

В.И. Моисеев

Этос науки как символ новой объективности

Проблема этоса науки может быть в первом приближении истолкована достаточно просто. Наука — это деятельность субъектов (как отдельных ученых, так и научных сообществ). До определенного этапа развития научное знание является несамореферентным, т.е. неспособным обращаться на себя. Это период объектной науки, в которой объективное отождествляется с объектным. На самом деле, чтобы получать даже объективное знание об объектах, наука должна быть чем-то большим, чем только объектом. Наука должна быть деятельностью, способной давать объектную объективность. Следовательно, наука должна быть некоторым субъектным образованием, производящим объективное объектное знание. С этой точки зрения у такой субъектной активности тоже должна быть своя объективность, но уже не объектная, а субъектная. Субъектная объективность науки как деятельности — это определение ее как формы субъектной активности, способной давать объективное знание. Следовательно, даже объектная объективность материалистической науки может появиться только в недрах более полного образа объективности, объединяющего в себе объектный и субъектный аспекты. Наука начинает понимать этот более просторный образ объективности, когда она приближается к периоду своей самореферентности, т.е. способности обращения на себя. Собственно, обсуждение субъектных оснований науки — один из признаков рождения самореферентного научного знания. Проблема этоса науки — это во многом проблема такой субъектности, которая способна порождать объективность.

Здесь я все время использовал 4 термина, которые необходимо пояснить.

Объектное — все то, что относится к миру объектов, не субъектов (онтологический термин).

Объективное — необходимо истинное, истинное для всех людей (гносеологический термин).

Субъектное — относящееся к миру субъектов, не объектов (онтологический термин).

Субъективное — случайно истинное, истинное для одного и ложное для другого субъекта (гносеологический термин).

Материалистическая несамореферентная наука представлена системой научных знаний об объектах. Это, например, прошлое и современное физическое знание и построенные на его основе редуционистские образы биологического (физико-химический редуционизм) и психологического (например, бихевиоризм) знания. Такая наука отождествляет объектное и объективное, принимая формулу:

(1) объективное = объектное.

Отсюда автоматически следует отождествление субъектного и субъективного:

(2) субъектное = субъективное.

Поскольку даже такая наука, являясь деятельностью субъектов, сама принадлежит миру субъектов, то получается своеобразный парадокс, когда результат деятельности — научное знание об объектах — оказывается объективным, а деятельность по получению этого результата — субъективной. Наука становится похожей на некоторое незаконное дело, на которое закрывают глаза только лишь потому, что оно приводит к хорошему результату, а победителей, как известно, не судят. Хотя почему это происходит, совершенно непостижимо, и представляет собою некоторое мистическое чудо. Во всяком случае, сама наука при таком подходе совершенно ненаучна. В современной постпозитивистской философии науки господствует, по-видимому, именно такая установка. Научная деятельность трактуется как род некоторой методологической игры, в которой все ее принципы и основания представляют собою род правил, принимаемых исключительно по конвенции. Ничего более «основательного» и уж тем более объективного за такими субъектными образованиями не стоит. Таким образом, хотя заслуга постпозитивизма несомненно состояла в обращении внимания на субъектные структуры научного познания, но в оценке этих субъектных структур постпозитивизм существенно не отличается от неопозитивистских установок (1) и (2), направленных на всякое изгнание из образа научной объективности любой субъективности.

Тема субъектности, в частности этоса науки, мерцает сегодня между двумя крайностями. С одной стороны, она привлекает более полным и самореферентным образом научной объективности. С дру-

гой, она продолжает обсуждаться в некотором «паранаучном» контексте своей субъективности. Одним из наиболее ярких проявлений последнего являются разного рода примеры, казалось бы, явной произвольности многих моментов реальной науки. Еще и еще раз такие примеры льют воду на мельницу объектной объективности, смакуя обнаруженный произвол там, где, казалось бы, должны были находиться незыблемые столпы объективности.

Но проблема, как представляется, в другом. Понятно, что люди подвержены большому числу слабостей и случайностей. Но главный вопрос заключается в том, *существует* ли хотя бы один пример в истории реальной науки субъектной объективности. Главная проблема пока — это проблема существования нового типа объективности. Понятно, что он не универсален, и можно найти много контрпримеров к попыткам его универсализации. Но главное состоит в том, есть ли вообще этот тип объективности, что он из себя представляет и можно ли его усиливать, прекрасно при этом понимая, что полной универсальности достигнуть здесь будет невозможно. С этой точки зрения я и хотел бы обратиться к проблеме этоса науки.

