

стемы, свойства которой объясняются лишь взаимодействием ее частей. Жизнь по Лоренцу следует рассматривать как процесс познания – приобретения и использования информации. Изучая этот процесс, окажется возможным построить будущую гносеологию, которая станет в итоге биологической наукой. Модели, используемые в этой гносеологии и, шире, в общественных науках, будут уже не механическими и экономическими, но биологическими.

Заканчивая рецензию на этой оптимистической ноте, я не удержусь от цитаты из Лоренца, которой завершается превосходная статья Фета: «Конечно, положение человеческого общества теперь более опасно, чем когда-либо в прошлом. Но

потенциально мышление, обретенное нашей культурой благодаря ее естествознанию, дает ей возможность избежать гибели, постигшей все высокие культуры прошлого. Это происходит впервые в мировой истории» (с. 283).

Считаю необходимым поблагодарить Якова Ильича за замечательную книгу, обладающую единственным крупным недостатком (о мелких же, вроде погрешностей в редактировании переводов, упоминать не хочу вовсе – без них невозможно ни одна большая работа) – чрезвычайно низким тиражом (500 экземпляров!). Хотелось бы, чтобы с ней мог ознакомиться и широкий читатель.

С. С. Демидов

Этос науки / Отв. ред. Л. П. Кнященко, Е. З. Мирская. М.: Academia, 2008. 535 с.

Тема этоса науки привлекает внимание и авторов, и читателей этой книги к широкому кругу проблем переднего края науки, охватывающих как профессиональную деятельность занятого научным поиском исследователя, так и функционирование науки как социального института. Ответственные редакторы книги Л. П. Кнященко и Е. З. Мирская с самого начала заявляют свою позицию: понимание самосознания науки может быть достигнуто только через междисциплинарное исследование науки как системы развивающегося знания и как социального института. Сама наука есть и то, и другое, а эти ее аспекты, или срезы выделяются в качестве предмета исследования философии и социологии науки. Таким образом, тема этоса науки органически объединила представителей этих областей знания в авторский коллектив книги. В нашей литературе этос науки впер-

вые рассматривается так всесторонне, с учетом позиций и социологии, и философии науки. Причем сделано это весьма квалифицированно. В число авторов вошли и наши ведущие специалисты по этой проблематике.

Истории самого понятия «этос» в обширной статье «От нормативного разума к коммуникативной рациональности» касается А. П. Огурцов. Первоначально, еще в античности, этос понимался как «нравственный облик человека, как совокупность устойчивых черт его характера» (с. 56); он был категорией риторики как «философии речи» наряду с пафосом и логосом. Автор утверждает, что ныне этос выступает в этом же ряду, как одна из характеристик ориентированного на согласие и взаимопонимание «коммуникативного сообщества».

Но в социологической концепции науки как социального института, разработанной Р. К. Мертонем, поня-

тие этоса трактуется по-другому. Здесь оно обозначает совокупность универсальных институциональных норм деятельности ученых. Содержательный анализ этоса науки и мертовской концепции науки – как в ее истории, так и в современном социокультурном контексте – с позиций социологии науки дается в статьях Е. З. Мирской, Н. В. Деминой и Г. С. Батыгина.

Согласно Мертону, наука есть социальный институт, главной функцией которого является генерирование нового достоверного знания. Ученый, сделав открытие, публикует свои результаты, т. е. безвозмездно передает их в общее пользование, получая в ответ признание со стороны коллег, научного сообщества, института науки. Признание – единственное институциональное вознаграждение за вклад в науку. Статус ученого, его авторитет в науке, звания, премии, материальное вознаграждение – все это следствия (поэтому вопрос о приоритете является столь существенным в науке). С другой стороны, за нарушение ученым основы принципов жизнедеятельности науки предусматриваются институциональные санкции.

Именно так функционирует институт науки. Этос – это система норм и правил, ориентированных на основополагающие ценности этого института, которые регламентируют поведение ученых, и тем самым обеспечивают его функционирование. Нормы этоса, по Мертону, это: *универсализм* (научное открытие универсально, т. е. не зависит от того, кем, когда и где оно было сделано), *коммунизм* (в науке нет собственности, все открытия становятся общим достоянием), *бескорыстие* («незаинтересованность», ученый должен руководствоваться только интересами науки, познания, отбрасывая любые посторонние соображения), *организованный*

скептицизм (ученому полагается быть предельно объективным, и критически относиться к результатам научного труда других и своим собственным).

