишь для заданного класса высказываний — утверждений или иными словами для заданной задачи. При изменении задачи, скажем расширении (сужении) ее, изменяется (расширяется) класс высказываний — утверждений для выбора аксиом, и исходная система аксиом бывшая прежде полной, перестает быть таковой и к ней можно добавлять новые независимые и не противоречащие исходным аксиомы. Пример Э. Нагеля и Д.Р. Ньюмана иллюстрирует вышесказанное. Исходные аксиомы, рассматриваемые в нем — это аксиомы собственно арифметики, а вот невыводимое из них утверждение, что любое четное число есть сумма двух простых, это уже утверждение не из чистой арифметики, а из теории чисел, которая является расширением арифметики.

Другое возражение против принципиальной возможности аксиоматической перестройки произвольной теории принадлежит В. Степину (3) и основано на противопоставлении аксиоматическому методу построения теории так называемого генетического или конструктивного. Генетический метод построения теории был известен до В.С. Степина. Например,

его упоминает Д. Гильберт (4). Однако Гилберт не противопоставляет генетического метода аксиоматическому (в смысле отрицания валидности последнего). В. Степин это делает:

«При анализе теоретических текстов обнаруживается, что даже в высокоразвитых теориях, широко использующих приемы формализованной аксиоматики, существует некоторый принципиальный (подчеркнуто мною) неформальный остаток, причем организованный вовсе не по нормам аксиоматико-дедуктивного построения»(5). И т.п.

Рассматриваемая книга В.Степина воспринималась в бывшем советском и воспринимается в нынешнем постсоветском философском сообществе, как закрывшая вопрос о принципиальной возможности аксиоматической перестройки произвольной теории, причем закрывшая его негативно. Поэтому остановимся на том, что сделал В. Степин в этой книге подробнее.

Прежде всего следует отметить, что книга В. Степина, как это следует хотя бы из ее названия, посвящена генезису научных теорий, в то время как единый метод требует аксиоматической развертки теории при обосновании ее. Генезис и обоснование теории связаны между собой, но отнюдь не одно-однозначной связью, т.е. генезис не определяет однозначно обоснование и наоборот. Это следует хотя бы из того, что в процессе генезиса существенную роль играет интуиция и рассуждения по аналогии, основанные на некоторой общности явлений в двух областях (например, рассматриваемый В.С. Степиным в его книге перенос математического формализма из одной области физики в другую) и т.п. В то время как в обосновании мы не можем ссылаться ни на интуицию ни на приблизительные аналогии.

Таким образом, мы имеем две разные задачи и, как показано в (6), разные задачи требуют, вообще говоря, разного понятийного аппарата, что имеет место и в данном случае. Поэтому для того, чтобы вести полемику с В. Степиным, нужно прежде всего установить связь между его и моей терминологией.

Базисным понятием моей теории служит понятие понятия. Основным аналогом ему у В.Степина является абстрактный, он же идеальный объект с его вариациями: эмпирический и теоретический объекты. Я говорю, основным аналогом, а не единственным, потому что так же, как при переводе с языка на язык, одному слову одного языка соответствуют несколько слов другого и наоборот, также и во взаимоотношении близких понятий разных теорий одному понятию одной теории соответствует несколько понятий другой и наоборот (и соответствие, естественно, не полное). И моему понятию понятия соответствует у В. Степина кроме абстрактного объекта еще понятие «конструкта познания» и его понятие понятия. Однако, понятие понятия у В. Степина помимо того, что не совпадает с моим, не игра-

ет в его построениях существенной роли. Роль же базисного элемента играет у него абстрактный объект. Точнее, сам В. Степин называет базисным элементом своей теории теоретическую схему (которая сравнима, хоть и не тождественна, с моим понятием модели). Однако, это элемент более высокого уровня сложности, сам состоящий из под элементов, главный из которых (у Степина) — абстрактный объект. Последний играет у него более менее ту же роль, что у меня понятие, поэтому именно их я намерен здесь сравнить. Напомню, что у меня понятие — это множество объектов действительности, которое мы вырезаем из нее на основе общего свойства или свойств. И далее, чтобы определить конкретное понятие однозначно нужно указать свойство (свойства) этого понятия, меру этого свойства и допускаемые отклонения по этой мере от номинала. Абстрактный или идеальный объект у В. Степина это идеализация реальных объектов некой природы (скажем, электрон).

Первое различие между ними состоит в том, что мое понятие совершенно четко фиксирует одно или несколько свойств объектов, отвлекаясь от остальных абсолютно. Т.е. при пользовании понятием (при обосновании по единому методу) апелляция к свойствам объектов, не перечисленным в определении понятия, запрещена и если она делается, это означает использование уже другого понятия (пусть и имеющего с данным область пересечения множеств, на которых каждое из них определено). При оперировании же абстрактными объектами мы, конечно, также отвлекаемся от огромного числа свойств реальных объектов, но тем не менее не имеем указанного жесткого ограничения. Более того, вовлечение в рассмотрение все новых и новых свойств одного и того же абстрактного объекта является существенным моментом генетического (конструктивного) метода построения теории и именно из этого вытекает один из аргументов В.С. Степина против возможности аксиоматической перестройки теории(который мы рассмотрим в дальнейшем).

Второе различие между понятиями (в моем подходе) и абстрактными объектами В. Степина вытекает из первого. Понятия, так как они определены выше, связаны с аксиомами, построенными на них, одно-однозначной связью, т.е. не только набор аксиом однозначно определяет понятия (как в геометрии Евклида), но и набор понятий однозначно определяет аксиомы. Это следует из того, что аксиомы есть не что иное, как провозглашение свойств понятий коррелятивно друг другу. Например, аксиома, что через две точки можно провести одну и только одну прямую, есть утверждение свойства прямых в отношении точек или точек в отношении прямых. Второй закон Ньютона есть утверждение коррелятивных свойств силы ускорения и массы. Причем, при аксиоматическом построении теории ни о каких иных свойствах понятий, кроме утвержденных в аксиомах, мы ничего не можем сказать. Если же помимо

аксиом используются не аксиоматические определения понятий (как у Ньютона пространства и времени или массы, которую он определил как количество корпускул в теле), это значит, что данная теория лишь частично выстроена аксиоматически.

В отличие от понятия, абстрактный объект, в силу неполной определенности его свойств, не связан жестко, т.е. однозначно с конкретной системой аксиом. Это значит, что все утверждения, полученные чисто дедуктивно из некоей системы аксиом (включая сами аксиомы) относятся в точности только к понятиям, определяемым этими аксиомами. Что же касается абстрактных объектов, то аксиомы не определяют абстрактных объектов и также наоборот. Поэтому выводы, получаемые, отправляясь от свойств абстрактных объектов, не определенных аксиомами, — не обоснованы по единственному методу и, как я покажу в дальнейшем, не обладают никакой надежностью ни в какой области действительности.

Третье различие состоит в том, что только выводы, полученные аксиоматически (т.е. дедуктивно, отправляясь от аксиом) и относящиеся к понятиям, обладают единственностью смысла, не допускающей их субъективного трактования. Выводы же, получаемые генетическим (конструктивным), методом и относящиеся к абстрактным объектам, этим качеством не обладают именно в силу неопределенности свойств абстрактных объектов.

Проиллюстрируем выше разобранный сравнение абстрактных объектов с понятиями на примерах. Сравним абстрактный объект «электрон», рассматриваемый на определенных этапах генезиса теории тока в проводнике и теории строения атома, с понятием носителя тока (который также именовался в определенный период электроном), определяемым аксиомой теории тока в проводнике, именуемой законом Ампера–Ома: $J = V/R$. (Для этого сравнения нам не важно, выстроена ли данная теория чисто аксиоматически и каковы другие ее аксиомы, достаточно рассмотрение одной этой). Физическое содержание (онтология) абстрактного объекта «электрон» менялось много раз по ходу развития теорий тока, строения атома и других, связанных с этим объектом. Изначально абстрактный объект, переносящий ток, был вообще не электрон, а электрическая жидкость (флюид). Затем появился электрон со свойствами заряда и массы определенной величины, сконцентрированными в практически точечного размера шарике. Затем оказалось, что масса его — это не обычная масса покоя, но специфическая масса движения. Затем, что это не точечный шарик, а облако или пакет волн. Все это время закон Ампера–Ома оставался незыблем. Он определяет понятие носителя электрического тока двумя свойствами: наличием заряда и способностью перемещаться в проводнике под действием разности потенциалов (а точнее к этому в соответствии с аксиомой следует

добавить: передвигаться, перенося в единицу времени количество заряда пропорциональное напряжению и обратно пропорциональное сопротивлению). Все остальное, как то форма шарика, облака, пакета волн или чемодана, и наличие какой бы то ни было массы, к данной аксиоме и вообще к аксиоматической теории тока отношения не имеет.

Т.е. мы видим, что абстрактный объект «электрон» обладает свойствами, помимо свойств, определенных аксиоматически в теории тока. Причем по ходу эволюции теории свойства, не определяемые аксиомами, меняются, а свойства, определенные аксиомами, остаются неизменными. (Отсюда — неопределенность смысла теории, если ее выводы относить к абстрактным объектам, а не к понятиям, и однозначность выводов — в приложении к понятиям). Далее, несмотря на давно принятое наукой требование минимума допущений при построении теории, пользование абстрактными объектами влечет за собой неприменную избыточность допущений. Так в случае с электроном избыточным оказалось не только допущение о его «шариковости», но и (для теории тока именно) о наличии у носителя тока определенной массы. Из закона Ампера–Ома оно не вытекает и в нем нет никакой нужды для объяснения явлений тока в проводнике. И действительно, как мы знаем сегодня, ток может осуществляться не только электронами с их массой, но и ионами с совершенно другой массой или «дырками» (в случае дырочной проводимости), не обладающими, естественно, никакой массой. Единственное аксиоматическое требование — это, как уже сказано, чтобы двигался заряд.

А вот в теории строения атома «электрон» не только, как абстрактный объект, но и как аксиоматическое понятие обязан обладать конкретной массой. Теперь это свойство (наличие массы) фиксируется той аксиомой, которая объясняет почему отрицательно заряженный электрон не падает на положительно заряженное ядро под действием сил взаимодействия разноименных зарядов (без массы электрона не было бы центробежной силы, уравновешивающей притяжение). Таким образом получается, что электрон, как абстрактный объект, это одно и то же в теории строения атома и в теории тока, а как понятие — это два разных понятия двух разных теорий и им соответствуют разные множества реальных объектов (под понятие электрона, как носителя тока, подпадут и ионы). И хотя при этом возникает вопрос о правильности сохранения названия «электрон» за носителем тока, но это вопрос семантический, не существенный для аксиоматической теории, ибо в ней слова–наименования лишь знаки, символы конкретных понятий, определяются же последние развернутыми определениями).

Все вышесказанное не делает конструктивный метод непригодным для генезиса научной теории и даже, наоборот, дает ему определенные преимущества и делает его необходимым в фазе генезиса. Но эти свой-

ства абстрактного объекта и всего конструктивного метода делают их непригодными в фазе обоснования.

Теперь рассмотрим первую проблему — возражение В.С. Степина против принципиальной аксиоматичности. Она состоит в том, что в процессе генезиса научной теории процедура дедуктивного вывода утверждений из начально принятых аксиом («движение внутри математического формализма», как называет это В.С. Степин) время от времени прерывается применением генетического метода, о котором, в связи с этим, Степин пишет так:

«В отличие от аксиоматического метода..., генетический метод предполагает оперирование непосредственно с абстрактными объектами теории, зафиксированными в соответствующих знаках. Процесс рассуждения в этом случае предстает «в форме мысленного эксперимента о предметах, которые взяты, как конкретно наличные».

Что означает применение мысленного эксперимента в свете вышерассмотренного отношения между понятием абстрактного объекта и понятием понятия? Оно может означать одно из двух:

1) В «мысленном эксперименте» мы оперируем только теми свойствами абстрактных объектов, которые определены аксиомами системы, однако делаем это не в форме дедуктивных построений, отправляясь от аксиом, а в форме «мысленного эксперимента», и делаем так по той причине, что теория еще не достроена полностью аксиоматически. Лучшим примером здесь служит как раз пример, данный самим В.С. Степиным для иллюстрации «мысленного эксперимента» (только, естественно, В.С. Степин трактует его иначе и даже противоположно). А именно, пример со ссылкой на «Начала» Евклида, в которых отец аксиоматического метода, создавший «эталонную» аксиоматическую теорию, прерывает свои чисто дедуктивные построения таким, например, рассуждением, как доказательство тождества геометрических фигур методом наложения их друг на друга (7). Дело здесь в том, что «Начала» Евклида хоть и являются строго аксиоматической теорией и в «новое время» аксиоматика евклидовой теории многократно уточнялась различными авторами, а более всего Д. Гильбертом (8), в «Основаниях геометрии» которого она представлена в современном виде. В этой же книге все те выводы (теоремы) которые сам Евклид доказывает не совсем строго (и в частности прибегает к «мысленному эксперименту») получены уже строго дедуктивно на основании аксиом. В частности упомянутое доказательство Евклидом тождества геометрических фигур выводится дедуктивно из аксиом так называемой группы конгруентности, содержащих утверждение типа, что, если два отрезка конгруэнтны третьему, то они конгруэнтны между собой и т.п.

2) Мы оперируем в мысленном эксперименте со свойствами абстрактных объектов, которые не зафиксированы в аксиомах теории. Это равносильно прибавлению новых аксиом к прежде принятым и, следовательно, видоизменению задачи и сужению области действия прежней теории. Принципиальная аксиоматичность при этом, естественно, сохраняется. Хорошие примеры этому варианту мысленного эксперимента в изобилии содержатся в книге самого В. Степина (только трактует он их неправильно). И прежде всего это все «частные теоретические схемы» (терминология В.Степина), развиваемые на базе некоей глобальной теории типа ньютоновской механики, максвелловской электродинамики и т.п. Это теория твердого тела, гидродинамика, газодинамика — для механики Ньютона, и электростатика, теория тока в проводнике, теория электромагнитной индукции и т.д. — для электродинамики Максвелла.

Хотя генетически или исторически они могут возникать и до возникновения общей теории, что и было, например, с большинством из них в случае электродинамики Максвелла, но в окончательном виде они включаются в большую теорию, как частные выводы из нее, однако, выводы, полученные не чисто дедуктивно из законов — аксиом базовой теории, а с помощью также мысленного эксперимента, в процессе которого принимаются во внимание, помимо свойств абстрактных объектов, учитываемых в аксиомах базовой модели, также новые свойства, что, как сказано выше, равносильно введению новых, дополнительных понятий и аксиом и сужению задачи на новую область. Например, теория твердого тела строится по-прежнему на всех 3-х законах Ньютона и законе сложения скоростей Галилея и представлении об абсолютности времени (равносильном аксиоме), но также на аксиоме о неизменяемости твердым телом его формы под действием силы, аксиоме описывающей новое свойство абстрактных объектов, во всем остальном подпадающим под аксиомы (определения, даваемые этими аксиомами) базовой теории Ньютона. Этот пример помогает нам уточнить смысл выражения «расширение теории» употребленного выше. Это не расширение за пределы действия прежних аксиом, а наоборот, сужение области действия теории. Последнее может быть получено только изменением части этих аксиом, к тому же не изоморфным — заменой аксиом на выводы из них, как в случае перехода от механики Ньютона к механике Гамильтона или Герца, а таким, при котором новые аксиомы не могут быть

получены из прежних дедуктивно, примером чему служит переход от механики Ньютона к механике Эйнштейна. Поэтому может быть вместо «расширение» здесь лучше было бы употребить термин «углубление» или «детализация». Однако, как уже сказано, дело не в терминах, т.е. не в словах — наименованиях, которые мы приклеиваем на понятия, как ярлыки (причем ярлыков, в принципе, меньше чем понятий и мы вынуждены

клеить одинаковые ярлыки на разные понятия) и которые не могут нам дать однозначного определения последних. Дело, в развернутых и по возможности однозначных определениях их. И в данном случае, я повторяю, речь идет о таком дополнении к базовой системе аксиом, при котором базовые аксиомы продолжают действовать во всей области действия новой (новых), в то время как новая действует только в части области действия базовых, в той части, на которую она и осуществляет это «расширение». В частности аксиому твердого тела мы не применяем ни в гидродинамике, ни в прочих теориях сплошных сред, ни в теории осциллятора, ни в теории движения свободной материальной точки и т.д.

Еще пример на этот вариант «мысленного эксперимента» — это использование в теории тока, рассматриваемой как часть электродинамики Максвелла, понятия проводника со свойствами проводимости или сопротивления. Эти свойства не рассматриваются в базовой теории, основные понятия которой — это напряженности электромагнитного поля E и H , а также заряд и сила. Новые свойства проводника — это новые аксиомы. Причем, они не применяются во всей области действия электродинамики Максвелла, скажем в электростатике или магнитостатике.

Следующая проблема, поднятая В. Степиным и требующая здесь разъяснения, связана с одним из отличий методов построения теории в современной физике от методов классической физики. (Речь идет разумеется о генезисе). Суть его такова:

В классической физике сначала создавались частные теории («теоретические схемы» по В.С. Степину) и затем на их основе обобщающая теория, как, например, электродинамика Максвелла на основе электростатики Кулона, магнитостатики того же Кулона, Био–Савара и Ампера, теории электромагнитной индукции Фарадея и т.д. В свою очередь каждая частная теория строилась на основе обобщения экспериментального материала добытого до того. Правда, как отмечает В. Степин, законы этих частных теорий не получались в виде дедуктивного вывода из экспериментальных фактов, а лишь показывалось, что они и выводы из них этим фактам соответствуют. Но, как мы знаем, это обстоятельство полностью соответствует аксиоматическому подходу, поскольку все законы Кулона, Ампера и т.д. есть не что иное как аксиомы, соответствующих частных теорий, а аксиомы, как известно, не доказываются в рамках аксиоматической теории, т.е. они и не должны выводиться дедуктивно из эмпирических фактов, зато должны сами и (или) выводы из них соответствовать эмпирии, что и имело место. Аналогично строилась и обобщающая теория, только «фактами» для нее служили законы и выводы из них частных теорий. Вся эта картина, таким образом, прекрасно вписывается в аксиоматический подход, но вот в современной физике эта идилия по видимости нарушается.

В связи с обстоятельствами, которые хорошо иллюстрирует в своей книге В. Степин, избавляя меня от необходимости повторять их, в современной физике описанная выше картина зачастую обращается, — по крайней мере частично, т.е. на уровне построения частных теорий. А именно, частная теория начинает создаваться до того, как накоплен достаточный экспериментальный материал, причем в основу ее ложится математическая гипотеза (вместе с соответствующим математическим формализмом), заимствованная по аналогии из смежной, уже развитой области физики. А затем начинается процесс уточнения понятий, которые вместе с формализмом заимствованы из смежной области, установление соответствия этих понятий (и выводов относительно них, вытекающих из гипотезы) имеющемуся эксперименту и постановка новых экспериментов под направляющим воздействием гипотезы. Уточнение сути этой фазы исследования также как и выяснение возникающей здесь проблемы, требующей аксиоматического объяснения, лучше всего разобрать на примерах, на которых концентрируется сам В. Степин.

Первый такой пример — это волновая теория электрона Дирака. По аналогии с волновыми теориями для других областей Дирак написал 4 дифференциальных уравнения для 4-х волновых функций. Трактовку переменных в этих уравнениях он сначала также принял по аналогии. Затем, решая эти уравнения, получил выводы, которые стал проверять на соответствие эксперименту и обнаружил ряд парадоксов таких, например, как вывод, гласящий, что «Электрон без всякого внешнего воздействия, самопроизвольно может излучать два кванта, после чего исчезает» (9) и т.п.

Тогда Дирак изменил физическую трактовку переменных в своих уравнениях (не меняя уравнений) и получил на сей раз и соответствие эксперименту и отсутствие парадоксов.

Другой пример — это процедуры Бора–Розенфельда при создании ими квантово–релятивистской теории электромагнитного поля. По аналогии с Дираком Бор и Розенфельд использовали математическую гипотезу, перенесли на новую область уравнения электродинамики Максвелла. Но они пошли дальше Дирака методологически, выработав процедуру уточнения смысла понятий переменных в этих уравнениях в приложении их к новой области, процедуру, позволившую значительно сократить количество потребного действительного эксперимента, заменив его мысленным. Эту процедуру В. Степин называет «конструктивным обоснованием» теоретических объектов гипотезы и она вытекает из того факта, что привязка понятия к действительности, его «надеваемость» на эту действительность связана с принципиальной измеримостью тех свойств, которые лежат в основе определения понятия. Проверять же принципиальную возможность измерения можно и в мысленном эксперименте, а не обязательно в активном. Если такой измеримости нет,

то понятие неконструктивно, а пользование им может (по В. Степину, а как по мне то и должно) привести к парадоксам. Используя этот метод Бор и Розенфельд уточнили изначальные значения понятий переменных в уравнениях Максвелла, в частности, заменив для новой области значения полевых переменных E и H , в уравнениях Максвелла, бывшие значениями электрической и магнитной напряженности в точке поля, на напряженности, усредненные по некоторому элементарному объему в окрестностях этой точки, величина которого (объема) была связана со свойствами так называемого пробного тела, и доказали в мысленном эксперименте (мысленно построили соответствующий эксперимент, который при желании можно было осуществить и физически) принципиальную измеримость этих новых величин в новой области. В то время как прежние величины (точечные) в новой области были неизмеримы, в чем и состоял парадокс, отмеченный Л. Ландау и Р. Пайерлсом и поставившей в тупик физику в тот период.

Исходя из этих двух примеров можно сформулировать суть проблемы, требующей аксиоматического объяснения. Четыре дифференциальных уравнения Дирака есть не что иное, как аксиомы его волновой теории электрона, а переменные в них — не что иное, как базовые понятия этой теории. Но, как мы знаем, аксиомы однозначно определяют базовые ПОНЯТИЯ. И наоборот. Как же тогда может быть, что, не меняя уравнений—аксиом, Дирак менял понятия? Аналогично, как Бор и Розенфельд, не меняя аксиом—уравнений Максвелла, меняли физическое содержание переменных в них, т.е. понятия?

Для того, чтобы разобраться в этом вопросе нужно еще раз углубиться в суть самого аксиоматического подхода. А именно в вопрос о том, как мы делаем выводы из аксиом. Мы делаем их по правилам вывода, которые называем дедуктивными. Но откуда взялись эти правила и что они из себя представляют? Я утверждаю, что эти правила есть не что иное, как аксиомы (или выводы—теоремы из них) некоей метатеории. Точнее, как будет показано в дальнейшем, речь идет о многих даже бесконечном числе метатеорий, вкладывающихся одна в другую в соотношении метатеория—метаметатеория—метаметаметатеория и т.д. Но пока ограничился метатеорией так сказать первого порядка и покажем на примерах, что правила вывода из аксиом сами есть аксиомы метатеории. Лучшим примером для этого может служить весь тот материал, который рассматривает В. Степин в своей книге, начиная с механики Ньютона и кончая современными физическими теориями. Реальное создание научных теорий, их генезис, по В. Степину (и тут я с ним вполне согласен) представляет из себя попеременное употребление генетических (конструктивных) и аксиоматических приемов. Причем в качестве аксиоматического В. Степин рассматривает только де-

дуктивные построения на базе аксиом (а я говорю, что сюда относится и является даже главной частью и само формулирование аксиом и понятий и выяснение их соответствия эмпирии — но не об этом сейчас речь). А в качестве главного образца этого дедуктивного построения он рассматривает «движение внутри математического формализма», то бишь в данном случае в основном это решение дифференциальных уравнений или их преобразования. А что из себя представляют правила решения дифференциальных уравнений или их преобразования? А не что иное, как аксиомы или выводы из них — теоремы математической теории (в принципе аксиоматической) именуемой в узкой, начальной своей области дифференциальным исчислением или в расширении — математическим анализом, исчислением бесконечно малых и т.д., с ответвлениями в виде теории дифференциальных уравнений и т.п.

Итак, показано, что правила получения выводов из аксиом внутри аксиоматической теории являются сами аксиомами (или выводы из них) некоей метатеории. Аксиомами, естественно, отличными от базовых аксиом рассматриваемой теории. Например, аксиомы дифференциального исчисления, разработанные тем же Ньютоном, это не аксиомы его же механики, хотя для того, чтобы получить выводы из 2-го закона Ньютона (одной из аксиом его механики): $F = m \cdot d^2s/dt^2$, мы решаем это дифференциальное уравнение по правилам—аксиомам метатеории — дифференциального исчисления. Уточним здесь понятие метатеории. С одной стороны это теория, область действия которой покрывает и превосходит область действия данной. Скажем исчисление бесконечно малых применимо не только в механике Ньютона или физике вообще, но и в биологии и в экономике, т.е. везде, где оправдано допущение непрерывности и дифференцируемости, (причем только там, где это допущение оправдано, и поэтому эта метатеория не применима для каждой области даже физики, не говоря об экономике и биологии). С другой стороны метатеория не является заменой, альтернативной теории, для которой она служит мета. Она не трогает ее аксиом, она, если можно так выразиться, индеферентна к ним. Этим она отличается от вкладывающихся (или охватывающих друг друга) теорий, сменяющих друг друга в процессе развития науки, как, скажем, Эйнштейновская механика в отношении Ньютоновской, у которых аксиомы и понятия одной заменяют аксиомы и понятия другой, или как в случае кинетической и классической теории газов, большая теория дает основание, дедуктивный вывод аксиом меньшей (частной) теории (но не правила вывода из них).

Как сказано выше, существует не одна метатеория. Это следует хотя бы из того, что в современной физике используются далеко не только дифференциальные уравнения в качестве математического аппарата. Но, что нам важно здесь отметить и показать, это существование вклады-

вающихся друг в друга метатеорий, т.е. мета метатеорий и т.д. Это следует хотя бы из того, что при аксиоматическом построении самой метатеории, т.е. при получении выводов из ее аксиом, мы опять же пользуемся некими правилами вывода, которые есть аксиомы (или следствия из них) теперь уже мета метатеории, и т.д. до бесконечности. Такими метатеориями (мета мета... мета) могут служить одна для другой различные разделы математики, скажем, алгебра для дифференциального исчисления (но не теория пределов, которая относится к дифференциальному исчислению, как кинематическая теория газов к классической, т.е. дает обоснование аксиом), затем различные логики для математики и, наконец, различные логики одна для другой. Ясно, что в этом движении вверх по метатеориям мы рано или поздно должны прийти до таких, которые еще не созданы. Как же тогда мы делаем выводы в той теории, для которой еще не созданная служит мета. Мы делаем их на основе непровозглашенных допущений, принятостей, «очевидностей», которые есть не что иное, как не проявленные аксиомы этой еще не развитой метатеории. Я ограничусь здесь этим декларативным заявлением на эту тему, не доказывая и не иллюстрируя его, т.к. исследование метатеорий, важное само по себе уводит нас излишне от основной темы. Возвращаясь к ней, теперь можно ответить на выше заданный вопрос, как может быть, что Дирак менял физическое содержание понятий в своей теории, не меняя аксиом (и то же самое делали Бор и Розенфельд).

Ответ в том, что уравнения сами по себе, любые уравнения, в том числе и Дирака или Бора и Розенфельда, без физической трактовки входящих в них переменных не являются аксиомами никакой физической теории, но лишь некоторыми выводами в метатеории, именуемой дифференциальным исчислением. Например, если в математической записи второго закона Ньютона:

\dot{f} — не сила, m — не масса и s — не перемещение, то это вовсе и не запись второго закона Ньютона, а просто дифференциальное уравнение определенного типа относительно произвольной функции $s(t)$, удовлетворяющей только требованиям непрерывности и дифференцируемости.

Поэтому когда Дирак меняет физическую трактовку переменных в своих уравнениях, то он меняет не только базовые понятия, но и сами аксиомы, сохраняя только математическую форму их записи, своего рода матрицу, в которую отливаются аксиомы данной теории. А это уже не противоречит аксиоматическому подходу, при котором мы варьируем аксиомы вместе с основными понятиями до тех пор, пока не получим соответствие эксперименту и отсутствие парадоксов (которое равносильно непротиворечивости и, в конечном счете, тому же соответствию эксперименту). Разница же по сравнению с генезисом теорий в классической физике здесь только в том, что мы заранее принимаем не только метатеорию,

т.е. математический аппарат, но и вид уравнений, служащих матрицей для наших аксиом (но не сами аксиомы). Основанием для этого служит наличие большего количества уже наработанного материала в виде развитых, формализованных, если не до аксиоматического вида, то по крайней мере до применения математических формализмов, теорий для разных смежных областей, позволяющее заимствовать из них по аналогии формы — матрицы для аксиом новой области или, пользуясь языком В. Степина, математические формализмы.

Кстати, сам В.Степин понимает, что математические уравнения без указания физического смысла их переменных не есть, как он пишет, «физические законы» (10). Поэтому я затрудняюсь сказать, рассматривает ли сам В.Степин эту поднятую им проблему, как возражение против принципиальной аксиоматичности.

Но дело не в том, как понимал сам В. Степин соответствующие места его книги, а в том, как могут воспринимать и воспринимают их другие. Кроме того разбор проблем генезиса научной теории, поднятых В. Степиным, помогает мне уточнить и развить сам аксиоматический (модельный) подход к познанию, что я и делаю здесь. См. (3), Стр. 186.

Еще одна проблема, поднятая В. Степиным и требующая, так сказать, аксиоматической разборки, это влияние так называемой «картины мира» на научную, в частности физическую, теорию (теоретическую схему по В. Степину). Картиной мира В. Степин называет самые общие физические представления, послышки или допущения, принимаемые за основу при разработке глобальных теорий. Так ньютоновская механика базируется среди прочих, например, на представлении (допущении) дальнего действия, т.е. мгновенного действия силы на любом расстоянии, в то время, как электродинамика Максвелла базируется на картине мира, исходящей из взаимодействия, передаваемого от точки к точке, т.е. полевом взаимодействии. Картинномирные допущения являются универсальными, т.е. действующими во всех областях физики (естествознания) без исключения (откуда и название). Поэтому, скажем, когда утвердилась электродинамика Максвелла, то ее картину мира стали распространять и на механику Ньютона и вместо мгновенного действия сил тяготения на любое расстояние стали говорить о поле тяготения, в котором передача взаимодействия идет от точки к точке, как в любом поле.

Уже из этого примера видно, что картина мира меняется в процессе эволюции познания. Причем, как показал В. Степин, она меняется не только под влиянием вновь создаваемых фундаментальных физических теорий, но даже под влиянием еще более быстро изменяющегося социокультурного фактора. С другой стороны В. Степин показал, что картина мира влияет на генезис глобальных теорий, в частности на выбор абстрактных объектов для них.

Все это по видимости ведет нас к релятивистским представлениям о процессе познания, к парадигмам Куна и даже к отчаянному выводу Файерабенда об отсутствии у науки единого метода обоснования. Поэтому проблема требует пролития на нее аксиоматического света, что и предлагается ниже.

Как сказано, В. Степин показал, что картина мира влияет на выбор абстрактных объектов. Но, как показано выше, абстрактный объект — элемент генезиса теории, но не элемент ее обоснования. Поэтому влияние изменяющейся картины мира заканчивается генезисом и не касается аксиоматических выводов теорий, которые остаются неизменными при всех сменах картин мира, парадигм и социо культурных мод (естественно, в рамках действия соответствующей модели). Покажем это на примерах.

Ньютон, как уже сказано, определял массу, как количество корпускул в теле. Как пишет В. Степин, это представление (допущение) было навеяно (навязано) Ньютону существовавшей тогда картиной мира, которую принимал и Ньютон и в которой, помимо дальнего действия (а также в связи с ним) принималось, что мир состоит из материальных корпускул, размещенных в нематериальном вакууме, не способном взаимодействовать с материей или влиять на взаимодействие материальных тел или корпускул. С другой стороны из 2-го закона Ньютона, независимо от желания открывателя его, вытекает аксиоматическое определение массы, как меры инерции тел (т.е. как свойства инерции, с соответствующей мерой). Из выше разобранного взаимоотношения аксиом и базовых понятий следует, что в рамках аксиоматической теории (одной конкретной) не может быть двух разных определений одного понятия и если все же такое происходит, то это не может не привести рано или поздно к противоречию. И, как отмечает сам В. Степин, такое противоречие и было обнаружено Эйлером, со времен которого определение массы как числа корпускул было отброшено.

Итак определение массы, как числа корпускул (навеянное картиной мира) не было аксиоматическим или иными словами не было определением понятия аксиоматической теории. А определением чего оно было и как оно позволило Ньютону прийти к правильным аксиомам — законам? Это было определение абстрактного объекта, определение, содержащее избыточные допущения — свойства, но среди избыточных содержащее и то необходимое теории (т.е. аксиоматическое), которое впоследствии и было вылущено из него Эйлером). Но могло бы было быть вылущено и самим Ньютоном, буде он знал единый метод обоснования. Действительно, если считать, что материальные корпускулы тела обеспечивают его инерциальные свойства, что и предполагалось Ньютоном, то получим, что определение массы, как меры (свойства) инерции сидит в определении ее как количества корпускул, но там сидит еще избыточ-

ное (с точки зрения аксиоматически выстроенной механики) допущение корпускулярности.

Этот пример иллюстрирует, прежде всего, ранее сказанное о разнице между абстрактным объектом и понятием в аксиоматической теории, а именно, что абстрактные объекты содержат в определении, как правило, избыточные допущения — свойства. Во-вторых, он показывает, как пользование абстрактным объектом позволяет исследователю нащупать правильные законы, несмотря на избыточность допущений в нем. И, наконец, пример иллюстрирует то, ради чего он приведен: влияние картины мира на научную теорию ограничивается избыточными допущениями в определении абстрактных объектов, которые отпадают при аксиоматической перестройке — обосновании теории. На аксиоматическую теорию и на ее выводы сменяющие друг друга картины мира не влияют.

Максвелловская полевая картина мира, трактующая силовое поле как непрерывное, континуальное, т.е. такое, что все величины, характеризующие его (типа напряженностей E и H), существуют и могут быть в принципе измерены в каждой точке поля, также оказалась не последней в ряду известных нам на сегодня картин мира и уже сменена на квантово-полевую, в которой силовое поле обладает одновременно как свойством континуальности так дискретности — корпускулярности. Найдены уже и избыточные допущения в абстрактных объектах, навеянные этой картиной и тот парадокс, к которому они приводили. А именно, это упомянутый уже парадокс, открытый Ландау и Пауэрлсом. Избыточность состояла в допущении существования и измеримости полевых величин в каждой точке, а преодолен парадокс был Бором и Розенфельдом, которые обнаружили избыточность этого допущения и элиминировали его, показав, что аксиомы — уравнения Максвелла требуют лишь существования и измеримости усредненных полевых величин для некоторых элементарных, объемов поля. Заметим, что и после этой смены картин мира аксиомы — уравнения Максвелла и дедуктивные выводы из них — законы Ампера, Кулона и т.д., сохранились неизменными (в своей области).

Кстати, если бы во времена Бора и Розенфельда физики опирались на аксиоматический (модельный) подход, развитый в цикле моих статей, посвященных единому методу обоснования, то парадокс Ландау и Пауэрлса мог бы разрешиться значительно быстрее. Дело в том, что еще лет за 100 до Бора физика уже знала и хорошо изучила область, являющуюся аналогом квантованного поля в смысле наличия в ней одновременно свойств континуальности и корпускулярности. Речь идет о газах, континуальные свойства которых описываются дифференциальными уравнениями классической теории газов, а корпускулярные — кинетической теорией. Там тоже полевые характеристики, давление P и температура T , не существуют, т.е. не могут быть измерены в точке, а лишь в неких элементарных объемах.

И это было хорошо известно до Ландау и Бора и не мешало применению аппарата дифференциальных уравнений с его математическими требованиями непрерывности и дифференцируемости в точках. А отсюда автоматически следует достаточность и для квантованного поля усредненных характеристик вместо точечных. Действительно, абстрактные объекты квантованного поля и газов совершенно разные. Но аксиомы и выводы из них касаются не абстрактных объектов, а понятий со свойствами, фиксируемыми аксиомами. Свойства континуальности и корпускулярности одинаковы для этих двух областей — значит все выводы полученные из аксиом, фиксирующих эти свойства для одной области, будут справедливы и для другой.

Литература:

1. Йолон П.Ф., Крымский С.Б., Парахонский Б.А. «Рациональность в науке и культуре». — Киев, 1988, «Знание», 1976
2. Нагель Э., Ньюман Д. Р. «Теорема Геделя».
3. Степин В.С. «Становление научной теории». — Мн., Изд-во БГУ, 1976.
4. Гилберт, П.Бернайс «Основания математики». — М.
5. Степин В. «Становление научной теории». — Мн., Изд-во БГУ, 1976, «Наука», 1979, с. 44.
6. Воин А. «Неорационализм». — Киев, 1992.
7. Степин В. «Становление научной теории». — Мн., Изд-во БГУ, 1976, «Наука», 1979, с. 44.
8. Гильберт Д. «Основания геометрии». — М., Огиз, Гостехиздат, 1948.
9. Степин В. «Становление научной теории». — Мн., Изд-во БГУ, 1976, «Наука», 1979, с. 82.
10. Степин В. «Становление научной теории». — Мн., Изд-во БГУ, 1976, «Наука», 1979, с. 186.

