

Этические проблемы науки и техники



Гуманизм

- ◆ Основные идеи гуманизма были заложены еще Сократом и Платоном и существенно развиты стоиками.
- ◆ Вершиной развития гуманизма стали работы Альберта Швейцера, который утверждал, что гуманизм и человечность являются важнейшими ценностями. Он писал: «Этика существует только в пределах, в которых существует гуманизм, т.е. учет существования и счастья отдельного человека. Где кончается гуманизм, там начинается псевдоэтика».
- ◆ Швейцер дает очень емкое определение: «Гуманизм состоит в том, чтобы никогда человек не приносился в жертву цели».

Кодексы этики и их роль

- ◆ С целью расширения и поддержки этичного поведения специалистов многие профессиональные объединения уже давно выработали и издали кодексы этики.
- ◆ Американское общество инженеров-строителей пыталось еще в 1893 году создать кодекс этики. После длительных обсуждений и корректировок он был принят в 1914 году.
- ◆ в 1910 году, был принят кодекс Союза британских инженеров-строителей.
- ◆ К одному из наиболее ранних кодексов этики (1912 г.) относится кодекс этики Международного союза инженеров электротехников и электроников IEEE (Institute of Electrical and Electronic Engineers).

Кодексы этики и их роль

- ◆ В практической жизни этическое поведение зачастую не только не поощряется, но может иметь неблагоприятные последствия для человека, обращающего внимание руководства на недостатки в области техники безопасности или даже злоупотребления.
- ◆ Кодексы этики не имеют непосредственной юридической силы, однако в юридических процессах в той или иной мере учитываются (например, кодекс этики Союза немецких инженеров VDI).
- ◆ Кодексы этики по своему статусу могут быть практически приравнены к техническим нормам и, хотя и не имеют силу закона, являются обязывающими для специалистов.

Кодексы этики и их роль

- ◆ Эффективность кодексов, естественно, решающим образом зависит от того, признают ли эти обязательства обе стороны – работник и работодатель.
- ◆ Эти обязательства могут быть, конечно, зафиксированы в трудовых договорах. Однако это еще не обеспечивает их действенности, если не подкрепляется организационными мерами, например наличием уполномоченных по этике, этическими телефонами доверия и т. п.
- ◆ Во всех случаях конфликтующие стороны должны пытаться разрешить конфликт в пределах своей организации и только при неуспехе выносить его в свои профессиональные сообщества.

Этические проблемы науки

- ◆ Наука в целом имеет возможность предъявить обществу впечатляющий список своих достижений.
- ◆ Яков фон Юксюль: «Никто не оспаривает чудес современной науки. Теперь пора, чтобы она взяла на себя и ответственность за своих монстров».
- ◆ Нет сомнений, что чем больше мы знаем, тем меньше из познанного нам позволительно применять. Именно по этой причине нам необходимо знать еще больше. Необходимо при каждом шаге, который делает наука, анализировать, какие риски он с собой несет. В то же время мы должны анализировать и последствия того, что этот шаг не будет сделан. И только баланс такого анализа может обеспечить принятие оптимального решения.

Этические проблемы науки

- ◆ Сегодня, когда научная деятельность стала массовой профессией, когда появились крупные исследовательские центры, когда стали реализовываться гигантские научные проекты, старые этические вопросы звучали совершенно по- иному.
- ◆ Весьма актуальны также проблемы взаимоотношений между учеными, менеджерами, политиками.

Этические проблемы науки

- ◆ Одна из точек зрения гласит, что научное знание, научное открытие нейтрально, оно не является ни добром, ни злом. Опасность такого утверждения заключается в том, что оно кажется таким очевидно правильным.
- ◆ Целесообразно поставить ряд вопросов:
 - можно ли действительно все применять, что мы знаем и умеем? (К примеру, «отец» водородной бомбы Э. Теллер говорил: «Человек техники должен все, что он понял, применять и при этом не ставить себе границ»)
 - можно ли действительно все исследовать, что может быть исследовано?
 - не целесообразно ли воздержаться от некоторых исследований?
 - нет ли каких-либо областей, в которых исследования должны быть категорически запрещены?

Свобода научных исследований и ответственность ученых

- ◆ Без свободы научного поиска не может быть настоящей науки.
- ◆ Но прорыв в неизведанные области в свою очередь несет за собой и готовность натолкнуться на результаты, которые было бы лучше не знать. Риск заключается в том, что нам надо было бы уже знать то, что мы в будущем выясним благодаря исследованиям, чтобы знать, что лучше бы нам этого не узнавать.
- ◆ Еще одна сторона проблемы: свобода исследований неизбежно включает в себя и право ученых на ошибку, что накладывает на них обязанность сомневаться как в своих результатах, так и в результатах, полученных другими учеными.
- ◆ Это обстоятельство объясняет и то, почему ученые резко выступают против так называемой лженауки или антинауки.