В основе более полной объективности, включающей в себя науку как деятельность вместе с ее результатом, должна лежать следующая формула:

(3) объективное = объектное + субъектное

Наиболее оригинальным является здесь состояние субъектной объективности, добавляемой к уже известной из классики объектному образу объективного знания. Этос науки и является для меня наиболее ярким выражением подобного нового типа объективности.

В общем случае этос науки — это некоторая система норм и ценностей, которые обеспечивают функционирование науки как деятельности, способной продуцировать объективное знание и использовать его во благо.

Наверное, главная проблема нашего времени — специализация. Продвижение той или иной деятельности требует уже так много усилий, что не хватает сил на удержание в сознании перспективы целого. Это же относится и к науке. Наука — не вся жизнь, но лишь одна из ее сторон, через которую осуществляется единый и универсальный процесс роста бытия. Мы все растем, растем каждое мгновение, и в этот рост вовлечены все сущности и планы бытия. Воля к росту, усилению себя — воля самого бытия. Когда нам кажется, что мы падаем вниз или остановились, — это лишь взгляд на необратимый рост бытия со стороны одной из его малых частей. На уровне части могут быть и падения, и остановки, но целое всегда только прирастает. Здесь

некоторая аналогия с энтропией: на уровне части системы она может падать, но для системы в целом лишь возрастает. Уловив верную логику целого, современная термодинамика лишь воспроизвела ее для некоторой частной меры полноты бытия — меры однородности. В общем случае однородность — одна из под-мер полной меры бытия, которая всегда лишь возрастает.

Объектная объективность научного знания — это не вся полнота бытия, но лишь некоторая ее сторона. Просто в западной культуре удалось пока создать и поддерживать такую форму жизни, материалистическую науку, только в рамках которой были выработаны повышенно эффективные методы усиления и роста бытия. Эта форма жизни резко набрала в темпах своего развития, вырвалась вперед, сравнительно с другими человекообразными формами бытия (искусством, моралью, религией ...), и теперь грозит абсолютизировать себя, вытесняя иные формы жизни. И вот тут мы сталкиваемся с понятным кризисом науки. Даже сверхэффективная часть целого зависит от целого и не может заменить его собою. Когда она в упоении своей силой слепнет и неявно начинает разрушать целое, то рано или поздно она разрушает саму себя. Пытаясь заменить собою культуру, наука встречается с угрозой и своего собственного уничтожения. По-видимому, в этом основание современного кризиса науки и научного мировоззрения.

Такая кризисная ситуация опять-таки не выражает собою аргумент против всякого научного знания, но лишь против знания слишком узкого, слишком материалистического, чтобы не покушаться на жизнь целого. Вполне мыслим образ другой науки, в которой получит свое научное выражение в том числе феномен ограниченности науки в составе целостного бытия. Как ни странно, чем более наука будет универсальна по типу своей рациональности, тем более она сможет сдерживать себя в составе культурного целого. И наоборот — чем более ограничены идеалы научной рациональности, тем более она агрессивна в отношении к культуре.

Западная наука — одна из форм усиленной жизни. Ей удалось развить эффективные способы роста бытия в своей сфере. Но до сих пор этот усиленный рост сопровождается некоторой разновидностью слепоты, которая не позволяет науке увидеть и другие формы культуры потенциально столь же сильные сферы бытия-жизни. Современная наука слишком верит в то, что усилена до такой степени может быть лишь одна сфера человеческого бытия — сфера объектной науки. Так с силой науки связывается слабость, и усиление одного одновремен-

но являет себя как ослабление через другое. Выступление против науки сегодня — это не протест против ее силы, но лишь против ее слабости, которую сама она отделить от своей силы не может.

А если отделить эту слабость от этой силы? Если понять, что взрыв науки — это лишь пример одного из культурных взрывов, которые могли бы прогреметь в любой ее сфере — в искусстве, религии...? Тогда нужно понять, что есть некое всеединое начало силы, которое способно вливаться в разные сферы жизни и наполнять их, делать глубже и подлиннее. Просто Запад смог влить эту силу по преимуществу в одну форму жизни. И слишком потерял голову, оказываясь в плену реальности силы. Когда эта сила вышла за свои границы и стала разрушать, она начала превращаться в слабость, заставляя переоценить себя и свои возможности. Материалистическая наука, объектная объективность, достигла своих границ и перешагнула через них, обнаруживая ограниченность, — вот основное чувство современного научного кризиса.

Но отсюда становится ясным, каково могло бы и должно было быть преодоление такого кризиса. В структуре современного научного знания должны быть обнаружены два начала — усиливающее и ослабляющее. Первое есть начало универсальное, способное усиливать любую форму жизни, в том числе необъектную науку и ненауку вообще. Второе начало есть некоторый принцип ограничения, замыкающий феномен научного знания рамками только объектного и материалистического бытия. Выделив эти две формы, нужно будет отделить их друг от друга, оставив в образе подлинной науки только первую составляющую. Современная наука по-прежнему связывает первое и второе. Нужно попытаться понять, что это не необходимо, что возможно первое без второго. Первое есть объективность. Второе — объектность. Так мы возвращаемся к тому, с чего начали. Нужен образ не объектной, или не только объектной, объективности.