ТЕОРИЯ И ГИПОТЕЗА В СОВРЕМЕННОЙ НАУКЕ

Во времена Ньютона и ближайшие к ним разница между теорией и гипотезой казалось настоль самоочевидной, что никто не позаботился четко сформулировать эту разницу, дать однозначные определения теории и гипотезы, из которых бы эта разница следовала. Т.е. были, конечно, определения типа: теория — это доказанная гипотеза, но что значит «доказанная» оставалось в тумане. Философы, правда, ломали над этим головы и копья в спорах между собой, но поскольку философия, как теперь модно говорить в ее же среде, ничего не решает, а только обсуждает, то ни к какому результату они, конечно, не пришли. А ученые сочли, что это их мало заботит, не мешает им решать конкретные проблемы. И действительно, до относительно недавних пор отсутствие четкого формального различия между теорией и гипотезой практически не мешало науке делать свое дело и не вредило обществу в целом. Ученые и без такого определения практически единогласно провозглашали конкретные исследования теориями, а другие — гипотезами и это всех устраивало. Никто, например, не сомневался, что механика Ньютона — это теория, а волновая и корпускулярная теории света — это гипотезы. Хотя, как видим, две последние назывались все-таки «теориями», что лишнее свидетельствует о существовании амбивалентности в этом вопросе и тогда (хотя тогда это никому не мешало).

Но со временем ситуация изменилась. Со времен появления теории относительности и квантовой механики, а тем более сегодня, когда речь идет о кварках, теории струн, торсионных полях, теории Большого Взрыва и т.п., различие между теорией и гипотезой перестало быть самоочевидным и для физиков. Настолько, что приходится слышать и от физиков, а не от посторонних, что никакой разницы и нет, что теория — это гипотеза, которая пока еще не опровергнута и т.п. А в научных статьях по физике можно встретить выражения типа: «В современной физике принято считать, что...». Что значит «принято считать»? Физика это что? Салон мадам Бламанже? Что существует какой-то авторитетный физический междусобойчик, который диктует физические моды, а остальные физики принимают их без доказательства? Еще Сахаров выступал против системы авторитетов в науке, требуя, чтобы у теории был один авторитет — ее доказанность, обоснованность. Но что есть доказанность и что есть теория, он умолчал и посему его требование повисло в воздухе.

К чему здесь весь этот шум про разницу между теорией и гипотезой, возопят здесь многие читатели, включая физиков, и даже некоторые философы. Ну, философам совершенно уж неприлично так вопить, потому что подобными вопросами философия занимается испокон веков (т.е. со

времен существования науки). Важность для физики и прочих естественных наук четкого определения теории, ее доказательства или обоснования я уже излагал не раз, но в двух совах повторю. Отсутствие внятных определений и критериев в этой области приводит к тому, что наука, даже физика, засоряется бездарью с одной стороны, и заливаётся потоком сорной информации — с другой. В гуманитарных науках и, особенно, в философии это привело к тому, что большая часть публикуемого — это наукообразное пустоговорение. Все это снижает эффективность науки и через то влияет и на качество жизни всех тех, кто не имеет к ней прямого отношения.

Но для многих последнее — малоубедительный аргумент, люди не чувствуют изменений в эффективности науки. Чего, мол, там, все равно ученые забивают нам постоянно мозги всякими новыми теориями, в которых уже никто и разобраться не может, и изобретают всякие там штучки, от которых неизвестно — больше пользы или вреда. Для последней категории читателей подброшу еще такой аргумент.

Вот академик Велихов в России и группа маститых физиков в Англии рвутся ставить эксперименты с сингулярным состоянием вещества. Многие физики считают, что такие эксперименты могут привести к уничтожению земного шара. Но Велихов и упомянутые физики утверждают, что «теория доказала», что никакой такой опасности нет. Ну, если бы слова «теория» и «доказала» имели бы тот же смысл, что и во времена Ньютона, то можно было бы согласиться с Велиховым (предварительно проверив доказательство). Но если эта теория завтра может стать гипотезой, будучи опровергнута, а опровержением послужит уничтожение земного шара, вместе со всеми нами, тогда наше отношение к убежденности Велихова должно быть совсем иным. То же самое и с увещеваниями генетиков по поводу геной инженерии: Мы, мол, ребята, все это теоретически обосновали, спите спокойно. Так если «обоснование» — это доказательство в старом добром смысле слова, тогда — зеленый свет геной инженерии, а если оно завтра может быть опровергнуто, тогда спешить не надо, а лучше подождать пока гипотеза станет теорией в старом смысле слова.

Да, но вот заковыка: «а был ли мальчик»? А существовала ли теория, отличная от гипотезы, теория доказанная в том смысле, что никакие опровержения ее не могли уже случиться? В современной западной философии, (а восточная этими проблемами никогда не интересовалась) господствует точка зрения постпозитивистов (Куайн, Кун, Фейеабенд, Поппер, Лакатос и др.), согласно которой никаких таких теорий и их обоснований в науке никогда и не было, и быть не может. В цикле статей посвященных предмету (Философские исследования, №3, 2000; №1, 2001; №2, 2002) я показал, что рациональная наука все-таки выработала единый метод обоснования, которым (в идеале) обосновывает

(доказывает) свои теории, и что обоснованные таким образом теории остаются истинными, не опровергнутыми в некоторой области и после так называемого «опровержения». Но выработала это наука на уровне стереотипа естественнонаучного мышления, на уровне теорий-образцов (прежде всего, механики Ньютона), обоснованных таким образом (тоже не идеально, но более-менее), но без того чтобы сформулировать этот метод, представить его эксплицитно и обосновать его самого. (Все это я сделал в упомянутом цикле статей). Но поскольку метод обоснования до сих пор не был оформлен в явном виде, то и как образец-эталон он со временем поблек и расплылся, тем более в виду тех объективных трудностей, с которыми сталкивается современная физика.

Я не стану излагать здесь заново единый метод обоснования, отправляя желающих к упомянутым статьям. Но вот на том, какой смысл получил термин «теория» в данном подходе, я хочу остановиться. Дело в том, что если сам единый метод обоснования в его эксплицитном виде близок к тому интуитивному представлению о нем, которое с большей или меньшей внятностью есть у каждого ученого естествознателя, то понятие теории в данном подходе уже значительно отличается от интуитивного (к тому же весьма размытого сегодня). Теория в данном подходе — это, прежде всего, аксиоматически выстроенная теория. Кроме того, ее базовые понятия должны быть определены по требованиям единого метода и по правилам этого метода должна быть осуществлена привязка базовых понятий и аксиом — постулатов к опыту. Но акцент я делаю на слове «аксиоматически». Именно аксиоматическое построение, прежде всего, определяет разницу между расхожим в естественных науках употреблением слова «теория» и теорией, соответствующей данному подходу.

Построение теории, описывающей некую новую область действительности, всегда начинается с опыта, с чувственного соприкосновения с этой действительностью. При этом область действительности, которую мы хотим охватить нашей теорией, определяется (даже если это и не провозглашается) на основе чувственной близости, близости ощущений от тех объектов и явлений, которые мы включаем в область, подпадающую под строящуюся теорию. (Ощущения не обязательно непосредственные, они могут быть опосредованы приборами). Ну, скажем, это сегодня мы знаем, что свет — это электромагнитные волны. Но что такое свет человек «знал» задолго до появления науки. «Знал», в смысле отличал его от всего, что не свет. И делал это исключительно на основе сходства ощущений от всего, что есть свет, и отличия их от ощущений от всего, что — не свет. Таким образом, когда наука занялась светом, то область приложения еще не построенной теории была уже определена, в смысле, наперед задана. И какие по ходу не строились гипотезы — теории, их все, по молчаливому согласию и ни сколько не сомневаясь, что только

так можно и нужно, относили именно к этой области, непременно ко всей ней, да еще так, чтобы никакую другую область (из тех, что по ощущениям — не свет) не зацепить нечаянно, не прихватить из нее кусок, под действие данной теории. Но когда конкретные теории выстраивались и приближались более-менее к обоснованности по единому методу, включая аксиоматическое построение (пусть это делалось неявно и не до конца), то область их действия всегда расходилась с той, для которой они строились изначально. (Другое дело, что это не всегда сразу и не до конца осознавалось).

Возьмем, скажем, «корпускулярную теорию света». Строили ее для света, но реальная область ее действия, истинности вовсе не свет, а потоки частиц любой природы, обладающих массой движения (вне зависимости от того, обладают ли они массой покоя). Для этой области она вполне может быть построена аксиоматически и дообоснованна по единому методу обоснования и тогда (для этой именно области) она останется истинной и после появления ее опровержений, как теории света. Я имею в виду явления дифракции и интерференции. Эти явления являются опровержением «корпускулярной теории света», рассматривающей свет только как поток частиц с массой движения. (Напомню, что в аксиоматической теории запрещено рассматривать свойства не «забитые» в аксиомах). Но просто корпускулярную теорию, относящуюся не к свету именно, а к любому потоку частиц (включая и свет, но не во всех его проявлениях) эти явления не опровергают. Для света же корпускулярная теория есть гипотеза, а не теория, гипотеза, которая может быть опровергнута. Аналогично волновая теория относится не к свету, а к волновым явлениям любой природы.

Так вот, в работах по единому методу я показываю, что для теории, понимаемой в соответствии с моим подходом (аксиоматически выстроенной, прежде всего), можно определить некую минимальную область ее истинности (неопровержимости). Это — область, в которой ее аксиомы привязаны к опыту. Попытки же применения такой теории за пределами привязки к опыту ее аксиом гипотетичны, равносильны гипотезе и соответствующие выводы могут быть опровергнуты. Так, например, механика Ньютона (легко допускающая аксиоматическую достройку и дообоснование по единому методу) в качестве минимальной области ее истинности и неопровержимости во времена Ньютона должна была ограничиваться только теми скоростями, с которыми человечество тогда опытно сталкивалось. Экстраполяция выводов этой теории вплоть до любых (бесконечных) скоростей была незаконной (гипотетичной) и, как мы теперь знаем, была опровергнута опытом Майкельсона. Но, истинность механики Ньютона в области привязки ее аксиом к опыту опыт Майкельсона не опровергает. («Истинность»

здесь также надо понимать в том смысле, в каком это делается в едином методе обоснования).

Что касается большинства современных теорий, типа упомянутых в начале статьи, то они либо являются гипотезами в полной мере, либо это — теории, область истинности и непогрешимости которых никто не определял по единому методу, и их выводы пытаются применять за пределами этой области. Чем это чревато, сказано выше.

Конечно, для большинства этих теорий в силу объективной сложности и даже невозможности на сегодня привязки их аксиом к опыту, сложно или невозможно определить (пока) область их непогрешимости (минимальную). Но это надо воспринимать как объективное ограничение на пути нашего познания (временное) и не выдавать желаемое за действительное — не подавать общественности выводы, которые могут быть опровергнуты действительностью, за неопровержимые выводы научной теории.

ОСОБЫЙ ЭПИСТЕМОЛОГИЧЕСКИЙ СТАТУС НАУКИ И СОВРЕМЕННАЯ ФИЗИКА

(Статья опубликована в сборнике «Философия физики. Актуальные проблемы// Материалы научной конференции. 17–18 июня 2010» М.: ЛЕНАНД, 2010)

Вопрос о том, имеет ли наука особый эпистемологический статус, существуют ли критерии, отделяющие ее от не науки, лженауки и т.п., встал особенно остро в связи с развитием современной физики. Это развитие выявило свойства рациональной науки, которые по видимости противоречат ее особому статусу. Опираясь на эти свойства (феномены, парадоксы) представители философской школы пост позитивизма (Куайн, Кун, Фейерабенд, Поппер, Лакатос и др.) подвергли сомнению наличие у науки такого статуса, вплоть до приравнивания ее к гаданию на кофейной гуще (Фейерабенд). Аргументы пост позитивистов оставались до последнего времени не опровергнутыми, о чем свидетельствует как бурное распространение сегодня лженауки, например, астрологии, претендующей на уравнивание ее в статусе с нормальной наукой, так и безуспешные попытки философов и физиков бороться с этим распространением.

Основные свойства науки, выявленные развитием современной физики и позволяющие подвергать сомнению особый эпистемологический статус науки, а также надежность ее выводов, таковы:

1) При смене фундаментальных теорий, описывающих пересекающиеся области действительности (таких, например, как классическая механика, теория относительности, квантовая механика и квантово релятивистская теория) происходит, как правило, изменение базовых понятий и выводов.

2) То обстоятельство, что новая фундаментальная теория соответствует множеству опытных данных, описываемых предыдущей теорией (плюс — не описываемые предыдущей) приводит нас к следующему феномену. А именно: существующий набор экспериментальных данных в области, которую претендует описывать некоторая теория, потенциально бесконечный (с учетом возможных опытов), но актуально всегда конечный, может быть накрыт выводами, полученными из разных теорий, базирующихся на разных системах аксиом и с разными понятиями.

Отсюда пост позитивистами (и не только ими) делается вывод, что понятия науки не привязаны к опыту, что научная теория — не более чем условная картинка, схема, мнемоническое правило, позволяющее «объяснить» все известные на сегодня факты в некоторой области действительности, но не «хватаящая» подлинной сути, онтологии этой действительности и не гарантирующая надежности своих выводов ни в какой области действительности. И. т.д.

Автор на основании разработанной им теории познания («Неорационализм», Киев 1992, часть 1) сформулировал единый метод обоснования научных теорий (Философские исследования, №3, 2000; №1, 2001; №2, 2002 и др.), который и дает науке ее особый эпистемологический статус, и из которого вытекают критерии, отличающие науку от не науки, лженауки и т.д. Метод этот был выработан самой наукой, физикой, прежде всего, в процессе ее развития, но до сих пор не был сформулирован в явном виде и работал на уровне стереотипа естественнонаучного мышления. Что не только дало возможность для философских спекуляций на парадоксах науки (физики, прежде всего), но и тормозило развитие самой науки.

Суть метода сводится к способу введения базовых понятий теории и их привязки к опыту и к аксиоматической развертке теории на базе постулатов относительно этих понятий. Показано, что обоснованная таким методом теория обеспечивает однозначность своих понятий и выводов и гарантирует истинность этих выводов в области действительности, для которой имеет место привязка понятий к опыту, с заданной точностью и вероятностью. При этом уточнены смыслы понятий «истинность» и «теория». Уточнена также разница между теорией и гипотезой («Теория и гипотеза в современной науке», www.philprob.narod.ru), что особенно важно для современной физики, поскольку именно в ней эта разница оказалась совершенно размыта. А эта размытость имеет важные последствия для общества и всего человечества, так как зачастую со ссылкой на теорию, которая на самом деле является лишь гипотезой, нас убеждают в безопасности того или иного развития или проекта и у общества нет инструмента, чтобы разобраться в истинности соответствующих аргументов. (Не менее важно и установление границ надежного применения теории, так как и обоснованные теории зачастую применяют за пределами границ их надежности, что ведет к тем же последствиям, что и подмена теории гипотезой).

Показано, что при смене фундаментальных теорий, при которых меняются понятия и выводы, метод обоснования этих теорий остается неизменным, все тем же единым методом. Прояснено взаимоотношение сменяющих друг друга понятий при смене фундаментальных теорий, описывающих пересекающиеся области действительности и их отношение к подлинному онтологическому смыслу. А именно, сменяющие друг друга понятия образуют ряд приближений, сходящийся к подлинному онтологическому смыслу на бесконечности. (Т.е. абсолютная онтология не доступна, но мы можем к ней приближаться до бесконечности).

Из единого метода обоснования вытекают критерии, отделяющие науку от не науки и лженауки. Часть этих критериев (требование однозначности понятий и выводов, требование непротиворечивости выводов между собой и опыту и др.) хорошо известна. Но этих критериев недо-

статочно для оценки научности любой теории. Единый же метод обоснования позволяет извлекать из него потенциально неограниченное число критериев научности (подобно числу потенциально возможных выводов из достаточно богатой теории).

На практике подавляющее большинство научных теорий (в частности физических), не выстроены чисто аксиоматически, что дало повод ряду философов отрицать единый метод. Но единый метод является такой же идеализацией реальной практики обоснования научных теорий, как понятия «твердое тело», «идеальная жидкость и т.п. являются идеализацией реальных физических объектов. По степени приближения обоснования реальной теории к единому методу обоснования, можно судить о степени ее научности. Существуют возражения философов (прежде всего, В.С. Степина) и против принципиальной возможности аксиоматизации произвольной «достаточно богатой» научной теории. В статье «О принципиальной возможности аксиоматизации произвольной научной теории» (www.philprob.narod.ru) автор опровергает эти возражения.

Единый метод обоснования может употребляться не только в сфере естественных наук (где он и выработан), но и с соответствующей адаптацией в сфере гуманитарной и даже в философии, где он до сих пор не был ведом даже на уровне стереотипа мышления. В ряде работ («От Моисея до постмодернизма. Движение идеи», Киев, 1999; «Биоэтика или оптимальная этика», www.philprob.narod.ru и др.) автор продемонстрировал возможность такого применения. Учитывая, что гуманитарный аспект глобальных проблем, стоящих сегодня перед человечеством, не менее важен, чем аспект естественно научный, а внутри гуманитарных наук, особенно в философии, отсутствует общий язык между представителями различных школ, значение применения единого метода обоснования в гуманитарной сфере трудно переоценить.

ПОБРИТИЕ БОРОДЫ КАРЛА МАРКСА ИЛИ НАУЧЕН ЛИ НАУЧНЫЙ КОММУНИЗМ

Вступление

Герберт Уэлс сказал однажды: «Капитал» дремуч, как борода Карла Маркса. Когда –нибудь я вооружусь ножницами и остригу его». Он так и не собрался этого сделать и, хотя с тех пор против марксизма написаны горы бумаги, соизмеримые разве что с еще большими, исписанными в его пользу, именно так, как задумывал это Г. Уэлс, эта операция не была проделана и я решил взять на себя эту задачу.

Прежде всего, уточню, в чем она в данном случае состоит. Речь здесь пойдет не о том, прав или неправ Маркс в своем учении, точнее, в чем он прав, а в чем ошибался. Нет сомнения, что в чем-то он был прав, а в чем-то ошибался, поскольку не может же быть, чтобы человек, написавший столь всеобъемлющую философию, был во всем прав или, наоборот, во всем ошибался, тем более, что в обширном наследии Маркса есть немало утверждений, противоречащих одно другому, так что логично ожидать, что одно из них будет истинным, а другое ложным. Выяснению вопроса, в чем Маркс прав, а в чем нет, посвящено много работ и разных. Я же попытаюсь ответить на вопрос, в какой степени все, что сделал К. Маркс, можно считать наукой. Это не совсем то же самое, что выяснять, в чем он прав, поскольку и наука может приводить нас к ошибочным выводам, с одной стороны, а с другой, оказаться правой может и гадалка на кофейной гуще. Но у гадалки нет того авторитета, что у науки.

Почему именно это сегодня более важно? Выяснение вопроса, прав Маркс или не прав, было важно во времена Герберта Уэллса, когда решалось: принимать марксизм или нет. Не менее, а может даже более, это было важно во времена Советского Союза, когда решалось: терпеть этот строй дальше или нет. Ну, еще первые 10 лет после развала Союза, когда существовала опасность реставрации социализма в России и в Украине, это имело большое практическое значение. Сегодня — это все более вопрос академический, тоже интересный, но... Гораздо более судьбоносен сегодня для человечества вопрос о научности, научности не именно марксизма, а любой теории, продаваемой обществу, как научная. Особенно это касается гуманитарных теорий, использующих для своего утверждения в обществе авторитет научности естественных наук, перенося его на себя незаконно, а зачастую и сознательно нечестно. Это очень выгодно — «мазаться» под настоящую науку, выгодно тем, кто это делает. Это поднимает их авторитет и тем самым — материальное

положение. Но это очень плохо для общества, когда оно в качестве науки с высокой надежностью ее выводов принимает всякую белиберду, к науке отношения не имеющую, и убеждается в этом, только хорошо получив по голове. История воплощения в жизнь марксизма — тому лучший пример. Сегодня есть еще много гуманитарных теорий, далеких от настоящей науки, но успешно продающих себя за таковую. Даже современные шарлатанские религиозные культы, вроде церкви Сциентологии, основанной писателем фантастом Ронем Хаббардом, который для того лишь основал этот культ, чтобы заработать больше денег, так как ему мало платили как писателю, процветают и дурят голову сотням тысяч и миллионам наивных людей, прикрываясь авторитетом науки. Пасутся на этой ниве и всевозможные пара науки. Вновь заявляет претензии на научность астрология. Но все это — цветочки, по сравнению со всевозможными психоаналитическими теориями и психотерапиями, начиная с фрейдизма и тяжело сказать чем кончая, так как все новые и новые создаются чуть ли не каждый день. Последние на моем слуху — это «гештальт терапия», «психодрама» и «символдрама». Все они с успехом облегчают дуракам карманы. Дуракам может туда и дорога, но переводят эти «науки» ум за разум всему западному обществу. И хотя последствия этого пока не проявились столь драматично, как от марксизма, но все еще впереди.

Тут у грамотного читателя, знакомого с современной философией, может возникнуть вопрос: а существует ли, вообще, внятная грань между наукой и не наукой. Дело в том, что сомнения в этом возникали у философов с тех пор, как существует наука. А, начиная со второй половины 20-го века, на Западе возобладали философии (более всех постмодернизм), утверждающие уже безапелляционно, что такой грани не существует. В цикле статей («Философские исследования» 3, 2000; 1, 2001, 2, 2002) я показал, что рациональная наука обладает единым и неизменяемым методом обоснования своих теорий, который и отличает ее от не науки. Этот метод может быть применен с соответствующей адаптацией и в гуманитарной сфере, что я и собираюсь проиллюстрировать в этой работе на примере марксизма. Марксизма, потому что марксизм первый среди гуманитарных теорий стал претендовать на научность, а его адепты (те, что остались) не устают повторять и сегодня, что марксизм — единственное в мире научное учение.

Я не буду здесь излагать единый метод обоснования, укажу лишь основные критерии научности, вытекающие из него, и «узнаваемые» каждым ученым — естественником и просто людьми достаточно образованными, чтобы иметь представление о том, как делается наука. (Кстати, то, что эти критерии будут в основном «узнаваемы» учеными — естественниками, следует ожидать. Ведь, несмотря на то, что единый метод обоснования не был до сих пор сформулирован и доказан, ученые пользовались им

на уровне стереотипа естественно — научного мышления, как пользуются правилами грамматики люди, говорящие на своем языке, но грамматику не изучавшие).

Критерии эти таковы:

Во — первых, внутренняя непротиворечивость. Т.е. непротиворечивость теории самой себе. Чтоб не утверждалась вещь и, через несколько страниц, прямо противоположная ей. Это требование столь очевидно, что не нуждается в пояснениях даже для людей, совершенно далеких от науки.

Во — вторых, однозначность вводимых и вообще используемых понятий. Для ученых это требование также очевидно, но для остальных поясню примером из того же марксизма. У Ленина есть следующее определение познания: «Познание есть вечное, бесконечное приближение мышления к объекту. Отражение природы в мыслях человека надо понимать не «мертво», не «абстрактно», не без движения, не без противоречий, а в вечном процессе движения, возникновения противоречий и разрешения их» (Цитируется по книге Лекторского В.А. «Субъект, объект, познание», Москва, с.293).

Здесь определение познания дано через другое понятие, а именно, через «отражение». Если отражение понимать так, как его понимают в обиходе, т.е. как в зеркале, то это будет достаточно однозначное и всеми более или менее одинаково понимаемое определение. И каждый, кто прочтет это определение, поймет его так же, как другие и написавший его. Но если отражение — не как в зеркале, а с изменениями, противоречиями и т.д., то поскольку не оговорено с какими изменениями и как преодолеваются противоречия (в науке, как сказано, противоречия недопустимы), каждый может понимать это изречение по — своему, как угодно, если вообще поймет. Ясно, что учение, которое каждый может понимать по — своему, это не наука. Кстати, этот пример уже проливает свет на степень научности марксизма, поскольку Ленин — сам один из столпов его и главный продолжатель.

Еще один критерий научности — это сохранение значения и однозначности понятий по ходу построения теории. Чтобы не получалось, что сначала, при капитализме, под свободой и справедливостью понималось автором одно, а потом, при социализме, изрядно другое. Ясно, что это будет не наука, а агитпункт.

Следующий критерий — это требование однозначности выводов теории (аналогично требованию однозначности определений). Чтобы не получилось, как у гадалки: «Ждет тебя, касатик, большая радость и мелкие неприятности». (Причем, «неприятностями» оказывается потом увольнение с работы, а радостью то, что не отдали при этом под суд).

И, наконец, требование соответствия как выводов, так и исходных посылок фактам, опыту, эксперименту. Естественно, в тех случаях, когда

проверка этого соответствия возможна (а бывают выводы и постулаты, которые, по крайней мере на данный момент, непосредственно не проверяемы).

Есть и еще критерии научности, вытекающие из единого метода обоснования, но они менее очевидны даже для ученых, и поскольку, сам метод здесь не излагается, то мы не будем их перечислять. Достаточно и упомянутых для разбора марксизма с этой точки зрения.

Марксистская философия

Разбор начнем с основных философских положений учения Маркса. Двумя столпами, на которых стоит марксистская философия, являются материализм и диалектика. Ни в одной из этих главных частей его философии марксизм не является научным, т.е. последовательным, непротиворечивым, с однозначными определениями и выводами и т.д.

Понятие материи марксизм унаследовал от домарксова материализма и изначально понимал под ним только «данное нам в ощущении». Т.е. уже энергия, тем более информация, мысль, дух материей для него не являлись. С другой стороны, марксистский материализм утверждает, что все сущее материально: «Уверенность, что кроме материального мира не существует еще особого духовного мира, есть результат длительного и трудного исследования реального мира, включая сюда также и исследование продуктов и процессов человеческого мозга» (Макс К., Энгельс Ф., Соч., 2 изд., т.20, с.631). «В мире нет ничего, кроме движущейся материи» (Ленин В.И. Полное собрание сочинений, т. 18, стр. 184).

То есть, получается, что энергия, информация, мысль и дух либо не существуют, что противоречит опыту, либо тоже являются материей, что противоречит исходному определению ее в марксизме. А дабы у нас не возникло ощущение, что это определение уже отменили и изменили, Ленин вновь подтверждает: «Что мысль и материя «действительны», т.е. существуют, это верно. Но назвать мысль материальной, значит сделать ошибочный шаг к смешению материализма с идеализмом» (Ленин В.И., Полное собрание сочинений, изд.5, т. 18, стр.257).

Читая такое, невольно хочется воскликнуть: господа, классики марксизма, так существует в мире что-нибудь кроме движущейся материи или мысль, которая «действительна», т.е. существует, тоже является материей? Разберитесь, наконец, в этом сами, а потом уже начинайте морочить нам голову.

Правда, в дальнейшем Ленин осознает, что нельзя претендовать на научность с такими противоречиями, за которые даже студенту первого курса естественнонаучного или технического профиля поставили бы двойку на экзамене, и заявляет: «Понятие материи надо расширить.

Сюда относятся все явления действительности, следовательно, и способность познавать, объяснять» (Там же, т. 18, с. 258–259). «Пардон, пардон» — хочется воскликнуть тут. Этот ход действительно устраняет это противоречие. Но ведь при этом меняется определение одного из фундаментальных понятий теории, а именно, понятия материи. А это, как ясно любому, даже незнакому с единым методом обоснования, но знакомому с наукой, означает необходимость переделки всей прежней теории и замены ее новой, иначе будет целая куча новых противоречий. Но Ленину это и в голову не приходит. И таким образом теперь мало того, что мы не знаем, принимать ли в марксизме определение материи по Марксу или по Ленину (и по Ленину раннему, до стр.258 или после), Но даже если, следуя здравому смыслу, мы примем последнее определение, то стройной и непротиворечивой теории все равно не получится, ибо она будет противоречить, либо делать неприемлемыми и даже лишать смысла многие другие положения марксистской философии, от которых ни Ленин и никто другой в марксизме не отказывались.

Например, какой смысл теперь имеет фраза Маркса: «На «духе» с самого начала лежит проклятие быть отягощенным «материей» (Маркс К., Энгельс Ф., Соч., 2-е изд., т.3, стр. 29), — если «дух», он же по Марксу идея и мысль, теперь тоже материя? Материя отягощенная материей?

Или как соотносить это последнее ленинское определение материи с марксовой политэкономией, принимаемой и Лениным, в которой общественное производство подразделяется на материальное и нематериальное (которое есть труд интеллигенции, производящей мысль). Причем предпочтение отдается первому. Предпочтение, которое при реальном социализме выражалось в том, что зарплаты учителей и инженеров были ниже, чем у рабочих.

Или знаменитое представление марксизма о прогрессивной роли пролетариата, базирующееся, в том числе, насылке, что именно он производит материальные ценности, в отличие от интеллигенции, которая не производит материальных ценностей и поэтому не столь прогрессивна. Признав мысль материей, Ленин должен был бы переделать все эти части марксизма..., — если бы марксизм был наукой. Но поскольку он ею не был, то сошло и так.

Что касается диалектики, то она, как известно и как благородно признавал сам Маркс, заимствована им у Гегеля с той разницей, что диалектика Гегеля была идеалистической, а Маркс сделал ее материалистической. Но поскольку понятие материи и все, что с ним связано в марксизме — крайне запутано и далеко от науки (как показано выше), то такой же получилась и марксистская диалектика.

Но не следует особенно заблуждаться и насчет степени научности гегелевской диалектики (дополнительно испорченной затем марксовым

материализмом). Правда, хваленая логика Гегеля действительно обеспечивает его теории внутреннюю непротиворечивость. Кроме того, налицо и определенное соответствие опыту и наблюдениям. Действительно, во многих сферах и в природе, и в обществе «количество переходит в качество», наблюдается «единство и борьба противоположностей» и можно показать, что из тезиса и антитезиса рождается синтезис, и т.д. Но, как мы уже знаем, этим не исчерпываются требования научности.

Не менее важно требование определенности и однозначности выводов. В этом отношении гегелевская (и тем более марксистская) диалектика очень далека от науки. Что, например, значит, что из тезиса и антитезиса рождается синтезис? Как рождается и, главное, как он должен выглядеть, этот новорожденный синтезис? Если мы покопаемся в прошлом, то можем показать: вот это был тезис, это антитезис, а вот какой получился синтезис. Но если синтезиса еще не произошло, а есть лишь тезис и антитезис и мы хотим предсказать, что из этого получится, то диалектика не дает нам никакого инструмента для этого и оставляет место полному произволу в установлении результатов синтеза.

Но ведь это главная задача науки — предсказывать результаты на будущее и предсказывать их однозначно. Представим себе на минутку, что ньютоновская физика давала бы нам такие предсказания: если поднять камень и отпустить его, то он полетит, а куда полетит, вверх ли, вниз ли, или в сторону и с какой скоростью и ускорением, черт его знает. Кому нужна была бы эта физика и называли ли бы мы ее наукой? Эти свойства диалектики как раз и привели к тому, что в эпоху так называемого реального социализма, отправляясь от нее, доказывали буквально все, что будет угодно... власть предрержащим, и, в частности, объявили буржуазными лженауками генетику, кибернетику и многая прочая.

Не безинтересно напомнить и результаты двух попыток навязать ученым—естественникам диалектику, как единый метод обоснования. В первом случае, самим Гегелем, а также Гете и Шелингом, во втором, в 20–30-е годы в Советском Союзе, не в меру рьяными сторонниками Маркса. В обоих случаях ученые решительно отказались перейти на этот метод обоснования (хотя во втором случае нашлись жулики от науки, вроде Лысенко, сделавшие себе на этом карьеру).

Отношение ученых к навязыванию им диалектического метода, как метода обоснования, хорошо выразил биолог А.Ф. Самойлов. Он предложил пропагандистам этой идеи «на деле доказать, что они, применяя диалектическое мышление, диалектический метод, в состоянии пойти дальше, скорее, с меньшей затратой труда, чем те, которые идут иным путем. Если они это докажут, то этим без всякой борьбы, без излишней бесплодной, оскорбительной полемики диалектический метод завоюет себе свое место в естествознании. Естествоиспытатель, прежде всего, не

упрям. Он пользуется своим теперешним методом только и единственно потому, что его метод есть метод единственный. Такого естествоиспытателя, который желал бы пользоваться худшим методом, а не лучшим, нет на свете. Докажите на деле, что диалектический метод ведет скорее к цели, — завтра же вы не найдете ни одного естествоиспытателя не диалектика». (Самойлов А.Ф., «Диалектика природы и естествознания», «Под знаменем марксизма», 1926, N 4–5, с. 81).

Марксистская политэкономия

Одним из фундаментальных понятий ее является «отчуждение», с которым связаны и теория стоимости, и исследование эксплуататорской сущности капитализма и прочих его негативных сторон, и обоснование необходимости пролетарской революции, после победы которой, помимо всего прочего, должно исчезнуть и оное отчуждение. С этим понятием в марксизме такая же путаница, непоследовательность, противоречивость и, вообще, не научность, как и с материей

Во-первых, что такое отчуждение. В «Философской энциклопедии» в статье А.П. Огурцова читаем: «Отчуждение — философско—социологическая категория, выражающая объективное превращение деятельности человека и ее результатов в самостоятельную силу, господствующую над ним самим и враждебную ему...» (Огурцов А. «Отчуждение», «Философская энциклопедия», т. 4, с. 189). Поскольку «Философская энциклопедия» издана при советской власти, нет сомнения, что она «идейно выдержана», и это определение соответствует Марксу. О чем тут речь, если перевести это с философского языка? О том, что создаваемые человеческим трудом и талантом, будь то предметы потребления, орудия производства, произведения искусства или научные открытия, начинают жить самостоятельной, независимой от создателя жизнью и могут приносить ему не только ожидаемую пользу, но и отнюдь не ожидаемый вред. Лучшим примером тому является вся техногенная цивилизация, созданная трудом и рабочими, и инженерами, и учеными, и отравляющая им теперь жизнь через разрушение биосферной оболочки, то—бишь экологии.

Во всех своих наиболее известных произведениях Маркс трактует отчуждение исключительно как отрицательное социальное явление без каких—либо положительных моментов. Оно—де служит основой эксплуатации и посему должно быть преодолено социалистической революцией. А при социализме не будет ни отчуждения, ни эксплуатации.

Далее, широко известно положение марксизма, гласящее, что отчуждение является результатом разделения труда. Например, в упомянутой статье Огурцова сказано буквально: «Истоки «отчуждения» — в разделе-

нии труда» (Там же, стр. 189). Спрашивается, почему же отчуждение должно исчезнуть при социализме, если разделение труда при социализме сохраняется. При социализме изменяется форма собственности и результаты труда принадлежат создателю (по крайней мере в теории, а мы исследуем теорию), но разделение — то остается. Похоже, что здесь Маркс путает отчуждение результатов труда с присвоением прав собственника на эти результаты капиталистом. В пользу этого говорит такая его фраза: «если продукт труда не принадлежит рабочему, то он противостоит ему, как «чуждая сила» (Маркс К., Энгельс Ф., Соч., т. 42, с. 95).

Но ведь если продукт труда принадлежит рабочему в смысле собственности, он все равно получает независимую жизнь, т.е. отчуждение в его классическом марксовом (и не марксовом) понимании все равно имеет место.

Да и вообще, является ли отчуждение, понимаемое, как независимая от создателя жизнь результатов его труда, только отрицательным явлением, подлежащим безусловному уничтожению? Ведь без того, чтобы предметы потребления стали независимы от их производителя, невозможно товарное производство и товарообмен. А без того, чтобы произведения искусства, научные открытия и прочие продукты интеллектуальной и духовной деятельности человека получили независимость от их создателя, невозможна социальная жизнь. Наступит материальное, интеллектуальное и духовное оскудение общества. Т.е. отчуждение есть необходимый момент общественной жизни.

Похоже, что в некоторых случаях Маркс осознает это. Так, в «Критике гегелевской диалектики и философии вообще» он пишет: «...отчуждение имеет не только отрицательное, но и положительное значение», потому что человеческое восприятие и опосредование окружающего предметного мира и общественные отношения возможны только при том условии, что эти предметы являются «отчужденной действительностью человеческого опредмечивания, отчужденной действительностью объективированных человеческих сущностных сил», а также потому, что «труд есть для себя — становление человека в рамках отчуждения или в качестве отчужденного человека» (Маркс К., Энгельс Ф., Соч. т. 92, стр. 157, 159, 162).

Если перевести всю эту тарабарщину на нормальный язык, это как раз и будет примерно то, что сказано выше. Но, признав это, надо было бы переделать и другие построения, базирующиеся на понятии отчуждения, вплоть до обоснования необходимости пролетарской революции, которую пусть даже и нужно было бы делать по каким-то причинам, но уж вовсе не потому, что она уничтожит отчуждение (отчуждение результатов труда от создателей, а не отчуждение между людьми). Это, если бы марксизм был наукой. Но Маркс не затрудняет себя устранением противоречий в своем учении.

Перейдем теперь к марксовой теории стоимости. Согласно ей, то общее, что есть в сравниваемых товарах при их обмене, есть овеществленный человеческий труд — стоимость. Причем не конкретный труд, а общественно необходимый, потому что, если кто-то затратит лишний труд на изготовление той же самой вещи, то это уже его частное дело. При купле-продаже обмениваются равные стоимости. Меновая стоимость товара есть не что иное, как форма стоимости, «форма проявления абстрактно человеческого труда».

Кроме стоимости, у Маркса есть еще потребительская стоимость, по поводу которой он нам сообщает следующее: «Товар есть прежде всего внешний предмет, вещь, которая благодаря ее свойствам, удовлетворяет какие-либо человеческие потребности», и далее: «Полезность вещи делает ее потребительной стоимостью» (Маркс К., Энгельс Ф., Соч, 2-е изд., т. 23, стр. 43, 44).

И далее он утверждает «... если отвлечься от потребительной стоимости товарных тел, то у них остается одно лишь свойство, а именно то, что они продукты труда» (там же, с. 46).

