



## СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	4
Искажения научных данных: Профессиональные суждения, ошибки и мошенничество .....	11
Нарушения норм ответственного проведения исследований: Формы и масштабы распространения .....	17
Политика разных стран и научных организаций по поддержанию добросовестности в исследованиях .....	26
Коммерциализация науки и конфликт интересов .....	36
«Публикуйся или проиграешь»: Обострение конкуренции в современной науке .....	45
Механизмы самокоррекции науки: Воспроизводимость и оценка равных .....	49
Этика научных публикаций .....	54
Заключение .....	61
Приложение .....	63
Список литературы .....	66

Единственный этический принцип, который делает возможным поступательное движение науки, состоит в том, что при любых обстоятельствах ученый должен сообщать точную и правдивую информацию...

*Ч.П. Сноу*

## **ВВЕДЕНИЕ**

Объективность и добросовестность ученых при проведении исследований и описании их результатов (*scientific integrity*) – это нравственный императив, который обеспечивает прогресс в развитии науки и служит условием, при котором общество может доверять ей. Недаром в век Просвещения предполагалось, что научная деятельность покоится на двух китах: неуклонном следовании рациональной методологии и столь же неукоснительном соблюдении высоких моральных принципов. «С точки зрения социальной функции реальное или желаемое положение ученых в иерархически структурированном и секуляризированном обществе было сопоставимо с ролью новых священников и пророков, которых они вытеснили и стали сами претендовать на истинное и объективное знание» [139, с. 20].

Верность объективной науке предполагает следование определенным этическим нормам, таким как честность, личная скромность, беспристрастность, незаинтересованность. Особая значимость такого качества, как объективность, связана с тем, что оно легитимизирует ученого как в эпистемологическом, так и в социально-политическом отношении. Но если на протяжении XIX в. этот парный эффект лишь усиливался, то в XX в. незаинтересованность и беспристрастность людей науки стали вызывать сомнения [35]. Метаморфозы, произошедшие в научной жизни в XX в.,

изменили представления общества об идеале ученого, отодвинув моральные качества на задний план. И тем не менее сообщение достоверной информации остается важнейшим требованием, которое предъявляется к человеку науки.

«Как люди не замечают воздух, которым дышат, так и ученые не замечают тот климат доверия, который необходим для получения нового знания» [62, с. 693]. Наука в той или иной мере носит кумулятивный характер. Это значит, что новое знание надстраивается над старым. И если один исследователь не сможет доверять положениям другого, все научное предприятие окажется под угрозой. «Наука – это набор правил, удерживающих ученых от того, чтобы лгать друг другу» [75, с. 2]. Еще в большей степени это касается современного этапа, когда исследователи уже не могут быть независимыми и самодостаточными даже в своей узкой области и все больший вес приобретают крупные междисциплинарные и даже международные проекты.

Несмотря на все перипетии люди по-прежнему уважительно относятся к науке и ученым. Социологический опрос населения разных стран, проводившийся в 2006 г., показал, что с утверждением: «Наука и технология делают нашу жизнь здоровее, легче и комфортнее» согласились: в США – 91% респондентов, в Китае и Южной Корее – столько же, в Западной Европе и Японии – чуть меньше, в России – 51% [16]. В 2010 г. журнал *Nature* опубликовал результаты аналогичного опроса. Он также показал, что респонденты в большинстве своем согласны с тем, что ученые заслуживают большего доверия, чем другие публичные фигуры, и что инвестиции в науку – это ключ к будущему процветанию и экономическому росту [138]. Соответственно задача науки – не разочаровать общество.

Очевидно, что социальная ответственность науки и твердая вера в нее общества взаимосвязаны. В «Рекомендациях ЮНЕСКО по статусу научно-исследовательских работников», принятых в 1974 г., добросовестность исследователей рассматривается как контракт между учеными и обществом. Ученые получают особый статус, обеспечивающий им относительную независимость в сочетании с государственным финансированием их работ, но в обмен они обязаны придерживаться высоких интеллектуальных и нравственных норм [31].

Таким образом, честность и объективность выступают в качестве фундаментального требования, предъявляемого ко всем формам производства знания, особенно тем, где действующие ли-

ца должны координировать свои усилия ради достижения общих целей. Если согласиться с тем, что прогресс науки зависит от достоверности сообщаемых результатов, равно как и отношение общества к ней, тогда «ложное утверждение, сделанное сознательно, – самое серьезное преступление, которое может совершить исследователь» [80, с. 438].