Давайте начнем с первооснов. Что такое объективное? Что значит получить более объективное знание?

Познание начинается не с объектов или субъектов. Первоначально существует некоторое совокупное бытие, в котором вещи лежат рядом с мыслями и чувствами, и лишь позднее мы начинаем выделять в этом первоединстве сферы внешнего и внутреннего опыта. И вот когда структурируется эта единая ткань бытия, в ней начинают возникать более и менее произвольные образования. Например, ребенок видит некий красный предмет в поле зрения и связывает с ним его красноту. В следующий момент времени, однако, этот предмет может пропасть как красный и обнаружить себя как зеленый, по

вернувшись другой стороной. Первоначальная гипотеза «Х есть красный» опровергается в своей достоверности и должна быть заменена на новое утверждение «Х есть красный и зеленый». В то же время здесь есть некий Х, который продолжает присутствовать как в первой, так и во второй гипотезе. Вот один из частных примеров более и менее подлинного — вещь и ее свойства. Свойства более условны и обычно исчезают при смене условий. Вещь продолжает длиться в разных системах условий. Вещь более глубоко уходит в бытие, чем ее свойства, являет из себя пример более глубокого и подлинного состояния бытия. То же, по-видимому, можно сказать об истинности и ложности. Истиной мы так или иначе обозначаем что-то более подлинное, более глубоко уходящее в бытие, в то время как ложь высокоусловна и быстрее отрицается бытием. Почему, например, ошибка ошибочна? Не потому ведь, что кто-то так сказал. Наоборот, он так говорит, поскольку убежден в ее ошибочности. Например, школьник решает математическую задачу и неправильно складывает числа, получая 5 из 2+2. Почему это ошибка? Потому что теперь 2+2 и 5 есть одно и то же, в то время как другими математическими средствами можно показать, что 2+2 и 5 не равны. Получается, что равенство 2+2 и 5 очень условное и короткоживущее, оно исчезает при более обширном взгляде. Так обнаруживает себя ошибка как вид неподлинного бытия. То же чувство разной меры подлинности находим мы повсеместно в человеческом бытии. Обнаруживая возможность подлинного и неподлинного, человек стремится различать эти состояния, отдавая предпочтение более подлинному. Так рождается наука и религия, искусство и нравственность, — повсюду так или иначе выражает себя стремление человека к более сильному и подлинному бытию. Во всех формах жизни человек тяготеет к выявлению более сильного бытия и использует для этого разного рода активности.

Пытаясь обобщить пример со свойством и предметом, можно высказать следующую гипотезу о природе подлинности. Уже простейший акт мысле-бытия полагает некое сущее Х, его проявление У и некоторую систему условий С, в рамках которой Х являет себя как У. В общем, это можно выразить в виде следующей формулы: $У = Х \downarrow С$ — У есть Х-при-условии-С. Когда первоединая ткань бытия структурируется, началом этого процесса является хаос мгновенных состояний, несоизмеримых между собою. Структурирование этого хаоса — это уже первые акты усиления бытия. Их общее проявление состоит в порождении некоторых микроцентров устойчивости, предпологаемых за теми или иными состояниями. Бытие вырастает до первых двух

уровней — уровня мгновенноживущих состояний и уровня первых микроцентров устойчивости. Последние встают над состояниями в качестве гипотез их более долгоживущих и менее условных ипостасей. Используя нашу формулу, можно сказать, что от $У$ самого по себе бытие поднимается к гипотезе $У = X \downarrow C$ — представления $У$ как некоторой «стороны» более устойчивого X , проявившего себя через $У$ в некоторой системе условий C . Далее начинают работать спирали познания. Гипотеза X позволяет в некоторой мере предсказать, каково будет новое проявление X в новых условиях C^* . Например, это будет некоторое $У^* = X \downarrow C^*$. Далее мысле-бытие обращается к реальности проявления в рамках условий C^* и либо обнаруживает там $У^*$, либо нет. В первом случае гипотеза об X крепнет, в противном случае — слабеет. Так запускается и продолжает далее проявлять себя организм роста более подлинного бытия. В конечном итоге подлинность связывается с центрами бытия X , различные проявления которых в разных условиях подтверждены.