То есть, получается, что с одной стороны товар — это всякая вещь, которая в силу ее полезности имеет потребительную стоимость и ее можно поэтому продать или обменять на эквивалентную стоимость. С другой стороны товары — это только продукты труда. А как же тогда быть с объектами купли-продажи, находящимися в сфере обращения, являющимися потребительными стоимостями, обмениваемыми на продукты труда или на деньги, но не являющимися сами продуктами труда, такими, например, как девственный лес, целинные земли и вообще природные источники и ресурсы? Это противоречие (В отличие от предыдущих) Маркс обнаруживает сам и исправляет, меняя определение товара на такое: «Чтобы продать вещь, для этого не требуется ничего иного, чтобы она способна была бы сделаться объектом монополии и отчуждения» (Маркс К., Энгельс Ф., Соч, изд. 2, т. 25, ч. II, с. 18). Наличие же затраченного труда, даже «общественно необходимого» — не обязательно(!).

Но теперь вылезает другое противоречие, еще более важное: как же быть с трудовой стоимостью, определяемой этим самым общественно необходимым трудом и в свою очередь определяющей меновую стоимость, если быть товаром и обмениваться могут вещи никакого общественно необходимого труда не требующие?

Налицо и еще одно противоречие марксовой теории стоимости — противоречие с опытом, которому, как сказано, научная теория должна соответствовать. Действительно, как с точки зрения трудовой стоимости объяснить высокую меновую стоимость раритетов, на изготовление которых было в свое время затрачено может не больше труда,

чем на изготовление аналогичных новых вещей? И многое другое в том же роде.

Но и это противоречие Маркс замечает у себя и пытается устранить: «Последнее противоречие и, по-видимому, самое разительное. Если меновая стоимость есть не что иное, как содержащееся в товаре рабочее время, то каким образом могут товары, вовсе не содержащие в себе труда, обладать меновой стоимостью, или другими словами, откуда берется меновая стоимость простых сил природы?» (там же, т. 13, стр. 48).

Вот уж действительно, согласимся мы, откуда все это падает на голову бедному Марксу?

И далее он разрешает это противоречие так (думает, что разрешает): «Необходимо помнить, что цена предметов, которые сами по себе не имеют стоимости, то есть не являются продуктами труда, как, например, земля, или, по крайней мере, не могут быть воспроизведены трудом, может определяться весьма случайными обстоятельствами» (Маркс К., Энгельс Ф., Соч., 2 изд., т. 255 ч. II, с. 183) и «... форма цены не только допускает возможность количественного несовпадения величины стоимости с ценой, т.е. величины стоимости с ее денежным выражением, — она может скрывать в себе качественное противоречие, вследствие чего цена вообще перестает быть выражением стоимости... Следовательно, вещь формально может иметь цену, не имея стоимости» (Там же, т. 23, стр. 112).

Во-первых, хорошо, когда человек, претендующий быть ученым, замечает и исправляет свои противоречия. Но лучше, когда он делает это у себя дома в тетрадке, до опубликования, чтобы не морочить потом своими собственными противоречиями и их исправлением другим голову. Но главное не в этом, а в том, что никакого разрешения противоречия здесь нет. Введение термина «форма стоимости» после того, как уже введены понятия «стоимость», «потребительная стоимость», «меновая стоимость» и «цена» ничего не проясняет и никакому разрешению противоречия не способствует. Все просто: меновая стоимость и цена определяются многими факторами, а не одними лишь затратами труда, и последние могут играть главную роль лишь в частных случаях. А выше приведенное талмудье чириканье, которое Маркс считает разрешением противоречия, если перевести его на человеческий язык, звучит примерно так: «Ну и напорол я ахинею. Ну, ничего, для деревни и так сойдет».

Поскольку на теории трудовой стоимости Маркс базирует теорию прибавочной стоимости, эксплуатации и т.д., т.е. все самые главные положения своего учения, то отсюда уже можно судить о степени научности этого учения в целом и каждой из упомянутых частей в частности. (Подчеркнем, что речь идет о научности, а не об истинности, и из выше приведенного не следует делать выводы типа того, что эксплуатации при капитализме вообще не существует, хотя, как будет показано ниже, она

вычисляется не так, как у Маркса. Но с точки зрения истинности нужно выяснить вопросы: а нет ли эксплуатации и при социализме, нельзя ли уменьшить эксплуатацию при капитализме без революции и т.д. Но, как сказал бы О. Бендер, «к науке, которую я в данный момент представляю, это уже отношения не имеет»).

Рассмотрим теперь марксову теорию прибавочной стоимости. Вся не научность предыдущих частей его учения: философии с ее путаным и невнятным разделением духа и материи, теории отчуждения, принимаемого временами за присвоение результатов чужого труда, и только что разобранный теории стоимости — гарантируют не научность и этой части его учения.

Прибавочная стоимость определяется Марксом как разница между ценой и стоимостью товара, где стоимость товара, в свою очередь, определяется общественно необходимым трудом на его изготовление. Если бы это определение не использовалось дальше так, как его использует Маркс, то для каких-то других целей может оно и годилось бы. Но по Марксу прибавочная стоимость — мера эксплуатации. А если так, то сюда «влезает» уже все его предыдущие не научности. И путаное разделение духа и материи с вытекающим пренебрежением к труду интеллигенции. Как следствие, в мере эксплуатации не учитывается вообще организующая роль капиталиста и в производстве, и в реализации товара, не учитывается или недостаточно учитывается роль труда ученых и инженеров, создавших оборудование и технологии, с помощью которых товар создается непосредственными производителями,

Вследствие путаницы в теории стоимости, в определении прибавочной стоимости, эксплуатации и прочего не учитывается или недостаточно учитывается роль торговли, рекламы, экономической политики, финансирования. Кстати, эта путаница дорого обошлась реальному социализму. Торговля считалась презренным занятием, как непродуцируемый труд, не создающий материальных ценностей и стоимости. А частная торговля товарами не собственного изготовления именовалась спекуляцией и каралась законом.

Аналогичным образом путаность фундаментальных положений и понятий марксизма влияет на его учение о неизменной прогрессивной роли пролетариата. Видите ли, только пролетариат и крестьянство по этой теории создают материальные ценности. Ан нет, как показано, роль ученых, инженеров, управляющих, «презренных» торгашей и капиталистов в их создании никак не меньше, чем пролетариев. Причем, так было уже во времена Маркса. Сегодня же в связи с колоссальным прогрессом науки и технологии, произошедшим с тех пор, говорить о праве пролетариата, быть гегемоном в обществе, — просто нелепо. Настолько нелепо, что непонятно, как, утверждая такое, можно продолжать преподносить марксизм как научное учение.

Заключение

Выше рассмотрена основная линия марксистского учения, начиная с фундаментальных понятий его философии и заканчивая выводами о неизбежности пролетарской революции и установления диктатуры пролетариата. Можно, в принципе, этим и ограничиться. Но, дабы доказать, что и в побочных ответвлениях своего учения марксизм не более научен, чем в основной его части, рассмотрим для примера его этическое учение. Для советского человека периода зрелого, перезрелого и подгнившего социализма и даже для подавляющего большинства обитателей нынешнего постсоветского пространства оно почему-то отождествлялось и отождествляется с моральным кодексом строителя коммунизма. Между тем это не совсем верно.

Например, марксизм утверждает, что семья — это буржуазный предрасудок, порожденный частной собственностью и т.д., и при социализме она должна отмереть. И первое время после революции, в полном соответствии с Марксом, свободный брак, а заодно и разные более лихие свободы в этой сфере поощрялись советской властью и идеологами учения. Но вскоре выяснилось, что эта свобода вредит сильному централизованному государству, которое начало складываться после победы революции, провозгласив марксистское учение своей официальной идеологией. Тогда, не вступая в теоретические споры с отцом-основателем учения, вожди общества навязали ему от имени папы Маркса упомянутый кодекс коммунистической морали и, в частности, заповедь, гласящую, что семья есть ячейка коммунизма, вплоть до разборки на партийных, комсомольских и прочих собраниях аморального поведения соответствующих товарищей. Марксово учение было при этом грубо фальсифицировано в этом пункте. Я не говорю, что случившееся плохо само по себе, т.е. с точки зрения истины и интересов общества. Но с учением, которое претендует на научность (да еще единственно научным), так не поступают. Нужно было бы теоретически оспорить и пересмотреть это положение (тем более, что ведь оно не главное в учении) и признать, что «хоть в общем учение научно и верно, но и наука может приводить к ошибочным выводам и, блюдя эту самую научность, мы эту маленькую ошибку признаем и исправляем».

А то получилось, как у крестьянина с иконами, «годится — молится, а не годится — горшки покрывать». Отсюда видно, как вожди социализма на самом деле относились к научности доктрины, которую эксплуатировали. А из того, что нынешние марксисты также всячески уклоняются от любого научного разбора этой теории, видно в какой степени и они действительно верят в ее научность.

Примечание:

Благодарю В. Бедненко и В. Яцкевича за сообщение мне некоторых конкретных противоречий в марксизме.

БИОЭТИКА ИЛИ ОПТИМАЛЬНАЯ ЭТИКА

Биоэтику можно условно подразделить на теоретическую и практическую. Практическая — это буддирование в сознании широких масс тех реально существующих и важных для человека и человечества проблем, которые биоэтика включила в сферу своего интереса, и создание институтов и нормативного базиса для практического разрешения этих проблем. Отвлекаясь от теоретической части биоэтики, эту её практическую часть можно только приветствовать, отмечая заодно её несомненные успехи, в частности, в создании комитетов по биоэтике, которые не только появились в изобилии во многих странах, но и успели нарабатывать кодексы этических норм в отдельных областях, типа медицины, фармакологии и т.п. Оправданность создания этих комитетов и выработки норм, даже при отсутствии или незавершенности теоретического базиса биоэтики вытекает из остроты проблем, о которых идёт речь, и насущной необходимости их практического решения сегодня. К числу таких проблем относятся, скажем, экология и трансгенетика. Сегодня, практически ежедневно исчезают отдельные эволюционно возникшие виды живого и появляются искусственно генетически модифицированные. Естественно, что человечество не может себе позволить, с одной стороны творя этот процесс, с другой пребывать в неведении, куда это нас ведёт в конечном счёте. Оно обязано дать ответ себе на вопрос: что можно разрешить, а что нужно запретить в генетике и т.п. И оно обязано дать этот ответ сегодня, а не завтра, ибо завтра может быть поздно. Кроме того в немалом числе случаев, для решения практических этических и биоэтических проблем не требуется ничего кроме опыта и здравого смысла. Базовые постулаты классической этики, типа «не убий» и «не укради», известные нам из 10 заповедей Пятикнижия Моисеева, безусловно возникли гораздо раньше Пятикнижия и именно на основе опыта и здравого смысла. Уже первобытные племена сообразили, что убивать почём зря своих соплеменников, себе, т.е. племени, дороже обходится. И даже в стае диких животных, например волков, убийство своих соплеменников в той или иной степени табуировано.

Однако, действительность, в которой живёт человечество сегодня, действительность, сотворенная самим человеком, несравненно сложнее действительности, в которой жил первобытный человек. Поэтому нет оснований надеяться на то, что все проблемы, стоящие перед современным человеком, в том числе и те, что поднимает биоэтика, можно успешно разрешить только на основе опыта и здравого смысла. Пусть даже и с помощью институтов, вроде упомянутых комитетов, созданных для этого. Мало того, и постулаты Декалога далеко не все однозначно выво-

димы на основе лишь опыта и здравого смысла. «Не убий» и «не укради» да выводимы, потому что любое общество, начиная с первобытного племени, отказавшись от этих постулатов, очень быстро становится на грань самоуничтожения. Но «не прелюбодействуй» и все нормы половой морали далеко не так жёстко связаны с выживанием, как «не убий» и «не укради» и поэтому во всей человеческой истории, начиная от первобытного строя и кончая современным обществом, то, что реально принималось в этой области у разных народов и даже у одного и того же народа, в разные периоды его жизни, варьировалось в самых широких пределах от абсолютной вседозволенности Содомы и Гоморы, Римской империи времён её упадка и современного либерального западного общества, до средневековой аскезы и русского Домостроя. Тем более не следует ожидать, что можно не просто прийти к некому соглашению, которое неизвестно к чему нас приведёт завтра, а принять обоснованное решение по таким вопросам как, что разрешать, а что запрещать в генетике, на основе лишь здравого смысла и с помощью хороших институтов. Т.е. кроме комитетов нужна теория.

И тут возникает прежде всего далеко не праздный вопрос, что, вообще, есть теория, и что есть наука, считающаяся царством теорий. Что отличает науку от не науки и существует ли вообще такое отличие? Вопрос этот не праздный потому, что в современной западной философии восторжествовали концепции релятивизирующие науку вплоть до неизвестного выражения Фейерабенда: «не существует никакого научного метода; не имеется никакой простой процедуры или множества правил, которые лежат в основе какого-либо исследования и гарантирует, что оно является научным и тем самым заслуживает доверия. (1)

Релятивизация науки сама по себе породила одну из глобальных проблем современного человечества, которую некоторые называют возвратом средневековья. Подрыв авторитета науки привёл сегодня к возрождению и большому распространению в западном мире почти исчезнувших мистических учений, вплоть до чёрной и белой магии, и всевозможных псевдонаук вроде астрологии, космологии и т.п., а также к появлению бесчисленного числа новых. И все они рвутся добиться признания себя науками наравне с физикой, открывают академии, колледжи и т.п., вплоть до 3-х месячных курсов, выпускающих дипломированных колдунов. Всё это приводит к дебиллизации общества.

Вот только один пример. Популярная воскресная газета «Обсервер» опубликовала статью Робина Макки «США выгнали Дарвина из начальных классов (2), в которой речь идёт о наступлении в Америке клерикалов, добившихся запрещения преподавания теории эволюции в школах многих штатов. 45% американцев верят в сотворение в буквальном смысле, т.е. не более 10 тыс. лет назад, вопреки данным науки. Не менее,

если не более успешно, идёт наступление клерикального мракобесия и в России и в Украине.

Мы знаем, к чему привела дебилизация, основанная на суевериях, псевдонауке и клерикальном мракобесии, средневековое общество. Но то были просто цветочки по сравнению с тем, к чему может подобная дебилизация привести современное общество, обладающее атомными игрушками и вступившее в соревнование с Творцом, пытаясь переделать сотворённый им мир, теперь уже на генетическом уровне. Эта дебилизация имеет прямое отношение и к биоэтике. Согласно В. Поттеру забота глобальной биоэтики — это сохранение жизни на земле, а дебилизация ей непосредственно угрожает. Возьмём, например, те этические нормы, которые разрабатывают биоэтические комитеты. Комитеты не могут навязать их обществу. Они могут только предложить эти нормы правительству, чтобы оно их утвердило. Но в демократическом обществе правительство избирается большинством и, если это большинство дебилизировано, то соответствующим будет и правительство и оно эти нормы может не принять. Но даже если правительство примет эти нормы, то это ещё не всё. Ведь этические нормы отличаются от юридических законов и хотя некоторые из них и можно подкреплять юридическими законами, но главный смысл этических норм в том, чтобы они стали внутренней сутью человека. Тем более, что никакими юридическими законами невозможно подкрепить требование любить своего ближнего или требование врачу с теплотой относиться к пациенту. Поэтому надо ещё убедить общество, что данные нормы хороши. Но общество дебилизированное, со множеством неправильных стереотипов, убедить в правильных нормах гораздо тяжелее.

И, наконец, главный вопрос, связанный со статусом и авторитетом науки в обществе: а как комитеты будут определять, какие нормы хорошие, а какие плохие в мало-мальски нетривиальных случаях?

Я знаю только два способа принятия решений, заслуживающих внимания: демократический голосованием и рационально-научный через обоснование. (Прочие, вроде подбрасывание монеты и монаршим волеизъявлением, я не рассматриваю). Разница между этими двумя способами видна из простого примера: инженерия, основанная на рациональной науке, решая вопрос, строить ли мост дугой вверх или дугой вниз, никакого голосования не устраивает, ибо наука доказала, что только дугой вверх. Метод демократического голосования является наилучшим в сравнении с теми, которые я не стал рассматривать. Но ясно, что в нетривиальных случаях правыми, как правило оказываются одиночки, а не большинство. Обсуждения, предшествующие голосованию, с привлечением специалистов разного профиля, как то представителей разных религий, философов и учённых помогает делу, но, как видно из многих подобных обсуждений,

вошедших сегодня в моду в случаях межнациональных и межрелигиозных конфликтов, не очень. Поэтому можно сказать, что желательнее было бы, чтобы комитеты по биоэтике выработывали свои нормы с помощью рационального научного обоснования их. Но в связи с вышеупомянутым господством релятивизаторов науки возникает вопрос: возможно ли это хоть в какой-то мере. Для того, чтобы это было возможным, необходимо выполнение следующих условий.

Во-первых, нужно чтобы рациональная наука в своём собственном царстве, в сфере естественных наук, обладала, вопреки мнению Фейерабенда, методом обоснования, отличающим её от гадалки на кофейной гуще, и чтобы этот метод был единым и не изменялся в соответствии с представлениями Куна и других релятивизаторов от парадигмы к парадигме, от одной области знания к другой и от одного сообщества учёных к другому.

Во-вторых, необходимо чтобы метод этот можно было перенести (пусть с соответствующей адаптацией) из сферы естественных наук в гуманитарную сферу (или какую-то часть её).

И в третьих, нужно, чтобы биоэтика была наукой и владела и пользовалась этим методом.

Начну с последнего. В какой степени биоэтику в её нынешнем состоянии можно рассматривать как науку? Для того, чтобы дать строгий и точный ответ на этот вопрос, нужно сначала дать строгое же определение того, что есть наука, а это отбрасывает нас к вопросу, чем наука отличается от ненауки, если отличается. Но этим вопросом я хочу заняться потом. Поэтому я пока ограничусь рассмотрением того, как сама биоэтика, точнее её представители, пытаются обосновать её научность. Вот, например, В. Кулиниченко (4) пытается доказать научность валеологии (а биоэтику он рассматривает, как часть валеологии), отправляясь от критерия научности по К. Попперу. Спрашивается, а почему по Попперу? Нет проблемы показать, что принцип фальсифицируемости, являющийся стержнем попперианского фоллибилизма, решительно недостаточен для установления научности теории. Можно с лёгкостью насчитать сколько угодно теорий, которые безусловно будут фальсифицируемы, но не будут тем не менее иметь никакого отношения к науке. Например, утверждение, что Волга впадает в Северный Ледовитый Океан легко фальсифицируемо, но помимо того, что оно неверно оно также никакого отношения к науке не имеет. Так что получается «по Попперу», потому что модно. Но пусть будет по Попперу, посмотрим, как это делается. После изложения требования фальсифицируемости теории В. Кулиниченко пишет:

«Отрицаний валеологии достаточно, как в научных публикациях, так и средствах массовой информации, что является причиной размежевания учёных на два непримиримых лагеря: последовательных адептов валеологии и её не менее последовательных врагов. (5)

И этим заканчивается обоснование научности валеологии по Попперу. Получается, что, чем больше есть отрицаний научности данной теории, тем она на самом деле научней.

Конечно, строго говоря, этот пример не доказывает не научности биоэтики (или валеологии). Строго он доказывает лишь несостоятельность попытки Кулиниченко доказать её. Но он свидетельствует об атмосфере весьма далёкой от науки, которая имеет место, не только в биоэтике или валеологии, но в большей части гуманитарной сферы сегодня. В атмосфере нормальной науки такого рода «доказательства» просто немыслимы. В то время как гуманитарная сфера в целом и биоэтика и смежные ей области, в частности, изобилуют ими. Вот ещё пример из того же Кулиниченко.

В начале своей книги он заявляет, что в основании валеологии среди прочего находятся психоаналитические теории Фрейда, Юнга и Адлера. В дальнейшем он пишет:

«...в 20м веке в европейской культуре возникает и развивается точка зрения, ставшая после работ З. Фрейда почти азбучной, о том, что нравственность — нередко фальшивая поза, имидж, маска на истинном лице человека. Мораль начинают понимать, как социальную форму внешнего давления и культурного насилия, как навязывание стереотипов мысли и поведения, как цензуру. (6) Ясно, что Кулиниченко против этого. Я тоже. Но я могу доказать, доказать так, как это доказывается в рациональной науке, что Фрейд не прав, и что его теория далека от научной обоснованности. А если бы я не мог этого доказать и не привёл бы тут же этих доказательств, то я не имел бы права голословно отвергать выводы теории, до сего дня считающейся научной. Это классическая норма научной этики и нет сомнения, что научная этика должна быть частью биоэтики и важной частью, учитывая исключительную роль науки в жизни современного общества. Кулиниченко же не только и здесь ничего не доказывает, он вообще не приводит никаких аргументов в пользу своего разгрома фрейдизма. Вот он так считает и всё. Ну а немало других учёных и философов до сих пор считают прямо противоположно Кулиниченко и вполне согласны с Фрейдом. Несколькими годами назад, например, в Израиле обсуждалась на телевидении проблема проституции. Участвовавшая в обсуждении профессор-сексолог заявила что наука, в частности Фрейд, доказали общественную полезность проституции. После чего ведущему ничего не осталось как только развести руками и резюмировать: «Против науки спорить нельзя». Спрашивается, а какому из профессоров должен верить рядовой член общества? И какая мораль может быть в нём воспитана зомбированием ему мозгов с противоположных направлений с использованием авторитета науки и разглагольствований о плюрализме. И как можно вводить в основание науки (научность которой ты доказываешь) теории, которые сам же признаешь неверными?

И наконец, свойственная биоэтике манера исходить из всех мыслимых и немислимых теорий и учений, в том числе религий, и из чем большего числа, тем лучше. И при этом называть себя наукой. Намерение опереться на всю человеческую мудрость — похвально, но благими намерениями, как известно, дорога в ад вымощена. В принципе можно строить научную теорию, базируясь на нескольких уже существующих. Можно и религию сочетать с наукой. Но ведь это нужно делать, а не только декларировать намерение это сделать. Ведь между не только религиями, но даже между конфессиями одной религии, скажем христианства, существуют противоречия, которые они уже много столетий не могут утрясти.

Рациональная наука может быть построена на нескольких противоречащих друг другу теориях—гипотезах. Но она при этом переделывает теории—гипотезы, уточняя их понятия и таким образом устраняет противоречия между ними и достигает синтеза. Так, например, произошло, когда квантовая теория синтезировала волновую и корпускулярную теории света. Но я пока что не видел в биоэтике (также как в валеологии) синтеза с устранением противоречий, ни между католицизмом и православием или протестантизмом, ни между Фрейдом и Адлером, ни тем более между христианством в целом и психоанализом в целом.

К сожалению эта подмена науки благими намерениями в сочетании с её релятивизацией в философии и вытекающим из неё отсутствием четких критериев научности приводит не только к падению авторитета науки в обществе. Она приводит к очень опасному явлению внутри самой науки, особенно гуманитарной. А именно к зашлаковыванию науки огромным количеством людей, которым в науке места не должно быть. Которые, не обладая соответствующими способностями, обладают лишь непомерными амбициями и жадной властью и, благодаря упомянутому отсутствию критериев, весьма успешно делают карьеру, а украсившись желанными степенями и званиями, вплоть до академиков, начинают душить и не пускать всех тех, кто способен делать науку. В результате возникает ситуация, которую я считаю едва ли не главной из глобальных проблем, стоящих сегодня перед человечеством: с одной стороны человечество как никогда нуждается в новых учениях глобального характера, причем не в благостных утопиях, а в научно обоснованных теориях, с другой стороны, на пути таких теорий стоит пробковый слой философского истэблшмента, не способного и не желающего принимать настоящих теорий. Как я уже сказал, эта ситуация глобальна, но в Украине и России она усугубляется ещё недавним 70—летним господством «единственного и непогрешимого» марксизма и доходит временами до маразма, до наукообразных словоизвержений, начисто лишённых смысла. Вот пример:

«Информация — это фундаментальный генерализационно—единый, безначально—бесконечный, законо—процесс автоосцилляционного, резонанс-

но—сотового, частотно—квантового и волнового отношения, взаимодействия, взаимопревращения и взаимосохранения (в пространстве и времени) энергии, движения, массы и антимассы на основе материализации и дематериализации в микро— и макроструктурах Вселенной.» (7)

Как можно пользоваться таким определением информации, известно одному лишь автору, который, кстати, является не гуманитарием, а доктором технических наук, профессором, зав. кафедры МИРЭА и президентом Международной Академии Информатизации. Что свидетельствует о том, что процесс не просто пошёл, как говаривал Горбачёв, а зашёл слишком далеко.

Теперь вернёмся к вопросу, существует ли вообще наука, отличная от не науки и если да, то чем она от неё отличается. На базе моей теории познания (9) я сформулировал единый метод обоснования, которым обладает рациональная наука и показал его неизменяемость при смене научных парадигм и т.п. Метод этот как раз и является тем, что отличает науку от не науки. Я показал также, в чём ошибались релятивизаторы науки пост позитивисты (Кун, Файерабенд, Куайн, Поппер, Лакатос, Лаудан) и дал рациональное объяснение тем феноменам и парадоксам современной науки, отправляясь от которых, они доказывали отсутствие у науки единого метода обоснования, отсутствие привязок научных понятий к опыту, зависимость выводов рациональной науки от социального фактора и т.п. (8, 9, 10, 11) Кроме того я уточнил смысл истины, добываемой рациональной наукой и суть способа привязки понятий науки к опыту и действительности.

Переходя теперь к вопросу о возможности перенесения единого метода обоснования в гуманитарную сферу, нужно прежде всего уточнить, в чём состоит разница между науками естественными и гуманитарными. Я вижу три основных отличия.

Во—первых, широкое применение количественных методов в сфере естественных наук возможно благодаря тому, что свойства объектов и явлений, изучаемых этими науками обладают не только принципиальной измеримостью (допускают введение отношения больше—меньше, но и позволяют введение единиц измерения (килограммов, метров и т.п.) Многие полагают, что объекты и явления, изучаемые гуманитарными науками, не обладают ни тем, ни другим. На самом деле невозможно только установление единиц измерения в этой сфере — не может быть килограммов любви и метров справедливости. Но принципиальная соизмеримость, установление отношения больше—меньше возможна и здесь. В большинстве случаев мы отлично знаем для себя, что эту женщину мы любили лишь слегка, а ту — до глубины души или «больше жизни», что эти стихи неплохи, а те — гениальны и т.п. Мы не можем только точно сказать, во сколько раз эти стихи талантливее тех. Но нужно заметить,

что и физика не измеряет свои объекты с абсолютной точностью. Существует погрешность измерения, которая по мере развития науки и техники становится всё меньше, но принципиально никогда не станет равной нулю. Таким образом разница в этом отношении между гуманитарными и естественными науками лишь количественная. Поэтому мы не можем в гуманитарных науках применять количественные расчёты (как правило, хотя в социологии, скажем, ещё как применяем), но эта разница не мешает нам применять методы естественных наук и в частности единый метод обоснования в гуманитарной сфере на качественном уровне. Как это делается, я показал в (8).

Есть, правда, ещё одна сторона в вопросе соизмеримости в естественных и гуманитарных науках. Физические и прочие естественнонаучные соизмерения (измерения) объективированы настолько, что почти не зависят от субъективного фактора, от личности измеряющего. В то время как оценки разными людьми тех или иных стихов или справедливости в том или ином случае являются откровенно субъективными. На уровне индивидуума разница здесь действительно принципиальна. Но наука, как естественная так и гуманитарная, занимается не частным, а общим. Комитеты по биоэтике вырабатывают этические нормы не для каждого врача в отдельности, а для врача вообще. И вопрос о том, клонировать или не клонировать людей решается не для каждого генетика в отдельности, а для всей генетики, а точнее для всего человечества. При осреднении же оценок отношения по всем индивидам некоего общества или его части, мы получаем уже некую объективную оценку, характеризующую данное общество, его состояние на данный момент. Характеристика, которая объективно влияет на протекание в обществе тех или иных процессов. Таким образом, как я уже сказал, соизмеримость объектов по степеням их свойств не являются принципиальным водоразделом между естественными и гуманитарными науками (хотя и требует адаптации методов при их переносе из одной сферы в другую).

Второе отличие состоит в том, что естественные науки развили методы однозначного определения своих понятий, однозначной привязки этих понятий к опыту, однозначности постулатов, выводов и их верификации. Требования всех этих однозначностей являются требованиями единого метода обоснования (9, 10, 11). Гуманитарным наукам эта однозначность не только не известна, но она в них принципиально недостижима, поскольку она связана с возможностью введения количественной меры свойств. Однако, в связи с существованием принципиальной (неколичественной) соизмеримости свойств в гуманитарной сфере существует своя мера однозначности, которая может быть в ней достигнута. Эта мера опять же не может быть количественно выражена, зато всегда можно показать, что в такой-то конкретной теории можно сформулировать

понятия (или постулаты или выводы) более однозначно, чем они сформулированы и таким образом осуществить оценку степени научности данной теории по этому признаку. Т.е. и это отличие не мешает переносу метода естественных наук в гуманитарную сферу, хотя опять только на качественном уровне.

Но есть и ещё одно важное различие между естественными науками и гуманитарными. Это так называемая аксиология, ценности, от которых рациональная наука отвлекается (хотя пост позитивисты пытались доказать, что выводы естественных наук влияемы со стороны аксиологических установок, но я это опроверг), а в гуманитарных — это та печка, от которой танцуют. Ценности же, как мы знаем, в истории человечества менялись от эпохи к эпохе и от общества к обществу. А тогда спрашивается, какой тут может быть единый метод обоснования и какой вообще рационализм, если, поменяв ценности, мы можем поменять выводы на прямо противоположные. Скажем, Маркс обосновал свой социализм на главной ценности, именуемой равенство. Россиянам эта ценность на определённом этапе их истории пришлась очень по душе и они вчинили революцию (отвлечёмся пока от того, получили ли они при этом обещанное равенство). Но американцев эта ценность никогда особенно не волновала. Их гораздо больше всегда волновала индивидуальная свобода и возможность каждому разбогатеть и тем самым добиться неравенства в свою пользу. Поэтому идеи социализма в Америке никогда особенно не распространялись.

На первый взгляд кажется, что аксиология создаёт непреодолимое препятствие на пути применения не только единого метода обоснования, но и вообще какого-бы то ни было рационализма в гуманитарной сфере. На самом деле это не так и элементы рационализма присутствуют в любом даже самом гуманитарном из гуманитарных учений, в религии. Возьмём любую богословскую полемику, например, полемику Кальвина с его католическими оппонентами. И мы увидим, что аргументация каждой из сторон, хоть и начинается от неких ценностных по своей природе постулатов, кстати, общих для обеих сторон, но далее делается по тем же правилам дедуктивного построения выводов, по которым и физика извлекает свои выводы из своих постулатов. Только качество дедуктивных построений у отцов церкви похуже, чем у физиков. Но это не от того, что они пользуются другой логикой или другой дедукцией, чем физики, а оттого, что владеют ею хуже в общем, чем физики. Но и физики не владеют ею в совершенстве. Один пишет: отсюда следует то-то, а другой возражает: нет, вы тут допустили логическую ошибку и отсюда это не следует. И Кельвин тоже не оспаривает изречений Иисуса Христа и апостола Павла, от которых танцуют его оппоненты. Он только доказывает, что у его оппонентов хромает логика

и дедукция и из этих же самых изречений Иисуса Христа и Павла следует нечто другое. Таким образом одна часть рационализма (дедуктивное построение выводов) обязательно присутствует в любом гуманитарном учении и теории (пусть и в неявном виде) и мне не нужно её туда тащить. Хотя сознательное применение дедуктивного метода причём в полном его объёме (кроме количественных расчётов) в гуманитарной сфере позволит улучшить общий уровень её построений и уменьшить количество пустого словесного.

Но то, что в гуманитарной сфере применяется явно или неявно, сознательно или несознательно дедуктивное извлечение выводов из исходных посылок, ещё не делает её теории вполне рациональной наукой и не подтверждает возможности применения единого метода обоснования хотя бы на качественном уровне, поскольку вышесказанное об аксиологии гуманитарных постулатов пока остаётся в силе. Поэтому зададимся вопросом: чем отличаются постулаты — аксиомы естественных наук от аксиологических постулатов религии или любого гуманитарного учения. Релятивизаторы — пост позитивисты утверждают, что ничем не отличаются. Но не потому, что гуманитарные постулаты не связаны с аксиологией, а потому, якобы, что постулаты физики (и прочих естественных наук) не вытекают из опыта и поэтому тоже имеют аксиологическую нагруженность. Я показал (9, 10, 11), что наука только тогда вполне наука, когда её постулаты полностью определяются опытом. Нарушая это требование, наука изменяет своему собственному методу — единому методу обоснования и это ведёт её, как правило, к парадоксам и противоречиям. Это всё ещё иногда случается в физике, несмотря на то, что естественная наука, и прежде всего физика, породила в своём развитии этот метод. Но до сих пор он существовал лишь на уровне стереотипа естественнонаучного мышления. А связаны ли постулаты гуманитарных учений, включая религию, с опытом? Ну, конечно, нет. Ведь они же от Бога. А может всё таки да? Я не собираюсь на очередной раз столкнуться лбами религию и науку. Я не покушаюсь на утверждение иудаизма и христианства, что 10 заповедей даны еврейскому народу Богом через Моисея на горе в Синае. Но ведь выше я уже упомянул, что заповеди «не убий» и «не укради» были известны человечеству задолго до Моисея и известны они были, именно, из опыта. Я позволю себе высказать такую парадоксальную на первый взгляд мысль: постулаты религии имеют божественное происхождение, но это вовсе не исключает их связи с опытом. Только связь эта отличается от связи постулатов физики с опытом тем, что в физике речь идёт об уже имеющемся опыте, а постулаты религии связаны не только с уже имеющимся опытом, но и с потенциально возможным опытом человечества.

Если статья на эту точку зрения, то может показаться, что задача переноса методов естественных наук в гуманитарную сферу уже решена (я отвлекаюсь от того, что не все верят в Бога и готовы принять исходные постулаты религии). Но на эту точку зрения не так то просто стать.

Мало того, что я пока никак не обосновал предположение о связи постулатов религии с опытом, но сразу возникает возражение. Дело в том, что привязанные к опыту (если привязка сделана по правилам единого метода) постулаты естественных наук — не противоречат друг другу (т.к., выражаясь языком формальной логики, имеют область существования своих предикатов). И выводы, извлекаемые из них дедуктивно, если нет ошибок выведения, также обязаны быть непротиворечивыми. Но постулаты религии, скажем христианской, содержат много видимых противоречий, а выводы из них — тем более. И именно это является главной причиной бесконечного ветвления христианства на конфессии и секты, гораздо больше, чем не совершенное владение методом дедукции. Каждая из конфессий выбирает себе, акцентирует, делает упор на постулаты, которые ей больше по душе, отвлекаясь от постулатов, также имеющихся в Писании, но противоречащих этим. Например, знаменитое «Не судите, да не судимы будете» по видимости противоречит заявлению Христа «Я не пришёл отменить закон и пророков». Мало того, Иисус пришёл исполнить волю Отца Своего, но Бог Отец как раз и дал закон и повелел судить. Таких противоречий можно указывать ещё много. И для того чтобы уподобить гуманитарную рациональной науке эти противоречия надо устранить. Кстати, отцы церкви утверждают, что Бог и есть истина, а поскольку истина не может быть противоречивой, то, следовательно, все упомянутые противоречия — лишь видимые. И церковь, сколько она существует, пыталась эти противоречия устранить и в некоторых случаях даже успешно. Так достигнут более менее консенсус по поводу понимания «Не мир, но меч принёс Я вам». Принято, что здесь имеется в виду духовный меч и это устраняет видимое противоречие этого утверждения Иисуса Христа с Его призывами к миру и любви. Но в большинстве случаев мы имеем разную трактовку таких противоречий не только разными конфессиями, но и разными трактователями внутри одной конфессии и даже у одного и того же трактователя. Такова судьба вышеупомянутого «Не судите, да не судимы будете», по поводу которого исписаны тонны бумаги, начиная с апостола Павла и до наших дней и тем не менее, что имел в виду Иисус Христос, говоря «не судите», остаётся практически столь же неясным, как это было для простых рыбаков с Кинерета, будущих апостолов.

Кроме того даже достижение консенсуса не гарантирует нам истинности трактовки. Привязка же к опыту, если бы она была достижима, обеспечивала бы и консенсус и подводила бы под него обоснование. Но

невозможно же привязываться к будущему опыту. Мало того и привязывание к прошлому опыту здесь далеко не тривиальная задача. Это же не то, что в физике, где мы сами делаем опыты и именно те, которые должны прояснить интересующий нас вопрос. Здесь опытом является история, которую нельзя ни повторить, ни переделать, ни тем более прокрутить в ней какой-нибудь интересующий нас вариант. Может быть именно поэтому никто до сих пор (насколько мне известно) и не пытался осуществить эту привязку. Я попытался это сделать (13). Замысел работы такой: отслеживать духовную эволюцию, приведшую к современной западной цивилизации, начиная от иудаизма, через христианство и далее через нерелигиозные духовные (и антидуховные) идеи и их ветвление, а также влияние этих духовных идей на состояние общества. Закончена и опубликована пока только первая часть работы («От Моисея до Иисуса Христа»). Но она показала главное: что привязка гуманитарных постулатов к опыту в принципе осуществима. Естественно, только на качественном уровне. Но в гуманитарной сфере количественные методы и не нужны и моя работа подтверждает это. (Более того, я бы сказал, что, если бы применение количественных методов было возможным в гуманитарной сфере, то это просто обеднило бы жизнь. Примером тому — компьютерное сочинение музыки и стихов и попытки компьютеризированной оценки поэзии.) Естественно также, что поскольку привязка идёт только к прошлому опыту, то о полном и окончательном раскрытии премудрости Божьей не может быть и речи. Да было бы кощунственно ставить такую задачу. Но задача людей — продвигаться в познании настолько, насколько это возможно на каждом этапе. И самое главное, мне кажется, эта работа позволит получить ответ на насущные вопросы современности, в частности те, которые ставит биоэтика. Ведь биоэтика, как и прочие гуманитарные науки (кроме религии), исходит из постулатов (посылок), которые, с одной стороны, не освящены авторитетом Бога, а с другой, не привязаны и к опыту. Так откуда же они берутся?