Подобное поведение ставит под удар когнитивный авторитет науки – «легитимизированное право давать определение, описывать и объяснять ограниченные сферы реальности» [55, с. 67]. Когнитивный авторитет проявляется в принятии научным сообществом и обществом в целом тех интерпретаций природных и общественных явлений, которые даются исследователем как имеющие законное право считаться достоверными и полезными. И ничто так не подрывает этот авторитет, как получившие широкое освещение в печати случаи научного мошенничества.

Долгое время и сами ученые, и философы не сомневались в том, что наука располагает эффективными механизмами самокоррекции (системой «оценки равных» и повторения экспериментов), которые способны выявлять ошибки и фальсификации, разрешать споры о приоритете и тем самым охранять чистоту науки. Из чего следовало, что научное сообщество само справляется со своими проблемами и не нуждается во вмешательстве извне.

Случаи «криминального» поведения бывали в науке и прежде. Такова история фальсификации в эволюционных исследованиях, связанная с именем венского биолога Пауля Каммерера. В 1909 г. он сообщил, что, заставив несколько поколений одного вида жаб проводить оплодотворение в воде, а не на суше, как им это свойственно, он добился того, что у самцов стали развиваться так называемые брачные лапки, точно такие же как у жаб, которые обычно проводят оплодотворение в воде.

Сообщение Каммерера, противоречащее дарвиновским взглядам на механизм эволюции и подтверждающее точку зрения Ж.Б. Ламарка, было встречено с недоверием, но его научная добросовестность не подвергалась сомнению. Однако спустя несколько лет на единственном сохранившемся экземпляре жабы удалось ясно различить, что брачные лапки на самом деле представляли собой искусно введенную под кожу китайскую тушь [74].

Другой не менее знаменитый случай мошенничества известен как «пилтдаунский человек». Наделенный большим мозгом и обезьяньей челюстью пилтдаунский человек, найденный в 1912 г. адвокатом и охотником за ископаемыми останками Ч. Доусоном недалеко

от английской деревни, довольно долго считался главным недостающим звеном в эволюционном развитии человека. Эта «находка» на десятилетия определила развитие эволюционных исследований; в 1938 г. в ее честь даже был поставлен памятник [121].

Мистификация раскрылась в 1953 г., когда ученые из Оксфордского университета, воспользовавшись новым тогда методом датировки по фтору, обнаружили, что у костей пилтдаунского человека разный возраст. Дальнейший анализ показал, что это была амальгама тщательно обработанных и окрашенных костей современного человека и орангутанга. Изабель Де Гроот (I. De Groote), палеоантрополог из Ливерпуля, начала изучать этот вопрос в 2009 г., применив к оригинальным материалам современную технологию сканирования и анализ ДНК. Постоянство методики, использованной во всех фрагментах пилтдаунского человека, позволяет утверждать, что вся мистификация – дело рук одного человека, Чарльза Доусона [105].

Разного рода отступления от принятых норм происходили в науке всегда, по словам журналиста Н. Уайда, жульничество сопутствует научным исследованиям со временем Птолемея [142]. Однако их обсуждение, как правило, не выходило за границы научного сообщества; предполагалось, что оно само способно справиться с фальсификациями.

Ситуация начала меняться в 1970–1980-е годы. Случаи научного мошенничества стали множиться и вызвали большой резонанс. Так, весной и летом 1980 г. в американской печати одно за другим появились сообщения о четырех случаях мошенничества в науке [68]. Выходец из Иордании Е.К. Альсабти (Alsabti), работавший в одной из клиник США над проблемами иммунологии, был уличен в классическом старомодном плагиате. Он дословно переписал несколько статей и заявку на грант своих научных руководителей и поместил их в малоизвестных изданиях.

Дж. Лонг (Long), биолог, сотрудник центральной больницы штата Массачусетс, получив грант на общую сумму 759 тыс. долл., в течение семи лет вел бессмысленные, как потом оказалось, исследования культуры клеток пациентов с болезнью Ходжкина; выяснилось, что эти культуры клеток представляли собой контаминацию двух линий клеток – человека и обезьяны.

В июне и июле 1980 г. появились сообщения о М. Штраусе (Straus), возглавлявшем программу исследований раковых заболеваний в медицинском центре Бостонского университета. Получив за три года около 1 млн долл. государственных субсидий, он под-

делывал протоколы наблюдений за больными и составлял заведомо ложные отчеты о результатах лечения.

