

## Научный этос

© Н.Н. Губанов<sup>1</sup>, Н.И. Губанов<sup>2</sup>, Л.Г. Черемных<sup>2</sup>, Е.С. Шорикова<sup>2</sup>

<sup>1</sup>МГТУ им. Н.Э. Баумана, Москва, 105005, Россия

<sup>2</sup>Тюменский государственный медицинский университет,  
Тюмень, 625023, Россия

*Рассмотрены предложенные Р. Мертоном 4 нормы научного этоса, обозначаемые аббревиатурой CUDOS. С использованием золотого правила нравственности сформулировано еще 12 норм. Показано, что в условиях развития прикладной науки и ее коммерциализации возникла тенденция отказа от норм Мертона. В качестве примера описаны 4 нормы системы PLACE Дж. Зимана (право собственности, патента; решение локальных задач, определяемых авторитарным начальством; работа на заказ; осуществление работы ограниченным кругом экспертов). При отказе от норм Мертона не учитываются особенности фундаментальной и прикладной науки. Установлено, что 4 нормы Мертона и другие нормы, сформулированные в соответствии с золотым правилом нравственности, относятся к классической науке и к современной фундаментальной науке. Нормы Зимана и указанные 12 норм применимы к прикладной науке. Общими для фундаментальной и прикладной науки служат 12 норм, сформулированных в соответствии с золотым правилом. Выделены такие нарушения норм научной этики, как фальсификация эмпирического материала, плагиат, некорректное цитирование, незаслуженное авторство, продажа диссертаций. Раскрыты их объективные и субъективные причины. Хотя поведение ученых не полностью совпадает с нормами научного этоса, но он осуществляет важное нормативное воздействие на научное сообщество в качестве идеала, ориентирует ученых на достижение максимальной объективности знания и его использование на благо общества.*

**Ключевые слова:** Р. Мертон, Дж. Зиман, этос науки, золотое правило нравственности, фундаментальная наука, прикладная наука, академическое мошенничество

В связи с возрастанием роли науки в обществе и стремительным увеличением масштаба ее воздействия на все сферы социума повышается актуальность исследования этических норм, регулирующих научную деятельность. Совокупность таких норм принято выражать понятием этоса. Существуют различные интерпретации этого понятия. В настоящей статье будем опираться на его классическую дефиницию, которую дал Р. Мертон: «Этос науки — это аффективно окрашенный комплекс ценностей и норм, считающийся обязательным для человека науки. Нормы выражаются в форме предписаний, запрещений, предпочтений и разрешений. Они легитимируются в терминах институциональных ценностей. Эти императивы, передаваемые наставлением и примером и поддерживаемые санкциями, в различных степенях интернализируются ученым, формируя тем самым его научную совесть» [1, с. 796].

Фундаментальным принципом нравственности служит его золотое правило: «(Не) поступай по отношению к другим так, как ты (не) хотел бы, чтобы другие поступали по отношению к тебе» [2, с. 264]. С его помощью сформулируем некоторые принципы, регулирующие поведение ученых. Каждый ученый должен относиться к другим ученым и их трудам так, как он хочет, чтобы они относились к нему и его трудам. Приведем сначала четыре основные ценности науки и соответствующие этические нормы, которые впервые в 1942 г. выделил Р. Мертон. Они обычно записываются как аббревиатура CUDOS по первым буквам каждой из них.

1. Communism (communalism) — коммунизм (коммунализм, всеобщность, коллективизм): убеждение, что научное знание является общим достоянием. Согласно золотому правилу морали, каждый ученый хочет иметь всю полноту информации в своей области науки, поэтому сам он, впервые получив новое знание, не вправе монополично владеть им. Отсюда следует норма научной этики: *ученый, сделавший открытие или изобретение, доводит его, а также сведения о возможных следствиях, протекающих из него, до своих коллег.* Этот принцип формирует взаимное доверие участников научной коммуникации и обеспечивает саморегуляцию научной деятельности через постоянный обмен информацией. Притязания ученого ограничиваются лишь признанием его авторства.

В настоящее время этого принципа придерживаются редко. Утаивание открытия или изобретения может происходить по двум причинам. Первая — соблюдение секретности инициирует не ученый, а те лица и организации, которые его наняли или финансировали данные исследования (бизнесмены, военное ведомство, спецслужбы). Следует ожидать, что по мере коммерциализации науки отступление от этого принципа будет усиливаться. Но некоторые авторы полагают, что и в настоящее время «наука должна быть честной и предельно открытой; в этом плане эксперименты в закрытых лабораториях, связанные с секретностью (коммерческой, военной и т. п.), не могут считаться в строгом смысле *научными*» [3, с. 389]. Вторая причина утаивания нового знания — опасение прослыть еретиком или лжеученым при выдвижении слишком необычной идеи.