Для каждого центра X может быть введен *объем инвариантности* $V(X)$ — как множество тех условий, в которых X продолжает себя как-то положительно проявлять. Более строго определение этого объема можно выразить, используя понятие положительных и нулевых проявлений X . Положим, что если X не проявляет себя в условии C , то это все равно что нулевое проявление X . Так что можно ввести своего рода ноль проявления 0 , используя запись $0 = X \downarrow C$ для выражения непроявленности X в рамках условия C . Теперь можно было бы дать такое определение объема инвариантности сущности X :

$$V(X) = \{C : X \downarrow C \neq 0\} -$$

объем инвариантности сущего X есть множество всех тех условий C , в которых X образует ненулевые проявления, т.е. проявление $X \downarrow C$ не равно нулевому проявлению 0 (такое проявление $X \downarrow C$ можно называть «положительным»).

Когда школьник отождествил $2+2$ и 5 , то у этого тождества ($2+2 = 5$) была некоторая система условий C , в рамках которого тождество имело смысл (иначе вообще непонятно, как можно совершать ошибки). Но если бы мы попытались привлечь иные системы условий, в которых, например, $2+2 = 4$ и $4 \neq 5$, то мы должны были бы отказаться от положительного проявления равенства $2+2 = 5$ в этих условиях. Так ошибкой оказывается формула, имеющая малый объем инвариантности. Это менее подлинное бытие. Наоборот, формулу $2+2 = 4$ мы выбираем как более подлинное состояние именно в силу большего его объема инвариантности.

Рассмотрим еще некоторые примеры. Почему, например, мы обычно считаем сон менее подлинным состоянием, чем восприятие? Дело, по-видимому, в том, что если я вижу что-то во сне, то этот образ является образованием только моего внутреннего мира, в то время как образ восприятия считается принадлежащим внутренним мирам множества субъектов. Если в качестве объема инвариантности рассматривать множество внутренних миров, в которых чувственный образ воспроизводится, то сновидение оказывается менее инвариантным, чем восприятие.

Еще пример. Почему «старый друг лучше новых двух»? Потому что старый друг, как правило, вернее, в то время как новые друзья еще неизвестно какие. Старая дружба проверена временем. А это значит, что во многие прошлые времена старый друг проявил свою дружбу, т.е. выказал себя как высокоинвариантное во времени состояние дружбы. Новые друзья обладают еще малым объемом дружеского проявления во времени, и не исключен случай в будущем, когда их дружба не обнаружит себя.

Описанную выше модель инвариантности, в которой фигурирует отношение $Y = X \downarrow C$ и дается определение объема инвариантности, я буду называть *моделью объективности как обобщенной инвариантности (симметрии)*¹. Думаю, что именно этот тип объективности составляет подлинную силу настоящей науки, и при внимательном анализе может быть обнаружен в различных проявлениях и формах научной объективности. Именно такая объективность не связывает себя обязательно с миром объектов и вполне может быть распространена за пределы объектного бытия, — на мир субъектов, их деятельностей, норм и ценностей. Многообразно применяя ее к различным сферам объектного и субъектного бытия, можно строить более емкую объект-субъектную объективность, в которой один тип объективности будет поддерживать другой, образуя интегральную сферу жизне-знания, совокупно усиленную в своем бытии.

Но что же происходит в объектной науке, когда провозглашается как единственно возможный только объектный тип объективности?

В этом случае, как представляется, объективность как обобщенная инвариантность дополняется некоторым новым условием. Предполагается, что объективным является не вообще инвариантное, но лишь то, что положительно проявляет себя во всех *объектных* условиях. Если через $Ob = \{C : C - \text{объектное условие}\}$ обозначить множество объектных условий (например, как сферу «внешнего опыта» (в смысле Локка)), то в этой концепции объективности объем инвариантности сущего X сужается до *объема объектной инвариантности*

$V_{ob}(X) = V(X) \cap Ob$, равному пересечению объема инвариантности X с множеством объектных условий Ob . Отсюда сразу вытекает элиминация из научного познания только субъектных инвариант. Если, например, обозначить через $Sb = \{C : C - \text{субъектное условие}\}$ множество субъектных условий (сферу «внутреннего опыта», согласно Локку), и рассмотреть такие сущие X , объем инвариантности которых является подмножеством множества Sb , т.е. $V(X) \subseteq Sb$, то с точки зрения объектной объективности такие сущие объективными быть не могут. В самом деле, предположив, что классы Ob и Sb не пересекаются, т.е. $Ob \cap Sb = \emptyset$, мы получим, что $V(X) \cap Ob = \emptyset$, т.е. $V_{ob}(X) = \emptyset$ – объектный объем инвариантности сущего X равен пустому множеству.