В контексте данной монографии естественным является вопрос о специфике и соотношении социологического и философского подходов к анализу этоса науки. Эта тема четко формулируется в статье В. С. Степина, которой открывается монография. Он развивает идею о том, что наука содержит не только знания о своем предмете, но и методы, идеалы и нормы, которыми ученые руководствуются в самом процессе поиска нового достоверного знания и переход науки на новый этап своего развития вызывает глубинные изменения в этой сфере и в самом типе рациональности. И этос науки реагирует на эти изменения: «Необходимо учитывать, что институциональные ценности сопрягаются со структурой познавательных идеалов и норм» (с. 35). Институциональные нормы адаптируются к изменениям в характере знания и не остаются неизменными. Вместе с тем автор делает принципиальный и очень важный вывод, что «во всех видах рациональности сохраняются две основные установки научного этоса: нацеленность на поиск объективного знания и наращивание этого знания» (с. 44). Фундаментальными началами науки являются «самоценность истины и ценность новизны».

Близкой по теме, но далекой по исполнению является статья Л. П. Киященко «Этос постнеклассической науки». Автор рассматривает этос не как институциональную норму, а как познавательный регулятив, трактуя его через призму *парадигмы* (дисциплинарной матрицы) Куна, что выражается в формировании дисциплинарных матриц классической, неклассической и постнеклассической нау-

ки. Конечно, сама по себе эта задача никаких возражений не вызывает. Вопрос лишь в том, допустимо ли превращение этоса науки из системы институциональных норм и ценностей в познавательную структуру. Этот перенос должен быть оправдан. А подход с позиций философии науки все-таки должен оставлять место социологическому анализу научного этоса как специфической нормативной структуры, не тождественной этике науки.

Еще дальше пошел М. А. Розов. В его статье проглядывает раздражение: выдумали какой-то этос и морочат людям головы. Его утверждение, что «сформулированные Мертонем принципы не специфичны для науки, не учитывают специфики производства знаний» (с. 186), представляется легковесным, декларативным. С тем же успехом поднимается вопрос о том, можно ли распространить принципы этоса науки за ее пределы. Гораздо более точной является характеристика Р. Мертона именно как исследователя науки, данная Н. В. Деминой: «Мертон сформулировал девять амбивалентных требований к ученому, которые наглядно демонстрируют его глубокое знание и понимание реальной жизни научного общества, в чем ему обычно отказывали оппоненты» (с. 151).

Необходимой для монографии темой является и выяснение отношения этоса и этики науки. Книга не дает однозначного ответа, а предлагает веер разных мнений. Так, Т. Д. Суходуб считает, что нравственность есть выражение этоса, свойственного свободной личности, ориентированной на самоопределение, а не подчинение внешним нормам (с. 273). Напротив, Б. Г. Юдин, анализируя ориентированные на человека «этические регулятивы» научного познания, отличает их от институциональных норм на-

учного этоса. Его точка зрения мне представляется более адекватной. Нормы научного этоса – это рациональные правила функционирования института науки, а не нормы морали, хотя они и нравственно «тонированы» (например, честность).

О значимости и месте этики в философии науки размышляет В. Н. Порус, связывая эту тему со сменой типов рациональности – классической, неклассической и постнеклассической. При доминировании первых двух типов этос науки ориентировал на получение объективного знания. Постнеклассическая рациональность связана с познанием сложных человеко-размерных систем, например, экологических, куда входит и человек с его нормами и ценностями. Здесь наука должна не просто дать объективную картину этой системы, но и оценить ее как природную основу существования человека. Вследствие этого «только внутреннего этоса уже недостаточно для регуляции исследовательской деятельности» (с. 45), в него включаются ценностные компоненты и «возникает новый тип интеграции истины и нравственности» (с. 46).