2. Universalism — универсализм: любой ученый хочет, чтобы результаты его работы оценивались независимо от национальности, пола, возраста, вероисповедания, расы, титулов и званий. Поэтому, согласно Мертону, одна из ценностей науки — универсализм — убеждение в том, что изучаемые наукой явления повсюду протекают одинаково. Отсюда следует норма научной этики: *истинность утверждений должна оцениваться независимо от возраста, пола, расы, авторитета, титулов и знаний тех, кто их формулирует.* Ре-

зультаты исследований авторитетного ученого должны подвергаться не менее строгой критике и проверке, чем работы начинающего ученого. Примером вопиющего нарушения указанного принципа Мертон считал попытки создания в нацистской Германии арийской физики [1].

3. Disinterestedness — незаинтересованность (бескорыстие): признание первичным стимулом деятельности ученого бескорыстного поиска истины, свободного от соображений личной выгоды (завоевания славы, получения денежного вознаграждения, продвижения по службе, укрепления связей с выгодными людьми, обеспечения благосостояния членов своей семьи и др.). Без неугасимого стремления к постижению истины невозможны большие открытия. Признание, вознаграждение и другие земные блага должны рассматриваться как возможные следствия научных достижений, а не как цели, во имя которых проводятся исследования. Таким образом, можно сформулировать норму научной этики: *если не главным, то одним из главных стимулов научной деятельности должно быть бескорыстное стремление к истине.*

В настоящее время, как известно, наблюдается коммерциализация научных исследований в рамках инновационного бизнеса. Возникла новая фигура — ученый-предприниматель. Коммерциализация имеет важный положительный момент: существенно расширяет использование учеными общественных ресурсов — финансовых, материальных (земли, зданий, оборудования, материалов, информации, источников энергии и др.), интеллектуальных (новых научных кадров). Но вместе с тем рыночные отношения стимулируют прикладные исследования и снижают значимость бескорыстного познавательного интереса, который необходим для разработки фундаментальных проблем. Впрочем, настоящий ученый никогда не утрачивает бескорыстной жажды познания. Поскольку без фундаментальных исследований прикладные разработки рано или поздно станут «выдыхаться», фундаментальная наука должна иметь сильную финансовую, материальную и организационную поддержку со стороны государства.

4. Organized Skepticism — организованный скептицизм: ученый ничего не принимает на веру и опирается в своей работе на статистически подтвержденные данные — на факты, ему присуща конструктивная критичность как к результатам исследований коллег, так и к своим собственным. Таким образом, *ученый ответственен не только за результаты своей научной деятельности, но и за оценку доброкачественности того, что сделано его коллегами.* «В науке нельзя слепо доверяться авторитету предшественников, сколь бы высок он ни был. Равно необходимо как уважение к тому, что сделали предше-

ственники, так и критическое — скептическое — отношение к их результатам. Более того, ученый должен настойчиво отстаивать свои научные убеждения, используя все доступные ему средства логической и эмпирической аргументации, но и иметь мужество отказаться от этих убеждений, коль скоро будет обнаружена их ошибочность» [4, с. 137–138].

Все 60-е годы XX века мертоновская концепция научного этоса господствовала безраздельно. С начала 1970-х годов у нее появились первые оппоненты. Наиболее распространенный в то время метод критики заключался в том, что оппоненты последовательно разбирали основные нормы научной работы и совокупностью примеров показывали их несоответствие реальной практике ученых. Однако такая критика была связана с непониманием сущности норм: нормы — это не статистически наблюдаемое поведение, а его образец, или идеал. Как справедливо отмечает Е.З. Мирская, традиционный, или классический, отраженный в мертоновской формулировке, научный этос продолжал и продолжает существовать в самосознании ученых. Разумеется, это набор провозглашаемых, а не статистически выполняемых норм, — классический идеал поведения в науке [5, с. 18]. Научный этос мертоновского типа (независимо от его адекватности/неадекватности истинному положению вещей) является некоторым «охраняемым механизмом» для фундаментальных исследований и всей науки. Возводя в норму правила, реализуемые именно в этом виде исследований, этос мертоновского типа поддерживает престиж и привлекательность фундаментальных исследований в глазах новых поколений, вступающих в науку в условиях массового развертывания прикладных исследований. «Мертоновский этос науки — идеальная модель научной деятельности во времена классической науки» [5, с. 20]. Главная заслуга Мертона — четкая экспликация основополагающих ценностей науки и соответствующих им идеальных принципов научной деятельности, а также непоколебимая уверенность в их действительности. Эта уверенность постепенно вошла в коллективное сознание научного сообщества и до сих пор составляет важную часть менталитета людей, искренне преданных науке прежде всего как творческому поиску нового знания.

Рассмотрим далее еще некоторые нормы научной этики, основные виды и причины их нарушений.