Чтобы связать эти рассуждения с утверждениями об объективности, давайте примем следующие определения типов объективности:

(4) X (обобщенно, субъект-объектно) объективен т.е. $V(X) \neq \emptyset$

(5) X объектно объективен т.е. $V_{ob}(X) \neq \emptyset$

(6) X субъектно объективен т.е. $V_{sb}(X) \neq \emptyset$,

где $V_{sb}(X) = V(X) \cap Sb$ – объем субъектной инвариантности X .

Таким образом, материалистическая наука, принимающая только объектный тип объективности, дополняет универсальный критерий объективности (4) условием сужения объема инвариантности $V(X)$ до объектного его варианта $V_{ob}(X)$. Такое условие можно рассмотреть в качестве отдельной *предпосылки объема объектной инвариантности*:

(7) $V(X) \subseteq Ob$

Принятие дефиниенса определения (4) и предпосылки (7) равносильно дефиниенсу определения (5). Явным образом принимая дефиниендум определения (4) и неявно предполагая предпосылку (7), объектная наука реально использует дефиниендум определения (5).

Именно предпосылка объектного объема (7) служит тем началом слабости, которое добавляется к сильному моменту дефиниенса (4) и порождает основу кризисных явлений современной науки.

Почему объектно-ориентированная наука так поступает? Что заставляет ее принимать предпосылку объектного объема (7)? Думаю, что это в конечном итоге философия материализма, которая заставляет все сущие оценивать только в рамках внешних, чувственно выраженных, материальных проявлений. Кроме того, нельзя недооценивать и тот факт, что структура нашего физического мира и связанные с ними константы нашей биологической природы (бэконовские «идолы рода») больше способствуют инвариантности внешнего опыта (который изначально более интересубъектен), чем более разорванному на отдельные личные миры опыту внутреннему.

Поскольку ни одно чисто субъектное начало не имеет объектных проявлений, то оценивать их можно только как нечто в высшей степени условное и произвольное. Правда, множество субъектных образований входит в состав субъект-объектных комплексов. Например, сознание проявляет себя в деятельности тела субъекта. В этом случае некоторый «след человека» может быть допущен в объектную науку, но лишь в меру своих объектных проявлений. Ярким примером такой философии редукционизма являются современная биология и психология (бихевиоризм).

Достигнув потрясающих успехов в познании объектного мира, материалистическая наука опьяненно возомнила себя царицей всей культуры, в том числе владычицей и бескрайних ландшафтов субъект-объектных и субъектных сущих (чувств, мыслей, ценностей, норм, деятельностей и т.д.). Но здесь ее тяжелая поступь способна лишь разрушать, в лучшем случае — жестоко деформировать. И вот XX век стал реальным воплощением подобного разрушения субъектно насыщенной культуры. Почему мы вырубам леса, загрязняем реки, порабошаем друг друга в массовой культуре и мировой бюрократии? *Потому что первой причиной является здесь отсутствие всех разрушаемых сущих как чего-то реального и подлинного в объектной реальности науки.* А разве можно разрушить то, чего нет? И разве стоит бояться разрушения иллюзий? Объектно фильтрующее сознание (или бессознательное?) материалистического ученого не видит жизни, красоты, совести, сознания. Все это суть лишние сущности, потеря которых есть потеря чего-то по настоящему несуществующего, а разве может это считаться подлинной потерей? Это скорее некоторый оборот речи, некоторая фантазия, которая дана лишь в мире неподлинности. И разве найдутся здесь силы бороться за сохранение такой иллюзии?

Таково все более крепнущее коллективное наукообразное бессознательное современного человека, и это подлинный кризис.

Каково же возможное решение? Думаю, что из вышеизложенного понятен очевидный вывод. В первую очередь необходима трансформация идеала объективности в самой науке. Отказаться от науки уже невозможно. Сила объективности, выраженная в определении (4), присуща и объектной науке, и в этом подлинная сила научного знания, которая по настоящему притягивает и не дает людям просто отказаться от науки. Нужно лишь еще более усилить эту силу, освободив ее от оков предпосылки (7), сужающей сферу подлинного только до мира объектных сущих. В частности, следует понять, что существует субъектная объективность

(8) X субъектно объективен е.т.е. $V_{sb}(X) \neq \emptyset$,

что эта объективность выражает себя в инвариантности как внутри одного сознания, так и между разными сознаниями. Что на этом основании в научное познание могут быть допущены субъектные сущие, достигшие достаточной субъектной или субъект-объектной инвариантности, и в мире сознания тоже есть своя «твердость» и подлинность, с которой может иметь дело научное познание. Правда, и наука здесь должна будет возникнуть несколько иная, например, оперирующая более «мягкими» математическими структурами (вероятность, нечеткость, многозначность и т.д.), способными неразрушающе выражать субъектные инварианты.