О лженуке

- ◆ Участников и приверженцев лженауки можно разделить на три категории:
 - истинно и безгранично верующих (в астрологию, передачу мыслей на расстояние, ходящих между нами инопланетян, в чумаков, кашпировских и т.д.),
 - верящих в то, что что-то необъяснимое на свете есть,
 - и, наконец, элементарных жуликов, эксплуатирующих пристрастие людей к чудесам.
- ◆ Безусловно, в мире еще очень много непознанных явлений, и по этому поводу можно строить массу гипотез

О лженуке

- ◆ Пока всякого рода чудеса не выдаются за неопровержимый факт, никто не возражает против исследования аномальных, паранормальных, экстрасенсорных и прочих подобных явлений.
- ◆ Однако поскольку эти исследования в течение многих лет не дали никаких результатов, аморально требовать, чтобы они оплачивались из кармана государства, т.е. налогоплательщика.
- ◆ Более того, за наукой должно оставаться право бороться с воинствующей лженаукой, поскольку она способствует распространению мракобесия.

О лженуке

- ◆ Ученые выступают не против свободы выражения альтернативных мнений, а только против того, что представители этих альтернативных течений ссылаются на свободу научных исследований.
- ◆ Они могли бы это делать только в том случае, если бы были готовы **в любой момент противостоять критической перепроверке и контраргументам, что всегда отличает истинную науку**. Приверженность ученых надежным научным знаниям связана не с их консерватизмом, а определяется тем, что эти знания до сих пор выдерживали любую проверку
- ◆ За научное знание может быть принято только то, что с сознанием возможной ошибочности постоянно подвергается сомнению и утверждается в своей истинности путем проверки и сопоставления с доказуемыми фактами. А к этому «аномальщики» не готовы.

Свобода научных исследований и ответственность ученых

- ◆ Может показаться, что конституционный принцип свободы научных исследований освобождает ученого от всяких нравственных и правовых ограничений, касающихся предмета его исследований, особенно если они выполняются по заказу государства.
- ◆ На самом деле наоборот, **вместе с правом свободы поиска на ученого накладывается ответственность** за то, чтобы все, что он делает, было совместимо с моральными и правовыми нормами.

Свобода научных исследований и ответственность ученых

- ◆ Каждый, кто работает в науке и затрагивает окружающую среду, должен считаться с длинным списком конституционных гарантий свободы, прав личности, защиты собственности своих сограждан, а также защиты окружающей среды.
- ◆ Никакой ученый не имеет права ссылаться на свободу научного поиска, если он без ясно выраженного согласия своих сограждан делает их предметом своего исследования, контроля или анализа.

Свобода научных исследований и ответственность ученых

- ◆ Соотношение свободы научных исследований и ответственности за их проведение и последствия особенно наглядно проявляется в тех случаях, когда ученый – врач, психолог, педагог, антрополог или генетик – подвергает экспериментам своих сограждан, делая их объектом своих исследований (например, эксперименты Стэнли Милграма).

Нормативный кодекс ученого

- ◆ Ответственность ученого включает в себя два аспекта:
ответственность внутри научного сообщества и ответственность по отношению к остальному обществу.
- ◆ Ответственность внутри научного сообщества включает соблюдение правил чистоты научных работ и честной конкуренции.

Нормативный кодекс ученого

- ◆ Основопологающие предпосылки и заповеди, которые входят в нормативный кодекс ученого по Г. Ленку и Г. Мору :
 - интеллектуальная свобода;
 - свобода исследований (под этим они имеют в виду, что результат исследований не должен определяться факторами, лежащими вне науки);
 - свобода от цензуры (отсутствие списка запрещенного знания);
 - внепартийность;
 - интеллектуальная добросовестность (в науке не должно быть лжи);
 - гибкость (учет других альтернатив и готовность при необходимости изменить теорию);
 - точность определений и максимально простое изложение;
 - доверие к коллегам и надежность для них;
 - первостепенная важность познания (надежное знание при всех обстоятельствах лучше, чем его игнорирование).