Ницше сказал, «...но тихо вращается мир вокруг создателей новых ценностей». Создаваться — то эти постулаты — ценности создаются и мир вокруг них так движется. Весь вопрос только куда он движется. Вот, Маркс объявил наивысшей и абсолютной ценностью равенство и пол-мира пришло к тоталитарному социализму. Вот, Ницше объявил наивысшей ценностью волю к власти и приключился фашизм. Вот, экзистенциализм с фрейдизмом объявили наивысшими ценностями свободу и чувственные наслаждения и произошла сексуальная революция. А почему вдруг равенство или свобода или воля к власти — наивысшие ценности? А потому что в природе человека есть потребность во всём этом и во многом другом. И в определённых обстоятельствах,

сложившихся в ту или иную эпоху, можно одну из этих потребностей раздуть непропорционально другим. Т.е. есть возможность убедить людей в этом, внушить им, но это не значит, что это истина, что это пойдёт людям на пользу.

Биоэтика провозгласила наивысшей ценностью жизнь. Это звучит красиво и это соответствует моменту и порождаемым им настроениям. Ведь впервые в истории человечества жизнь всего человечества и даже всего живого на Земле оказалась под угрозой. Но ведь и равенство и свобода и воля к власти в своё время звучали красиво, соответствовали моменту и тем убеждали. И опять, как и тогда, постулат «жизнь — наивысшая ценность» не привязан к опыту. Нет сомнения, что жизнь — это ценность, но наивысшая ли, абсолютная? Нет нужды перелопачивать всю человеческую историю, чтобы показать, что это не совсем так. Одна только проблема эвтаназии ставит это под сомнение. А если не воспринимать сотворение мира, описанное в Писании, буквально, а видеть в эволюции (направленной, как доказывают многие учёные эволюционисты, начиная с Берга) сотворение Богом мира и человека и соотносить с этим опытом постулат о абсолютной ценности жизни, то мы увидим, что он этому опыту противоречит. Эволюция, хоть и направленная, осуществлялась всё таки в немалой степени через истребление и индивидов и даже видов. Провозглашая святость жизни не только человека, но и животных и даже растений, мы надмеемся превзойти самого Творца, что кощунственно с точки зрения религии и является благоглупостью и утопией с рациональной точки зрения. Да не сделают отсюда вывод, что я призываю мучить животных, разрушать естественную сферу обитания и тем более убивать по чьём зря людей. Стремясь душой в небо, мы должны твёрдо стоять ногами на земле, а это значит соотносить знание, даже полученное из Писания, с опытом. Иначе мы будем приходить к результатам, подобным тем, когда абсолютизировали равенство, или свободу, или волю к власти.

Моя, хотя ещё и не законченная, работа показывает, что наивысшей ценностью является приближение Человека, всего человечества к образу и подобию Божию. Все остальные ценности подчинены этой, а по отношению друг к другу выстраиваются в определённую иерархию.

После всего возникает вопрос, а что это такое «образ и подобие Божие» и можем ли мы найти на него ответ на том пути, который я предлагаю. «Образ и подобие Божие» — это оптимальная иерархия ценностей духовных и моральных, которую человек должен принять в идеале. На основании сказанного выше ясно, что мы не можем получить исчерпывающий ответ на этот вопрос. Но мы можем на него ответить в степени, достаточной для разрешения проблем, стоящих перед человечеством сегодня.

Литература:

1. Feysabend P. «Science in free society, London N.Y., 1978.
2. «В Штатах Господь Бог наступает на Дарвина». Вечерние Вести, Киев 6. 3. 2002.
3. Кун Т. «Структура научных революций». — М., 1975.
4. Кулиниченко В. «Современная медицина: трансформация парадигм теории и практики». — Киев, 2001.
5. I bid, с. 76
6. I bid, с. 102

ПРОБЛЕМА ОБОСНОВАНИЯ МОРАЛИ

Вопрос о том, почему человек должен придерживаться норм морали (если должен) и каких именно норм, волновал человечество и философов, в частности, с давних пор. Много занимались этой проблемой античные философы, прежде всего Сократ, Платон и Аристотель. Они пытались обосновать нормы морали на разуме и в этом смысле их обоснование, точнее попытки обоснования, можно назвать попытками рационального обоснования. Однако, несмотря на то, что намерение их было благим, оно было обречено на провал, поскольку рациональная наука тогда еще только делала свои первые шаги и сам метод рационального обоснования еще не прорисовался в воздухе.

Сократ закончил свои попытки знаменитым «Я знаю только то, что я ничего не знаю». Ученик Сократа Платон, впечатленный неуспехом своего учителя на пути рационального обоснования морали, попытался найти это обоснование в сфере идеального, предположив существование мира идей, в котором идеальная мораль обоснована (или задана), а нам остается лишь ее познать. Но поскольку рациональное познание возможно только отправляясь от опыта, а ни о каком опыте в мире идеального не может быть речи, то Платон пришел, в конечном счете, к чему-то вроде казарменного социализма. Аристотель сделал важный шаг, связав индивидуальную мораль с интересами общества (полиса) в целом. Но дальше призыва отказаться от крайностей и держаться «золотой середины» он не продвинулся.

В результате неудачи попыток рационального обоснования морали античный мир во времена Римской империи пришел к моральному нигилизму, не превзойденному и поныне, что, если не было главной причиной, то, по крайней мере, способствовало падению империи. Но еще до того как Римская империя пала, в ней произошел радикальный поворот в вопросе обоснования морали. На смену попыткам рационального обоснования пришло обоснование ее через религию (христианскую). Теперь моральные нормы следовало соблюдать не в силу их объективной обоснованности, а потому что так повелел Бог и потому что тех, кто нарушал эти нормы, в загробной, вечной, а не преходящей, жизни ожидал ад.

Такое обоснование имело то преимущество, что избавляло от нелегкой задачи рационального обоснования и наделяло мораль духовной глубиной служения самому высокому над личному. Однако оно имело тот недостаток, что христианское Учение в его основе, Новом Завете не содержало сколь-нибудь подробной разработки моральных норм. Ветхий Завет, включенный в христианскую Библию, давал больше конкретики по этой части (Заповеди и Закон), но тоже недостаточно, если учесть бес-

численное разнообразие ситуаций, создаваемых жизнью и требующих оценки возможных действий человека в этих ситуациях на предмет, хорошо это или плохо, морально или аморально. Для большинства из этих ситуаций Библия не давала готового рецепта правильного поведения. Не давала она и формулы или алгоритма, с помощью которого можно было бы выводить новые нормы для новых ситуаций из тех, что даны в Библии.

В результате в Средние Века философы и богословы вновь вынуждены были обратиться к античным учениям Сократа, Платона и Аристотеля в попытке синтезировать христианское Учение и учения этих философов. Однако синтез получился эклектическим. Он не мог получиться иным, ибо синтезировать можно либо две рациональные теории, как это происходит в рациональной науке (например, волновая и корпускулярная теории света — в квантовую). Либо — две религии (с помощью новых пророков, которым было «видение» с указанием включить в Христианство учение о переселении душ и т.п.). В результате споры об обосновании морали и об ее конкретных нормах продолжились. Но, несмотря на эти споры, ведущиеся в узком кругу богословов — теоретиков, авторитет христианской морали в широких массах в Средние Века был весьма высок. Держался он на авторитете католической церкви, господствовавшей безраздельно в Западной Европе.

Однако со временем этот авторитет начал падать, что было связано именно с большой путаницей в обосновании догматов Церкви вообще и моральных норм в частности. Инквизиция с ее жестоким преследованием еретиков, религиозные войны, продажа индульгенций и т.п., все это прямо вытекало из отсутствия четкости и однозначности самого Учения, хотя и поддерживалось, питалось алчностью и властолюбием отцов Церкви. Но алчность, властолюбие и т.п. содержатся в природе представителей всех слоев общества во все времена и сдерживаются авторитетом морали, который слабеет, если основание морали зыбко и ненадежно.

Авторитет Церкви особенно быстро начал падать с началом Нового Времени под влиянием бурного расцвета рациональной науки. Церковь, вследствие неправильного понимания ею Учения Христа, на котором она себя и строила, долгое время сопротивлялась развитию науки и когда, несмотря на это сопротивление, наука стала побеждать и приносить весомые плоды, это больно ударило по ее авторитету. Но стремительного падения морали в обществе при этом сразу не произошло. Более того в это время вновь усилились попытки дать рациональное обоснование морали. Ярким примером таких попыток является философия Канта.

Кант попытался сделать это через «моральный императив», заложенный в душе каждого человека. Однако «моральный императив» сам нуждался в обосновании, которого Кант не дал. Во — вторых, совершенно неясно было, как из него выводить конкретные моральные нормы. Наконец,

наличие «морального императива» в душе каждого человека противоречило опыту, что стало особенно очевидным после первой и второй мировых войн с истреблением десятков миллионов людей, с применением газов, с концентрационными лагерями и т.д. А соответствие опыту является фундаментальным требованием рациональности теории, что, кстати, уже хорошо было известно представителям рациональной науки во времена Канта.

Хотя Канту и другим философам того времени не удалось дать рациональное обоснование морали, но вера в то, что такое обоснование существует в принципе, до поры до времени держалась в обществе и это поддерживало готовность многих соблюдать нормы морали.

Ситуация качественно изменилась с появлением философии экзистенциализма с такими именами, как Сартр, Хайдеггер, Кьеркегор, Ясперс и другие.

Экзистенциалисты атаковали сначала науку и атаковали не с позиций религии, а с позиций, которые можно назвать рационалистическими в том смысле, что они отталкивались от фактов и делали из них логические выводы. Точнее, выводы, которые им казались логическими. Другое дело были ли они истинными или нет. Они обратили внимание на то обстоятельство, что наука время от времени меняет свои понятия, выводы и их обоснование, и заключили отсюда, что наука скользит по поверхности явлений, не проникая в глубину. Она, мол, годится для того, чтобы с ее помощью строить машины, но не годится для обоснования морали. Потому что то, что принимается сегодня наукой за «хорошо», завтра ею же может быть зачислено в «плохо». Отсюда следовала полная релятивизация морали, а единственными ценностями, которые оставались после этого и провозглашались экзистенциалистами, становились приятные ощущения и свобода индивида от общества.

Другой теоретической опорой морального нигилизма, залившего западную цивилизацию в эпоху так называемого модернизма, было также рациональное по форме учение психоанализа, основоположником которого является Фрейд. Фрейд «доказал», что человек не властен над своими инстинктами и страстями и поэтому, как бы мы не обосновывали нормы морали, он все равно не сможет их соблюдать, а попытка их соблюдения, особенно в половой сфере, ведет лишь к психическим расстройствам.

Существенный теоретический, философский вклад в релятивизацию морали, приведшую к эпохе модернизма, внесли также Ницше и Маркс. Ницше провозглашал, что у каждого народа свое добро и свое зло. Он талантливо и страстно бичевал пороки современного ему общества, прежде всего, лицемерного обывателя, «маленького человека», но также церковников, политиков мелких поэтов и т.д. Но на этом его рациональ-

ность заканчивалась и он плавно соскальзывал к апелляции к эмоциям читателя и делал это весьма успешно.

Маркс релятивизировал мораль по другой линии. Если у Ницше добро и зло было разным у разных народов, то по Марксу оно было разным для разных общественных формаций. Грабеж банков при капитализме — это преступление, а при переходе к социализму — это «экспроприация экспроприаторов» и «правильным путем идем, товарищи». Брак и семья — это буржуазный пережиток и при социализме должны быть устранены. И т.д. В защиту своей моральной теории Маркс приводил аргументы по виду рациональные. Мало того, он претендовал, а его последователи и поныне претендуют на то, что марксизм есть единственное в мире научное (чти рациональное) учение. Претензия эта базировалась на том, что марксизм, в отличие от экзистенциализма, абсолютизирует научное познание. Мол, познание отражает действительность, причем так отражает, что вновь добываемое познание ничего не меняет в ранее добытом. По этому пункту марксисты яростно воевали с экзистенциалистами. Яростно, но безуспешно, потому что, как мы знаем, наука таки меняет свои понятия, выводы и их обоснование.

Таким образом, мы можем сказать, что ни одно из этих философских течений Нового Времени, приведших к релятивизации морали и, как следствие к моральному нигилизму и к эпохе модернизма, независимо от того, претендовали ли они на зачисление их в рациональные или нет, на самом деле до конца рациональными не были. И не могли быть, потому что, хотя рациональная наука в эту эпоху уже достаточно развилась и в основном выковала свой метод обоснования научных теорий, но метод этот существовал пока что только в виде стереотипа естественно-научного мышления и не был представлен эксплицитно. Ученые естественники владели им, как владеют люди грамматикой родного языка до того, как она написана — они говорят достаточно грамотно, хотя грамматику (еще не написанную) не изучали. Но гуманитарии и философы, в частности, этим методом вообще не владели и не владеют им до сих пор. Недостаточная рациональность марксизма, в частности в вопросе морали, видна хотя бы из того, что в Советском Союзе, в котором марксизм был государственной идеологией, его моральную теорию перевернули до противоположности — пресловутые буржуазные семья и брак, вместо того, чтобы отмереть, стали базовой ячейкой социалистического общества. При этом никто даже реверанса не сделал в сторону Маркса по этому поводу, что совершенно немислимо было бы в рациональной науке.

Ситуацию, которая сложилась в западном обществе по части морали в эпоху модернизма, нет нужды описывать, поскольку эпоха эта еще не до конца отошла и потому хорошо всем знакома. А вот ситуацию в филосо-

фии морали этого периода хорошо передает отрывок из статьи А. Гусейнова «Мораль и разум» (), который позволю себе процитировать.

«Сегодня экзотической фигурой является не тот, кто отрицает моральные критерии, а тот, кто признает их абсолютность. Если воспользоваться историческими символами, можно сказать: сегодня идейным маргиналом скорее считался бы Сократ, чем Фразимах. И сегодняшний Руссо не стал бы писать трактат на тему «Способствовало ли развитие наук очищению нравов?». Он бы просто сказал, как один из западных профессоров, что в модели современной науки этика играет такую же роль, как велосипедный тормоз на межконтинентальном самолете».

Единственное, в чем ошибся в этой цитате Гусейнов, это в том, что отнес эту характеристику к «сейчас». На самом деле сейчас мы, хотя и не вышли еще вполне из эпохи модернизма, но в основном мы живем уже в эпоху постмодернизма.

Можно очень по-разному определять явления модернизма и постмодернизма. Это очень сложные явления, касающиеся очень многих и разных сторон жизни общества и его членов и соответственно их можно определять через одни параметры, а можно и через другие, в зависимости от того, что нас больше интересует в этих явлениях. Я воспользуюсь таким, не помню чьим, определением: «Модернизм — это ирония, а постмодернизм — это ирония к иронии». Имеется в виду, модернизм — это ирония по отношению к морали, к ее нормам, к ее обоснованию и т.д., а также к разуму, к его способности адекватно познавать действительность, к истине. Это — ирония, яростное отрицание, осмеяние, эпатажное поведение, доказывающее, что «а мне наплевать». Постмодернизм — это по-прежнему ирония ко всему предыдущему, но смягченная иронией к самому модернизму, к его одиозности, серьезности, яростности его отрицания. Это — эдакое «а нам все равно», «я не отрицаю вообще морали, но и не принимаю ее всерьез». Это — плюрализм: «у каждого — своя правда, у вас своя мораль, а у меня — своя». Это резиновая безразмерная терпимость: главное, чтоб никто никому не мешал, а там... хоть с конем, если по согласию сторон. Это неприличность что-либо доказывать и обосновывать, особенно в сфере морали. Самое приличное — это поговорить об этой же самой морали «ваще», не уточняя, что ты под ней подразумеваешь, просто продемонстрировать свою положительность, культурность и эрудицию: «Аристотель говорил..., а Кант сказал». (Или «как сказал Кант, хотя быть может он этого и не говорил»). Можно и занять определенную позицию по отдельным пунктам. Ругнуть, например, сексуальную эксплуатацию детей. Дети — это святое и, заняв эту позицию, ты не рискуешь, что тебя зачислят в маргиналы, которые за пределами «иронии к иронии». Но вот гомосексуалистов трогать, в смысле требовать их запрета или хотя бы морального осуждения, нельзя. Сразу

попадешь в эти самые запредельные маргиналы. Тебя назовут гомофобом, приравняют к ксенофобам, а твоих аргументов никто не станет слушать. Вообще не надо аргументов, не надо ничего обосновывать, и чем на более серьезном уровне обосновывать, тем боле не надо. Это решительно выводит за пределы «иронии к иронии».

Широкие массы обывателя такой подход очень даже устраивает. Обыватель не любит напрягать мозги всякими обоснованиями, тем более, если в их свете может выясниться, что у него у самого рыльце в пушку. А вот поговорить о необходимости морали, он очень даже любит (и лягнуть при этом отсутствующего при разговоре соседа, сослуживца или там общественного деятеля). Как говорил Ницше в своем «Заратустре»: «Они говорят о необходимости добродетели, но думают о необходимости полиции».

В целом постмодернистская ситуация в чем-то лучше модернистской (начали запрещать хоть самые отъявленные крайности, вроде педофилии), а в чем-то хуже — болезнь загоняется внутрь. С модернистами можно было поспорить, они сами нарывались на спор (хотя предпочитали и поныне предпочитают действовать через эпатаж и разжигание массового психоза). С постмодернистами невозможно спорить. Желаящий что-то обосновывать (а не вести салонный разговор в стиле пикейных жилетов: «Аристотель — это голова, Кант — это тоже голова») просто выталкивается из философского и медийного пространства. Его не публикуют и ему не дают трибуны. Ситуация усугубляется еще тем, что, как я сказал, единый метод обоснования теорий выработанный естественными науками в ходе их развития, до сих пор не был представлен эксплицитно, а в гуманитарной сфере он вообще неизвестен даже на уровне стереотипа мышления. Вышеупомянутый феномен рациональной (чти естественной) науки — менять понятия, выводы и их обоснование при переходе от одной фундаментальной теории к другой, до сих пор не получил правильного объяснения и истолкования. А на смену экзистенциалистам, которые не лишны были в естественных науках и сами «скользили по их поверхности», пришли постпозитивисты (Куайн, Кун, Фейерабенд, Поппер, Лакатос и др.), отлично осведомленные в этих науках, которые, используя этот феномен науки весьма усилили аргументацию экзистенциалистов по части релятивизации науки. Чем еще поспособствовали (пусть непреднамеренно) релятивизации морали. Все это в высшей степени осложняет как само рациональное обоснование морали, так, тем более, доведение его до сознания общества.

В этой ситуации начинать рациональное обоснование морали нужно было только с опровержения аргументов экзистенциалистов и, особенно пост позитивистов, релятивизирующих научное познание, с обоснования заново надежности этого познания и с уточнения того, что именно дает

нам рациональная наука, какого характера истину. Я сделал это, разработав новую теорию познания («Неорационализм», Киев, 1992, Часть 1) и основанный на ней единый метод обоснования научных теорий. (Философские исследования, №3, 2000; №1, 2001; №2, 2002 и ряд статей в интернете: www.philprob.narod.ru и др.). Или, можно сказать, представил эксплицитно этот метод, выработанный самой естественной наукой в ходе ее развития. В отличие от представителей классического рационализма я не отрицаю вышеупомянутого феномена рациональной науки, ее способности менять свои понятия, выводы и их обоснование. В отличие от логических позитивистов (Рассел, Гильберт и др.) я не пытаюсь исправить рациональную науку, сделав так, чтобы она впредь не меняла своих понятий и выводов. Но я показываю, что, несмотря на то, что наука меняет свои понятия и выводы (и должна их менять при переходе к новой фундаментальной теории), она не меняет метода обоснования своих теорий (единого метода обоснования). И что обоснованная по этому методу теория не перестает быть истинной при смене ее новой фундаментальной теорией (классическая механика — теорией относительности, теория относительности — квантово релятивистской теорией и т.п.). При таком переходе лишь уточняются границы истинности предыдущей теории (хотя, пользуясь единым методом, мы можем минимальные границы истинности теории знать заранее). Я уточнил также смысл истины, которую дает нам рациональная наука. Наконец, я показал возможность применения единого метода обоснования в гуманитарной сфере, с соответствующей адаптацией, связанной с невозможностью в этой сфере точных измерений.

Далее, опираясь на единый метод обоснования научных теорий, я построил рациональное обоснование морали («Неорационализм», Часть 4). Я не стану здесь повторять все это построение, опишу только, на чем оно основано, его, так сказать, идею и результат.

Но перед этим я хочу отметить, что еще не строя это обоснование, мы имеем вескую причину полагать, что такое обоснование в принципе возможно. Причина эта — в реальной истории возникновения морали. Мораль была известна человечеству задолго до античных философов и до появления Христианства. Мало того, задолго до появления религии, как таковой, даже в самой примитивной форме ее. Даже в самых первобытных племенах прошлого и современных (там, где они сохранились) известны нормы «не убий» и «не укради». Они существуют и работают, в той или иной мере, даже в животной стае. В этой ранней стадии их существование не может быть вызвано никакой условностью, принятостью и т.п. Оно может быть только объективно обусловлено и вырабатываемо в процессе эволюции. Те племена, а до того стаи, в которых никак не работает «не убий» в отношении членов самой стаи, перестают существовать: распадаются, уничтожаются и т.п. Т.е. сам факт общественного бытия чело-

века диктует, навязывает нормы морали. Другое дело, что в силу сложности природы человека и общества, это объективное навязывание, эта эволюция не ведет к единой, принимаемой всеми людьми и народами всех времен морали. Как и всякая эволюция, она как бы выбрасывает шупальцы в разных направлениях, образуя разные системы морали в разных обществах и предоставляя дальше естественному отбору отбросить те из них, которые в своем моральном выборе далеко отошли от истины, от оптимума. Такой путь эволюции сослужил неплохую службу всему живому на этапе до появления человека и на раннем этапе самого человечества. Но современное человечество, развив с помощью науки свою мощь, в том числе и разрушительную, не может себе позволить определять свою дальнейшую судьбу естественной эволюции, осуществляющей свой прогресс за счет гибели несчетного числа индивидов и видов. Помимо болезненности такого пути, мы рискуем просто уничтожить себя как вид, а заодно и нашу планету.

Из этого экскурса в историю происхождения морали следует, что строя рациональную теорию морали, начинать нужно с пристального рассмотрения природы человека и общества. С этого я и начал.

Конечно, моделирование человека и общества — задача в высшей степени сложная. И можно, даже не начиная этого моделирования, зацепиться за тот факт, что все люди очень разные, отличаются друг от друга, тоже и общества и народы, и сделать отсюда вывод, что мораль индивидуальна, у каждого своя, или что она должна быть разной для разных обществ, например, для обществ с разным строем, как то и полагал Маркс, или для разных народов, как считал Ницше. Ну, индивидуальная мораль — это, вообще, бессмыслица. Не может быть морали, по которой «я на вас плевал, а вы на меня не смейте». Мораль — это нечто, что считается принятым в отношениях между людьми некоего сообщества, народа, например. (А сегодня в силу глобализации необходима общечеловеческая мораль). Возможна же такая общая, а не индивидуальная мораль в силу того, что, поскольку все люди принадлежат к одному виду, то общего в их природе больше, чем индивидуального, несмотря на все богатство человеческих индивидуальностей. Также и у любого общества и у всех народов общего больше, чем отличий (при всей важности этих отличий). Вот то общее, что есть в природе каждого человека, и то общее, что есть в природе любого общества, и должно быть положено в основу модели для определения оптимальной морали.

В природу человека общую для всех людей входят, прежде всего, его физиологические потребности: попить, поесть, поспать, удовлетворить половой инстинкт. Но также потребности в интересной жизни: развлечения, приключения, риск. Потребность в свободе. Наконец, душевные (семья, родственники, друзья, любимые животные и т.д. и т.п.) и духовные

(служение надличному: народу, родине, Богу, истине, красоте и т.п.) потребности. По поводу последних может быть спор, т. к. не все их ощущают в себе, но я показываю, что они есть и обладают значительным потенциалом.

Природу общества я ввел в модель через те связи, которые не зависят от строя, уровня технологии и т.п., а обусловлены самим фактом общественной жизни, необходимостью во взаимодействии людей, ведущих общественную жизнь (в отличие от жизни Робинзона Крузо на необитаемом острове).

В модель входят также моральные параметры, соответствующие моральным нормам типа: «не убий» и «не укради», но представленные не как категорические указания, а как переменные величины, которые можно варьировать для отыскания оптимума и сравнивать друг с другом. Например, вместо «не укради» в модель входит «воровать не хорошо». Причем это «не хорошо» может иметь разные степени: от «настолько нехорошо, что за это надо руки отрубить», до, как в Румынии, «воровать, конечно, нехорошо, но если украдено талантливо, то это заслуживает даже восхищения».

Далее используется проторенный в естественных науках путь для отыскания оптимума. Строится функция цели, в данном случае функция качества жизни, выражаемая через степень удовлетворения рассмотренных выше потребностей человека в среднем по обществу. Функция эта имеет вид:

$$F = f(i) \cdot k(ij)$$

Здесь

$f(i)$ — числовой коэффициент, отражающий значимость, важность соответствующей (i -той) потребности, из числа перечисленных выше.

$k(ij)$ — функционал, отражающий связь между i -той потребностью и j -тым параметром модели, в частности, некой моральной нормой.

Конечно, в отличие от естественных наук в гуманитарной сфере мы не можем найти количественные значения коэффициентов f и k . Распространено даже мнение, что мы не можем вообще соизмерять параметры, входящие в функцию качества жизни. Мол, как можно соизмерять моральные нормы со свободой или физическими потребностями? На самом деле, это не только возможно, но и делается в постоянной практике. Общественная форма жизни вынуждает нас к этому. Уголовный кодекс предусматривает наказание в виде лишения свободы, причем на разные конкретные сроки, за нарушение разных норм морали. А за нарушение других норм — денежные штрафы, т.е. ущемление удовлетворения физиологических и некоторых других потребностей.

Но точных количественных значений указанных параметров мы, конечно, дать не можем, поскольку нет, и принципиально не может быть

единиц измерения, вроде килограммов или метров, для таких параметров, как свобода, справедливость, дух, любовь и т.д. И это не позволяет нам применить здесь математический аппарат, предназначенный для решения задач на оптимум в естественных науках. Но ведь математика — это лишь форма записи соответствующих логических построений. Логику же решения задач на оптимум, выработанную в естественных науках, мы можем применить и здесь в виде качественного варьирования переменных. Это я и сделал. Как, именно сделал, желающие могут посмотреть в упомянутой книге «Неорационализм».

Что касается полученных из этого рассмотрения выводов, то, естественно, они не могут претендовать на абсолютную точность. Но полезно вспомнить, что и выводы естественных наук не обладают абсолютной точностью, что связано с неабсолютной точностью измерений. Конечно, в данном случае степень неточности гораздо выше. Но нам и не нужна здесь точность естественных наук. Я бы сказал, что она была бы здесь даже вредна, она бы обеднила яркость и красочность жизни, ее игру, слишком сковала бы свободу выбора. Тем не менее, и та точность, которую можно достичь при качественном (без числовых значений коэффициентов) построении функции качества жизни и качественном же решении задачи на оптимум (с помощью качественного варьирования параметров), позволяет получить важные теоретически и практически выводы. Они таковы.

Во-первых, доказана сама возможность рационального обоснования оптимальной морали. Смысл оптимальности здесь в том, что если общество принимает оптимальную мораль и придерживается ее, то качество жизни его членов, при прочих равных, будет выше, чем при принятии им любой неоптимальной морали. Естественно, речь идет не о качестве жизни каждого члена общества в отдельности, а о среднем для данного общества качестве жизни. Персональное счастье каждому человеку, не может гарантировать никакая мораль и никакое устройство общества, а обещать такое могут только нечестные философы и политики или Бармалей из известного кинофильма, говоривший, что он может в 5 минут сделать всех счастливыми. «А кто не хочет быть счастливым, того к акулам». Конечно, такое содержание — обоснование оптимальной морали не каждого вдохновит на соблюдение ее норм. Всегда найдутся люди, которым наплевать на среднее в обществе качество жизни и которых интересует только их персональное счастье. Но если это вдохновит большинство людей, то остальные вынуждены будут присоединиться вопреки их желанию. «При прочих равных» в этом определении означает — при одном и том же уровне развития промышленности и сельского хозяйства, при одном и том же общественном строе и т.д. Понятно, что не одной моралью жив человек и обеспеченность его физиологических потребностей зависит, прежде всего, от состояния экономики, а обеспечение потребности в сво-

бде — от того, живет ли он в демократическом или тоталитарном обществе и т.д. Но и от принятой морали тоже зависит качество жизни в конкретном обществе, при прочих равных.

Во-вторых, решена проблема абсолютности—относительности морали и тем самым — давний, можно сказать, вечный спор между жаждущими абсолютизировать мораль и склонными полностью релятивизировать ее. Мораль имеет абсолютное ядро в виде норм в категоричной форме, типа «не убий» и «не укради», которые не зависят от того, о каком народе идет речь или о каком общественном строе. Абсолютность здесь, конечно, тоже не абсолютная. Абсолютно абсолютного, вообще, ничего не бывает. Абсолютность в данном случае имеет смысл инвариантности, т.е. независимости от строя, народа, уровня технологического развития и т.д. В то же время эта нормативная мораль абсолютна и в указанном смысле лишь для людей, живущих в обществе, для отношений между этими людьми. Она не распространяется на отношение людей к животным (попытки чего сегодня, кстати, наблюдаются) или к гипотетическим инопланетянам, буде таковые появятся. В этих случаях также уместно искать оптимальные нормы взаимоотношения, но, ни в коем случае, нельзя автоматом распространять на эти случаи оптимальную мораль для человеческого общества.

Но оптимальная мораль имеет и относительную сторону или часть, относительную в двух смыслах. Во-первых, кроме инвариантного ядра морали, есть отдельные нормы морали, которые так зависят от общественного строя, либо уровня технологии и даже от народа, для которого они принимаются. Не буду здесь разбирать все эти случаи, отсылая желающих к тому же «Неорационализму», приведу лишь один пример такой зависимости. Справедливость в распределении материальных благ, т.е. так называемого совокупного общественного продукта, безусловно, зависит от строя или экономической формации и не может быть одной и той же для рабовладения, феодализма, капитализма и социализма. Для каждого строя существует своя оптимальная справедливая распределения и, кстати, определение ее — задача нелегкая и в то же время очень важная для успешного и бескризисного развития экономики.

Во-вторых, нормы морали из инвариантного ядра ее обладают той условностью, что они справедливы, истинны и т.п. только для некоторых нормальных условий их применения. А могут быть и такие обстоятельства в жизни, при которых и эти нормы отменяются или изменяются. Даже «не убий» означает не убий просто так, ни за что, корысти ради и т.д. Но на войне, справедливой, навязанной войне или при самообороне, когда нет другого средства защитить жизнь, тогда можно или даже бывает нужно убить. Разработка этой обусловленной морали — сложнейшая задача, которой человечество вынуждено заниматься с давних пор, скажем, раз-

рабатывая уголовный кодекс. И не только. Отдельные элементы обусловленной морали содержатся в Библии, во Второзаконии Моисеевом. Много и успешно занимался обусловленной моралью Конфуций, что сослужило и продолжает служить хорошую службу китайскому народу. Но все эти разработки не покрывают и малой части того, что требует живая жизнь во всем бесконечном разнообразии порождаемых ею ситуаций. Теория оптимальной морали дает эффективный инструмент для дальнейших разработок в этом направлении.

Предложенная модель позволила также конкретизировать нормы морали, входящие в ее инвариантное ядро. Ядро это, в общем, совпадает с 10-ти заповедной моралью. В него вошли, например, «не убий» и «не кради», «возлюби ближнего» (в смысле относись к нему с приятностью и не делай гадостей), не лги, не сплетничай, не лжесвидетельствуй, не прелюбодействуй, запрет на все половые извращения и т.д. Некоторые из этих норм получили уточненный по сравнению с распространенным во многих христианских конфессиях смысл. Например, «не прелюбодействуй» не означает запрета на внебрачные половые связи при условии, что обе стороны не связаны браком. Такое по большому счету совпадение, можно сказать, ожидаемо. Ведь Бог по идее всеблаг, а, следовательно, не может учить людей плохому. Если же Библия не от Бога, а творение самих людей, тогда предложенная в ней мораль — результат эволюционного отбора. И поскольку народы, принявшие Христианство, создали западную цивилизацию, доминирующую сегодня в мире, и достигли (по расхожему мнению, по крайней мере) наивысшего качества жизни, то и христианская мораль должна быть близкой к оптимальной. Такое совпадение благоприятно и для принятия всем человечеством оптимальной морали. Ведь мусульманская мораль весьма близка к христианской, да и буддистская не далека от нее. Такое совпадение очень важно и для примирения науки с религией. Получается, что и наука и религия, хоть и с разных позиций, но учат одному тому же.

Еще эта модель позволяет уточнить то поле морали за пределами инвариантного ядра ее, где возможна этноэтика, не противоречащая общечеловеческой. Например, у разных народов может варьироваться принятая степень свободы внебрачных половых связей людей, не связанных браком: от полного запрета их до полного отсутствия осуждения их количества и качества. Все это не будет противоречить оптимальной общечеловеческой морали. Возможны различия между народами и странами в отношении к алкоголю и наркотикам (Не путать с отношением к преступлениям, творимым в состоянии опьянения или под влиянием наркотиков). Это моральное поле за пределами ядра общечеловеческой морали позволяет также определить меру терпимости в отношении разных явлений, подлежащих моральному суждению.

И, пожалуй, самое главное, что дает теория оптимальной морали, это возможность определения и рационального обоснования отличия «хорошо» и «плохо», добра и зла, для бесчисленного количества ситуаций, порождаемых жизнью и не подпадающих, не описываемых уже существующими нормами морали. Это особенно важно сегодня, когда с помощью науки мы все быстрее преобразовываем действительность, в которой живем, (ГМО, клонирование, возможность генетического модифицирования самого человека и т.д.) и все актуальней становится вопрос: «Камо грядеши?» — «Куда идешь, Человек?».

ПРОБЛЕМА ТОЛКОВАНИЯ СВЯЩЕННЫХ ПИСАНИЙ

Проблема толкования Священных Писаний имеет отношение не только к конфликту исламского фундаментализма с Западом, но гораздо шире — к взаимопониманию между представителями разных религий, разных конфессий и даже верующих и атеистов. Но, конечно, конфликт между исламским фундаментализмом и Западом, сопровождаемый террором и угрозой мировой атомной войны наиболее важен. И в силу его важности и опасности для человечества в СМИ и научных трудах потрачено уже немало слов на объяснение его причин с рекомендациями по их устранению. И неправильное толкование Корана исламскими фундаменталистами и террористами объявлено многими причиной этого конфликта, а правильным объявлено его толкование умеренными исламскими богословами, а еще лучше западными религиоведами. И в качестве доказательства правильности умеренного толкования приводятся цитаты из Корана. Но фундаменталисты в ответ приводят другие цитаты из Корана, подтверждающие их точку зрения и таких цитат гораздо больше. И тогда начинают раздаваться голоса, что Коран — это зловредная книга. Но, ясно, что при таком подходе, ни о каком мирном разрешении конфликта не может быть и речи. И это возвращает нас к вопросу, что есть правильное толкование Корана и, вообще, Священных Писаний.

Исследование этой проблемы удобнее начать с Библии, а не с Корана, поскольку Библия, а тем более Ветхий Завет, написаны намного раньше Корана и здесь накоплен гораздо больший опыт толкования. Мало того, толкования Библии со временем превратились в науку, которой занимаются не только богословы, но и ученые атеисты. И эта наука называется герменевтикой. Это — герменевтика в классическом понимании ее. Есть еще расширенное понимание и тогда речь идет о толковании любых текстов. Я ограничусь рассмотрением только классической.

Потребность в правильном толковании Библии появилась не только раньше герменевтики, но и раньше самой Библии в ее нынешнем виде. Едва только евреи заключили завет с Богом в Синае, приняв на себя исполнение Заповедей и Закона, как возник практический, жизненный вопрос, как их понимать и применять в каждой конкретной ситуации, которых жизнь обеспечивает бесконечное разнообразие.

Вот, например, одно из племен — колен израилевых, вениаминово, погрязло в содомском грехе и прочем разврате, что запрещено Законом. Остальные, узнав об этом и желая исполнить Завет наилучшим образом, пошли против вениамитян войной и истребили их почти полностью, включая женщин и детей (осталось 400 человек). Потом они схватились за голову. Что ж мы наделали? Ведь в законе не сказано, как именно

надо наказывать за этот грех, а мы, похоже, перегнули, истребили целое племя, да еще и невинных детей. Пожалуй, Бог накажет нас за это. Надо как-то исправить положение и самим наказать виновных в содеянном. И нашли, как и наказали. Истребили еще целый город Иавис Гилаадский, жители которого как раз отказались принять участие в походе против вениамитян. Да, — вздыхает летописец — «в те дни...каждый делал то, что ему казалось справедливым».