Ценный материал для философского анализа нравственных начал в развитии науки и деятельности ученых содержится в статьях по истории евгеники и советского атомного проекта. Авторы первой С. А. Михайлина и Ю. Б. Хен описывают утопические проекты Платона, Т. Мора, Кампанеллы, идеи основателя евгеники Ф. Гальтона, советских евгеников 1920–1930-х гг., фашистскую теорию и практику «расовой гигиены». Характерно, что сами лидеры евгеники считали, что они занимаются научной проблематикой улучшения «человеческой породы», а ее моральные аспекты их не касаются. Это проблема выбора. На самом деле, именно нравственный аспект здесь имеет решаю-

щее значение. Идея «усовершенствования человека», допускающая вмешательство в его природу, является античеловеческой не только по своим средствам, но и по целям. Более того, «вред, заключенный в аморальных, человеконенавистнических *средствах* евгеники – ничто по сравнению с тем возможным злом, которое несут человечеству ее благородные *цели*» (с. 474). Поскольку расшифровка генетического кода многократно увеличивает возможности вмешательства в природу человека, опасность евгенических проектов только возрастает.

Вл. П. Визгин в своей статье о советском атомном проекте описывает нравственные аспекты работы советских физиков, участвовавших в создании атомной и водородной бомбы и понимавших, что применение этого оружия содержит реальную возможность «ядерного омницида». Включенность в эту работу заставило их отказаться от некоторых норм научного этоса, заменив их элементами «военно-патриотического этоса», существо которого выражалось девизом: «Хочешь мира – будь сильным». Это оправдывало работу над бомбой вследствие необходимости преодолеть монополию потенциального противника на владение ядерным оружием. На Западе этот тип аргументации был охарактеризован как консеквенциализм.

В 40–60-е гг. XX в. мертоновская *нормативная модель науки* полностью доминировала в западной социологии науки, а проблематика этоса науки (центральная в этой концепции) привлекала к себе пристальное внимание. Вместе с тем, признание не означало отсутствия критики. Социологов интересовало, достаточен ли набор норм или он нуждается в дополнениях и, главное, – насколько идеальные нормы этоса реально исполняются. Постепенно в адрес Мер-

тона зазвучали многочисленные обвинения в абстрактности концепции этоса науки и нереальности его норм.

Сегодня очевидно, что модель науки как социального института является «идеальным типом», что нормы научного этоса тоже идеальны, и первоначально Р. Мертон вовсе не ставил своей задачей их соотнесение с реальными условиями, в которых «делается» наука, и сложными ситуациями выбора различных вариантов поведения ученого. Чтобы сблизить идеал с реальностью, Р. Мертон позже ввел в свою концепцию науки принцип амбивалентности, содержащий предупреждение о тех опасностях, которые поджидают ученого в процессе его познавательной деятельности. Норме противостоит *антинорма*, что создает поле напряжения (с. 129), в котором работает ученый и которое для его деятельности обладает «функциональной ценностью» (с. 152), т. е. входит в число системных свойств научного института. Например, утверждая универсальность знания, не следует забывать о чести отечественной науки: ведь открытия ученого поддерживают ее. Отстаивая новое, чтобы не совершить ошибку, надо остерегаться поспешных заключений и т. д. Добавим, что это особенно актуально в общественных науках. И все-таки критики, сравнивая реальное поведение ученых с нормами научного этоса, утверждали, что ученые ими пренебрегают. Тогда зачем нужны эти нормы?

Монография подводит к ответу на этот вековой вопрос для социологии науки. Прежде всего, модель научного института не взята Р. К. Мертоном с потолка. Ее реальным прототипом является классическая наука, в которой субъектом познания является не коллектив, не научная организация, а личность, творческая индивидуальность. Профессиональная деятельность ученых и есть процесс функцио-

нирования института науки. Этос – это институциональные нормы его функционирования. Их нарушение означает сбой в работе этого института. Поэтому независимо от того, как конкретно ведет себя ученый, как он добивается желаемых результатов, в конечном счете, он должен действовать в пространстве этих норм.

Этос науки нам говорит: так делается наука, таковы латентные механизмы функционирования института науки. Если в данной стране наука развивается, значит предписания этоса науки в целом больше соблюдаются, чем нарушаются. Такая постановка вопроса снимает любые обвинения в нереалистическом характере мертовской концепции этоса науки, а также в ее статичности и неизменности. Эти нормы и должны оставаться неизменными, пока действует описанный выше механизм функционирования института науки. Как отмечает В. С. Степин, библейские заповеди остаются неизменными уже тысячи лет, и, несмотря на их надысторичность, никто не собирается от них отказываться. В статье Е. З. Мирской приводятся данные ее эмпирических исследований в естественнонаучных институтах РАН в конце 1990-х гг., показывающие, что ученые в своей работе и ныне придерживаются этих норм (с. 139–140).