Нормативный кодекс ученого

- ◆ Г. Ленк предлагает различать этос ученого (его профессиональный моральный облик) и этику (его универсальную мораль), хотя в практической деятельности ученого они постоянно пересекаются.
- ◆ В научном соревновании, в отличие от спорта, не бывает серебряных медалей – засчитывается только первый результат, т.е. конкуренция может быть даже более жестокой, чем в спорте.
- ◆ В условиях сильной профессиональной конкуренции и острого соревнования за репутацию, оригинальность, приоритет открывателя, штаты, средства на исследования легко возникает соблазн поступиться принципами.

Нормативный кодекс ученого

- ◆ Научный эмос на практике все же соблюдается. Санкции достаточно строги.
- ◆ Тот, кто нарушает заповедь научной добросовестности – подтасовывает, обманывает или делает грубые ошибки, – теряет уважение и доверие своих коллег и тем самым свой статус ученого и достаточно быстро исключается из их круга, даже если он сохраняет свое рабочее место.
- ◆ Однако, как признает Г. Мор, каждый ученый имеет и свой регистр грехов

Нормативный кодекс ученого

- ◆ Бывший председатель Европейского общества физиков специалист по физике твердого тела Вернер Букель сформулировал ряд требований этики ученого:
 1. Ученые не должны быть продажными. Они не должны делать свои научные высказывания за или против каких-либо заинтересованных групп и, возможно, еще получать за это особенно высокий гонорар.
 2. Ученые должны стремиться предвидеть возможные последствия своей работы. Это трудно, поскольку это требует расширения своей компетенции за пределы непосредственной специальности.

Нормативный кодекс ученого

3. Ученые должны наряду с положительными безжалостно раскрывать и отрицательные последствия, которые могут иметь результаты их исследований. За счет этого общество будет в состоянии эти последствия своевременно распознать и их избежать. Исследования не следует запрещать, поскольку они необходимы для решения наших будущих проблем, но нужно научиться ими управлять.
4. Такое поведение ученых, когда они ведут себя ответственно и возможно раньше показывают возможные риски, должно высоко оцениваться обществом.

Нормативный кодекс ученого

5. При научных оценках ученые должны быть объективными и не должны выражать свое собственное мнение.
6. Как граждане они имеют право на собственное мнение и должны его иметь. При этом оно не обязательно должно быть научно обосновано, но это обстоятельство ученые обязаны четко подчеркивать.

Нормативный кодекс ученого

- ◆ Обсуждение темы «физики и лирики» в прошлом могло создавать иллюзию, что учеными движет исключительно желание познавать новое, оставаясь чуть ли не анонимным творцом научного прогресса.
- ◆ На самом деле интенсивность деятельности на пути к высшим научным достижениям обеспечивается, прежде всего, честолюбием ученых, их стремлением к признанию, страстным желанием научной славы.

Научная экспертиза и политика

- ◆ Наука по своей внутренней природе не политична. Она интернациональна, и ее результаты не зависят от политических и социоэкономических граничных условий.
- ◆ В отличие от науки политика способна только к консенсусу. ***Не бывает политической правды, бывает только политическое решение на основе существующего на сегодня положения дел***

Научная экспертиза и политика

- ◆ В настоящее время распространен кризис доверия к экспертам. Это связано с тем, что известна масса случаев, когда эксперты приходят к противоположным выводам.
 - ◆ Такое противоречие может возникать только из-за того, что по крайней мере один из экспертов утверждает большее, чем он может научно обосновать.
- 

Научная экспертиза и политика

- ◆ В науке такая проблема обычно разрешается следующим образом. Обеим сторонам предлагается провести пошаговое сравнение доказательств, с тем чтобы локализовать разногласия.
- ◆ Если в этот процесс вовлечены профессионально компетентные и моральные личности, всегда находится решение, даже когда приходится отказаться от какого-либо утверждения в связи с незнанием или в связи с принципиальными границами познания.
- ◆ Если же ученый занимает одну из позиций по политическим или каким-либо иным, не связанным с наукой соображениям, на что он как личность имеет право, он тем самым в этот момент покинул область науки, научным экспертом быть не может и по этическим принципам должен это ясно подчеркнуть.

Научная экспертиза и политика

- ◆ На практике все выглядит сложнее. Ученые нуждаются в финансировании, а политика нуждается в научном обосновании. Нередко жертвой в этой дилемме оказывается научная добросовестность.
- ◆ Грамотный, честный и ответственный эксперт, заслуживающий доверия, всегда четко может сформулировать доводы: что доказано, что представляется достаточно надежным, что возможно и что вероятно возможно.
- ◆ Если оставить в стороне умышленную (за вознаграждение, из корпоративного духа и т.п.) ложную экспертизу, основная проблема экспертизы заключается в том, что все больше людей вмешиваются в дела, в которых они ничего не понимают.