Этот пример сразу вырисовывает нам всю проблему толкования Библии и любых Священных Писаний: Закон (ветхозаветный) требует справедливости (ну и разных других вещей), но что такое справедливость в каждом конкретном случае, он не устанавливает. И, добавим, он принципиально не может этого сделать, ибо число различных возможных случаев бесконечно — непрерывно и всегда изменяющаяся жизнь подбрасывает, как уже сказано, все новые и новые. Выход может быть только один — установить правила, с помощью которых мы могли бы извлекать из писаного Закона, вообще из Библии, выводы для всех случаев жизни. А это как раз и будет герменевтика по определению.

Но до герменевтики, как науки, пока еще далеко. Пока что идут непрекращающиеся попытки толкования того, что уже дано Богом и что потом станет частью Библии, попытки, которые, по сути, являются занятием герменевтикой, но которые, как таковые, еще не осознаются, да и сам этот термин на это занятие еще не навешен.

Заметим, что с самого начала толкованию поддаются не только Заповеди и Закон, но и другие аспекты Писания. Так, например, на всем этапе истории, описанном в Ветхом Завете, евреев волнует и ими осмысливается и переосмысливается вопрос о том, как нужно понимать сам их Завет с Богом. В Завете сказано, что, если евреи будут следовать Заповедям и Закону, то им будет хорошо. Сначала евреи воспринимают это, как обещание Бога вознаграждать каждого праведного еще в этой жизни. Но действительность быстро опровергает такое их толкование Завета. Жизнь показывает, что и хорошо и плохо бывает и праведным и неправедным и чаще неправедным бывает хорошо, а праведным плохо. И через весь Ветхий Завет проходит вопль евреев к Богу по поводу этой несправедливости.

И только в самом конце ветхозаветного периода истории евреев Исайя и Иеремия догадываются до другого возможного толкования Завета, а именно, что не каждому еврею воздастся при жизни за его праведность, а только всему народу, за праведность его в целом.

Толкования продолжают и после окончания времен Ветхого Завета и возникновения Христианства. Причем продолжают они и у евреев, оставшихся при Ветхом Завете и продолжающих толковать его, и у христиан толкующих и Ветхий и Новый Заветы вместе. И там и там эти тол-

кования вырастают в горы книг высотой с Монблан. Что касается христиан, то Учение Иисуса Христа, как таковое, уже есть ни что иное, как толкование, причем революционное толкование Учения, данного Богом евреям в Ветхом Завете. Ведь Иисус Христос говорит, что Он «не пришел отменить закон и пророков», и в то же время Он формулирует положения этого закона иначе, чем они были сформулированы в Ветхом Завете и понимались до этого евреями.

«Вы слышали, что сказано: «люби ближнего твоего и ненавидь врага твоего».

А я говорю вам: любите врагов ваших, благословляйте проклинающих вас и молитесь за обижающих вас и гонящих вас...» (Мат. 5. 43–48)

И таких толкований—изменений закона у Иисуса еще много.

Революционно новое толкование, в частности, дает Иисус Христос смыслу Завета людей с Богом, вопросу, который так волновал евреев весь предыдущий период. Теперь оказывается, что вознаграждение за праведность получит опять не народ, а каждый сам за себя, но не в этой жизни, как сначала думали евреи, а в той, которая наступит после воскресения и Страшного Суда, т.е. в Царстве Небесном. Еще одним революционно новым толкованием у Иисуса Христа является утверждение, что и неправедные, но раскаявшиеся и поверившие в Него, будут прощены и тоже попадут в Царство Небесное. В этом, в общем, и есть главный смысл Благой Вести, которую принес Иисус людям.

Толкования же слов самого Иисуса начинаются Его учениками немедленно по их произнесении и еще до того, как они будут записаны. Ученики—Апостолы, как правило, не понимают своего Учителя и перекручивают смысл его слов. Об этом свидетельствуют Евангелия, как словами Евангелистов, так и словами самого Иисуса Христа:

«Переправившись на другую сторону, ученики Его забыли взять хлебов.

Иисус сказал им: смотрите, берегитесь закваски фарисейской и саддукейской.

Они же помышляли в себе и говорили: это значит, что хлебов мы не взяли...

Как не разумеете, что не о хлебах сказал Я вам, берегитесь закваски фарисейской и саддукейской?

Тогда они поняли, что он говорил им беречься не закваски хлебной, но учения фарисейского и саддукейского». (Мат. 16, 5–7, 11,12) И т.п.

Толкования вкривь и вкось продолжают и Евангелистами в процессе написания Евангелий. Нет сомнения, что Евангелисты, когда записывали свои воспоминания, не помня многого, с другой стороны добавляли кое—что от себя, что казалось им соответствующим духу Учения или подкрепляющим, делающим более убедительным его. А для придания

веса этой отсебятине они часто ссылались на отдельные места из Ветхого Завета, толкуя их по своему усмотрению и, как легко показать, неверно.

Вот пример такого «рвения» у Матфея:

«Тогда Ирод, увидев себя осмеянным волхвами, весьма разгневался и послал избить всех младенцев в Вифлееме и во всех пределах его, от двух лет и ниже, по времени, которое выведал от волхвов. Тогда сбылось реченное чрез пророка Иеремию, который говорит:

«Глас в Раме слышен, плач и рыдание и вопль великий; Рахиль плачет о детях своих и не хочет утешиться, ибо их нет.» (Мат. 2. 16–18)

Матфей хочет сказать, что «плачем Рахили» Иеримия предсказал избиение младенцев Иродом, а, значит, и рождение Иисуса Христа. Но это — грубое насилие над текстом. Достаточно прочитать у Иеремии абзац, следующий за процитированным Матфеем, чтоб увидеть это. Вот как это выглядит вместе:

«Так говорит Господь: голос слышен в Раме; вопль и горькое рыдание; Рахиль плачет о детях своих и не хочет утешиться о детях своих, ибо их нет.

Так говорит Господь: удержи голос твой от рыдания и глаза твои от слез, ибо есть награда за труд твой, говорит Господь, и возвратятся они из земли неприятельской» (Иер. 31. 15, 16)

Т.е. дети Рахили не истреблены, а уведены в вавилонское пленение, об исходе из которого и пророчествует здесь Иеремия. А к Иисусу Христу это не имеет ни малейшего отношения. Еще много таких примеров я привожу в моей книге «от Моисея до постмодернизма. Движение идеи» (Киев, 1999).

Много толкований Учения Иисуса Христа мы находим в посланиях апостолов, особенно Павла, причем, не всегда правильных. Их я разбираю в упомянутой книге, здесь повторять не буду.

После смерти последнего из апостолов Иоанна наступает трехсотлетний период анархии, вакханалии толкований, отличающихся необычайным буйством фантазии и заимствованием и внесением в Учение стили и сути как равинистических толкований Ветхого Завета, т.е. того самого фарисейства, против которого выступил Иисус, так и античного язычества, в частности, философии Платона. И даже влияние Кабалы четко прослеживается в толкованиях этого периода. Авторитет толкователя определялся на этом этапе только его умением впечатлить своих последователей. Критическая мысль, направленная на проверку соответствия толкований самому Учению, не наблюдается, или очень слаба.

Так, например, Барнабас видит в распростертых руках Моисея во время боя израильтян с Амалеком («Исход», 17) и в Медном Змие сооруженном Моисеем в пустыне («Числа» 21) прообраз креста, на котором будет распят Иисус Христос, и таким образом, предсказание Его пришествия и распятия. Почему? — Так ему хочется. Главное, что это впечатлило

его современников христиан и посему дошло до нас в сохранившемся отрывке его «Послания». Он же рассматривает запрет евреям есть свинину, как указание истинным христианам избегать общения с не истинными, которые забывают своего Бога, когда им хорошо, и вспоминают только, когда им плохо. Действительно, это ж свинство, так вести себя; на это оказывается, и намекает Моисей, запрещая евреям есть свинину. А римский епископ Клемент утверждал, что красное платье, которое Рахав повесила в окне своего дома в Иерехоне, как сигнал шпионам израильского полководца Иисуса Бен Нуна, пророчесствует о крови, которую должен будет пролить Иисус Христос. И т.д.

В моде были толкования, построенные на том, что в иврите каждой букве соответствует цифра. Заменяв в тексте Библии буквы в каком-нибудь слове, предложении или отрывке на цифры, и произведя с ними математические операции, которые ему хочется, толкователь получал какое-нибудь новое слово (чаще всего «Иисус») и этим доказывал, что и в этом месте Ветхого Завета было предсказано Его пришествие. Эта детская игра с цифрами заимствована из талмудических и даже кабалистических толкований, в которых отдельные верующие евреи упражняются по сей день, только с другими, естественно, результатами.

В этот период начинают входить в моду схоластические изыски на теологические темы, вроде божественной сущности, которые в принципе не могут привести нас к истине и только уводят от рационального содержания Учения. В средние века упражнения в схоластике достигнут совершенно фантастических размеров. Но вот как они начинались на этом этапе. Вот как доказывает Ориген («О началах») бестелесность Иисуса Христа и то, что Бог Отец породил Его раньше всего остального, т.е. раньше сотворения мира. Для начала он приписывает Соломону, что тот в своем гимне мудрости («Премудрость» у Оригена) под этой самой мудростью имеет в виду Иисуса Христа. Почему? Просто потому, что Оригену так хочется. Само собой, что у Соломона нет и намека на Иисуса Христа, ни в этом, ни в другом месте. Мало того, о мудрости Соломон писал очень и очень разное. Например, он писал «Во много мудрости есть много печали и, умножая знания, ты умножаешь скорбь». Что и это тоже надо относить к Иисусу Христу? А далее Ориген зацепляется за то, что в этом гимне мудрости Соломон говорит, что Бог сотворил мудрость раньше всего остального. У Соломона это всего лишь поэтический прием хвалы Богу за Его мудрость при сотворении мира. У Оригена это превращается в то, что ему хочется доказать, т.е. что Иисус Христос был сотворен раньше сотворения мира.

А в главе седьмой первой книги «О началах» Ориген выясняет, являются ли солнце, луна и звезды «начальствами» «или же нужно думать, что они имеют только начальство над днем и ночью, так как на их обя-

занности лежит освещать их, но, что к числу начальств они, однако, не принадлежат?» Это уже прямой пролог к средневековым дискуссиям на тему: сколько чертей может поместиться на конце иглы.

Еще одна линия, по которой происходило «развитие» Учения в это время, это включение в него элементов совершенно чуждых ему учений. Тот же Ориген, ничтоже сумняшеся и не задаваясь вопросом, как это можно увязать с Учением Иисуса, или где у Него есть хоть намек на что-либо подобное, принимает индуистское учение о перевоплощении душ.

Иногда толкователи этого периода включают в свои толкования доморощенные рассуждения, о чем попало, не имеющем никакого отношения не только к Учению, но к Библии вообще. Так тот же Ориген в первой главе второй книги «О началах» дает пространное рассуждение о материи, где среди прочего утверждает что «Материя имеет четыре качества: теплота, холод, сухость, влажность». Почему только эти четыре, почему не взять еще твердость, мягкость, объем, вес и мало ли еще чего? Неизвестно. И вообще, какое все это имеет отношение к Учению?

Я опускаю для краткости описание эволюции толкований Библии, происходивших после этого и до Нового Времени, когда появляется рациональная наука, как таковая, и герменевтика, претендующая быть рациональной наукой, в частности. Отмечу лишь, что такие печально известные явления этого периода, как инквизиция, индульгенции, священные войны и т.п., явились результатом неправильного толкования Церковью взятого ею на откуп Учения Библии.

Когда появилась рациональная наука, то представители ее попытались приложить свою руку к толкованию Библии, опираясь на методы, разработанные этой наукой в других ее областях. Поскольку и этих толкований накопилось с тех пор целые горы, то разбирать их подробно в рамках этой статьи не целесообразно. Очерчу лишь пунктирно эволюцию этих толкований, что они дали и к чему привели.

Первое, чем занялись ученые рационалисты, обратив свой взор в сторону Библии, это доказательством того, что Бога нет, что Иисус Христос не существовал, а даже если существовал, то это был обыкновенный человек, а не Сын Божий, и, уж точно, Он не воскресал, не воскрешал, не ходил по морю, евреи не переходили по-суху Красное Море, не могли есть манну небесную, потому что никакой манны нет, и т.д. Со временем выяснилось, что, по крайней мере, некоторые из этих доказательств несостоятельны. Красное Море, оказалось, при определенном направлении и силе ветра можно перейти, «манна небесная» оказалась семенами некоего растения, поднимаемыми ветром и выпадающими затем в пустыне и т.д. Не существование Бога (также, как и его существование) оказалось в принципе невозможным доказать рациональными средствами. И, наконец, по крайней мере, часть ученых догадалась, что главное

в Библии — это ее Учение, указывающее людям, как они должны жить, и стало прилагать методы рациональной науки именно к этой части ее. Было признано, что для правильного понимания отдельных фрагментов Библии важно рассматривать их не сами по себе, а в контексте. (Пример того, как извлечение отдельного пассажа из контекста может приводить к неправильному толкованию, а учет контекста — к правильному, я привел выше для случая с «Плачем Рахели»). Далее сообразили, что Учение надо рассматривать не только в контексте книги, но и в контексте истории, т. е. отдельные слова и даже выражения могут изменять свой смысл с течением веков. Успехи лингвистики, археологии и, связанные с ними успехи истории в последние пару веков, помогли уточнить отдельные места в Библии. Но к единому, правильному толкованию Учения Библии герменевтика приблизила человечество до сих пор очень мало, если вообще приблизила. Свидетельством тому — тот факт, что с появлением герменевтики (как науки), число христианских конфессий, равно как и течений в иудаизме, по разному трактующих это Учение, не только не убыло, но, наоборот, возросло. Мало того, к ним еще добавилось множество герменевтических школ — направлений, также каждое по-своему трактующих Библию и не имеющих между собой общего языка.

Приведу в качестве примера только две такие школы, из числа, более-менее, современных, к тому же объединенных под общим названием «структурализм». Одна из них, зачинателем которой является А. Гримас (A. J. Greimas), имеет подназвание октантный анализ, другая, главной фигурой которой является К. Леви-Строс (Claude Levi-Strauss), — парадигмальный анализ. Структурализм в целом исходит из убеждения, что любое повествование (не только Библия) имеет одну и ту же для всех авторов всех времен глубинную структуру. И достаточно эту структуру в повествовании обнаружить, чтобы получить его правильное толкование. Но, что из себя представляет эта структура, это у октантных и парадигмальных структуралистов — по-разному.

Октантные структуралисты представляют себе эту структуру следующим образом:

Дающий \Rightarrow Объект \Rightarrow Получатель

\Downarrow

Помощник \Rightarrow Субъект \Rightarrow Оппонент

Причем для конкретного сюжета отдельное фигурирующее в нем лицо может выступать не в одной, а в 2-х, 3-х ипостасях — элементах этой структуры. Вот как, например, выглядит она у октантных структуралистов в приложении к толкованию притчи о богаче и Лазаре:

Бог \Rightarrow счастье/рай \Rightarrow богач

\Downarrow

Моисей/пророки \Rightarrow богач \Rightarrow его удовольствие

Т.е. Бог (дающий) хочет принести вечное счастье (объект) каждому из людей (получатель), но богач (один из возможных получателей, но также субъект, посредством которого Лазарь также может стать получателем) не может получить этот дар, потому что его стиль жизни, заключающийся в погоне за наслаждениями (оппонент), мешает ему принять его. Моисей и пророки (помощник), если бы богач внял тому, чему они учили, могли бы помочь ему преодолеть его жажду наслаждений.

Из этого примера видно, что, да, какие-то сюжеты можно, более-менее, подогнать под эту схему. Но, во-первых, видно, что притча о богаче и Лазаре не слишком гладко лезет под нее. Роль богача, как субъекта, через посредство которого Лазарь приходит к вечному счастью, выглядит изрядно надуманной. А во-вторых, что эта октантная схема помогает нам вскрыть в притче такого, что не было бы очевидно и без нее?

Не лучше дело обстоит с парадигмальным структурализмом. Последний в любом писаном сюжете предлагает видеть структуру, которую Гегель в своей диалектике видел, как главную движущую силу развития в жизни. А именно — две противоположности и тот или иной путь разрешения противоречия между ними. Также как Гегель с легкостью находил противоположности с противоречиями в жизни, так и парадигмальные структуралисты находят их в библейских сюжетах. Но и у Гегеля и у парадигмальных структуралистов есть одно общее слабое место. Гегель в изобилии показывает нам, какие бывали в прошлом противоречия (тезисы и антитезисы) и как они разрешались в синтезисе. Но он не дает нам рецепта, как определить, какой получится синтезис, если он еще не осуществился. Ведь любое противоречие может быть разрешено весьма по-разному. И если нет правила, позволяющего однозначно установить, предсказать, какой получится результат, то соответствующая теория — не более наука, чем та, с помощью которой воспитывали фонвизинского недоросля. И у парадигмальных структуралистов нет рецепта, как нужно правильно понимать то разрешение противоречия, которое имеет в виду автор текста в Библии. Они просто указывают на обнаруженное ими противоречие (противостояние, противоположность персонажей, точек зрения, путей в жизни) иногда действительное (их в Библии хватает), а иногда и кажущееся им, и далее предлагают свое толкование разрешения этого противоречия, которое, якобы, имеет в виду автор. Но это их толкование никак не следует из их метода. Это просто их субъективное толкование, которое может быть и верным и неверным и может сколько угодно разниться от одного структуралиста к другому. Это также как, исходя из диалектики, определяли генеральную линию партии, которая изгибалась как угодно в зависимости от того, кто был генеральным секретарем правящей партии.

И все—таки герменевтика, как наука, принесла один важный, на мой взгляд, результат. А именно, было признано, что толкование существенным образом зависит от *preposition*, т.е. от представления, что из себя вообще представляет Библия. Ну, например, подавляющее большинство верующих и богословов считают, что все, что записано в Библии, исходит непосредственно от Бога (или Его Сына Иисуса Христа). Т.е. либо оно записано людьми со слов Бога (Иисуса Христа), либо Бог внушил тем, кто написал соответствующие тексты в Библии (летописцы, пророки, евангелисты, апостолы) их мысли и слова. И тогда каждое слово в Библии свято и любые противоречия, которые мы обнаруживаем в Библии, есть, по определению, видимые и допускающие и подлежащие преодолению с помощью толкования. И даже если мы не находим такого толкования, которое преодолело бы какое—нибудь противоречие, то это потому, что божественная мудрость бесконечна, а человеческий разум ограничен и когда—нибудь мы дорастем и преодолеем, а пока что «верую потому что нелепо». Представители же научной герменевтики исходят в большинстве из того, что различные тексты в Библии написаны людьми, каждый из которых обладал достаточной автономией, как мыслящий субъект, даже если их объединяла идейная общность (вера в единого Бога и т.д.). И поэтому тексты, написанные этими людьми, не обязаны быть не противоречащими один другому. Крайний вариант этой точки зрения — это, что Библия — это просто сборник мифов, наподобие мифов древней Греции, которые вообще никак между собой не связаны, или связаны лишь достаточно расплывчатым мировоззрением. При такой *preposition* вообще нет нужды истолковывать противоречия между отдельными авторами Библии. Достаточно правильно истолковать только, что хотел сказать каждый автор в отдельности.

Слабость каждой из этих двух главных существующих на сегодня *preposition* очевидна. В первом случае отнесение совершенно очевидных противоречий в тексте (примеры некоторых я дал выше, а еще больше их в упомянутой моей книге) на счет Бога смахивает на ересь — возведение поклепа на Всевышнего. Во—вторых, согласно представлениям самих верующих, Библия дана людям для того, чтобы они жили по ее Учению. А как можно жить по учению, содержащему неустранимые противоречия? Например, Павел во многих местах требует «не судить» в прямом смысле слова. Иисус же Христос, не говоря про Моисея, требует судить. Судить честно, непредвзято, нелицеприятно и т.д., но — судить. (И то, и другое я подкрепляю обильным цитированием в упомянутой книге, поэтому здесь не буду повторяться). Так как, судить все же или не судить?

Наконец, а кто сказал, что все канонизированные в Библии авторы (и только эти авторы) были боговдохновенны, да еще в том именно смысле, что каждое их слово свято и они не способны добавить никакой отсебяти-

ны? Это сделала Святая Церковь триста лет спустя после смерти Иисуса Христа. При этом она сделала выборку из огромного числа имеющихся на то время Евангелий, Посланий и подобных писаний, не включив в канон многие писания даже таких почтенных авторов, как апостол Петр. Но Церковь сама же признает, что боговдохновение (в указанном выше смысле) закончилось со смертью последнего из апостолов. Значит те, кто решал, что включать в канон, а что не включать, были пусть сколь угодно почтенные, но все—же обыкновенные, не боговдохновенные люди, которые могли и ошибаться. А значит, они могли включить в канон и не боговдохновенных авторов (а вдохновенных не включить). К этому надо еще добавить неоднократное предупреждение Бога Отца в Ветхом Завете о том, что кроме истинных пророков могут быть и лжепророки и надо остерегаться последних. А, следовательно, необходимо критически относиться к словам всех тех, кто претендует на боговдохновенность.

Что касается второй *preposition*, то какой вообще смысл заниматься толкованием Библии, если не видеть в ней учения о том, как жить людям. Тогда эти толкования могут представлять интерес разве что для написания диссертаций.

Таким образом, мы видим, что, несмотря на частные успехи, связанные в основном с опровержением некоторых особенно одиозных ошибок в предшествующих толкованиях, герменевтика не дала до сих пор универсального признаваемого всеми метода толкования Библии. Как следствие, она практически никак не поспособствовала нахождению общего языка между представителями разных конфессий Христианства и уж тем более в ее нынешнем состоянии не может служить основой для нахождения общего языка между представителями разных религий. И, наконец, никак не может в таком состоянии послужить разрешению конфликта между воинствующим исламом и Западом. Но может ли быть герменевтика, которая бы справилась со всеми этими задачами? Можно ли дать научно обоснованное толкование Библии, принимая во внимание, что наука занимается изучением объективной реальности, а вот в каком отношении к этой реальности находится Библия — это само по себе вопрос? Наконец, для того, чтобы найти единое обоснованное толкование, нужно, чтобы оно существовало, а, напомним, что многие ученые придерживаются мнения, что его вообще нет и не может быть. Я утверждаю, что такая герменевтика возможна, и я ее построил. Но прежде, чем приступить к ее изложению, я должен заметить, что речь идет о толковании не всего, что есть в Библии. Чисто теологические вопросы типа, Бог один или в трех лицах, не подлежат рациональному исследованию и толкованию и моей герменевтике не рассматриваются. Для нахождения взаимопонимания между представителями разных религий и конфессий они и не важны по большому счету: пусть себе одни верят, что Бог один, а другие — что Он

в трех лицах. Это никому не мешает. Моя герменевтика рассматривает только ту часть Учения, которая касается того, как людям жить, и в частности, воевать или не воевать и с кем и за что воевать. Это те вопросы, которые важны сегодня для выживания человечества и для его нормальной жизни. И я утверждаю и показываю, что эта часть Библии может быть истолкована рационально обоснованно, не противоречиво и в то же время убедительно и для искренне верующих людей.

В моей герменевтике, которую я использовал при написании книги «От Моисея до постмодернизма. Движение идеи» (где в первых двух частях дал толкование Ветхого и Нового Заветов) я исхожу из предположения, что Библия содержит стройное и непротиворечивое Учение, данное Богом и Иисусом Христом. Всех прочих авторов ее можно рассматривать как боговдохновенных в смысле их воодушевленности Учением или Святым Духом, но не в смысле того, что каждое их слово свято и не подлежит критическому рассмотрению. Их воодушевленность не делает их равными Богу по разуму. Они излагают слышанное ими от Бога или Иисуса Христа, толкуют его и развивают в меру своего чисто человеческого понимания, т.е. с возможными ошибками, вследствие которых появляются вышеупомянутые противоречия. Повторю, это — пока что лишь предположение, предпосылка дальнейшего исследования, а не его результат. Исследование может, как подтвердить эту предпосылку, так и опровергнуть ее. Предпосылка не требует доказательств, само исследование будет ее доказательством (или опровержением), но аргумент в пользу такой предпосылки я, все же, приведу. Он состоит в истории Христианства или народов, принявших его и прошедших через него. Именно эти народы возглавили развитие человеческой цивилизации и не видю других причин для этого, кроме того, что Библия содержит, пусть и искаженное толкованиями, но, в общем, правильное учение как жить.

После того, как принята эта предпосылка, можно применить для дальнейшего толкования Библии разработанный мной единый метод обоснования научных теорий. Я не буду здесь излагать его, отсылая желающих разобраться в нем к моим статьям в «Философских исследованиях» и на сайте Международного Института Философии и Проблем Общества (www.philprob.narod.ru). Укажу только, что по требованиям единого метода обоснований научная теория должна быть выстроена в идеале аксиоматически (а на практике максимально приближена к этому идеалу), аксиомы должны удовлетворять определенным требованиям (например, непротиворечивости) и должны быть привязаны по определенным правилам к опыту. Конечно, Учение, данное Богом в Библии — это не научная теория. Поэтому единый метод применяется к нему в видоизмененном (адаптированном) виде. Здесь аксиомы не извлекаются из опыта и не привязываются к нему. Здесь аксиомы извлекаются из слов Бога и

Иисуса Христа. Но требование их непротиворечивости остается. (А иначе, будет противоречиво само учение и по нему нельзя будет жить). Значит первое, что надо показать, — это что Бог Отец и Иисус Христос нигде не противоречат сами себе и друг другу. Если это сделано и непротиворечивая система аксиом выстроена, то тем самым в принципе уже создана та герменевтика, которая удовлетворяет сформулированному выше требованию. Третьему, чтобы с помощью этой герменевтики мы могли получать однозначные ответы, как нам поступать в соответствии с Библией (ее Учением) тех или иных случаях жизни. (Конечно, речь идет не о всех возможных случаях выбора в жизни, а лишь о тех, которых касается Учение Библии. Выбор, что нам взять на закуску, например, к этой области не относится). Это вытекает из свойства аксиоматически выстроенной теории, состоящего в том, что система аксиом определяет однозначно все выводы теории, как уже сделанные, так и те, которые могут быть из нее получены когда-нибудь. (Кстати, этим свойством обладает только аксиоматически выстроенная теория). Таким образом, имея библейскую, так сказать, систему аксиом, мы имеем принципиальную возможность, получить единственный соответствующий Учению вывод для любой жизненной ситуации, связанной с моралью, духом и т.п. Например, для той, в которую попали евреи в вышеупомянутой истории с истреблением племени вениаминова. Или, что гораздо важнее, для ситуаций, порождаемых современной действительностью.

Нужно, конечно, учесть, что система аксиом — это не готовый алгоритм, по которому и ученик школы может без труда получить правильный вывод. Получение выводов из системы аксиом это — то же самое, что формулировка и доказательство теорем, т.е. задача творческая и в большинстве случаев достаточно нетривиальная. (Достаточно вспомнить продолжающиеся столетие и более попытки доказательства теоремы Ферми). Но это — тот общий язык, который позволяет представителям разных конфессий договариваться о том, что будет правильным (в смысле соответствующим Учению Библии) в любой из бесконечных по разнообразию жизненных ситуаций, касающихся как отдельного человека, так и общества в целом.

Первое, что дает нам такая система аксиом, это возможность все высказывания авторов Писания, а также все существующие на сегодня толкования его проверить на соответствие этим аксиомам. Если они выводятся из системы аксиом, значит, они являются правильным толкованием или развитием Учения. Если не выводятся, а тем более противоречат аксиомам, значит они — неверное толкование, заблуждение авторов, какими бы почтенными ни были эти авторы.

Но задача вычленив непротиворечивую систему аксиом из того, что записано в Библии непосредственно со слов Бога Отца и Иисуса Христа,

тоже не проста. Ведь даже в этой части Библии есть достаточно видимых противоречий. Особенно много таких противоречий есть между Учением Моисея (т.е. Учением Бога Отца, переданным Им через Моисея) и Учением Иисуса Христа. Выше я уже приводил примеры такого противоречия в понимании любви к ближнему и дальнему (или врагам), в понимании смысла Завета с Богом и т.д. Не меньше видимых противоречий есть и внутри каждого из Учений (Моисея и Иисуса Христа). Ну, например, кажущееся противоречие между многочисленными проповедями Иисуса Христа любви к ближнему и Его знаменитыми «Не мечите бисер перед свиньями» или «Не мир, но меч принес Я». Ведь свиньи в этой цитате — это не те, что с копытами, а те самые ближние, любить которых Иисус призывает в других местах. По видимости противоречит. Аналогично, как бы противоречит любви к ближнему и «Не мир, но меч».

Часть из этих видимых противоречий уже разрешена успешно герменевтикой с помощью приемов наработанных ею до сих пор, как — то учет просто контекста, учет контекста исторического и т.д. Пример использования таких приемов (контекста, в частности) я уже давал выше. Но этих приемов недостаточно для устранения всех видимых противоречий между Учениями Моисея и Иисуса Христа и внутри каждого из них. Для разрешения оставшихся (которые к тому же являются главными) я прибегаю к еще одному предположению, истинность которого предварительно доказываю.

Я показываю (в книге «От Моисея...»), что Учение не дано в Библии в виде догмы, а эволюционирует по ходу ее. Смысл эволюции состоит в том, что Учение дается порциями, каждая из которых соответствует своему историческому моменту и состоянию тех, кому она дается в этот период. Первая порция дается праотцам, прежде всего Аврааму. Вторая — евреям в Синае через Моисея. Третья — через Иисуса Христа. Порции эти являются частями единого Учения, цель которого довести человечество до «образа и подобия Божия». Но эти части отличаются от частей научной теории, которая выдается обществу целиком и без заботы о том, созрело ли общество для восприятия ее. Части Учения выдаются с разрывом в столетия и тысячелетия и каждая из них должна сработать, оказать воздействие на человечество, не дожидаясь пока дана будет следующая. Наоборот, ее задача как раз подготовить человечество (по крайней мере, часть его) к тому, чтобы ему можно было дать следующую порцию Учения. Каждая часть должна быть такой, чтобы общество, пусть с трудом, с усилиями и со временем, но способно было бы ее воспринять. В результате движение человечества к «образу и подобию», направляемое Учением, происходит подобно движению парусного судна против ветра, т.е. контргалсами. Направленность вектора каждой порции Учения не совпадает с направлением вектора предыдущей, но при сложении

они создают вектор, направленный к «образу и подобию». К этому надо добавить, что в промежутках между появлением порций Учения общество эволюционирует не только под влиянием Учения, но и под влиянием воли и разума отдельных людей, а точнее говоря, каждого из людей. Эта эволюция уже не обязательно идет в направлении локального или глобального векторов Учения, а может идти и в противоположном, выдавая такие явления, как фашизм и т.п. Возвращаясь к видимым противоречиям между различными частями Учения, я утверждаю, что они обусловлены разной направленностью локальных векторов Учения, а разрешение этих противоречий может быть достигнуто с помощью учета этой разной направленности локальных векторов (Учений Авраама, Моисея и Иисуса Христа) и глобального вектора (на достижение «образа подобия Божия»). В книге я подробно разбираю направленность каждого из векторов Учения, и чем она обусловлена, и к каким видимым противоречиям это приводит, и как они устраняются с учетом глобального вектора. Здесь я ограничусь лишь отдельными примерами.

Прежде всего, о направленности локальных векторов Учения. Перед тем, как Бог заключил завет с Авраамом, человечество забыло своего Творца. Оно полностью впало в многобожие, в мире не существовало монотеистической религии. Для того чтобы направить человечество по пути к «образу и подобию» Бог решает произвести от Авраама новый народ, который пойдет по правильному пути и укажет этот путь другим. Но, поскольку человечество, которое (согласно Библии) когда — то знало своего Творца, но забыло Его, то, прежде всего, надо было привязать безоговорочно вновь создаваемый народ к Единому Богу. Это и определяет направленность локального вектора Учения, данного Аврааму и действующего на этапе до Моисея, точнее до вручения через него евреям второй порции Учения в Синае. На этом этапе Бог ни разу не говорит евреям и праотцам, в частности, про «не убий», «не укради» и т.п. Но это не значит, что эти требования Бог еще не придумал, что Он еще не имеет Учения в целом, не знает его глобального вектора, которому эти требования, безусловно, принадлежат. Свидетельством того, что Бог и на этом этапе знает, что человек не должен убивать, красть, обманывать, прелюбодействовать и т.д., является наказание Им Каина за убийство Авеля. Но от праотцов ничего этого прямо, вербально, в виде текста в договоре, в завете с ними не требуется. А требуется только безоговорочная вера в единого Бога и безоговорочное же ему послушание, выполнение прямых его указаний (например, Аврааму принести в жертву своего сына Исаака). Мало того, за их безоговорочную преданность Богу и послушание Ему им прощается нарушение заповедей. Аврааму прощается соучастие в прелюбодеянии, когда он подставляет свою жену Сару то фараону, то ханаанскому царьку, выдавая ее за сестру. Иакову прощается

обман своего отца и брата, и тестя. Между тем как фараон и ханаанский царек за участие (неосознанное к тому ж) в том же прелюбодеянии наказываются. Таким образом, возникает видимое противоречие между Учением Авраама и Учением Моисея. По Моисею нельзя обманывать и прелюбодействовать (и соучаствовать в прелюбодеянии), а по Аврааму, вроде бы, все это можно. Разрешение же этого противоречия с учетом локальных и глобального векторов состоит в том, что, конечно же, нельзя обманывать и прелюбодействовать, но Аврааму, и вообще до Моисея, это временно разрешалось с учетом, так сказать, исторической обстановки в те времена и выполнения ими главного требования Бога (главного, опять же, для тех времен), безропотно выполнять Его непосредственные указания.

Аналогичная ситуация с видимыми противоречиями между Учениями Моисея и Иисуса Христа. Направленность локального вектора Учения Моисея — на закон и справедливость. Направленность вектора Учения Иисуса Христа на дух и любовь к ближнему. Но это не значит, что, давая Учение в Синае, Бог не знал, что для приближения к «образу и подобию» человеку требуется и духовность и любовь к ближнему. И Иисус Христос «не пришел отменить закон и пророков». Но евреев времен Моисея еще рано было «грузить» духовностью в той мере, как это сделал Иисус Христос, они еще не способны были это принять. А вот во времена Иисуса Христа это не только можно было, но и нужно было сделать, потому что фарисейство искривило моисеево Учение, вытравив из него или исказив и те зачатки духовности, что в нем были. Отсюда и пафос филиппик Иисуса Христа против фарисеев и видимое пренебрежение Им закона. Отсюда и разное отношение Моисея (моисеева Учения) и Иисуса Христа (Учения Иисуса Христа) к «дальним». Во времена Моисея «дальние» язычники не могли еще принять Учения от евреев, которые сами еще не укрепились в нем. Они могли только помешать евреям укрепиться в нем. И потому отношение к ним должно было быть только как к врагам, т.е. без всякой любви. А во времена Иисуса Христа евреи уже достаточно укрепились в вере в единого Бога. Но Учение исказили, в частности, очерствели душой. Поэтому нужно было разжигать в них любовь к ближнему и расширять ее на «дальних». Более подробно я разбираю и разрешаю это, а также другие противоречия между учениями Моисея и Иисуса Христа в упомянутой книге. Там же я объясняю, как отклонение локальных векторов Учений от глобального влияет на появление видимых противоречий внутри этих Учений.

Этот подход, эту герменевтику можно применить и к толкованию Корана. И тогда станет ясно, почему в Коране наряду с призывами к миру, содержатся призывы к войне и какие из этих призывов действительны сегодня и в каких случаях.

Литература:

1. Библия. Синодальное издание.
2. Ориген. О началах. В русском переводе Н. Петрова, по изданию Рига, 1936 г.
3. W. Klein, C.L. Blomberg, R.L. Hubbard. Introduction to Biblical Interpretation. Word Publishing, 1993.
4. Jones–Wake. N.T. Apocryphal books. Bell 1979 edition.
5. Воин А. «От Моисея до Постмодернизма. Движение Идеи», ч. 1, «От Моисея до Иисуса Христа». — Киев, «Феникс», 1999.
6. Воин А. «От Моисея до Постмодернизма. Движение Идеи», ч. 2, «Христианство», www.philprob.narod.ru.
7. Воин А. Проблема абсолютности–относительности научного познания и единый метод обоснования. Философские исследования. №2, 2002, М.

СОВРЕМЕННАЯ НАУКА И ЕДИНЫЙ МЕТОД ОБОСНОВАНИЯ

Начну с того, как современная наука воспринимается «широкими массами трудящихся», т.е. в данном случае более-менее интеллигентным читателем, интересующимся наукой. Для этого приведу пару коротких писем, из числа получаемых мной, с комментариями на мои статьи, связанные с единым методом обоснования. Вот комментарий «Товарища Хальгена» (так он себя назвал) на мою статью «Кризис рационалистического мировоззрения и неорационализм»:

«Статья очень интересная, познавательная. Скажу одну свою мысль: современным миром правит уже не рационализм, ибо почти ни у кого нет потребности откапывать «высшие научные истины» или создавать «идеальное общество». Главный рулевой нынешнего времени — дебилый сынок рационализма, именуемый прагматизмом, у которого на лбу выколото «истина = полезность». И если современные ученые еще чего-то ищут, то скорее руководствуются не рационалистическим принципом стремления к познанию, а стремлением получить грант, что вполне соответствует духу прагматизма. У грантодателей тоже свои интересы, часто далекие от науки, и, чаще всего, вписывающиеся в ту же самую формулу. И вообще держу пари, что при сохранении нынешнего мироустройства в ближайшие 50 лет не произойдет ни одного серьезного научного открытия, зато будет найдено еще 150 доказательств происхождения человека от обезьяны (надо же чем-то потешиться), и изобретено 1500 новых сортов жевательной резинки. Вот и вся гносеология современного мира!»