Что же касается «полноты» набора норм этоса то многочисленные попытки его увеличить успехом не увенчались. Когда говорится об этосе науки, до сих пор имеются в виду те нормы, которые первоначально сформулировал Мертон. Таковы результаты исследования истории этоса науки, представленные в монографии.

Пик популярности Мертона в социологии науки приходится на 1960-е гг., затем был период увлечения идеями Т. Куна, и только в 1990-е началось возрождение интереса к Мертону. Ес-

тественно, что в самой науке за это время произошли крупнейшие изменения. Переход от «малой науки» университетского или академического типов к «большой науке» промышленного типа и быстрое разрастание прикладной науки, изменения социальной роли и организации науки, а также появление новых типов рациональности не могли не повлиять на нормы и правила научной деятельности. Авторы монографии должны были рассмотреть и действительно рассмотрели влияние этих изменений на этос науки.

В 70–80-е гг. XX в. нормативная модель науки переживала сложный период «бури и натиска». Ей была противопоставлена модель Т. Куна, изложенная в его книге «Структура научных революций». В ней наука представлялась как система знаний и методов, признанная и принятая научным сообществом (парадигма), а динамика науки – как революционная смена парадигм, не сопрягающихся друг с другом. Эта идея Куна была соединена им с отрицанием ценности истины для науки. Критерием продвижения науки стало считаться не более глубокое постижение объекта познания, а наличие концепций и методов, дающих решение более широкого круга проблем. Концепция Т. Куна была принята значительной частью научного сообщества и оказала сильное влияние на методологию и социологию науки. Отрицание истины, основанное на элиминации из науки ее отношения к объекту, открыло шлюзы для формирования в философии и социологии науки различного рода субъективистских концепций.

Нормативная модель науки стала подвергаться острой критике. Социологи отказывались от институционального подхода к науке, из модели науки были изъяты институциональные нормы и механизмы. Четкий

принцип Мертона – социология науки изучает не знание, а деятельность, ориентированную на получение нового знания, был отброшен. На первый план выдвигались значение социальных отношений в научном сообществе, механизм смены парадигм, выбора теории и т. д. Сам Мертон публично не реагировал на критику в его адрес, но, по словам его ученика С. Коула, он «считал большую часть конструктивных публикаций чепухой (“nonsense”）」 (с. 155).

Самой очевидной особенностью динамики современной науки (которая, между прочим, проявилась уже в 1960-е гг.), является опережающий рост сферы приложения науки к разработке новых технологий. Этот процесс вызывает развитие коллективных форм научной деятельности и появление научных организаций, что неизбежно сказывается на поведении ученых. В развитых странах формируются национальные инновационные системы, в их рамках осуществляется не только инженерно-конструкторская, но и научная деятельность, проводятся прикладные и даже «ориентированные» фундаментальные исследования. Эти системы можно считать «вторым крылом» науки, где она связывается с бизнесом, с промышленностью, с рынком. А модель Мертона основана на признании науки некоммерческим предприятием, исключаящим все соображения, связанные с рыночной экономикой – собственность, деньги, выгода, прибыль и т. п. Эта наука не способна зарабатывать себе на хлеб, она может жить только на средства, выделяемые обществом, государством. Обмен присутствует в ней лишь в виде обмена открытия на признание. Это означает, что в полном виде правила и нормы научного этоса применимы только в сфере фундаментальной (академической) науки. Прикладная

наука, связанная с разработкой инновационного продукта, закрепляет полученные результаты с помощью патентов. А вместе с патентами появляются собственность, деньги, рынок. Здесь уже *коммунизм* и *бескорыстие* заменяются иными нормами.

Другая новация «большой науки» связана с тем, что в ней место ученого-одиночки занимают научный коллектив и научная организация, где каждый должен согласовывать свои действия с коллегами и руководителями. Если научный результат становится продуктом коллективного труда, между классическими нормами ученого этоса и реальной практикой возникают противоречия. В статье Е. З. Мирской отмечено, что в среде американских ученых эта ситуация сначала вызвала бурные дискуссии, но они продолжались недолго, т. к. ученые выработали новую нормативную структуру, адекватную новому типу научной деятельности, и продолжали успешно работать (с. 134–137).