В этом направлении движения я понимаю растущий интерес к субъектным основаниям научной деятельности, в частности, к этосу науки. Здесь особенно привлекает, как мне представляется, потребность в понимании более «твердой» субъектности, образующей в единстве с объектным знанием более интегральный образ объект-субъектной объективности. Рассмотрим с этой точки зрения несколько примеров.

Во-первых, стоит напомнить, что даже объектная объективность представлена в форме *знания*, т.е. образования *сознания* субъекта-ученого. Поэтому даже в критериях объектной объективности неявно используются требования в том числе субъектной инвариантности знания об объектах. Таковы, например, нормы интересубъектности или беспристрастности научного знания. Кстати говоря, проблема эмоциональной окрашенности научного познания также неоднозначна. Здесь, как представляется, следует различать два вида гносеологически активных чувств: 1) чувства, снижающие инвариантность знания, например, пристрастность к некоторой частности, подозрительность к иному как потенциально враждебному, избыточная симпатия к авторитету, эмоционально окрашенная поспешность обобщения и т.д., и 2) чувства, повышающие обобщенную симметрию знания. Такова, например, жажда познания истины, вера в познаваемость мира, переживания бесконечной полноты истины и бесконечной малости человеческого разума, наслаждение красотой и единством знания, открытость к иному и т.д. Следовательно, сама по себе чувственность не есть нечто несовместимое с наукой. Более того, научное познание как род субъектной активности окажется невозможным при отсутствии второго типа чувственности. Не удаление чувств, но их преобразование в направлении усиления познания, — вот, по-видимому, более правильная формула когнитивно адекватной чувственности.

Даже объектное знание создается сегодня в разного рода сообществах ученых. Такое знание должно быть введено в некоторое коллективное сознание сообщества и сделано более или менее подлин-

ным в рамках его субъектных определений. В идеале здесь, по-видимому, предполагается следующая структура. Знание из сознаний отдельных ученых поступает в сферу коллективного сознания, что позволяет усилить как это знание, так и сознание других ученых. Усиление индивидуального знания осуществляется средствами более мощного коллективного сознания, которое реально может организовываться в форме разного рода обсуждений, дискуссий (как устных, так и письменных). Коллективное сознание представляет собою некоторую полицентрическую среду системы индивидуальных сознаний, каждое из которых может предоставить свою систему условий для проявления имеющегося знания. В результате возникает возможность расширения объема инвариантности знания, поиска контрпримеров к нему и т.д. Вступает в работу система спиралей познания, способных взаимно усиливать друг друга. В итоге возникает более инвариантная субъектная среда, ведущая к повышению инвариантности знания. Даже если обнаруживаются ограничения объема инвариантности знания в этой более мощной среде, это тоже ценный результат, позволяющий в дальнейшем трансформировать гипотезу до более инвариантного состояния. Кроме того, коллективное сознание научного сообщества представляет собою субъектное пространство передачи знаний между сознаниями разных ученых. Можно взять готовыми многие новые знания, не получая их своими силами. Это резко ускоряет процесс познания, позволяет увеличить скорость и качество роста инвариантности.

Нужна ли ученым этика? Если не забывать, что этика нужна любым людям, и понимать, что этика есть та же сила роста обобщенной симметрии, но в несколько иной сфере человеческого бытия, то ответ кажется очевидным. Наука есть лишь одна из сил роста бытия, его инвариантности и подлинности. Если человек влечется к некоторому виду силы, то более верным является понимание того, что подлинным источником влечения ко всякой силе есть сила всех сил, и все силы роста в конечном итоге уходят корнями в этот источник и друг в друга. Потому есть две науки: наука в себе и наука в ином. Полнота науки неизбежно приводит личность от самобытия науки к единству само- и инобытия научной силы роста. Так и этика есть все та же энергия роста, которая лишь в особенной форме заключена в формы научного поиска. Замыкаясь в чистой науке, ученый отрицает корни инобытия живого знания науки, прорастающие во все сферы культуры, и рано или поздно приходит к отрицанию полноты научного знания, а через него — и столь любимого им самобытия. Наоборот, чем более ученый исходит из идеала обобщенной объективности, тем более в сферу его интересов входят и другие виды культуры. Хочу заме-

тить, что это вполне конкретные и реальные положения. Практичность их очень проста. Если ученый абсолютизирует только научное познание и силу разума, то рано или поздно он теряет связь с полнотой бытия, откуда изливается и сила роста его мысли. Степень оригинальности мышления, число интуитивных озарений, богатство чувств начнет сокращаться, и через определенное время продуктивность ученого упадет и в его специализированной области. С другой стороны, не надо и этику понимать слишком догматично. Ее также можно абсолютизировать, отождествив с какой-то системой или сводом условных правил. Тогда начнет падать этическая симметрия личности, что скажется на общей силе роста. В целом жизнь – сложная штука, но, кажется, все более-менее чувствуют, что замыкание в одной области бытия рано или поздно разрушит саму эту область. Для вмещения в себя определенной порции даже объектной объективности, необходимо обладать некоторым минимумом субъектной инвариантности (этики в широком смысле слова).