5. Ни один ученый не хочет, чтобы его научные результаты присваивались другими лицами. «Библейский запрет “Не кради!”” полностью распространяется на сферу науки, недаром самым большим позором здесь считается плагиат — дословное списывание чужого текста» [6, с. 424]. Отсюда вытекает норма научной этики: *не совершать плагиат — не использовать чужие положения без ссылки на их ав-*

*тора*. «Плагиат бывает двух видов — дословное заимствование чужого текста или изложение чужого текста с заменой слов и выражений, без изменения его содержания (перефразирование)» [7, с. 6]. Оба вида плагиата, конечно, глубоко безнравственны. По степени безнравственности плагиат занимает первое место среди нарушений норм научной этики.

Институт ссылок как обязательное условие оформления диссертации, монографии, статьи призван не только противодействовать плагиату, но и обеспечивать селекцию уже известного знания в науке от новых результатов. Вне этой селекции не было бы стимула к поискам нового, в науке бы возникли бесконечные повторы пройденного и в конечном счете было бы подорвано ее главное качество — постоянно создавать новое знание [8, с. 38]. Выявление плагиата может усложниться в связи с тем, что уже предприняты попытки создания специальной программы, которая позволяет обойти антиплагиатные проверки путем замены букв и других изменений текста [7, с. 7].

Помимо явного и замаскированного плагиата, имеет место заимствование чужих идей без согласия автора (воровство идей) [7, с. 2]. Едва ли можно признать нравственным и такое явление (иногда называемое «обновлением»), как перепечатка своих старых статей и монографий под новым или прежним названием со ссылкой или без нее на первоисточник. Подобные действия противоречат функции науки, заключающейся в генерировании нового знания. Одним из факторов, способствующих распространению плагиата в научных работах, является то, что преподаватели вузов перегружены обязательной учебной и квазиметодической работой — написанием и бесконечной актуализацией чрезмерно усложненных учебно-методических комплексов дисциплины. Это обстоятельство, конечно, не оправдывает лиц, нарушающих научную этику, но указывает на дополнительный отягчающий момент.

6. Ученый несет определенную моральную ответственность за использование результатов своей научной деятельности. Но самая непосредственная нравственная ответственность ученого — это ответственность за достоверность предлагаемых им знаний. Отсюда следует норма научной этики: *не фальсифицировать эмпирический материал, т. е. не подтасовывать и не фабриковать псевдофакты*. К ученому также предъявляется требование анализировать и обобщать всю совокупность имеющихся фактов. Только во всем множестве они могут служить основанием для теоретического вывода. С помощью отдельных, случайных или специально подобранных, фактов можно построить какую-то концепцию, но она не будет иметь научной ценности. Недопустимо также публиковать лишь положительные результаты исследований, не сообщая об отрицательных.

Сознательная дезинформация — это аморализм в науке. Он является формой неуважения других ученых, дезориентирует их и тормозит научное познание. Требования недопустимости фальсификаций и плагиата выступают как моральные нормы, которые в реальной жизни, как и другие нормы, могут нарушаться. В научных сообществах устанавливается жесткость санкций за нарушение этических принципов науки. Научное сообщество старается отторгать исследователей, уличенных в плагиате или преднамеренной фальсификации научных результатов в угоду каким-либо житейским благам. Фальсификация результатов стоит на втором месте после плагиата среди нарушений научной этики, но, возможно, ее следует поставить на первое место, поскольку фальсификация может иметь отдаленные негативные практические последствия, связанные с применением недостоверного знания.

Сознательную дезинформацию, или обман, следует отличать от ненамеренной дезинформации. Такая непреднамеренная дезинформация является следствием заблуждения и ошибки. И она нравственно не осуждается. Например, возможны ошибки наблюдения, ошибки в истолковании показаний приборов, погрешности в работе самих приборов.

7. Одним из условий развития науки служит возможность каждого ученого публиковать свои труды. Тогда научное сообщество будет способно охватывать весь спектр существующих в данное время научных идей и на их основе делать новые открытия. Это порождает норму научной этики: *нельзя препятствовать публикации трудов своих оппонентов*. К сожалению, в научном мире это правило иногда нарушается. Например, Платон, по свидетельству некоторых авторов, сжигал труды Демокрита.