В статье Н. В. Деминой, посвященной истории концепции этоса науки, как раз рассматриваются не только ее негативные критические оценки (М. Малкея, основателя «социальной эпистемологии» С. Фуллера и др.), но и попытки ее модернизации с учетом особенностей современной науки. Наиболее адекватным и удачным она считает решение, предложенное американским физиком и науковедом Дж. Займеном, (2000) в виде неомертоновской концепции науки. Если мертоновская концепция науки и соответствующая ей система норм в настоящее время применима только к *фундаментальным* исследованиям, то система, предложенная Займеном, применима к *прикладной* науке. В этой системе признаются права собственности на результаты, работа на заказ для решения локальных проблем и т. д.

Я полагаю, что монография «Этос науки» является в известном смысле рубежной. Она не только восстанавливает интерес к идеям Мертона, но и показывает, что поставленные им проблемы развития науки (а отчасти и найденные им решения) актуальны и в наши дни. Проведенный в книге анализ концепции этоса науки свидетельствует о том, что с ними следует считаться.

Наряду с проблемой этоса науки в монографии обсуждается и вопрос о современном состоянии и перспективах философии науки. Ранее уже был отмечен вклад в эту тему В. Н. Поруца. В статье А. П. Огурцова, которая уже упоминалась в рецензии, тоже говорится о некоторых новых тенденциях, имеющих отношение к философии науки. Привлекая обширный историко-философский материал, автор обосновывает идею, что в современной философии вызревает глубокий сдвиг. Она отходит от установок *нормативного мышления* с его властными требованиями, императивностью, строгой логикой, стремлением к объективному знанию и т. д. в направлении *коммуникативной рациональности*, в которой истина заменяется правдоподобием, знание трактуется как вероятное, сила метода и логики замещается согласованием. Развивают это направление Ю. Хабермас, К. Апель и др.

Весьма своеобразна статья В. М. Розина «Конец науки и философии или новый научный этос». Он поднимает вопрос о формировании нового научного этоса, исходя из «вполне достойной задачи» расширения «опыта жизни человека» за счет самых разных наук – не только естественных и социально-гуманитарных, но и религиозных и даже эзотерических; философия также находится в этом ряду. Он полагает, что, раскрывая их связи и взаимодействия, наука продви-

гается вперед к новому пониманию истины. Исходя из этой установки, он знакомит читателя с идеями шведского ученого и мистика Э. Сведенборга, пишет совместный труд со специалистом по каббале М. Лайтманом. На пути подобного сомнительного обновления, по мысли Розина, наука избежит упадка и обретет перспективу.

Б. И. Пружинин крайне своевременно поднимает голос против прагматизации отношения к знанию и науке, когда закономерное подчеркивание их огромной практической значимости становится основанием для сведения науки к ее практической функции, когда из науки выбрасывается проблема истины и прославляется лишь эффективность. Он обращает внимание на опасность, которую таит в себе этот подход для развития науки и культуры в целом, показывая, что прикладная наука без фундаментальной превращается в «технические сведения», не имеющие перспектив развития. Вместе с тем, проведенный в статье всесторонний анализ различий между двумя основными видами науки может послужить основой для разработки этоса прикладной науки.

Э. М. Мирский, Л. М. Барботько и В. А. Войтов подготовили полезный информационный материал о реальных проблемах жизни науки (к сожалению, не нашей, а европейской), связанной с инновационным бизнесом и занятой институциональным оформлением и развитием научной профессии. Институциональные нормы, работающие, хотя бы в виде санкций научного сообщества за их нарушение, включаются в различные документы и служат ориентирами в сфере корпоративного управления наукой. Авторы полагают, что отечественной науке еще предстоит встреча со всей этой проблематикой и к ней надо готовиться.

В заключение следует отметить

приятный и полезный факт участия в книге трех наших украинских коллег. Они вводят российского читателя в курс проблем, которыми занимаются на Украине. Особенно интересной для российского читателя является статья В. В. Кизимы «Этос украинской науки как проблема». Автор убедительно показывает трудности и противоречия, возникающие при попытках описать феномен украинской науки.

Рецензируемая книга очень многопланова, что безусловно является ее положительным качеством, но крайне

осложняет задачу рецензента. Я выделил ключевые проблемы, относящиеся к этосу науки, и сгруппировал вокруг них основную часть статей; таким образом сложилась структура рецензии. Однако не все статьи нашли в ней свое место. Я бы рекомендовал историкам науки ознакомиться с этой интересной работой. Даже если не все статьи придутся по душе, каждый найдет для себя полезный материал из области философии, социологии и истории современной науки.

В. Ж. Келле