А вот письмо Геннадия Ивченкова по поводу моей статьи «Современная интеллигенция»:

«С интересом прочитал вашу статью. Дело в том, что примерно полгода назад на lenta.ru можно было задать вопросы самому «великому инквизитору» — председателю этой «комиссии по лженауке» академику Круглякову. В частности, я задал ему два вопроса: существует ли подобная комиссия еще где-нибудь кроме России, и, считаете ли вы что в современной официальной науке могут существовать общепризнанные, но ложные теории, как, например в средние века — принцип 4-х элементов, физика схоластов или флогистон в 18 веке, или это все в прошлом?»

На первый вопрос он не ответил, а на второй написал, что вопроса не понял, что мол такое «официальная наука»? Понял же он это все прекрасно, просто ответить ему нечего. Как я понял, эта «комиссия» — сборище академических профессоров-догматиков, время творчества которых давно прошло и они годами преподают студентам по пожелтевшим конспектам.

Как я понимаю, физический эксперимент и реальная физическая модель — это в чистом виде объективный идеализм — все по Платону (по теням на стене пещеры (эксперименту) найти истинный образ того, кто дает эту тень (истинную физическую модель)). Это крайне сложно и в результате рождаются химеры — физические модели, не имеющие ничего общего с реальностью. Мало того, эти «модели» часто дают правильный результат и предсказания. Один и тот же эксперимент можно объяснить совершенно разными моделями. Например, оказывается братья Монгольфьер использовали не закон Архимеда, а принцип 4-х элементов — соединили горячий и летучий огонь с летучим воздухом, а так как огонь связан с дьяволом, то в солому добавляли шерсть от козла! И, представьте, полетело! Карно открыл свой цикл на основе теории флогистона! И, интересно, что самым простым объяснением эксперименту является самый неправильный! Вначале кажется, что науку придумал бог, чтобы люди постепенно понимали его промысел и творение, затем понимаешь, что делал это он вместе с дьяволом, и это все под редакцией лешего, пытающегося утащить путника (ученого) в болото (в тупик, из которого выбраться очень сложно). Примеров предостаточно! Современная наука — это лес с химерами, некоторые ни на что не похожи, а некоторые — гибрид истины и обмана, как на картине Босха — там есть нечто очень похожее на испанского идадьго — шляпа с пером, горящие глаза, шпага, а внизу жабы лапы и хвост».

Подобными высказываниями о науке (не связанными уже с моими работами) полон интернет, особенно на таких серверах как, например, www.inauka.ru. Что в этих двух и подобных им взглядах на современную науку верно, а что неверно и каково действительно состояние современной науки?

Геннадий Ивченков прав в том, что один и тот же эксперимент можно по-разному истолковывать на основе разных моделей. Мало того, и ученым, прежде всего, физикам, и философам, работающим в области теории познания, хорошо известно, что не только один эксперимент, но множество опытных данных в некоторой области действительности можно накрыть выводами, получаемыми из разных систем аксиом — постулатов (ну, или из разных моделей в терминологии Ивченкова). Весь вопрос только в том, как это обстоятельство воспринимать с философской точки зрения и как с ним жить в реальной науке. Если признать, что все подобные системы аксиом (модели) равноправны, что сегодня и делается, то мы неизбежно приходим к тому восприятию науки, которое демонстрируют Хальген, Ивченков и другие, и к тому состоянию науки (и в немалой степени и общества в целом), которое мы имеем на сегодня.

Действительно, что делает сегодня наука с такими «равноправными» моделями, описывающими имеющиеся экспериментальные факты и на-

блюдения в некоторой области действительности? Если отбросить в сторону ни к чему не ведущие споры сторонников разных таких моделей, то фактически наука просто ждет, пока появятся новые экспериментальные данные или наблюдения в данной области и окажется, что некоторые из конкурирующих моделей не «ложатся на эти факты». (Т.е. выводы из этих моделей не соответствуют этим фактам). Такие модели отбрасываются подобно тому, как в свое время были отброшены модели флогистона, 4-х начал и т.п. При этом иногда остается одна неотброшенная модель и тогда все радостно вздыхают: вот она, наконец, доказанная теория и истина в конечной инстанции. А иногда не остается ни одной наличной, лежащейся на новые данные (как это, например, произошло после опыта Майкельсона в физике) и тогда научный мир приходит в смятение и начинаются срочные поиски новой модели.

Что же мы видим, как писалось в старом французском букваре, «на этой прелестной картинке»? Мы видим, что, с одной стороны, положение в сегодняшней науке не столь мрачно, как то кажется Ивченкову, Хальгену и иже с ними. Наука движется вперед, развивается поступательно, отбрасывая время от времени свои собственные заблуждения и создавая новые модели, обладающие в каком-то смысле большей познавательной силой, чем отброшенные. Не прав также Хальген, полагая, что наука перестала создавать новые фундаментальные модели. Физика, например, в последнее время просто утопает в новых фундаментальных идеях, гипотезах и теориях. Вот навскидку только несколько: теория струн, теория торсионных полей, теория темной материи и т.д. Но с другой стороны, при таком положении вещей, при таком пути развития науки мы все время остаемся в ситуации принципиального отсутствия полной надежности выводов науки. Т.е. в ситуации, в которой мы никогда не знаем заранее, на каком разе применения успешно работавшей до этого модели мы, грубо говоря, ломаем себе шею.

Насколько это свойство науки существенно для нас, зависит от того, в какой области действительности мы применяем наши модели. Если, скажем, речь идет о легкой промышленности, то тут этот недостаток науки пренебрежим в сравнении с преимуществами ее применения. Ведь наука позволила нам увеличить производительность труда в этой промышленности в тысячи раз, а если там иногда что-то не получается, то «тьфу на него». Если речь идет о производстве самолетов, то тут свойство научных моделей время от времени давать сбой уже несколько раздражает, но выгоды от применения все равно таковы, что стерпеть этот недостаток вполне возможно. Но если речь идет об атомных электростанциях, или об оценке некоторых направлений научно-технического прогресса, способных радикально изменить окружающую нас действительность и даже нас самих (например, развитие генной инженерии), то тут уже

не так просто сказать, что перетянет: ожидаемая польза от применения соответствующей научной модели или вероятный вред. Ну, а уж если речь идет о физических экспериментах типа адронного коллайдера, когда существует принципиальная возможность уничтожения всего человечества и сторонники проведения эксперимента уверяют нас, что по их теории это не случится, но гарантировать это нам они, согласно вышесказанному, не могут, тогда, как говорится, уж извините.

Все вышесказанное касается естественных наук, а есть еще гуманитарные. Здесь вышеописанное свойство ненадежности научных моделей (при том, что степень ненадежности здесь несравненно выше, чем в сфере естественных наук) вносит свои обертона в получаемую картину. Вот, например, претендующий на высокую научность марксизм, к тому же трактующий науку, как абсолютно надежную и не меняющую своих моделей, уговорил нас строить социализм. А потом оказалось, что либо мы вышли за пределы применимости этой модели (как в случае с моделью Ньютона при скоростях близких к скорости света), либо Марксова модель вообще далека от того, чтобы быть научной. Но пока это выяснилось, прошло 70 лет с массовыми репрессиями, нищетой и т.д.

Ко всему этому надо добавить, что по мере роста научно-технического прогресса значение принципиальной ненадежности моделей современной науки нарастает. Ведь на заре этого прогресса мы не строили ни атомных станций, ни коллайдеров. А что касается социальных моделей, то человечество создавало их, конечно, и до появления науки Нового Времени и тогда, как и сейчас, обжигалось на их не абсолютной надежности. Но вера широких масс в надежность таких моделей (пока их ненадежность или неправильность не становилась очевидной на опыте) сама по себе играла положительную роль, спасая общество от нигилизма и связанной с ним деморализации. А научно-технический прогресс, вскрыв принципиальную ненадежность научных моделей, в сочетании с провалом конкретных социальных проектов типа марксизма, привел к эпохе модернизма-постмодернизма с их нигилизмом и вытекающими из него последствиями. Развившееся же, как реакция на это, возрождение религиозности, может лишь отчасти (если вообще может) компенсировать утрату веры в надежность науки. Поскольку религия не дает и не может дать ответа на животрепещущие вопросы типа строить или не строить коллайдеры и атомные станции, или какую модель общественного устройства принимать, или какие экономические реформы приведут к успеху, а какие нет.

Таким образом, существующее в обществе недовольство состоянием науки и утрата веры в нее, хоть и базируется на не совсем верных представлениях о сути современного научного познания, но с другой стороны, имеет под собой веское основание. А ситуация в науке и вокруг нее, чем

дальше, тем больше требует разрешения. Причем очевидно, что создание комиссии по борьбе с лженаукой проблемы не решает. Я утверждаю, что решение этой проблемы дает только разработанный мной единый метод обоснования научных теорий.

Метод этот не придуман мною на ровном месте. Он выработан в процессе развития естественных наук, но до сих пор применялся в них на уровне стереотипа естественно научного мышления и по образцам, главными из которых были механика Ньютона и электродинамика Максвелла. В гуманитарных науках он практически до сих пор был неведом и не применялся даже на уровне стереотипа.

В работах по единому методу обоснования и в моей теории познания («Неорационализм», Киев, 1992), на которой базируется метод, я показал, что, если научная теория обоснована по единому методу, то существует область действительности, в которой выводы этой теории будут гарантированно истинными, и мы можем заранее определить минимальные границы этой области. Если теория не обоснована по единому методу обоснования, то, даже если выводы из нее соответствуют всем имеющимся на сегодня опытным данным из некоторой области действительности, нет никакой гарантии, что они будут соответствовать новым данным в этой же области. Т.е. это вообще не научная теория. Таковыми являются теории флогистона, 4-х начал и им подобные. Если же существует несколько теорий, описывающих по видимости одну и ту же область действительности, и все они обоснованы по единому методу, то на самом деле они описывают несовпадающие области действительности, хотя и имеющие общую часть или в частном случае, включающими в себя одна другую. Таковыми являются, например, теории Ньютона и Эйнштейна. Теория Ньютона гарантирует нам истинность своих выводов в области действительности, где, в частности, скорости далеки от скорости света. А теория Эйнштейна гарантирует истинность своих выводов в более широкой области (хотя тоже не в бесконечной, это принципиально), включающей в себя предыдущую. Границу применимости теории Ньютона (по скоростям) мы обнаружили, только перейдя ее (границу) в опыте Майкельсона. При этом ничего страшного для человечества или его части не произошло. Но при применении, например, социальных моделей за пределами их применимости результаты всегда были и будут печальными или даже трагическими для весьма многих людей. Еще хуже будет, если мы применим теорию, типа доказывающей безопасность адронного коллайдера, за пределами ее применимости. Отсюда видно, насколько важно знать заранее границы применимости научных теорий. Единый метод обоснования позволяет нам, как определить, какие теории являются обоснованными, т.е. действительно научными, а какие необоснованными, так и определить наперед минимальные границы применимости,

гарантированной истинности обоснованных теорий. (А необоснованные теории не имеют никакой области гарантированной истинности их выводов).

Теперь по поводу химерности научных моделей, о которой пишет Ивченков, или о тенях на стене пещеры по Платону. Если перевести это на язык современной философии, то речь идет о том, дает ли нам наука подлинную онтологию. То обстоятельство, что наука время от времени меняет свои понятия (электрон — заряженный шарик, затем электрон — заряженное облако, размазанное по его орбите вокруг ядра, затем — пакет волн и т.п.) и то, что в ней одновременно могут существовать разные модели, описывающие одну и ту же область действительности, порождает не только у Ивченкова ощущение ее химерности и «теней на стене пещеры». И среди ученых и среди философов сегодня господствует мнение, что наука не дает нам подлинной онтологии. Конечно, с узко практической точки зрения с этим можно жить: наука дает нам новую технику и технологии, а онтология — это блажь. Но такая точка зрения — это тот самый прагматизм, который вызывает возмущение Хальгена. И неважно, что таких, как Хальген, немного. Подавляющее большинство, хоть и не формулирует свои ощущения таким образом, но, тем не менее ощущает (справедливо или нет) «химерность» современной науки. А это меняет мировоззрение общества, порождая нигилизм. Неверие в науку порождает неверие в необходимость соблюдения морали. Последствия такого изменения для общества и даже для самого научного сообщества трудно переоценить. Сначала в погоне за прагматизмом, т.е. за сугубо материальными благами, мы пренебрегаем мировоззрением общества, а затем удивляемся, почему у нас не идут, не дают результата никакие экономические реформы. «Там у их», скажем в Китае, точно такие же реформы дают результат, а у нас не дают. И глобальный финансово-экономический кризис тоже произрастает из этого прагматизма.

Единый метод обоснования позволяет пролить свет и на этот предмет. В работах по методу я показал, что хотя абсолютная онтология не достижима, но последовательно сменяющие друг друга, обоснованные по единому методу фундаментальные теории создают ряд онтологических представлений, сходящийся к абсолютной онтологии на бесконечности. Т.е. онтология, даваемая наукой, хоть и не абсолютна, но это уж никак и не химеры. Все это, естественно, при соблюдении наукой своего метода обоснования. (Как именно единый метод обоснования позволяет отделить науку от не науки, определить границы применимости теорий и т.д., читатель может выяснить, прочтя вышеупомянутую книгу о едином методе).

А вот что касается этого самого соблюдения, то, вопреки априорному ожиданию, степень приверженности науки своему методу по мере

развития науки не растет, а падает и сегодня достигла критической фазы. Т.е., если перевести это на язык Ивченкова, то можно сказать, что современная «официальная» наука не только содержит ложные (не обоснованные по методу) теории, но средняя обоснованность современных теорий (фундаментальных) сегодня ниже, чем во времена Ньютона и Максвелла и продолжает падать.

Потоп спекулятивных работ и просто пустопорожней болтовни, заливающий сферу гуманитарных наук и особенно философии, публично признается многими профессионалами, работающими в этой области, и сопровождается призывами к внедрению в сферу гуманитарных наук методов естественных наук и в частности математики. При этом выясняется, что сделать это не так просто и можно копировать формально методы естественных наук и применять сколь угодно высокую математику в гуманитарной сфере и при этом все равно выдавать за науку откровенную халтуру. Ведь любую бредятину, не имеющую никакого отношения к действительности, можно нафаршировать математикой (и фаршируют, и делают на этом кандидатские и докторские диссертации, и доползают чуть ли не до академиков), но от этого она никакого отношения к действительности не приобретет. (На Западе все чаще звучат сегодня голоса, что последний кризис был спровоцирован именно применением математических моделей в банковской сфере).

В сфере естественных наук дела в этом отношении обстоят, конечно, лучше, чем в гуманитарной, но несравненно хуже, чем они обстояли в ней же во времена Ньютона и Максвелла. Об этом свидетельствует, в частности, само создание комиссии по борьбе с лженаукой. Если бы не ходили, в качестве научных, ложные теории, не было бы нужды в создании комиссии. Только вот комиссия сама по себе без наличия четких и объективных критериев, отделяющих науку от лженауки, ничего не может сделать. Мало того, такая комиссия может наносить вред науке, зачисляя новые подлинные и важные при том теории в лженаучные. О том, что такое не раз происходило, мы знаем из истории науки по тем случаям, когда долго считавшаяся ложной теория в конце концов признавалась. Такое имело место, например, с теорией, описывающей влияние гравитационных колебаний на различные процессы на Земле, зачинателем которой является Чижевский. А сколько было таких истинных теорий, которые будучи зачислены в ложные, были утрачены человечеством навсегда, можно только догадываться.

Почему же произошло и продолжает происходить это «сползание» науки? Оно произошло по двум причинам. Во-первых, потому что единый метод обоснования до сих пор не был представлен эксплицитно, а су-

ществовал лишь на уровне стереотипа мышления. А во-вторых, потому что наука по мере своего развития распространяется на области действительности все более сложные для изучения и формального описания. Для более простых задач ученым естествоиспытателям хватало владения единым методом обоснования на уровне стереотипа мышления. А чем задача сложнее, тем менее достаточно такого владения и тем более наука погружается в состояние «химерности». Эту ситуацию может исправить только признание и распространение «писанного», т.е. эксплицитно представленного мной метода обоснования.

ГЛОБАЛЬНЫЙ КРИЗИС КАК КРИЗИС РАЦИОНАЛИСТИЧЕСКОГО МИРОВОЗЗРЕНИЯ

(Статья опубликована в сборнике «Материалы II Международного научного конгресса «ГЛОБАЛИСТИКА — 2011: пути к стратегической стабильности и проблема глобального управления» Москва, Россия 18–22 мая 2011 г. Том I, Москва, СС.32–33)

Причиной глобального кризиса является диспропорция между научно-техническим прогрессом человечества и его гуманитарным или морально-духовным развитием. Развив колоссально с помощью научно-технического прогресса свою созидательную и разрушительную мощь, в моральном и духовном отношении человечество не продвинулось вперед в степени, соответствующей приобретенной мощи, и потому уподобилось ребенку, в руки которого попало заряженное огнестрельное оружие.

Начало развития современной рациональной науки, которая и обеспечивает научно-технический прогресс, совпадает с началом эпохи Просвещения. В продолжении этой эпохи развитие духовного и рационального происходило более-менее гармонично. Эта гармония базировалась на классическом рационализме, в основе которого была вера в способность человеческого разума постигать действительность, причем как действительность в сфере естественных наук, так и в сфере гуманитарной. И соответственно на его способности не только создавать новую технику и технологии на базе естественно научного познания, но и указывать правильные пути построения и развития общества, правильные нормы отношений между людьми и государствами, правильную систему общечеловеческих ценностей и т.д. на базе гуманитарного познания. Вера эта в свою очередь основывалась на методе познания, он полагался единым для всех научных теорий, как в сфере естественных наук, так и в гуманитарной, и в эпоху Просвещения применялся в обеих этих сферах, что и обеспечивало гармоничность развития. Но выработан он был все-таки именно в сфере естественных наук и приобрел более-менее окончательную форму в механике Ньютона. Причем, даже для естественных наук он не был представлен эксплицитно, а существовал в основном на уровне стереотипа естественно научного мышления, плюс набор разрозненных принципов, типа привязки познания к опыту, непротиворечивости и т.п. и некоего образца построения и обоснования научной теории, каковым служила механика Ньютона. Кроме того, что этот метод не был представлен эксплицитно в законченной форме, классический рационализм был склонен абсолютизировать научное познание, в частности понятия и выводы науки.

Но с появлением теории относительности Эйнштейна стало ясно, что наука меняет свои понятия и выводы и не обладает абсолютностью в том смысле, в каком это имелось в виду в классическом рационализме.

Это привело к кризису классического рационализма, который и послужил причиной и началом разрыва между научно-техническим и морально-духовным, гуманитарным развитием человечества. Проявился он, прежде всего, в том, что в философии восторжествовали направления релятивизирующие научное познание, утверждающие его ненадежность, пригодность в лучшем случае для производства всяких технических вещей, но ни в коем случае не для решения собственно человеческих проблем. Это — такие направления, как экзистенциализм, с которого и начиналась эпоха модернизма, сменившая эпоху Просвещения, и который весьма поспособствовал этому переходу, пост-позитивизм, представители которого, опираясь на феномены реальной науки, выдвинули веские аргументы против классического рационализма, и ряд других. В результате произошел полный разрыв между сферами естественных и гуманитарных наук и, как следствие, между духом и рацио. Естественные науки остались при едином методе обоснования, который, сидит в стереотипе мышления их представителей. Гуманитарные науки утратили всякую связь с этим методом и уподобились богословию, в противопоставлении и противостоянии которому встала в свое время рациональная наука.

На основе моей теории познания (Неорационализм, Киев, 1992, часть 1) я опроверг аргументы экзистенциалистов и пост-позитивистов и разработал (представил эксплицитно) единый метод обоснования научных теорий (Философские исследования, №3, 2000; №1, 2001; №2, 2002, Философия физики. Актуальные проблемы // М.: ЛЕНАНД 2010 и др.). Он остается неизменным при всех сменах фундаментальных теорий, при которых меняются базовые понятия и выводы. Именно этот метод дает науке ее особый эпистемологический статус и из него вытекают критерии, отличающие науку от не науки, лженауки и т.д. Я показал также, что научная теория, обоснованная по единому методу, обеспечивает однозначность своих понятий и выводов и гарантирует истинность этих выводов (с заданной точностью и вероятностью) в области действительности, для которой имеет место привязка понятий к опыту. При этом уточнена разница между теорией и гипотезой. Единый метод обоснования позволяет также установить границы надежного применения теории.

Я показал также, что единый метод обоснования может употребляться не только в сфере естественных наук, но и с соответствующей адаптацией в сфере гуманитарной и в философии, где он на сегодня не ведом даже на уровне стереотипа мышления. Помимо этого я разработал теорию оптимальной общечеловеческой морали и рациональную теорию духа («Неорационализм», части 4 и 5) и, опираясь на разработанную мной новую герменевтику (базирующуюся на все тот же единый метод обоснования), предложил новую трактовку учения, данного в Библии. («От Моисея до постмодернизма. Движение идеи», Киев, Феникс, 1999)

НОВОЕ ПРОСВЕЩЕНИЕ

Его пока еще нет, но оно срочно требуется.

Почему разрушилась гармония между духом и разумом, почему снизилась эффективность естественных наук и свелась практически к нулю эффективность гуманитарных? В основе этих изменений лежит кризис рационалистического мировоззрения, о котором я не раз писал. Изложу здесь суть этого кризиса вкратце.

Рационалистическое мировоззрение, так называемый классический рационализм, сложился именно в эпоху Просвещения и был ее идейным стержнем. Хотя основные идеи его пронизывали как сферу естественных наук, так и всю гуманитарную сферу, а его выдающиеся представители, начиная с Декарта, были мыслителями широчайшего плана, одновременно и учеными естествоиспытателями и гуманитариями, философами в частности, но в основе классического рационализма лежал единый метод обоснования научных теорий, выработанный развитием именно естественных наук. Но хотя он и был выработан в основном в эпоху Просвещения, но не был представлен эксплицитно, а существовал на уровне стереотипа естественно научного мышления. Кроме того классический рационализм был склонен абсолютизировать научное познание, в частности понятия и выводы науки. Для определенного этапа развития науки (конец которого, кстати, совпадает с концом эпохи Просвещения) эта абсолютизация была практически приемлема, поскольку тогда еще не вела к существенным для практики ошибкам, и потому оставалась незамеченной. Но с появлением теории относительности Эйнштейна стало ясно, что наука меняет свои понятия и выводы и не обладает абсолютностью в том смысле, в каком это имело в виду в классическом рационализме. Это и привело к вышеупомянутому кризису. Проявился он, прежде всего, в том, что в философии восторжествовали направления релятивизирующие научное познание, утверждающие его ненадежность, пригодность в лучшем случае для производства всяких технических прибамбасов, но ни в коем случае не для решения собственно человеческих проблем. Это — такие направления, как экзистенциализм, с которого и начиналась эпоха модернизма, сменившая эпоху Просвещения, и который весьма поспособствовал этому переходу, пост-позитивизм, представители которого, опираясь на феномены реальной науки, выдвинули веские аргументы против классического рационализма, и ряд других. В результате произошел полный разрыв между сферами естественных и гуманитарных наук и, как следствие, между разумом и духом. Естественные науки остались при едином методе обоснования, который, как я сказал, сидит в стереотипе мышления их представителей и продолжили развиваться, хоть и с падающей

постепенно эффективностью, но все еще сохраняя оную в не такой уж малой степени (что и проявляется в появлении все новых технических прибамбасов, включая смартфоны и атомные бомбы). Гуманитарные науки утратили всякую связь с этим методом и уподобились богословию, в противопоставлении и противостоянии которому встала в свое время рациональная наука. Таким образом, и произошел вышеупомянутый разрыв духа и разума, последствия которого мы переживаем сегодня.

Для того чтобы преодолеть этот разрыв, мало, конечно, одних призывов к возрождению духовности, рациональности, к гармонии, морали, ценностям или, скажем, к новому Просвещению. Таких призывов сегодня, кстати, хоть пруд пруди и от профессиональных политиков, и от всевозможных самозваных спасителей человечества или отечества, как правило, изрядно дремучих по части и духа и разума (особенно много их в интернете), но дело от этого с места не двигается. Для того, чтобы оно двинулось, надо заново обосновать сам рационализм, заодно устранив ошибки классического, и опровергнуть аргументы философов, релятивизирующих научное познание, как таковое. Я утверждаю, что я это сделал в моей философии, которую называю неорационализмом или духовным рационализмом.

На основе моей теории познания (Неорационализм, Киев, 1992, часть 1) я опроверг аргументы экзистенциалистов и пост-позитивистов и разработал единый метод обоснования научных теорий (Философские исследования, №3, 2000; №1, 2001; №2, 2002, Философия физики. Актуальные проблемы // М.: ЛЕНАНД 2010 и др.). Он остается неизменным при всех сменах фундаментальных теорий, при которых меняются базовые понятия и выводы. Именно этот метод дает науке ее особый эпистемологический статус и из него вытекают критерии, отличающие науку от не-науки, лженауки и т.д. Как сказано выше, этот метод выработан в процессе развития естественных наук, физики, прежде всего, но до сих пор он существовал лишь на уровне стереотипа естественнонаучного мышления. Я сформулировал его и представил эксплицитно и показал, что научная теория, обоснованная по единому методу, обеспечивает однозначность своих понятий и выводов и гарантирует истинность этих выводов (с заданной точностью и вероятностью) в области действительности, для которой имеет место привязка понятий к опыту. При этом уточнена разница между теорией и гипотезой, что важно и для физики, но особенно важно для экономики, где эта разница оказалась совершенно размыта. А эта размытость имеет важные последствия для общества и всего человечества, так как зачастую со ссылкой на теорию, которая на самом деле является лишь гипотезой, нас убеждают в безопасности того или иного развития или проекта и у общества нет инструмента, чтобы разобраться в истинности соответствующих аргументов. Единый

метод обоснования позволяет также установить границы надежного применения теории.

Я показал также, что единый метод обоснования может употребляться не только в сфере естественных наук, но и с соответствующей адаптацией в сфере гуманитарной и в философии, где он на сегодня не введом даже на уровне стереотипа мышления. Он может применяться и в экономике.

Помимо этого я разработал теорию оптимальной общечеловеческой морали и рациональную теорию духа («Неорационализм», части 4 и 5) и, опираясь на разработанную мной новую герменевтику (базирующуюся на все тот же единый метод обоснования), предложил новую трактовку учения, данного в Библии. В частности я показал, что исходное учение Иисуса Христа является непротиворечивым с точки зрения рациональной науки. Но оно получило некоторое искажение уже в трактовке Павла и Иоанна Богослова, признанных представителями церкви всех конфессий святыми, а главное непогрешимыми. А в дальнейшем церковь только усиливала искривление этого учения, добавляя в него противоречий. Правда реформаторам Лютеру, Кальвину и другим удалось частично исправить эти искажения, но лишь частично. А в дальнейшем многие протестантские конфессии отклонились в трактовке учения даже дальше католицизма и православия. Я утверждаю, что без исправления этих искривлений невозможно подлинное возрождение христианской религиозной духовности и это исправление может быть сделано лишь на базе моей герменевтики.

Таким образом, я считаю, создан фундамент для нового Просвещения, аналогичный тому, на котором встало историческое Просвещение, но более обоснованный и с учетом ошибок прежнего.

ЭКОНОМИКА И ЕДИНЫЙ МЕТОД ОБОСНОВАНИЯ НАУЧНЫХ ТЕОРИЙ

На днях получил из Института Нового Экономического Мышления (Institute of New Economic Thinking — INET), основанного Джорджем Соросом, следующее письмо (привожу его русский перевод):

Привет Александр!

В получившей последнее время широкую огласку игре Jeopardy, два величайших в прошлом чемпиона были биты Уотсоном, компьютером IBM, чей интеллект основан на алгоритмах. Это было воспринято как очередной пример того, как программное обеспечение может превзойти человека.

В последнем INET интервью, Amar Bhidé, автор новой книги «Призыв к здравому смыслу» (A Call for Judgment) оспаривает это представление, приводя аргументацию в пользу превосходства здравого смысла над математическими алгоритмами — по крайней мере, когда речь идет об экономике и принятии решений в финансовой сфере.

Bhidé, профессор флетчеровской школы международного бизнеса, права и дипломатии, критикует тенденцию, имеющую место во многих кругах, полагаться на математические модели для принятия инвестиционных решений. Он утверждает, что чрезмерное увлечение моделями, которые имеют тенденцию к обобщению и упрощению, способствовало глобальному финансовому кризису 2008 года и последующей Великой рецессии. Bhidé приводит веские аргументы в пользу того, что принимающие экономические решения должны (вместо того чтобы пользоваться математическими моделями) погружаться в детали отдельных случаев и взвешивать много различных факторов, для того чтобы их решения больше соответствовали сложности реального мира.

Bhidé также утверждает, что государственные регулирующие органы должны применять аналогичный подход. К сожалению, многие из сегодняшних руководителей экономики вышли из тех же академических школ, которые продвигали подход, основанный на математических моделях, и были причастны к ошибочному анализу и основанных на нем решениях, приведших к кризису.

Вы можете ознакомиться с полной версией интервью на видео. Мы также приглашаем вас зайти на Q&A форум и дать ваш ответ или оспорить ответы других авторов на наш вопрос.

Где правильный баланс между использованием суждений, основанных на здравом смысле и — на математических моделях в регулировании финансов и экономики?

С уважением,

В. Ж. Гринспен

Заместитель исполнительного директора

А вот мой ответ на этот вопрос, который я разместил на упомянутом форуме (даю русский перевод):

Постановка упомянутого вопроса является не корректной и свидетельствует о глубоком непонимании не только сути математической модели, но сути научной теории вообще, ее связи с действительностью и особенно границ применимости теории или модели. Между математической моделью и суждением, основанном на здравом смысле, нет принципиальной разницы. Математическая модель есть ни что иное как обобщенное и формализованное суждение, основанное на здравом смысле. «Обобщенное» это значит, что оно относится не к конкретному случаю, а к некоторому типу или классу случаев. Использование математических моделей может приводить к ошибкам типа тех, которые были причиной финансового кризиса 2008 года, не потому что математические модели хуже суждений, основанных на здравом смысле, а потому что в данном случае эти модели применялись за пределами их применимости, т.е. для случаев, обстоятельств, которые не соответствовали, не совпадали с тем типом случаев, для которых эти модели создавались.

Почему машина Watson победила чемпионов? Потому что правила игры Jeopardy или, например, шахмат и прочие обстоятельства этих игр неизменны и, следовательно, алгоритм, по которому работает Watson, составленный именно для этих правил и обстоятельств, всегда будет применяться корректно и давать правильный результат. А правила экономической игры и ее обстоятельства (равно как и в случае других задач реальной жизни) непрерывно изменяются. Поэтому здесь применение математической модели может приводить к ошибкам, а суждение, основанное на здравом смысле, может дать правильный результат.

Но такие суждения тоже могут приводить к ошибкам и по любому вопросу, касающемуся не отдельного индивидуума, а многих, мы всегда имеем много разных и даже противоположных таких суждений, они же — экспертные оценки. Как нам знать, на какое из них полагаться? Это особенно важно, когда речь идет о макроэкономике, а не о частной инвестиции.

Решение этой проблемы может быть только одно: нужно научиться определять границы применимости научной теории, математической модели, алгоритма. Это решение дает разработанный мной единый метод

обоснования научных теорий, применение которого в экономике было предметом моей заявки на грант в INET. Парадоксально, но предложение ответить на упомянутый вопрос я получил одновременно с отказом мне в получении гранта.

Теперь некоторые пояснения к этому ответу. Во-первых, по поводу гранта. INET выдает гранты на исследования в области макроэкономики, в которых выдвигаются новые идеи, развиваются новые подходы и т.д. Я подавал заявку на грант и вот текст содержательной части заявки (в переводе на русский):

Современная макроэкономика представляет ряд базовых теорий и школ, развивающих эти теории и имеющих более или менее равный статус в ней, таких как кейнсианство, монетаризм, и. д. Это существенно отличает ее от естественных наук и сближает с гуманитарными, в частности, с философией и психологией. В естественных науках, на определенном этапе в конкретной области могут конкурировать между собой ряд гипотез, при осознании и признании того, что «Бог один и истина едина», и что рано или поздно из всех гипотез будет принята или синтезирована одна, которая и будет теорией, адекватно описывающей данную область действительности. И так и происходит.

Конечно, могут происходить и смены уже признанных фундаментальных теорий, описывающих одну и ту же область действительности, как например, смена механики Ньютона эйнштейновской теорией относительности. Но при такой смене нет конкуренции между сменяющимися друг друга теориями. Не возникает вопроса, какой теории нам надо следовать, принимая решение в конкретной ситуации. Ясно, что если мы находимся в области действительности, где скорости далеки от скорости света, то можно пользоваться и той и другой теорией. И та и другая дадут результат достаточно близкий к истине. А если скорости близки к скорости света, то приемлемый результат может дать только эйнштейновская теория.

А вот в экономике мы имеем ряд конкурирующих между собой на равных рецептов того, что нам надо делать (чтобы выйти из кризиса, не свалиться в него и т.п.) от разных школ, при отсутствии критериев предпочтительности между ними и при отсутствии гарантии, что следуя одному из них, мы не свалимся в кризис хуже предыдущего.

К этому следует добавить, что и ситуация, имеющая место в естественных науках при смене фундаментальных теорий (Ньютон — Эйнштейн) даже для самих естественных наук не является идеальной, поскольку мы заранее не знаем, когда мы выйдем за пределы применимости предыдущей теории и нужно будет строить новую. Но в естественных науках этот недостаток, по крайней мере, до сих пор, не приводил к серьезным последствиям для общества, тем более для человечества в целом. (Хотя в будущем такие последствия не исключены и скорее ожидаемы). В экономике же

применение теории за пределами ее применимости, как правило, ведет к достаточно серьезным последствиям для общества и даже для человечества в целом (речь идет, разумеется, о макроэкономических теориях).

Кроме того экономика отличается от естественных наук, тем, что естественные науки изучают объективно существующую, не нами созданную действительность. Поэтому в них мы выходим за пределы применимости фундаментальной теории, только когда расширяем область исследования. (От макромира переходим в микромир или в космос и т.п.). А это случается очень редко. В экономике (макроэкономике) мы изучаем действительность, которую мы сами и творим и которая поэтому изменяется практически непрерывно. Принимаем ли мы новые налоговые и прочие законы или бюджет, возникают ли новые формы производственных, финансовых, кредитных и т.п. отношений: транснациональные кампании, оффшоры, фьючерсы и т.д., все это изменяет экономическую действительность. И поскольку эти изменения происходят чем дальше, тем с большей скоростью, то и выход той или иной принятой экономической модели за пределы ее применимости, случается в экономике несравненно чаще, чем, скажем, в физике. Вся история экономики дает этому подтверждение.

Во времена господства классической теории Адама Смита и Давида Рикардо (которая на ранней стадии капитализма довольно неплохо «работала») существовало убеждение в среде экономистов, что эта теория не имеет границ своей применимости, и ее применение всегда будет давать положительные результаты. Чтобы разувериться в этом убеждении и понять его ошибочность, человечеству (его экономически развитой части) пришлось пройти через ряд достаточно болезненных кризисов, заканчивая Великой Депрессией 1932–37-го годов.

После Великой Депрессии доминирующей теорией в макроэкономике стало кейнсианство, и вновь утвердилась вера в его истинность в неограниченных пределах. В частности в то, что теперь, благодаря применению теории Кейнса больше кризисов не будет. Однако, кризисы, как мы знаем, продолжились, а последний по масштабам превзошел все предыдущие. Вот что пишет о причинах этого кризиса известный американский экономист Френсис Фукуяма в статье в Newsweek (цитирую по памяти):

«Большие идеи рождаются в контексте определенной исторической эпохи. Им редко удается пережить кардинальные перемены в обстановке... Для своего времени рейганизм подходил отлично. Со времен «Нового курса» Франклина Рузвельта в 1930-е годы государственные аппараты по всему миру неуклонно разрастались и разрастались. К 1970-м годам крупные «государства благосостояния» и экономические системы, скованные бюрократическими ограничениями, доказали свою огромную дисфункциональность... Благодаря революции, которую осуществили Рейган и Тэтчер, стало проще нанимать и увольнять работников... это подготовило

почву для почти тридцати лет экономического роста и возникновения новых секторов типа информационных технологий и геной инженерии.

...Как и все движения, преобразующие общество, рейгановская революция сбилась с дороги..., что и привело к последнему кризису.»

Фактически Фукуяма здесь утверждает то, о чем я написал выше, а именно, что причиной кризисов является применение экономических моделей за пределами их применимости, когда экономическая действительность изменилась. Причем речь идет о моделях, которые в начале их применения работали успешно. (Кейнсианская — в эпоху Рузвельта, монетаристская — в эпоху Рейгана и до последнего кризиса). Но Фукуяма говорит это уже после того, как кризис произошел. И ни он, и никто другой не указывает, а как нам узнать еще до того, как произошел кризис, что пора менять экономическую модель и политику. Никто не предложил метода, как определять границы применимости теории, до того, как мы перейдем их и на опыте (печальном) и убедимся, что мы их уже перешли.