Как известно, американский социолог Р. Мертон выделял четыре основных принципа научного этоса – универсализм, коммунизм, бескорыстность и организованный скептицизм². Рассмотрим их с точки зрения объективности как обобщенной инвариантности.

1. **Универсализм.** Это принцип, практически близкий прямому требованию обобщенной инвариантности научного знания. Если научное знание представить как некоторое состояние $У$, воспроизводимое в рамках условий $С$, то универсализм знания должен, с одной стороны, выражаться в появлении $У$, как только воспроизведены условия $С$, независимо от других факторов $С^*$. Это более объектный момент универсализма научного знания, выражающий своего рода **инвариантность знания относительно смены несущественных условий $С^*$** . С другой стороны, более субъектный момент универсализма, согласно Мертону, должен выражаться в независимости субъектного воплощения научного знания от национальности, личностных качеств или классового положения ученого. Все эти факторы не должны становиться препятствиями на пути продвижения научной карьеры. Такое требование выражает факт нашего земного типа бытия, в рамках которого умные люди могут рождаться в любых национальностях, классах и при любых психологических типах личности, выражая собою факт достаточной инвариантности телесно воплощенного разума.

2. **Коммунизм.** Этот принцип, согласно Мертону, запрещает «частную собственность» на знания. Любое научное знание, первоначально проверенное, должно незамедлительно передаваться отдельным ученым в общее пользование всего научного сообщества. Единствен-

ное, что как-то индивидуализирует знание, — право первооткрывателя присвоить ему свое имя, не более того. Конечно, за свое открытие он получает признание и уважение своих коллег, что, по мнению Мерттона, является важным мотивом профессиональной деятельности ученого. Тем самым Мертон как бы подчеркивает intersubъективный характер подлинного научного знания, которое уже по своей природе выходит за границы индивидуального субъекта и принадлежит каждому и никому. В то же время генетически знание индивидуализировано, оно порождено и введено в мир коллективного сознания благодаря отдельному ученому, его усилиям. Здесь индивидуальная деятельность направлена на создание инвариантного состояния бытия. Индивидуальное является условием надындивидуального начала, без первого не смогло бы возникнуть и второе, — вот почему индивидуальному в данном случае отдается дань уважения и признания.

3. **Бескорыстность.** Это принцип, запрещающий ученому использовать в борьбе за истину какие-либо ненаучные средства. С оппонентом или соперником можно бороться только научно допустимыми методами, т.е. только демонстрируя меньшую объективность его и большую объективность своей позиции. Также недопустимо делать научную деятельность средством достижения личной выгоды. Пытаясь проинтерпретировать этот принцип в терминах объективности как обобщенной инвариантности, можно заметить следующее. Инвариантность деятельности складывается в том числе из инвариантности процесса деятельности и инвариантности его целей. Если высокоинвариантный процесс деятельности направлен на низкоинвариантную цель, то это снижает инвариантность деятельности в целом. Аналогично, если низкоинвариантная деятельность соединяется с высокоинвариантной целью, общая инвариантность деятельности вновь может быть невысокой. Принцип бескорыстности можно представить как требование единства высокоинвариантных средств и целей научной деятельности.

4. **Организованный скептицизм.** Представляет собою принцип, требующий критической установки сознания ученого ко всякой новой информации (момент скептицизма) и обязанности принятия ее в случае прохождения различных процедур проверки (момент организации-ограничения скептицизма). Этот принцип выражает генеральную установку научного познания на принятие в состав науки только всесторонне проверенных и хорошо обоснованных состояний. Но что означают проверки и обоснования? В конечном итоге можно предполагать, что *всякая проверка представляет собою процедуру, связанную с давлением в сторону положительного проявления проверяемой сущности X в рамках некоторой системы условий C*. Если X выразит себя как положительное проявление в этой системе условий, то мож-