Август 1980 г. был отмечен новым сообщением. Ф. Фелиг (Felig), председатель медицинской ассоциации Колумбийского университета, опубликовал статью в соавторстве со своим коллегой из Йельского университета В. Саманом (Soman). Последний совершил подлог, украв материалы из статьи, присланной ему на рецензию, о чем Фелиг, по его словам, не знал. И это далеко не единственные примеры.

В итоге проблема нарушения учеными норм профессиональной деятельности перестала быть внутренним делом научного сообщества. К ее решению подключились административные структуры, ответственные за научную политику. Во многом это было обусловлено и тем, что к началу 1980-х годов изменились и сама наука, и ее роль в обществе, и, соответственно, отношение к ней. Из небольшого и закрытого института она превращалась в крупную и значимую отрасль, от которой зависят конкурентоспособность страны и ее экономическое процветание. Как отмечала Х. Цукерман в 1988 г., «нет сомнений, что наступило время чрезвычайно быстрых и, возможно, фундаментальных изменений в социальной организации научных исследований и в нормативной структуре науки» [151].

К настоящему времени наука, которой прежде занимались немногочисленные любители, трансформировалась в глобальную индустрию, в которой 7–9 млн исследователей ежегодно публикуют 2,5 млн статей (и это только те, которые содержатся в ведущих базах данных). Всего в мире в конце 2014 г. насчитывалось около 28 100 англоязычных рецензируемых научных журналов и 6 450 – неанглоязычных. Число опубликованных статей каждый год увеличивается на 3%, а число журналов – на 3,5%, растет и количество ученых [143].

Одновременно менялись культурные нормы науки. Наука с самого своего возникновения претендовала на особый автономный статус. В силу ее объективности она долгое время считалась «надкультурным» и «наднациональным» образованием, что делает ее нечувствительной к конфликтам ценностей. Г. Галилей, разграничивая сферу компетенции религии, Церкви и Папы, с одной стороны, и науки – с другой, подчеркивал в 1615 г., что «истина, которую открывает наука, не может быть опровергнута никаким другим авторитетом, кроме нее самой». При создании Лондонского королевского общества перед ним была поставлена цель, с одной стороны,

«совершенствовать знания о природе», а с другой – «не вмешиваться в метафизику, мораль или политику» [116, с. 35]. Сейчас понятие ценностно-нейтральной науки, которая подчиняется лишь собственным рациональным и профессиональным критериям, уже не находит поддержки.

Но еще Р. Мертон доказывал, что социальная стабильность науки может гарантироваться, только если существует адекватная защита от изменений, навязываемых «научному братству» извне [87]. Свои взгляды на научный этос он сформулировал в начале 1940-х годов, когда тоталитарные режимы, прежде всего в нацистской Германии и Советском Союзе, активно вмешивались в работу ученых. Столкнувшись с такой практикой, он предпочел считать ее исключением и определил науку как специфический социальный институт, который управляется особыми универсальными нормами, обеспечивающими выполнение ее главной институциональной цели – расширение области достоверного знания [25].

Характеризуя этос науки, Р. Мертон выделил четыре основополагающих институциональных императива – коммунализм, или коммунизм, универсализм, незаинтересованность и организованный скептицизм (позднее их стали называть CUDOS). Девиантное поведение в науке (шельмование противника, плагиат, фабрикация данных и т.д.), согласно модели Мертона, возникает как следствие нарушения баланса между взаимосвязанными нормами научного этоса [87].

В качестве одной из санкций, накладываемых на ученого, грубо нарушившего принятые правила, выступает отлучение его от науки – процесс, который Г.Ф. Гиерин и А.Е. Фигерт назвали «церемонией деградации статуса» [55, с. 62]. Ее смысл очевиден: истинные ученые не допускают подтасовок и обмана, а если такое случается, то это уже не ученые. В качестве примера Гиерин и Фигерт ссылаются на менявшиеся со временем интерпретации работ известного английского психолога С. Барта.

Как выяснилось уже после его смерти, Барт сфабриковал результаты исследования развития интеллекта у разлученных монозиготных близнецов. Доказывая наследственную детерминированность интеллекта, он использовал изошренную систему подлогов: описание не проводившихся исследований, искажение действительных размеров выборок, публикацию подтверждающих его идеи данных под вымышленными именами и т.п.

Идеи Мертона были подхвачены его учениками и получили широкое распространение не только среди социологов науки, но и