Мало того, никто не знает, как это делать не только в экономике, но и в естественных науках, в физике в частности. В опыте Майкельсона физики увидели, что теория Ньютона дошла до границы своей применимости, и после этого была создана теория Эйнштейна, пригодная в более широкой области. Однако метода, как определять заранее границы применимости теории, до того, как на эти границы натолкнулись в опыте, не предложили и физики. Точно также в физике и других естественных науках до сих пор нет метода или критериев, с помощью которых можно было бы четко отделять гипотезу от доказанной, обоснованной теории, гарантирующей истинность ее вводов хоть в какой-то области. Мало того, сегодня в физике господствует мнение, что теория — это просто еще не опровергнутая гипотеза. Нет сегодня в естественных науках и четкой грани между наукой и лженаукой, и в качестве критериев различия предлагаются субъективные оценки, типа числа публикаций в авторитетных журналах.

Наконец, сам метод обоснования научных теорий, хоть он и выработан в процессе развития естественных наук, физики, прежде всего, но до сих пор не представлен эксплицитно, и существует лишь на уровне стереотипа естественно научного мышления. А в гуманитарных науках, в философии и в экономике он вообще не введом. Мало того, в философии, в эпистемологии и теории познания господствует сегодня школа постпозитивистов (Куайн, Кун, Фейерабенд, Поппер, Лакатос), которая отрицает вообще наличие у науки единого метода обоснования ее теорий.

Эта ситуация тем более имеет место в экономике (макроэкономике). Только здесь, в силу той роли, которую экономика играет в жизни общества, вред от этого гораздо больший. В частности, правительства, вместо того чтобы опираться на выводы, обоснованные в принятой все-

ми экономической теории, опираются на мнение экспертов, которые, как это хорошо известно, у разных групп экспертов разнятся до противоположности.

На основе моей теории познания (Неорационализм, Киев, 1992, часть 1) я опроверг аргументы пост позитивистов и разработал единый метод обоснования научных теорий (Философские исследования, №3, 2000; №1, 2001; №2, 2002, Философия физики. Актуальные проблемы//М.: ЛЕ-НАНД 2010 и др.). Он остается неизменным при всех сменах фундаментальных теорий, при которых меняются базовые понятия и выводы. Именно этот метод дает науке ее особый эпистемологический статус и из него вытекают критерии, отличающие науку от не науки, лженауки и т.д. Как сказано выше, этот метод выработан в процессе развития естественных наук, физики, прежде всего, но до сих пор он существовал лишь на уровне стереотипа естественнонаучного мышления. Я сформулировал его и представил эксплицитно и показал, что научная теория, обоснованная по единому методу, обеспечивает однозначность своих понятий и выводов и гарантирует истинность этих выводов (с заданной точностью и вероятностью) в области действительности, для которой имеет место привязка понятий к опыту. При этом уточнена разница между теорией и гипотезой, что важно и для физики, но особенно важно для экономики, где эта разница оказалась совершенно размыта. А эта размытость имеет важные последствия для общества и всего человечества, так как зачастую со ссылкой на теорию, которая на самом деле является лишь гипотезой, нас убеждают в безопасности того или иного развития или проекта и у общества нет инструмента, чтобы разобраться в истинности соответствующих аргументов. Единый метод обоснования позволяет также установить границы надежного применения теории, что, как было показано выше, особенно важно для экономики.

Я показал также, что единый метод обоснования может употребляться не только в сфере естественных наук, но и с соответствующей адаптацией в сфере гуманитарной и в философии, где он до сих пор не был введом даже на уровне стереотипа мышления. Он может применяться и в экономике.

Цель предлагаемого проекта — применение единого метода обоснования в макроэкономике, в частности, установление границ применимости макроэкономических моделей.

Как я уже сказал, моя заявка на грант была отвергнута и уведомление об этом я получил в тот же день, что и выше цитированное письмо с вопросом. Под каким предлогом отвергнута? Под очень простым: было много заявок в номинации макроэкономика и моя на сей раз не прошла. Что же получается?

Получается, что в мировой экономике существует архиважная проблема, которая осознается и руководством INET. Куда уж важней!

Сами пишут, что последний мировой финансовый кризис случился из-за применения инвесторами (ну и банками и правительствами, замечу) математических моделей. И не они одни об этом пишут. Кстати, математические модели — это математически формализованные теории. И еще, кстати, никто не стал бы повсеместно применять именно эти теории (ведь есть много конкурирующих), если бы они предварительно не прошли апробацию опытом. Т.е. вот работали, работали успешно эти теории — модели, стали применяться повсеместно и потом бац — мировой финансовый кризис, как раз из-за их применения. И как пишет Bhidé, кризис — потому, что эти модели не учитывали конкретных обстоятельств. Получается, что до этого, когда успешно применялись, они учитывали обстоятельства, а теперь вдруг ни с того, ни с сего перестали учитывать. Можно ли это объяснить иначе, как тем, что изменились обстоятельства. И что те, кто применял эти модели, не ведали о том, что у них есть границы применимости, и тем более о том, где именно проходят эти границы. Я как раз и пишу об этом в своей заявке на грант и пишу, что эти границы позволяет установить разработанный мной единый метод обоснования научных теорий, и я предлагаю применить его в экономике. И что же? А вот, говорят, подождет твоя заявочка, у нас есть поважнее (хотел бы я знать, какие это поважнее). И тут же, в тот же день, присылают мне другое письмо, в котором спрашивают, а не знаю ли я, как решить эту самую проблему, решение которой я им предлагал в заявке на грант, которую они прямо перед этим отвергли.

Эта история с INET хорошо вписывается в общую картину моих попыток добиться широкого обсуждения и признания единого метода обоснования (и в целом моей философии и макроэкономики).

СИНЕРГЕТИКА И ЕДИНЫЙ МЕТОД ОБОСНОВАНИЯ

Синергетика сегодня в моде. Как справедливо отмечает ученый—синергетик Ю. Данилов в статье «Роль и место синергетики в современной науке» (http://sky.kuban.ru/socio_etno/);, это приводит к профанации этой науки как недобросовестными учеными, подвизающимися в этой области, так и людьми к синергетике никакого отношения не имеющими, но украшающими свои речи ее терминологией без малейшего понимания ее, в целях произведения впечатления своей «глубокой научности» на аудиторию. Ю. Данилов приводит много хороших примеров птичьего языка жуликов от синергетики («За терминологической трескотней там скрывается «абсолютная пустота»). Я мог бы добавить их и от себя, но не буду, поскольку гораздо важнее другое.

Дело в том, что не только жулики от науки и вне ее, спекулируя на синергетике, переводят ум за разум обществу, но и серьезные ученые—синергетики, включая того же Ю. Данилова, неправильно понимают роль и место синергетики в науке. По Ю. Данилову выходит, что синергетика — это сверх наука («мета наука»), дающая всем прочим наукам общий язык, которого они никогда раньше не имели.

Почему же она — сверх наука? А вот от того что, во—первых, аппарат нелинейных дифференциальных уравнений, который она использует, может быть использован в разных сферах, будь то физика, химия или социология. Пардон, пардон! А аппарат линейных дифференциальных уравнений, разработанный изначально для одной лишь механики, разве в дальнейшем не распространился на все прочие разделы физики, а также на химию, биологию? И в экономике, и в социологии он тоже находит свое применение. И разве не породило это в свое время, вместе с успехами механики так называемое механистическое мышление, принесшее много вреда? Если танцевать от аппарата, то на роль сверх науки могла бы претендовать и претендовала формальная логика (были философы и ученые, включая Рассела и великого Гильберта, которые пытались всю науку основать на формальной логике). С другой стороны, как показали В. Гордиенко и С. Дубровский («Логические основы самоорганизации природы», www.philprob.nagod.ru), явления самоорганизации (т.е. синергетические) великолепно описываются и соответствующие задачи решаются не только формализмом нелинейных дифференциальных уравнений, но и в терминах теории множеств.

Другой аргумент, которым Ю. Данилов и другие синергетики обосновывают право их дисциплины на роль сверх науки — это то обстоятельство, что множество явлений действительности, описываемых синергетикой (явлений самоорганизации больших и сложных систем), ее понятиями и

ее методом, подходом, захватывают сферы действия многих других наук. Это действительно так, но тут надо разобраться, как вообще соотносятся между собой сферы действия различных наук. Природа, действительность не подозревает о существовании наук, так и сляк делящих ее на части. Она едина, неразделима без обрыва каких—то связей между разделяемыми частями. Кроме того, действительность обладает бесконечным числом качеств. Деление ее между науками на сферы — условно. Осуществляется оно с помощью понятий конкретных наук, понятий, которые какие—то качества действительности рассматривают (и через них определяются), а от бесчисленного множества других — отвлекаются. Как именно это делается, я описал в моей теории понятий («Неорационализи», Киев, 1992) и в цикле статей по Единому Методу Обоснования (Философские Исследования, №3, 2000; №1, 2001; №2, 2002). Но эти другие качества от этого не перестают присутствовать в той части действительности, которую конкретная наука выгородила для себя своими понятиями. Поэтому в принципе все науки залазят своими понятиями в сферы действия друг друга. Т.е. науки не разделены друг от друга непроницаемыми перегородками, как комнаты в квартире. Но поскольку взаимопроникновение наук (как и их разделение) происходит на основе рассмотрения ими разных качеств одной и той же действительности, то это взаимодействие не приводит к возможности замены одной науки другой и превращения какой—либо науки, включая синергетику, в сверх науку. Синергетика рассматривает, прежде всего, такие качества действительности, как самоорганизация и связанные с ней — аттрактор, величины порядка и т.д. Самоорганизация, как справедливо отмечает Ю. Данилов, имеет место в самых разных сферах и областях действия наук от физики до социологии. Но разве в этих сферах не имеют места быть и другие качества, изучаемые другими науками и не захватываемыми синергетикой с ее самоорганизацией, аттракторами и величинами порядка? Какая связь, скажем, между теорией относительности и самоорганизацией? Так, может, пренебрежем теорией относительности во имя славы синергетики?

Конечно, разные науки обладают разной степенью «проницаемости» их методов, подходов в сферы действия других наук. И в этом отношении синергетика — одна из высоко «проникающих». Но даже если бы она была чемпионом в этом смысле, это не давало бы основания, как показано выше, объявлять ее мета наукой. Но вряд ли она — и чемпион. Скажем, поход, выработанный еще классической механикой, а именно, описание процессов любой природы, как движение точки в n -мерном пространстве параметров (в обобщенных уравнениях Лагранжа), является, как по мне, пока что более проникающим, чем синергетический подход. Выйдя из механики, он распространился и стал базовым во всех естественных науках, без исключения, а кроме того, вошел и в экономику, и в социологию, и

во многие другие сферы. А я показываю в «Неорационализме», что его можно и нужно применять и в философии, и исследую на базе этого подхода такие классические философские проблемы, как детерминизм, свобода, этика. В частности, формулирую и доказываю существование и инвариантность оптимальной этики.

Почему я считаю важным уяснение правильного взаимопонимания синергетики с другими науками и отвержение ее претензий на роль сверх науки? Потому что в истории науки было уже много претендентов на роль сверх науки. Это и диалектика и системный анализ (о том и другом у меня есть заметки) и в меньшей степени, информатиология, валеология и биоэтика. И это всегда приносило вред науке и обществу. Именем диалектики запрещали в Союзе генетику и кибернетику. Это крайний случай. Но всегда в таких случаях имеет место профанация науки, которой эти необоснованные претензии на сверх научность весьма способствуют. Как это делается в информатиологии, валеологии и биоэтике я описал в статье «Биоэтика или оптимальная этика». Как это делается в синергетике и в связи с ней, описывает сам Ю. Данилов, не понимая, однако, что своими претензиями на сверх научность синергетики он способствует ее профанации.

Еще хуже, чем претензии синергетики на сверх научность, ее претензии на роль посредника между науками, дающего всем наукам общий язык. Вот как об этом пишет Ю. Данилов:

«Синергетика с ее статусом мета науки изначально была призвана сыграть роль коммуникатора, позволяющего оценить степень общности результатов, моделей и методов отдельных наук, их полезность для других наук и перевести диалект конкретной науки на высокую латынь междисциплинарного общения».

Стиль выражения, прямо скажем, ближе к религиозно экстатическому, чем к строго научному. Но дело не в стиле. Дело в том, что проблема общего языка для представителей разных наук приобретает сегодня исключительно важное значение для общества. Отсутствие общего языка, особенно в гуманитарной сфере, ведет не только к профанации науки, но имеет прямое отношение к выживаемости человечества в современных условиях, условиях глобального экологического кризиса, информационно-го взрыва, возможного глобального экономического кризиса, в условиях существования атомного, биологического и химического оружия, религиозных, цивилизационных и прочих глобальных конфликтов и международного терроризма. Для того, чтобы человечество в этих условиях выжило, людям нужно научиться договариваться между собой на основе признания истины, единой для всех (а не у каждого своя правда). А этого невозможно достичь без общего языка между представителями разных наук, особенно гуманитарных, а также между представителями науки и религии.

Ситуацию, обрисованную мной выше и связанную с ней важность общего языка для науки, не я первый придумал. Об этом сейчас много говорят и пишут. Именно поэтому сейчас так много претензий со всех сторон на это «свято место». Я уж не говорю о большом количестве графоманов от науки, претендующих на роль изобретателей общего языка (ситуация в этом отношении напоминает изобилие лжепророков, появляющееся во все острые моменты истории). Но и представители серьезных наук, как видим, грешат этим. И именно в силу важности сегодня общего языка для науки, так вредны неоправданные претензии на его роль, тем более вредны, чем от более уважаемой и популярной на сегодня науки они исходят.

Возьму на себя смелость утверждать, что общий язык для всех наук, включая гуманитарные, дает Единый Метод Обоснования, а не синергетика. Единый Метод Обоснования — это не сверх наука и даже не наука, описывающая какую-то конкретную область действительности. Это — метод, которым рациональная наука обосновывает свои теории в любой области действительности, метод, выработанный естественными науками в процессе их эволюции. Только до сих пор он не был эксплицитно представлен и применялся всеми учеными естествоиспытателями на уровне стереотипа естественно научного мышления. Я представил этот метод эксплицитно, показал его неизменяемость при смене так называемых научных парадигм и показал применимость его в том числе и в гуманитарной сфере («Побритие бороды Карла Маркса или научен ли научный коммунизм» и др.). Этот метод дает критерии, отделяющие науку от не науки. Сочетая этот метод с определенной идеей трактовки религиозных текстов, Писания, прежде всего, я показал возможность выработки общего языка и между наукой и религией. («От Моисея до постмодернизма. Движение идеи», Киев, 1999).

Но, на пути признания моего подхода стоят, среди прочего, и шумные претензии представителей синергетики на то, что их наука уже обеспечила этот общий язык.

ЭЙНШТЕЙН И ЕДИНЫЙ МЕТОД ОБОСНОВАНИЯ

Заменяя механику Ньютона своей теорией относительности, Эйнштейн применял единый метод обоснования. Он этого не осознавал, но тем не менее сделал это. В принципе, это происходит каждый раз при создании новой фундаментальной теории. Но в случае с Эйнштейном это было наиболее революционно вот почему. Метод, хоть никем не осознавался и существовал лишь как стереотип естественного научного мышления, но в стереотипе этом он был неотделим от механики Ньютона, в которой он в основном и был построен. Эйнштейн первым отделил его от самой механики: механику заменил, а метод оставил (хотя и не осознал этого). Как он сделал это?

Он ухватил (подсознательно), что если некая теория перестает работать (наталкивается на свой опровергающий эксперимент) это значит, что ее постулаты были недостаточно привязаны к опыту. В их формулировке были сделаны обобщения, простирающиеся за границы опыта, который тогда был в наличии, и в этом расширении они не обязаны быть истинными. Таким постулатом у Ньютона был постулат об абсолютности времени (пространство у Ньютона, вопреки расхожему мнению, относительно). Эта абсолютность выражалась в одинаковости течения времени в инерциально движущихся системах, независимо от относительной скорости этого движения. Этот постулат мог быть проверен (привязан к опыту) только для скоростей, с которыми тогда человечество имело дело. А значит не было гарантии, что он будет соответствовать опыту для гораздо больших скоростей. И посему, с точки зрения метода не было никаких причин, чтобы не поменять этот постулат и не привести в соответствие с новым опытом.

Казалось бы пустячок. Но какой психологический барьер нужно было преодолеть (при отсутствии писанного и признанного метода), чтобы сделать это. Ведь формула Лоренца для сложения скоростей была написана до Эйнштейна. А из этой формулы формула относительного эйнштейновского времени вытекает как дважды два. И тем не менее придать ей физический смысл до Эйнштейна никто не отважился по причине упомянутого психологического барьера. И долго после тоже с трудом принимали. Буде же метод был принят, не было бы психологического барьера.

Это, что касается нахождения слабого звена в постулатах предыдущей теории. Что касается постулатов новой теории, то они по методу должны быть привязаны к новому (и старому) опыту. Эйнштейновская формула времени — не постулат, а вывод. Она слишком сложна, чтоб делать ее постулатом и напрямую привязывать к опыту.

В качестве постулата (нового) Эйнштейн выбирает конечность скорости распространения взаимодействия и ее максимальную величину, равную скорости света. Этот постулат великолепно привязывался к опыту Майкельсона. Но... Тут любопытная заковыка. Это не единственно возможный постулат, соответствующий опыту Майкельсона. Опыт Майкельсона говорит лишь о том, что скорость света не зависит от скорости движения его источника. Тогда при чем здесь любое взаимодействие, включая еще нам неизвестные виды его. Это вовсе не гарантирует нам, что скорость взаимодействия в еще не открытых полях может оказаться больше. Так собственно и должно быть. Нельзя создать теории, границы применимости которой были бы неограниченными.

ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВО И ЕДИНЫЙ МЕТОД ОБОСНОВАНИЯ

Широко известна проблема законодательства, существующая в любой стране и именуемая «дырка в законе». Суть ее состоит в том, что некий вид преступной по сути деятельности не закрыт, не запрещен законом. Таких «дырок» было не счесть в законодательстве России и Украины в «гремящие 90-е, когда, используя их, создавались в короткие сроки сказочные богатства всевозможными Березовскими и Бакаями. Создавались нечестно и в то же время вполне законно, по существующим на тот момент законам.

Вариантом «дырки в законе» является нечеткость, неоднозначность закона, когда соответствующее преступление вроде бы и запрещено, вообще говоря, но именно «вообще говоря». Нет однозначности понятий, которыми оперирует закон, и, соответственно, однозначности выводов и это позволяет нарушителям и их адвокатам отвертеться под предлогом, что можно понимать закон так, а можно эдак. Так, например, было в 90-е годы со знаменитыми финансовыми пирамидами. Любая такая пирамида была, по сути, мошенничеством, а мошенничество было запрещено еще советским законом, который продолжал действовать в 90-е годы в России и в Украине. Но этот закон не уточнял (или недостаточно уточнял), что понимать под мошенничеством. И создатели пирамид и их адвокаты на судах строили линию защиты в таком духе. Мол, мошенничество — это, конечно, нехорошо, но причем здесь мы? Мы же никого не заставляли покупать наши лотерейные билеты, разрешение на лотерею у властей получили и каждый покупающий знал, что может выиграть, а может и проиграть. И ведь были и те, кто выиграл. И для тогдашнего закона эта линия защиты откровенного жульничества была непробиваемой. Посему его и изменили — дополнили, после чего пирамидальный разгул существенно сократился, но не до конца. Ибо полностью эта «дырка в законе» не заделана и до сих пор.

Кроме дыр в законе» разной природы и фасона, существует еще проблема противоречия одних законов другим. Это также облегчает жизнь преступникам, но, кроме того, может весьма осложнить жизнь честным гражданам, которые действовали по закону разрешающему, а их судят по закону, запрещающему то, что предыдущий — разрешает. Со времени 90-х законодательная ситуация в России и Украине значительно улучшилась, но проблем все равно осталось более чем достаточно. Тем более, что эти проблемы есть и у стран, просуществовавших столетия в некоторой политико-экономической системе без изменения ее. За долгие годы доводки своей системы методом тыка и ляпа (подобно тому, как по-

правлялся закон о мошенничестве в России и Украине вследствие ляпа с финансовыми пирамидами) такие страны, конечно, усовершенствовали эти системы, но отнюдь не до конца и процесс болезненного (на ошибках) совершенствования продолжается перманентно.

Возникает вопрос: а нельзя ли подойти к этому делу по научному и таким образом добиться упреждающего эффекта в процессе законотворчества? Чтобы «дыры в законе» и прочие дефекты обнаруживались и исправлялись раньше, чем их обнаружат и используют жулики? (Или чтобы они вообще не появлялись?) Я заявляю, что можно и что инструментом для этой цели может послужить единый метод обоснования, выработанный естественными науками и оформленный эксплицитно мной

Сразу возникает возражение: так ведь то — наука, а это, скажем так — специфическая практика.

Сам факт наличия такой разницы я не оспариваю, но давайте взглянем пристальнее, в чем именно тут разница и нет ли тут и общей части. Разница тут в том, что рациональная наука описывает некую действительность, существующую независимо от этого описания. Цель науки — дать адекватное описание этой действительности. А свод законов не описывает действительность, а творит ее, предписывает, какой ей быть. Разница на первый взгляд непреодолимая. Но лишь на первый.

На самом деле действительность, которую мы лепим законами, существует до того, как законы написаны, но в отличие от действительности, описываемой естественными науками, существует не актуально, а виртуально. Т.е. еще до того, как мы принимаем закон (законы), мы имеем представление (пусть и не совсем четкое) о той действительности, которую эти законы должны актуализировать, осуществить. После же того, как законы приняты, они служат описанием этой действительности, аналогичным описанию действительности научной теорией. Фокус только в том, что актуализируемая законами действительность всегда отличается (и иногда сильно отличается) от той виртуальной действительности, которую мы хотим актуализировать. Виртуальную действительность, которую мы пытаемся вылепить законами, в первом приближении можно представить фразой — лозунгом Оранжевой Революции «Бандиты должны сидеть в тюрьмах». Реальная же действительность, вылепленная существующими законами (не только законами, правда, но и существующей системой власти и ментальностью общества, но все же законами в первую очередь), такова, что слишком многие бандиты остаются на воле, а в тюрьмы попадают иногда и далеко не бандиты.

Но если предварительно построить более менее формализованную модель той действительности, которую мы хотим вылепить нашими за-

конами, то можно будет проверять «обоснованность» системы законов по единому методу обоснования и, как результат, исправлять ее до того, как недостатки ее принесут вред обществу. В первую очередь можно будет проверить «накрывает» ли система законов все те «факты» действительности, которые мы смоделировали. Там, где не «накрывает», там и есть «дырка», которую нужно заделать.

Естественно, такой подход не уравнивает по точности и надежности законодательство с приличной естественной наукой, типа физики. Потому что, во-первых, в сфере законодательства мы не можем применять количественные методы. А во-вторых, потому что имеем дело не с актуальной действительностью, а с моделью виртуальной, которая добавит свои неточности. Но этот подход позволит поднять качество законодательства на новый уровень. Кроме того, можно улучшить уровень законодательства, используя единый метод обоснования не в полном объеме, а лишь некоторые его идеи и вытекающие из него критерии обоснованности. Это можно делать и без построения модели виртуальной действительности, которую мы хотим «вылепить» законами. Возьмем для примера конституцию Украины 2006-го года. В силу важности конституции как основного закона, казалось бы, в ней не должно было бы быть «дыр», тем не менее, их в ней достаточно. Как правило, они — следствие нечеткости понятий, которыми оперирует соответствующая статья. Например, статья 47 гласит:

«Кожен має право на житло. Держава створює умови, за яких кожний громадянин матиме змогу побудувати житло, придбати його у власність або взяти в оренду.

Громадянам, які потребують соціального захисту, житло надається державою та органами місцевого самоврядування безплатно або за доступну для них плату відповідно до закону.

Ніхто не може бути примусово позбавлений житла інакше як на підставі закону за рішенням суду.»

Что значит «житло надається державою та органами місцевого самоврядування безплатно або за доступну для них плату відповідно до закону»? Это значит, что соответствующие граждане получают жилье бесплатно в порядке очереди с учетом категории нуждаемости. Но в каком темпе должна двигаться эта очередь или иными словами, каковы обязанности власти по финансированию этого продвижения, ничего не сказано. А это значит, что если власть выделяет на эту статью копейку в год, то формально статья выполняется. Что, если верить тронной речи Черновецкого при короновании его на мэра, и имело место в Киеве до его (Черновецкого) восшествия на престол. То же самое относится и ко всем прочим социальным статьям конституции.

Конечно, в конституции (или в законах, расширяющих эту ее часть) не может быть указана конкретная сумма в гривнах на эти цели, но минимальная — в долях от бюджета — очень даже может. А иначе вся эта часть конституции — не более чем архитектурное украшение, которое к тому же может быть использовано чиновниками для добывания бесплатных квартир в крупных городах своим родственникам и протеже из провинции.

Само собой разумеется, что и обнаружить указанный дефект в конституции и поправить его вышеуказанным образом можно и без применения единого метода обоснования и даже знакомства с ним. И тем не менее, сам факт наличия подобных огрехов в конституции свидетельствует о том, что знание и признание единого метода обоснования и его требований (в частности требования однозначности понятий и способов достижения его) было бы небесполезно для законодателей. Кроме того, не всегда все так просто, как в данном случае. Скажем, сфера разделения полномочий между ветвями власти требует для анализа и улучшения соответствующей части конституции и моделирования действительности в этой ее части, и применения единого метода обоснования, если не в полном, то в значительном объеме, в частности метода привязки понятий к действительности.

НАУКА АКАДЕМИЧЕСКАЯ, АЛЬТЕРНАТИВНАЯ, ЛЖЕНАУКА И ЭПИСТЕМОЛОГИЯ

Речь будет идти о борьбе академической науки, возглавляемой, прежде всего, российской Академией Наук, со лженаукой, точнее со всеми теми, претендующими на научность исследованиями и писаниями, которые официальная академическая наука за научные не признает. Этой теме я уже посвятил статью «Между Сциллой лженауки и Харибдой борьбы с ней», плюс несколько статей (перечислять которые не буду) проблеме лженауки вообще. Вернуться к этой теме меня побудила обнаруженная мной недавно (хотя написанная в 2002 году) статья С. Белозерова (www.membrana.ru/articles/readers/2002/03/05/180800/html). Белозеров в этой статье занимает позицию защитника, не лженауки как таковой, конечно, но того, что он называет альтернативной наукой, против нападков на нее официальной академической науки и, прежде всего, академика Э. Круглякова, возглавляющего комиссию по борьбе с лженаукой при АН России.

Статья Белозерова хороша тем, что раскрывает состояние современной науки. И поскольку роль науки в современном обществе огромна, и не только благодаря ее влиянию на материальное благосостояние общества, но и на его ментальность, и поскольку моя точка зрения не совпадает ни с кругляковской, ни с белозеровской, а шумная борьба официальной науки с альтернативной и лженаукой, вопреки гегелевской диалектике, к истине отнюдь не ведет, то я и решил в этой статье вновь вернуться к этой важной теме, рассмотрев позиции сражающихся сторон и противопоставив им мою.

Начнем с того, как стороны видят ситуацию.

Для Круглякова никакой альтернативной науки просто не существует. Есть официальная наука, освященная и признаваемая Академией Наук, а все прочее — лженаука, приносящая обществу колоссальный вред. Белозеров существование лженауки тоже признает, но существенного вреда обществу от нее не видит. А главный вред он видит в борьбе официальной науки с альтернативной, тоже настоящей, но не признаваемой Академией Наук. Я считаю, что вред есть и от того и от другого и в обоих случаях значительный.

Что касается вреда от лженауки, то я думаю, Кругляков и другие академики не только не преувеличивают его, но может даже недооценивают. Действительно, если в российской армии во всех подразделениях, вплоть до Генерального Штаба введены должности астрологов, то куда уж дальше. Это — уже даже не распутинщина и не средневековье, а просто лохматые времена Ветхого Завета, когда царь, прежде чем начать войну, советовался с пророками и астрологами, начинать ли ее, а потом, когда он проигрывал ее, другие пророки и астрологи говорили ему, что надо было

слушать совета не тех, кого он послушал, а их. Но никаких объективных данных, какого пророка или астролога надо слушать, ни у кого наперед не было, как нет и сегодня.

Об астрологах в российской армии я узнал из письма 4-х академиков в интернете (www.inauka.ru), но и из личного опыта я могу привести много примеров, как в современном обществе лженаука переводит многим ум за разум. Например, киевский Дом Ученых, в котором я 4 года вел философский семинар, превратился в клуб мистиков, уфологов и просто арапствующих от имени науки, где можно услышать, что долмены и прочие памятники неолита созданы инопланетянами (примитивные люди без современной техники не могли это сделать), хотя перед этим этот же лектор, кстати, доцент университета, успел сообщить, что последние долмены создавались аборигенами лет 200 назад на некоторых островах Тихого Океана, что было зафиксировано и описано европейцами. Замечу, что главный вред тут отнюдь не в том, что государство тратит деньги на зарплату таким доцентам, а в ментальной деградации общества, приводящей к тому, что все процессы в нем и прежде всего политические и экономические текут не так, как в обществе с нормальной ментальностью. А потом начинаются стоны по поводу того, почему в Китае (воспитанном на рациональной конфуцианской философии и морали) реформы идут, а у нас те же реформы не идут. Или по поводу того, почему у нас плохие депутаты и президенты. Хотя мы каждый раз их сами выбираем, но выбираем, руководствуясь не рациональным разумом, а эмоциями, мистическими ощущениями и рассуждениями типа: надо голосовать за Ющенко, он даст юшку. (Это я не придумал, а слышал).

Что касается вреда науке и обществу от академической бюрократии, не желающей, а зачастую и неспособной воспринимать новые научные идеи и теории, не являющиеся развитием ранее принятых, то тут я полностью с Белозеровым. Он приводит много примеров того, как ученые, со временем признанные великими, и теории, со временем ставшие научными парадигмами, поначалу отвергались академической бюрократией. Прочитирую один из этих примеров:

«Жуткое впечатление произвела на меня книга Сонина «Физический идеализм: история одной идеологической компании», в которой приводятся тексты статей, выступлений и клеветнических доносов в партийные органы известных советских учёных, направленные против своих коллег, представителей научных школ релятивизма и ортодоксальной квантовой механики.

После 1953 года эти, преследуемые ранее, научные школы сами заняли господствующее положение и уже в 1964 году отметили свою победу принятием закрытого постановления президиума РАН, «запрещающего всем научным советам и журналам, научным кафедрам принимать,

рассматривать, обсуждать и публиковать работы, критикующие теорию Эйнштейна».

Воистину те, кто знакомы с историей Христианства, не могут не вспомнить здесь борьбу различных течений в нем между собой и ее методы, столь дружно осуждаемые теми бюрократами от науки, которые эти же методы применяют в научной борьбе.

Примеры Белозерова я мог бы пополнить немалым количеством своих. Приведу только один. Как яростно еще совсем недавно академический официоз боролся с научной школой, основоположником которой является Чижевский и которая занята изучением влияния космических факторов на самые разные процессы, текущие на Земле. Сейчас, когда эта школа уже признана научной, а Чижевский зачислен в сонм великих, все равно отдельные мастодонты от научного официоза бурчат в ее сторону. Один из представителей этой школы, профессор Шноль, прошедший все круги ада на пути до ее признания, написал даже книгу «Герои и негодяи науки».

К этому следует добавить, что среди ученых, вполне академических и официальных, есть немало таких, которые осознают и признают эту ситуацию. Вот высказывание профессора Пищевицкого (заимствованное мной у Белозерова):

«...Я считаю, что нам надо... посмотреть на самих себя: а не создали ли мы сами некоторые причины для развития подобных явлений? Я думаю, что такие причины есть в самой нашей Академии. Я глубоко убежден, одна из главных причин заключается в том, что ни один престижный журнал дискуссионных работ не напечатает».

К этому следует еще добавить, что, сколько бы таких примеров ни приводил Белозеров, я и прочие желающие, все это будет лишь верхушкой айсберга. Потому что в качестве примера можно приводить только те случаи, когда ученым и их теориям удалось все-таки пробиться, несмотря на сопротивление научного официоза. А в подавляющем большинстве случаев и такие ученые и их теории канут в лету, так и не став достоянием человечества. О самом этом явлении мы знаем потому, что иногда такая непринятая официозом теория заново открывается лет через 100 уже другим ученым и после ее признания выясняется, что ее когда-то уже предлагал такой-то. Можно себе только вообразить, сколько человечество теряет на этой научной бюрократии. Я уверен, что если бы Эйнштейн со своей теорией относительности попал не на Планка, а на стандартного научного бюрократа, то мы бы так и не узнали о теории относительности. Или она была бы вновь открыта когда-нибудь позже, неизвестно когда.

Теперь перейдем к вопросу, как стороны видят решение этой проблемы.

Для Круглякова все очень просто. По его мнению, «учёным на самом деле очевидно, где наука, а где лженаука». А для того чтобы это стало очевидным всем остальным, он предлагает простой критерий:

«Один из критериев истинности исследования — в наличии публикаций, статей о выполненной работе в рецензируемых научных журналах».

И

«Настоящие эксперты никогда не скажут ни да, ни нет, если не будут абсолютно уверены». Вариант, что эксперт «зарубит» серьезное исследование «абсолютно исключён».

Ну, то, что академическая наука, что в России, что в Украине (про Молдавию там или Киргизию уж и не говорю), сильно забюрократизирована, было давно известно мне и, думаю, любому, кто имеет или имел отношение к науке. Но вот с таким откровенным провозглашением бюрократического принципа от лица академической верхушки я столкнулся впервые. Великий Сахаров говорил, что в науке нет авторитетов, кроме истины и ее обоснования (дословно не помню, передаю своими словами). А тут провозглашается прямо противоположное: кто выше забрался в академической иерархии, тот и определяет, что есть истина. А остальным — молчать в тряпочку и не смей аргументировать. Если тебя не печатают в официальных журналах, значит ты — лжеученый и никакие аргументы тебе не помогут. Или еще проще: у кого в руках палка, тот и умный. Возникает вопрос: неужели Кругляков не знает истории науки хотя бы в своем отечестве, не знает, как зажимали любимую им квантовую физику, заодно с теорией относительности или как запрещали генетику с кибернетикой? И все это с санкции и одобрения Академии Наук. Или Кругляков считает всех остальных круглыми идиотами, которым можно повесить на уши любую лапшу, если ее санкционировать авторитетом Академии Наук? Как говорится, нельзя не вспомнить следующий анекдот: Трофим Лысенко, академик ВАСХНИЛ и УАСГН, по вине которого посадили генетиков, когда они вышли и стали пенять ему на это, сказал «Я вас хнил, хню и буду хнить». Если перевести высказывания Круглякова на язык анекдота, то он говорит нам именно это.

Ну, а какова позиция Белозерова? Критикуя Круглякова, что он предлагает взамен для решения проблемы? Вот что он пишет:

«Для успешного научного развития необходима организация жёсткой, но справедливой конкурентной борьбы между альтернативными теориями или исследовательскими программами, создание условий позволяющих развиваться не только общепринятым на настоящий момент научным теориям, но и сохранение альтернативных программ, уменьшения уровня догматизма и методологического диктата господствующей теории в периоды «нормального» развития науки».

Конечно, конкуренция — вещь хорошая. Но даже в экономике конкуренция регулируется законами, без которых будет «Дикий Запад» и торжество жуликов и разбойников, ведущее к упадку экономики. В науке, тем более, должны быть законы или правила, регулирующие научную конкуренцию, которые опять же должны быть взяты не с потолка, а иметь обоснование. Проще говоря, нужны объективные критерии научности. И Белозеров это понимает. Он даже обвиняет официальную науку в отсутствии у нее таких критериев:

«Обратите внимание, — «комиссия РАН по борьбе с лженаукой» призывает руководителей ВУЗов, журналистов и редакторов СМИ не печатать материалы лженаучного содержания, но считает излишним давать строгое формальное определение научности и лженаучности».

И он считает, что такой критерий должна давать и дает «современная эпистемология».

«Что касается главного источника лженауки, то, на мой взгляд, в нашей стране его следует искать на самом верху, и заключается он в недостаточной эпистемологической грамотности академической элиты и всего российского научного сообщества в целом».

Тут возникает два вопроса. Первый — риторический: «В нашей стране» причина лженауки — в «недостаточной эпистемологической грамотности академической элиты», а в других странах она в чем? Или там нет лженауки?

И второй: А что понимать под «современной» эпистемологией? К этому вопросу я еще вернусь. А пока задам третий вопрос: если Белозеров считает, что критерий научности должна давать и дает эпистемология, то в чем же он состоит?

От прямого и однозначного ответа на этот вопрос Белозеров уклоняется. С одной стороны, несмотря на «недостаточную эпистемологическую грамотность», как причину лженауки, у него получается, что эпистемология не дает однозначного ответа на вопрос о критерии научности:

«За длительный период своего развития человеческая цивилизация сформировала несколько методологических систем, в то или иное время имевших статус научности. И сегодня не существует какой-либо одной системы, которая является единственным обладателем этого статуса, хотя многие из них и хотели бы такой статус приобрести».

С другой стороны, из множества методологических систем, дающих критерий научности, он все-таки выделяет одну предпочтительную и это как раз та, которую дает любимая им «современная эпистемология»:

«Сегодня, насколько я могу судить, наибольшим авторитетом в мире пользуется система критического рационализма, дополненная системой научных исследовательских программ Лакатоса, в основе которой лежит уточнённый фальсификационизм Поппера».