но считать, что начало X прошло S -проверку. Например, из гипотезы Γ делаются следствия A и проверяются в эксперименте. Эксперимент представляет систему условий S , в рамках которых Γ должно проявить себя как следствие A , т.е. $A = \Gamma \downarrow S$. Постановка эксперимента и обнаружение A приведет к прохождению данной проверки гипотезы Γ . Или, допустим, знание A получает независимое подтверждение из двух теорий T_1 и T_2 . В этом случае знание A проявляет себя и как A_1 — результат вывода в рамках теории T_1 , и как A_2 — результат вывода в теории T_2 . Оба представления A_1 и A_2 являются двумя проявлениями одного и того же знания A , т.е. $A_1 = A \downarrow T_1$ и $A_2 = A \downarrow T_2$. Следовательно, в независимых проверках создаются не только отдельные проявления, но и нарастает объем инвариантности проверяемого знания. Можно предполагать, что так или иначе проверки создают и расширяют объем инвариантности проверяемого состояния, делая его все более объективным. Следовательно, принцип организованного скептицизма представляет собою требование принятия в состав научного знания только достаточно инвариантных состояний. Этот принцип также оказывается существенно связанным с конструкциями объективности как обобщенной симметрии.

На этих примерах я хотел лишь показать возможность интерпретации мертоновских принципов этоса науки в терминах обобщенной инвариантности. Но ни в коем случае речь не идет о том, чтобы исчерпать конструкции этой объективности только указанными нормами. В этой связи вполне понятна более поздняя критика мертоновских принципов. Каждый из этих принципов, по-видимому, имеет свой ограниченный объем инвариантности, а все они могут дополняться новыми принципами, выделяющими новые стороны бесконечномерного образа обобщенной инвариантности. Например, принцип коммунизма ограничен условием этичности самого научного сообщества. Иначе передача знания преступному научному сообществу окажется в конечном итоге средством разрушения подлинной науки. Кроме того, принципы научного этоса не должны быть слишком нереалистичными. Иначе, обладая большой идеальной инвариантностью, они окажутся практически нереализуемыми, т.е. будут обладать нулевым или очень малым объемом реальной инвариантности. Поэтому всякий мертоновский принцип, каждый из которых звучит достаточно идеалистично, должен, по-видимому, допускать некоторые умеренные свои версии, ослабляющие уровень нормативных притязаний принципа, но расширяющие его реалистичность. Например, можно было бы говорить о «реалистичной бескорыстности» или «реалистичном коммунизме». Реальные ученые скорее максимизируют *единство* идеальной компоненты принципов и их реалистичности.

Поскольку, как правило, некоторые мертоновские принципы более реалистичны, то дополнительность идеальности-реальности предстает дополнительностью мертоновских-немертоновских принципов, складывающих реальный этос научного сообщества. Однако и эта тенденция научного этоса ведется побуждением к более инвариантным состояниям бытия, которые стремятся быть не только идеально, но и реально инвариантными.

Еще один возможный вызов идее обобщенной инвариантности состоит в том, чтобы рассмотреть не-инвариантность (уникальность, индивидуальность) как начало радостного освобождения от гнета всепроникающей инвариантности. При более глубоком взгляде, однако, и эта радость проистекает из чувства более полной инвариантности, выходящей за границы ее более плоского образа. Например, мы рады тому чувству свободы, которое освобождает нас от гнета универсального принципа (ведь в любом универсализме есть момент унижения свободы — вспомним хотя бы «Записки из подполья» Достоевского). Но питается эта радость в свою очередь чувством большей полноты, которая открывается через свободу. Следовательно, свобода всегда содержит в себе символ еще большей инвариантности, выходящей за границы всякого фиксированного ее образа (здесь прямая аналогия с парадоксом Рассела³). Так, по-видимому, реальный этос питается и разного рода антиномическими напряжениями.

Подобные развития темы и примеры можно приводить и дальше, но общая идея, как мне кажется, ясна уже и сейчас. Этос науки — это идеал некоторой более субъектной объективности, которая необходима для создания и развития даже объектного научного знания. Только в объект-субъектном единстве может заявлять себя и развиваться такой человеческий проект усиления бытия, который называется «наукой».

Примечания

¹ Хочу заметить, что мной разработана специальная логика, в которой фигурирует отношение вида $Y=X \downarrow C$. Читатели, заинтересованные в более подробном знакомстве с этой логикой, могут зайти на мой сайт по адресу <http://www.vyacheslav-moiseev.narod.ru>, или посмотреть следующие работы: *Моисеев В.И.* Логика всеединства. М.: ПЕР СЭ, 2002; *Moiseev V.* Projectively Modal Ontology // Logical Studies. 2002. № 9 (<http://www.logic.ru/LogStud/09/LS9.html>); *Моисеев В.И.* Теория ментальных многообразий как аксиоматическая система // Логика Добра. М., 2004. С. 295–300.

² *Merton R.K.* The Institutional Imperatives of Science // Sociology of Science /Ed. B.Barnes. L., 1972. P. 65–79.

³ См. напр.: *Моисеев В.И.* Логика всеединства. М., 2002. С. 262–276, 329–339.