Итак, по Белозерову получается, что всякие там физики и прочие официальные академики должны подучиться «современной эпистемологии», дабы они могли в своем хозяйстве разобраться, где настоящая наука, а где лженаука. А с другой стороны никакого единого и неизменяемого критерия научности эпистемология не дает и не обещает, а просто сегодня в моде (в философских кругах, к которым близок Белозеров) эпистемологическая школа «критического рационализма» с Поппером и Лакатосом во главе, на критерий которой Белозеров и предлагает ориентироваться господам физикам и прочим академическим ученым. Пока что. Ну а, когда эпистемологическая мода поменяется, появится какой-нибудь новый критерий и теории, которые сегодня считаются научными, можно будет выбросить в мусорный ящик. Впрочем, по Белозерову научным теориям, получившим широкое признание и ставшим «парадигмами», такая перспектива не грозит:

«Развитые, зрелые научные теории, особенно те, которые достигли статуса включения в текущую научную парадигму, невозможно опровергнуть. Каждая научная теория имеет защитный механизм против опровержения, позволяющий выдвигать и модифицировать вспомогательные гипотезы, приводя тем самым выводы теории в соответствие с наблюдаемыми фактами».

Тут можно было бы спросить Белозерова, какой защитный механизм использовала механика Ньютона (которая уж куда как «парадигма»), когда столкнулась с опытом Майкельсона, опровергающим ее фундаментальный постулат сложения скоростей? Можно было бы также попросить Белозерова, а заодно Куна, введшего этот, ставший модным в философии, термин «парадигма», дать ему точное определение (требует же Белозеров точного определения научности от Круглякова). Но допустим, мы поверили Белозерову и с облегчением сняли с себя заботу об участии теорий-«парадигм». Но как быть с теориями, которые пока не получили статус парадигм и, тем более, вообще не получили признания научного общества, но, тем не менее, являются подлинно научными? Ведь именно о них печется Белозеров. Представим себе, что такая теория не подходит под критерий «утонченного фальсификационизма» Поппера, а подходит под какой-нибудь менее модный. Или под критерий, который эпистемология пока еще не изобрела. Как быть в этом случае?

Как-то берет меня сомнение, чтобы такой способ определения научности сильно порадовал Чижевского со Шнолем или любого другого альтернативщика, тем более еще не признанного. Вообще, возникает тут вопрос: как может философия учить академических физиков, как отличать науку от лженауки, если она сама является академической наукой, а главное, что в ней не только нет критериев научности философских работ, но в отличие от тех же физиков, в ней нет никакого

общего языка между представителями различных философских школ? Физики подразделяются между собой по направлениям исследования, т.е. по специализации: атомщики, магнитогидродинамики и т.п. Представители разных направлений не спорят между собой, потому что заняты исследованием разных областей действительности. Но у физиков, работающих в одной области, есть общий язык и общие для всех профессиональные журналы, где ведется нормальный научный спор. Проблемы с различением науки от лженауки в физике возникают лишь, когда речь заходит о новых областях исследования, типа нелюбимой Кругляковым экстрасенсорики. А в философии в любой ее области специализации, в эпистемологии в частности, есть много школ, каждая из которых имеет свои философские журналы, в которых печатаются только представители данной школы и любому представителю другой школы туда вход запрещен. И никакого нормального диалога между представителями разных школ внутри одной и той же области, скажем, эпистемологии, не возникает, даже если они участвуют в общей конференции. (Примеры чего я приводил в других своих статьях, не хочу повторяться). Помимо любимой Белозеровым школы «критического рационализма» есть мощная американская школа «современных теорий познания» (так они сами себя величают), хронологически более современная, чем та, которую объявил современной Белозеров. Она подразделяется на 5 направлений: фаундизм, кохерентные теории, пробабиллизм, релябилизм и директ реализм, основоположником которого является Джон Поллок. У них есть свои журналы, по публикациям в которых они определяют, кто есть настоящий философ, а кто — лже, и они в упор не различают представителей «критического рационализма», как те, в свою очередь, их. Не стану перечислять эпистемологические школы, возникшие хронологически раньше, которые Белозеров небрежно зачисляет в не модные (хотя, например, в Англии единственно модной и «научной» и поныне является оксфордская аналитическая школа).

Не стану также разбирать критерии научности всех этих школ (Американскую «современную» школу и ее критерии научности я разобрал во вступлении к моей книге «Неорационализм»). Ограничусь замечанием по поводу критерия научности школы критического рационализма, точнее, по поводу принципа фальсифицируемости Поппера, который лежит в основе этого критерия. Суть его состоит в утверждении, что теория, которая в принципе не может быть опровергнута, не является научной. (Кстати, интересно, как Белозеров увязывает этот принцип с цитированным выше его утверждением, что парадигма не может быть опровергнута? Парадигма — не наука, лженаука?). Например, любые попытки доказать существование Бога или, наоборот, не существование, согласно этому принципу, не могут считаться научными. Само по себе это утверждение

не вызывает у меня возражений. Возражения вызывает стремление Поппера и его последователей, включая Белозерова, выдавать этот принцип за достаточный критерий научности теории. Теории, которые принципиально нельзя фальсифицировать, не являются научными, зато можно насочинять сколько угодно любого бреда, легко фальсифицируемого (или — нелегко), который никакого отношения к науке иметь не будет. Например, упомянутая мной теория доцента университета, согласно которой долмены построили марсиане.

Добавлю также пару слов о вкладе Лакатоса, «улучшившего» попперовский фоллибилизм (он же фальсификационизм по Белозерову). Лакатос получил известность своим «доказательством» отсутствия у рациональной науки единого метода обоснования ее теорий. А именно, он утверждал, что наука время от времени меняет, как он выразился, «обосновательный слой». К вопросу о том, чего стоит это его «доказательство», я еще вернусь. А пока что я хочу поинтересоваться, как «доказанное» Лакатосом отсутствие у науки единого метода обоснования ее теорий, может дополнить критерий научности Поппера или любой другой? Мало того, о каком вообще критерии научности можно говорить, если принять, что у науки отсутствует единый метод обоснования ее теорий. Ведь даже человеку далекому от науки понятно, что наука от не науки отличает именно обоснованность ее выводов. Ведь угадать истину может и гадалка на кофейной гуще, но только наука обосновывает (или претендует на то, что обосновывает) свои выводы. Так если она обосновывает, то можно искать критерий научности, а если только претендует и все время меняет «обосновательный слой», то она ничем и не отличается от гадалки. Что, кстати, и утверждал прямым текстом Фейерабенд — один из соратников Поппера и Лакатоса по пост позитивизму, частью которого является критический рационализм. А для того чтобы Белозеров не смог отрещиваться от Фейерабенда и прочих пост позитивистов, противопоставляя им критический реализм, замечу, что один из своих эпистемологических символов веры он заимствует не у Поппера с Лакатосом а у пост позитивиста, не принадлежащего направлению критического реализма. Вот этот его символ веры:

«Невозможно подтвердить «правильность» теории при помощи экспериментов (верифицировать теорию)».

Этот символ веры Белозеров заимствует у пост позитивиста Куайна — основоположника онтологического релятивизма. Куайн доказывал невозможность привязки научных понятий к опыту. Ну, а коль скоро невозможно привязать понятия к опыту, то невозможно это сделать и с выводами теории относительно этих понятий, а следовательно, невозможно их верифицировать. И этот свой символ веры Белозеров пытается навязать всем ученым естественникам, упрекая их в «джастификационизме»:

«Несмотря на то, что методологические основания джастификационизма (веры в то, что научная теория может быть подтверждена с помощью эксперимента) были однозначно опровергнуты, и современные эпистемологические школы от них уже отказались, большинство профессиональных учёных естественнонаучного направления продолжают придерживаться этой ошибочной и очень вредной позиции».

Тут, надо сказать, Белозеров переплюнул и самого Куайна с Фейерабендом вкупе. Невозможно не только представить себе ученого естествоведника, который внял бы совету — указанию Белозерова и отказался от привязки теории к опыту и верификации ее опытом же, но и человека далекого от науки невозможно убедить в том, что наука никак не связана с опытом. И ученый и рядовой человек настолько глубоко чувствуют интуитивно эту связь, что не нуждаются в ее теоретическом основании. Но поскольку интуиция в науке не есть основание ни для подтверждения теории, ни для ее опровержения, а теоретически пост позитивистов, включая Куайна, никому из представителей других эпистемологических школ не удалось опровергнуть, то пост позитивизму, включая критический реализм, и удастся по сегодня удерживать сильные позиции в континентальной Европе. Теоретическое опровержение Куайна и прочих пост позитивистов, включая Поппера с Лакатосом, сделал я. И тут пора перейти к вопросу, а что я предлагаю в качестве критерия научности.

На базе моей теории познания («Неорационализм», Киев, 1992, часть 1) я разработал единый метод обоснования научных теорий. Этот метод и дает критерии научности. Если быть точнее, этот метод был разработан развитием самой науки и прежде всего физики, но до сих пор он не был представлен эксплицитно, т.е. описан и обоснован, а существовал на уровне стереотипа естественно научного мышления. Я же лишь дал формальное описание и обоснование его. Если бы у науки не было этого метода, то, действительно, невозможно было бы установить принципиальную разницу между ней и не наукой, скажем, какими-нибудь чисто интуитивными догадками, которые тоже могут быть истинными, но не будут правил, с помощью которых все могли приходиться к согласию, что вот эта догадка истинная, а эта — нет. Именно отсутствие у науки до сегодня оформленного и признанного метода обоснования ее теорий привело к нынешнему разгулу лженауки, к обююкрачиванию официальной академической науки и появлению и расцвету философий, релятивизирующих научное познание, пост позитивизма, прежде всего. Неоформленное существование у науки ее метода обоснования было более-менее достаточным, как для нормального развития ее самой, так и для успешного ее отличения от лженауки в эпоху Ньютона и Лагранжа. Но с появлением теории относительности и квантовой физики оно стало явно недостаточным и привело к тому, что даже между собой физики не могут

договориться относительно научности конкретных физических теорий, вроде теории торсионных полей. Еще более отсутствие формального и признанного единого метода обоснования сказывается на безуспешности борьбы официальной науки с лженаукой. Как видим на примере Белозерова, противники официальной науки бьют ее прямо по ее большому месту — отсутствию у нее критерия научности. Бюрократизм также вырастает из отсутствия этого критерия (критериев). Нет объективных критериев — единственным арбитром в вопросе, где наука, где не наука, остается академическая власть. А власть, как известно, развращает и через некоторое время бюрократы от науки, которые до этого могли быть настоящими учеными, начинают считать, что эксперты не ошибаются и что не может быть чтобы в официальном журнале не напечатали действительно научную работу. И дело доходит до того, что они начинают откровенно изменять своим же принципам, принципам, на которых встала рациональная наука, в том числе и принципу привязки теории к опыту и проверяемости ее им же. Только забвением этого принципа можно объяснить тотальное и априорное непризнание Кругляковым экстрасенсорики. В писаниях по экстрасенсорике, действительно преобладает сегодня откровенное жульничество. Но это не значит, что экстрасенсорика не может быть объектом нормального научного исследования и что всякое исследование в этой области можно отвергать с порога, как не научное, только потому, что его объект — экстрасенсорика. Последнее равносильно непризнанию опытов, подтверждающих наличие экстрасенсорных явлений. Но эти опыты уже слишком многочисленны и их корректность подтверждена многими академическими же учеными.

Почему в эпоху Ньютона — Лагранжа было более-менее достаточно метода обоснования, существующего на уровне стереотипа сознания, и его стало недостаточно в эпоху теории относительности и квантовой физики? Науке присуще свойство, заключающееся в том, что она время от времени меняет свои понятия и выводы (горение происходит из-за флогистона или из-за кислорода и т.п.). Оно было присуще ей и в эпоху Ньютона и до того, но тогда это не играло существенной роли, тем более, что за долгий период царствования ньютоновской механики таких изменений не происходило. А вот с появлением теории относительности эти изменения приобрели драматический характер и стали чаще происходить. Время, абсолютное у Ньютона, стало относительным, скорости стали складываться не по Галилею, а по Лоренцу, электрон, бывший сначала шариком, стал сначала заряженным облаком, размазанным по орбите атома, затем пакетом волн и т.д. Эти драматические изменения подорвали веру в надежность знания, добываемого наукой, и породили целую кучу философских течений, релятивизирующих научное познание, начиная с философского релятивизма и кончая пост позитивизмом. Все они пря-

мо и непосредственно опирались на упомянутые феномены науки, трактуя их вкривь и вкось. К сожалению, ни представители упомянутой оксфордской аналитической школы, ни советские философы, обязанные противостоять релятивизации познания по долгу службы (ибо Маркс был против), ни сами ученые физики не смогли противостоять этой релятивизации и дать правильное объяснение упомянутым феноменам. Это подорвало авторитет науки, как в глазах общества в целом, так и в глазах самих ученых. Это и привело к нынешнему расцвету лженауки и бюрократизации науки официальной.

На базе моей теории познания я, прежде всего, дал объяснение вышеупомянутым феноменам науки. Я показал, что хотя наука, действительно меняет и даже обязана менять свои понятия и выводы при переходе от одной фундаментальной теории к другой (типа от Ньютонской механики к теории относительности), но метод обоснования у нее при этом остается неизменным и теория относительности обоснована тем же методом, что и механика Ньютона. При этом появление новой теории не опровергает истинности прежней, а лишь устанавливает границы применимости (истинности) ее. Я уточнил также само понятие истинности научной теории, понятие теории, опроверг утверждение пост позитивистов об отсутствии привязки понятий теории к опыту и уточнил смысл этой привязки.

ПРОБЛЕМА НАУКИ — ЛЖЕНАУКИ НА ПРИМЕРЕ СОЦИОЛОГИИ

В древние времена источником мудрости, обладающим эксклюзивным правом учить нас, как нужно жить, считалась религия. В так называемое Новое Время ее потеснила на этом месте философия. А в наше Новейшее Время, ну где-то эдак последние лет 50 на роль непререкаемого кладеза мудрости и учителя жизни вышла социология. Конечно, ни религия, ни философия не исчезли, а в отсталых обществах или частях общества, типа отдельных политических партий, они по-прежнему царствуют. Коммунисты, например, по-прежнему молятся на философа Маркса, хотя уже далеко не столь истово, как прежде. Но тон в мире задает западная цивилизация. Даже если ее центр смещается на восток в Китай, Японию, Индию, то, как цивилизация, по своим понятиям, она при этом остается западной. Так вот в этой цивилизации, в главной ее части, а не в маргинальных частях общества, вроде коммунистов, религия и философия сохраняются не как главное идейное и идеологическое блюдо, а как петрушка, предназначенная лишь украшать жареного поросенка, а не служить основным наполнителем желудка и поставщиком жизненно необходимых белков. Тем, кто правит бал, религия нужна лишь для того, чтобы в стольный праздник показаться в церкви перед народом и камерами телевидения. Философию модно поминать в речах: «философия бюджета», «философия реформ», «философия колбасы». Еще лучше вернуть в речь что-нибудь вроде: «Как говорил Кант» (хотя, быть может, он этого и не говорил). Но когда переходят к делу, начинают «говорить бизнес», решать политические вопросы, принимать законы, тут религию и философию широким жестом отодвигают в сторону, и если и прибегают к какому-либо кладезу мудрости (а не руководствуются сугубо властными и бизнес интересами), то внемлют только социологическим авторитетам. Ну и производным от социологии политологам, конфликтологам и т.п.

Каждое ниспровержение прежнего авторитета — кладеза мудрости и воцарение нового происходило под лозунгом не научности предыдущего и подлинной научности нового. Религия никогда вообще и не претендовала на научность, но пока науки в современном понимании этого слова не было, никого это не смущало. Что касается философии, которая когда-то содержала в себе все науки и из которой они когда-то все и вышли, то по мере того, как различные конкретные науки выгораживались из нее в отдельные парадигмы, содержание науки в ней или степень научности того, что оставалось, убывало. Убывало и объективно и в глазах общества и в глазах самих философов. (Сегодня, например, есть немало философов, которые, несмотря на то, что носят звания кандидатов и докторов фило-

софских наук или сражаются за них, готовы с пеной у рта доказывать, что философия — не наука). Но, если религия не нуждается (в принципе) в авторитете научности и учит нас, как жить, от лица и по поручению Господа Бога, то в отношении философии, которая — не наука, сразу возникает вопрос, а кто дал ей право нас учить и почему мы должны ей верить на слово? Ну и, естественно, по мере утраты философией статуса научности эта вера стала слабеть и философия все больше становится, как я сказал, петрушкой для украшения речи. Именно это побуждало Маркса, который сочинял свою философию не в качестве праздного упражнения ума и не для произведения впечатления в узком кругу друзей интеллектуалов, а для того чтобы изменить действительность, всячески подчеркивать, что его философия — не как у других, а единственное в мире научное учение.

Однако, несмотря на широкое распространение марксизма «среди трудящихся масс», еще до победы его «в одной отдельно взятой стране», получившей название Советский Союз, в интеллектуальных европейских кругах возникло сильное сомнение в степени научности марксизма. И, как по мне, в значительной степени именно отсюда родилась социология, как антитеза философии вообще и марксизму в частности по линии научности. Мол, философия, включая марксизм, претендующий на особо научный статус среди других философских школ, на самом деле не научна, а вот мы, социологи, будем делать то же самое, но уже по-настоящему научно. Во всяком случае, один из столпов теоретической социологии Макс Вебер, оказавший (и продолжающий оказывать) к тому же сильное влияние на европейский социализм, именно так, как антитезу философии вообще и марксизму в частности, себя и подавал и так и воспринимался своими последователями и широкой публикой. В этом контексте, естественно, возникает вопрос, вынесенный мной в заголовок статьи: «наука ли социология», на самом деле?

Для ответа на него воспользуюсь материалами «Дискуссии о социологии», организованной Санкт-Петербургским Государственным Университетом и представленной в интернете по адресу: http://www.ssa-rss.ru/index.php?page_id=311. Вот что пишут сами социологи о своем предмете:

1) С.В. Цирель: Другая беда нашей социологии (что, впрочем, характерно не только для России) состоит в ее явной ангажированности и развита умения получать разные выводы из одной и той же информации.

2) Розов Н.С.: При всем море разлитом моделей, концепций, подходов, парадигм, не говоря уже о «дискурсах» и «модусах деконструкции», в социологии, дельных конструктивных теорий, с положениями, которые поддаются операционализации и эмпирической проверке, которые могут быть использованы для разработки нетривиальных решений практических социальных проблем, — отнюдь немного.

3) Давыдов А.А.: Некоторые социологи довели до абсурда принцип Понимания, где, якобы, «Каждый сам себе социолог» и потому «Все позволено», возвели в Абсолют отказ от использования полезных методов и моделей из естественно-научных и инженерных дисциплин, заикнулись на так называемых качественных методах сбора и анализа информации, схоластических социально-философских умозрительных спекуляциях, которые, по сути, не что иное, как «игра в слова, как в мячики», которая выступает в качестве интеллектуальных «испражнений», которые не способствуют приращению нового плодотворного знания и ни к чему не обязывают.

Можно было бы продолжить этот цитатник, черпая цитаты не только из этой дискуссии. Но цитирование не есть доказательство. Это лишь затравка к разговору, картинка, свидетельствующая, что есть о чем говорить и нужно говорить. Ведь можно предположить, что выборка цитат не представительна, их подборка тенденциозна, можно найти цитаты других социологов или даже этих же, но другие, из которых будет следовать, что социология — это все-таки наука. Ну, есть, конечно, проблемы в этом смысле, но пятна есть и на солнце и даже в физике можно найти работы не совсем научные и т.д. Мало того, цитируемые авторы и близкие к ним по духу подают себя, как истинно научную социологию в противовес всей прочей не научной. Точно также как в свое время Маркс подавал свою философию как истинно научную, в противоположность всей прочей, затем Макс Вебер и другие классики социологии подавали себя как истинно научных философов в противоположность марксизму и отгородились от него и философии вообще новым названием социология. Так теперь внутри социологии появляется группа (точнее группы, ибо это не единственная), которая выгораживает себя внутри социологии, как истинно научную, и остается только придумать для нее новое название. Впрочем, оно уже практически придумано и только что не провозглашено в специальной декларации — манифесте. Но я позволю себе этот манифест извлечь из статей участников группы. Вот что еще они пишут:

1) А.А. Давыдов: «...использования полезных методов и моделей из естественно-научных и инженерных дисциплин». (Он же призывает к широкому использованию математики в социологии, как это уже делается в Европе и Америке)

2) Н.С. Розов: «Система содержательных аксиом» — это и есть теория, как совершенно особый тип познавательных моделей...

3) Ю.Л. Качанов: В самом общем виде, действительное применение математики в социологии начинается лишь в том случае, если между смыслами социологической теории и математическими конструктами устанавливаются взаимно-однозначные соответствия.

4) Он же: Говоря о «непостижимой эффективности математики в естественных науках», Е. Вигнер имел в виду *prima facie* «физику наших дней»: математическое описание некоторого процесса требует главным образом адекватной содержательной (т.е. не формально-математической) модели, а почти все такие модели разработаны именно в физике.

Из этих цитат легко видеть, что суть манифеста данной группы социологов, претендующих на подлинную научность внутри остальной не научной социологии, сводится к внедрению в социологию метода естественных наук, который наиболее полно применяется в физике. Ну что ж, это можно было бы только приветствовать, если бы не... Если бы не вспоминалось тут же, что и все предыдущие перевороты в философии — социологии происходили под более или менее внятно задекларированным этим же по сути манифестом. Разве Маркс не претендовал на особую близость именно его философии (в отличие от прочих) с естественными науками (через посредство материализма и рационализма)? А привязка к опыту, к которой призывал и Макс Вебер и призывают рассматриваемые социологи — не из метода естественных наук? Не мешает также вспомнить, что и тот же Макс Вебер и другие основоположники социологии, особенно Дилтей, хоть и поминали о применении метода естественных наук в социологии, но гораздо более того подчеркивали разницу областей действительности, изучаемых социологией и естественными науками. И потому настаивали на применении в социологии, прежде всего, своего идеографического метода («вчувствования» по Дилтею), а уж потом метода естественных наук (который они, почему то, назвали номотетическим). Но самое главное, о чем надо тут вспомнить, это о необходимости поперек призывов к применению метода естественных наук, его, этот метод четко сформулировать.

Дело в том, что до сих пор это никем, ни социологами, ни философами, ни учеными естественниками, в частности физиками, не было сделано, несмотря на то, что метод этот выработан в процессе развития естественных наук именно и прежде всего физики. Но до сих пор этот метод существовал в естественной науке лишь на уровне стереотипа естественно научного мышления. Поэтому он не всегда соблюдался достаточно строго, что, в свою очередь, приводило к появлению парадоксов, видимых противоречий и, в конечном счете, к размыву понятия теории и границ между теорией и гипотезой в науке, даже такой, как физика. Что касается гуманитарных наук, то их представители не владеют этим методом и на уровне указанного стереотипа. Чем и объясняются все предшествующие революции в философии-социологии с ниспровержением прежней философии — социологии, как не научной, и претензией новой на подлинную научность со ссылкой на свою предполагаемую близость к естественным наукам и их методу. Мало того, в философии науки, в теории познания,

в эпистемологии господствует пост позитивистская школа (Куайн, Кун, Фейерабенд, Поппер, Лакатос и др.), утверждающая, что никакого единого метода в науке нет и быть не может, что наука меняет свой «обосновательный слой» [1], понятия науки не привязаны к опыту [2] и т.д. Распространена также точка зрения, что достаточно богатая научная теория принципиально не может быть аксиоматизирована [3,4].

В этой ситуации поминание рассматриваемыми авторами «системы аксиом», «взаимно-однозначного соответствия между смыслами социологической теории и математическими конструктами» и т.п. свидетельствует лишь о благом намерении их сделать социологию действительно наукой. Но до тех пор пока не сформулирован четко метод естественных наук, а заодно не получили объяснения те противоречия и парадоксы в этих науках, на которые обратили внимание пост позитивисты, надеяться на то, что удастся добиться существенного улучшения в этом отношении ситуации в социологии не приходится. Возьмем для примера те же системы аксиом, однозначное соответствие и нехорошую способность многих социологов получать разные (и даже противоположные) выводы из одного и того же множества фактов. Так ведь и в физике не разрешена до конца проблема однозначного соответствия смыслов и конструктов и хорошо известно, что любое конечное множество фактов можно накрыть выводами из разных систем аксиом. А из разных систем аксиом уж точно получатся разные выводы. И то, что выводы из некоей системы аксиом накрывают некую совокупность фактов, не значит, что они продолжают ее накрывать, когда она пополнится новыми фактами. А ведь наука должна «на основании опытов прошлого предсказывать результаты опытов будущего» (иначе, зачем она нам нужна?). Но факты, которые мы накрываем выводами из системы аксиом, это и есть опыт прошлого, а факты, которые потом добавятся — это опыт будущего. Таким образом, как видим, аксиоматический подход сам по себе еще не гарантирует нам истинности предсказания результатов опытов будущего, т.е. еще не означает, что то, что мы делаем — это наука. Ну, физики, благодаря стереотипу своего мышления, с этой проблемой, не так чтобы совсем успешно, но более-менее справляются. Но как с этим могут справиться социологи, даже если помимо призывов пользоваться системами аксиом, им предварительно объяснить, что система аксиом должна быть непротиворечивой, что такое полнота системы аксиом и так далее? (Кстати, в гуманитарной сфере полно работ, базовые положения которых, независимо от того, подаются ли они в явном виде как аксиомы или это подразумевается, противоречат одно другому. Например, в теоретической биоэтике [5]). Один социолог возьмет одну систему аксиом, другой — другую и дальше будет все тот же «тяни-толкай».

Более того, эта ситуация касается не только социологии, но и всей гуманитарной науки. Еще более того — науки в целом, и еще более — общества в целом и многих проблем его. Даже в физике, которая в основном и породила упомянутый метод и в которой он применяется в наиболее полной мере, и представители которой более других наделены стереотипом естественно научного мышления, отсутствие эксплицитного представления этого метода приводит, как я уже сказал, к размытию понятия «теория», к размытию границ между теорией и гипотезой и т.д. [6]. И именно физики, по крайней мере, в России более других вопят о засилье лженауки и создали даже комитет при Академии Наук под руководством академика Круглякова для борьбы с ней. Но судя по информации в СМИ, успеха в этой борьбе — никакого. И это понятно. Ибо если не сформулирован метод науки, то нет и внятных критериев, отделяющих науку от лженауки. А как же можно бороться с чем-то, не определив внятно, с чем ты борешься? Ведь что выдвигают в качестве критериев научности воители с лженаукой, начиная с Круглякова? — Публикации в авторитетных научных журналах, признание признанных авторитетов, т.е., так сказать, сплошной авторитаризм. А как же быть с высказыванием Сахарова (и других великих ученых прошлого), что в науке нет авторитетов кроме истины? Или с высказыванием Капицы, что у нас в науке — сплошная «аракчеевщина»? Когда нет объективных критериев научности, а в качестве таковых выступает авторитет, то и получается «аракчеевщина». Так в физике и других естественных науках, благодаря упомянутому стереотипу, критерий авторитетных журналов и вообще авторитетов еще хоть как-то работает. Но в социологии и других гуманитарных науках, где «каждый сам себе социолог», сам себе авторитет, где есть множество школ и направлений, одно других вообще не признающих, и каждое имеющее свои авторитеты и свои авторитетные журналы, именно там разлитое море лженауки. Причем вред от той лженауки, с которой борются кругляковы, есть, конечно, но он просто несравним с вредом от лженауки, которой залита вся гуманитарная сфера. Это все равно, как наперсточники по сравнению с организованной преступностью, включающей наркоторговлю, коррупцию и т.д. Ну, дурят астрологи и экстрасенсы головы наивным гражданам. Но ведь от применения неверных социологических теорий, философских учений и т.п. зависят судьбы миллионов людей, государств, а сегодня и всего человечества. При этом если в разлитом море лженаучных теорий появится настоящая, то как ее могут политические, общественные деятели и прочие люди отличить от ложных? Потому что она напечатана в авторитетном журнале? А в другом журнале, авторитетном в другой Марьиной роще, опубликована другая теория, противоположная этой. К этому надо добавить, что в результате борьбы с лженаукой, борь-

бы основанной на принципе авторитетов, даже в физике многие замечательные открытия не могли пробиться долгие годы (и можно предположить, что еще многие так никогда и не пробились и канули в лету), потому что существующие на тот момент авторитеты не захотели их признать. То ли потому что мозгов не хватило (что может случиться и с настоящими учеными, а ведь много есть липовых), то ли из-за избытка амбиций у этих авторитетов и боязни свой авторитет потерять. В результате не только падает авторитет гуманитарной науки в обществе, не только происходит потеря важных для человечества идей, но происходит еще и деморализация общества. Ведь если в науке, которая испокон веков считалась цитаделью служения истине, возможны такая ложь и нечестность, то что требовать от простых людей? Потому мы и «имеем то, что имеем» сегодня в мире и катимся неизвестно куда.

После всего возникает вопрос: есть ли выход из этой ситуации? Существует ли у науки некий единый метод, неизменяемый при всех сменах ее парадигм — фундаментальных теорий (типа перехода Ньютон — Эйнштейн), при которых, как справедливо отметили пост позитивисты, меняются понятия и выводы, и можно ли этот метод перенести в гуманитарную сферу, несмотря на безусловное качественное отличие областей действительности, изучаемых в ней и в сфере естественных наук? На базе моей теории познания [7] я сформулировал единый метод обоснования научных теорий. [8,9,10,11]. При этом я не закрывал глаза на феномены реальной науки, на которые обратили внимание пост позитивисты, а показал ошибочность части выводов пост позитивистов, сделанных ими из этих феноменов. В частности, я показал, что, несмотря на то, что, как правильно заметили пост позитивисты, наука меняет свои понятия и выводы при переходе от одной фундаментальной теории к другой, метод обоснования всех ее теорий остается неизменным и именно он обеспечивает науке ее особый эпистемологический статус и отличает настоящую науку от лженауки. Как часть моей теории познания и единого метода обоснования я построил теорию понятий и показал, что вопреки утверждению онтологического релятивизма (Куайн и др.) наука может давать однозначные определения своих понятий и осуществлять однозначную же привязку их к опыту. И показал, как именно это делается. Я показал также, что между базовыми понятиями фундаментальной теории и ее аксиомами есть однозначная связь, и, таким образом, привязка базовых понятий к опыту означает и привязку к ним к нему аксиом теории. И что если понятия и аксиомы теории привязаны к опыту, то выводы такой теории будут не только покрывать базу данных, основанную на «предыдущем опыте», но будут оставаться верны и для опытов будущего. Т.е. только теория, построенная на такой системе аксиом (а не на любой вообще) будет действительно научной.

Далее я показал возможность применения этого метода с соответствующей адаптацией в гуманитарной сфере [5,12,13]. В частности показал, как именно осуществляется сочетание «вчувствования», оно же «понимание» с единым методом обоснования [14]. Кстати, принципиальная разница между областями действительности, изучаемыми гуманитарными и естественными науками, — вовсе не в том, что в одном случае нужно использовать «вчувствование» или «понимание», а в другом — нет. Все эти «вчувствования», «понимания», интуиция и, может быть, даже откровение имеют место и в естественных науках на стадии генезиса. Но отличает науку от не науки, от пророчеств по наитию, от китайских инее и яней и предсказаний вольфов мессингов (которые, кстати, тоже могут давать истину), не генезис, а обоснование. Ибо «вчувствования», интуиция, ясновидение и все такое прочее, могут нам давать истину, но не могут ее гарантировать. Гарантировать же истинность ее выводов (с заданной точностью, вероятностью и т.д.) может только научная теория, обоснованная по единому методу обоснования.

Ссылки:

1. Лакатос И. Бесконечный регресс и основания математики // Современная философия науки. М., 1996 с. 106–136
2. Куайн В. Онтологическая относительность // Современная философия науки. М., 1996 с. 18–40
3. Степин В. С. Становление научной теории. Минск, 1976
4. <http://philprob.narod.ru/philosophy/Smirnov.htm>
5. <http://philprob.narod.ru/philosophy/bioethica.htm>
6. <http://philprob.narod.ru/philosophy/Hipotezis.htm>
7. Воин А.М. Неорационализм, Киев 1992, Часть 1
8. Воин А.М. Научный рационализм и проблема обоснования. // Философские Исследования №3, 2000, с. 223–235
9. Воин А.М. Абсолютность на дне онтологической относительности // Философские Исследования №1, 2001, с. 211–233
10. Воин А.М. Проблема абсолютности–относительности научного познания и единый метод обоснования // Философские Исследования №2, 2002, с. 82–102
11. <http://philprob.narod.ru/philosophy/axiom.htm>
12. <http://philprob.narod.ru/philosophy/marx.htm>
13. <http://philprob.narod.ru/philosophy/Probmor.htm>
14. Воин А. М. Неорационализм, Киев, 1992, Часть 5

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Библия. Синоидальное издание.
2. Воин А. Абсолютность на дне онтологической относительности. // Философские Исследования №1, 2001, С. 211–233.
3. Воин А. Глобальный кризис как кризис рационалистического мировоззрения // Материалы II Международного научного конгресса «ГЛОБАЛИСТИКА–2011: пути к стратегической стабильности и проблема глобального управления». — М., 2011, т.1, С. 32–33.
4. Воин А. Научный рационализм и проблема обоснования. // Философские Исследования №3, 2000, С. 223–235.
5. Воин А. Неорационализм. — Киев, 1992, 166 с.
6. Воин А. О принципиальной возможности аксиоматизации произвольной научной теории. // <http://philprob.narod.ru/philosophy/axiom.htm>
7. Воин А. Особый эпистемологический статус науки и современная физика. // Философия физики. Актуальные проблемы // — М., «ЛЕНАНД», 2010, С. 29–32.
8. Воин А. От Моисея до постмодернизма. Движение идеи. — Киев, «Феникс», 1999, 120 с.
9. Воин А. Проблема абсолютности–относительности научного познания и единый метод обоснования // Философские Исследования №2, 2002, С. 82–102.
10. Гильберт Д. Основания геометрии. — М., Огиз, Гостехиздат, 1948.
11. Гильберт Д., Бернайс П. Основания математики. — М. «Наука», 1979.
12. Данилов Ю. «Роль и место синергетики в современной науке» (http://sky.kuban.ru/socio_etno/).
13. Йолон П.Ф., Крымский С.Б., Парахонский Б.А. «Рациональность в науке и культуре»,. — Киев, 1988.
14. Кейнс Дж. М. Общая теория занятости, процента и денег.
15. Кулиниченко В. Современная медицина: трансформация парадигм теории и практики — Киев, 2001.
16. Кун Т. Структура научных революций. — М., 1975.
17. Лекторский В. Субъект, объект, познание. — М., «Наука», 1980.
18. Ленин В., Полное собрание сочинений. изд.5, т. 18.
19. Маркс К., Энгельс Ф. Соч., 2-е изд., тт.3, 13, 20, 23, 25, 42, 92.
20. Нагель Э., Ньюман Д. Р. Теорема Геделя. — «Знание», 1976.
21. Огурцов А. Отчуждение // Философская энциклопедия, т.4.
22. Ориген. О началах. В русском переводе Н. Петрова, по изданию Рига 1936.
23. Печенкин А. М. «Современная философия науки». — «Логос», 1996, 627 с.

24. Пиаже Ж. Избранные психологические труды. — М., «Просвещение», 1989.
25. Рассел Б. Исследование значения и истины. Идея пресс.— М. 1993, (London 1940).
26. Самойлов А. Диалектика природы и естествознания//Под знаменем марксизма. 1926, №4, 5.
27. Степин В. Становление научной теории. — Минск, 1976.
28. Dummet M. Truth and other enigmas. Duckwarth, London.
29. Feyerabend P. Science in free society. — London, N.Y., 1978.
30. Jones–Wake. N. T. Apocryphal books. Bell 1979 edition.
31. Klein W. W., Blomberg C. L., Hubbard R. L.. Introduction to Biblical Interpretation. Word Publishing, 1993.
32. Kuhn Tomas. Objektivity, Value Judgment and Theory Choice//Т. Kuhn. The Essential Tension: Selected Studies in Scientific Tradition and Change. University of Chicago Press. 1977, P. 338.
33. Lacatos Imre. Mathematics, Science and Epistemology. Cambridge: University Press. 1978, P. 3–23.
34. Piaget J. The Child's Constraction of Reality. London. Routledge & Kegan Paul. 1955.
35. Pollock J. Contemporary theories of knowledge. Rowman and littlefield Publishers, USA. 1986.
36. Popper Karl. Realism and the Aim of Science. London, N.Y.: Routledge, 1983, P. 18–24, 131–146.
37. Quine W. V. O. Ontological Relativity//The Journal of Philosophy. 1968, Vol. LXV, №7. P. 185–212.
38. Russell Bernard. An Inquiry into Meaning and Truth. New York: W.W. Norton & Company. 1940.

Оглавление

Вступление.....	5
Кризис классического рационализма и единый метод обоснования научных теорий.....	10
Неорационализм. Вступление.....	20
Неорационализм. Модель познания моделями.....	30
Проблема абсолютности – относительности научного познания и единый метод обоснования.....	60
О принципиальной возможности аксиоматической перестройки произвольной научной теории.....	81
Теория и гипотеза в современной науке	99
Побритие бороды Карла Маркса или научен ли научный коммунизм..	107
Биоэтика или оптимальная этика	119
Проблема обоснования морали	133
Проблема толкования Священных Писаний	146
Современная наука и единый метод обоснования	162
Новое Просвещение	172
Экономика и единый метод обоснования научных теорий.....	175
Синергетика и Единый Метод Обоснования	182
Эйнштейн и единый метод обоснования	186
Законодательство и единый метод обоснования	188
Наука академическая, альтернативная, лженаука и эпистемология ...	192
Проблема науки — лженауки на примере социологии.....	203
Библиография	211