8. В научном мире постоянно происходят дискуссии. И это хорошо. Дискуссия — один из способов развития знания. Но для плодотворной дискуссии важно правильное представление взглядов своего оппонента, в которое входит объективный анализ его аргументов. Это обстоятельство порождает следующую норму научной этики: *нельзя замалчивать аргументы оппонента, противоречащие своей концепции*. А как же поступать в таком случае? Если аргументы одного ученого противоречат концепции другого, то их, конечно, надо тщательно обдумать. И тогда могут обнаружиться два варианта: 1) аргумент недостаточно обоснован, автор это показывает и тем самым укрепляет свою позицию; 2) аргумент оппонента неопровержим, в этом случае ученый корректирует свою концепцию, видоизменяет ее, отказывается от каких-то положений и вводит новые, что означает развитие концепции. Возможен и полный отказ от концепции, как это было, например, с учениями о теплороде и флогистоне. Но здесь

имеется одна тонкость: по-видимому, крайне редко один ученый может переубедить другого в ходе дискуссии и склонить к смене концепции. Чаще всего они придумывают все новые и новые аргументы и остаются на своих позициях, но молодые ученые, наблюдая дискуссию, усваивают более обоснованные положения. Таким образом, осуществляется прогресс познания. В споре рождается истина, но чаще всего не для самих спорящих, а для других лиц, обычно — представителей более молодого поколения.

9. В современной науке исследовательскую работу, как правило, выполняют не отдельные ученые, а целые коллективы. Поэтому научные публикации часто имеют коллективное авторство. Одна из норм научной этики требует, чтобы *в качестве соавторов публикации указывались лишь те лица, которые принимали участие в работе*. Нельзя выступать соавтором чужих работ, приписываться к работам своих подчиненных, учеников или коллег. Также недопустимо приписывать в качестве соавтора своей работы лицо, не принимавшее участия в исследовании. Ученый только тогда может быть соавтором научной публикации, когда он действительно внес вклад в данное исследование.

10. Как уже отмечалось, важную роль в науке имеет институт литературных ссылок. Но он эффективно может функционировать при соблюдении следующей нормы научной этики: *в литературных ссылках должны быть приведены лишь те работы, которые имеют отношение к существу обсуждаемой проблемы*. В настоящее время наблюдается «цитирование не по делу» — ссылки по договоренности на работы, не касающиеся существа проблемы, указанные с целью повышения индекса Хирша авторов. Например, некоторые журналы выдвигают требование цитирования своих статей как обязательное условие публикации. А научные отделы вузов требуют цитирования статей из журналов, издаваемых этим вузом, в качестве условия публикации монографии, необходимой потом для получения премии. Все это делается для искусственного повышения импакт-фактора журнала.

11. Еще одна норма научной этики *состоит в справедливой оценке вклада каждого сотрудника в научную работу*. Нельзя, например, руководителю научной лаборатории все достижения приписывать себе, а провалы — другим членам коллектива. Но не следует и искусственно уравнивать заслуги участников научного проекта. Это может снижать их инициативу. Как отмечает Ф.А. Селиванов, справедливость заключается в том, что каждому человеку воздается пропорционально результатам его деятельности [9, с. 45].

12. Наука развивается за счет новых идей, открытий, методов прироста информации. Немаловажная норма научной этики требует

не представлять под видом научной работы компиляцию. Компиляция — это несамостоятельная работа, описание, не содержащее научной новизны и составленное на основе чужих работ. Компиляция может быть плагиатом, а может и не быть, если компилятор сделал ссылки на использованные им работы. Вред компиляции в том, что она засоряет и перегружает науку, которая и так содержит очень много информации. Компиляция — это своеобразный шум в информационной системе.

13. Иногда среди якобы научных публикаций встречаются сочинения, обладающие субъективной новизной, или псевдоновизной. Это такой случай, когда человек не знает во всей полноте историю и современное состояние проблемы, но публикует о ней работу. Он может сделать открытие для себя, и ему кажется, что он обнаружил что-то новое и важное, хотя на самом деле рассмотренная проблема была решена ранее и в более полном объеме. Отсюда вытекает норма научной этики: *не выступать и не делать публикаций в той области, в которой не располагаешь достаточной полнотой информации.*

14. Наука успешно развивается благодаря обмену мнениями между учеными, дискуссиям и взаимной критике. Критика не должна сводиться к фиксации только негативных или только позитивных моментов. Одна из норм научной этики требует от ученых *проявлять принципиальность, давать адекватную, честную оценку работ своих коллег.* Иногда ученый оказывается в сложных ситуациях выбора между истиной и личными отношениями, между истиной и неприязнью со стороны начальства. Настоящий ученый всегда отдает предпочтение истине. Все помнят выражение Аристотеля: «Платон мне друг, но истина дороже».

15. Благодаря научным знаниям человек становится компетентным в своей области, приобретает высокую квалификацию, превращается в крупного специалиста. Для успешного развития общества важно, чтобы соответствующие должности занимали компетентные люди, т. е. те, кто действительно разбирается в этой сфере. Отсюда следует норма научной этики: *не продавать свое авторство*, например, не писать за других лиц научные статьи, монографии, диссертации. Рыночная экономика позволяет продавать результаты своей научной работы (например, проекты машин, методы лечения, методы социологических исследований, сценарии политических мероприятий и т. д.), но авторство продавать нельзя. Возможно, продажу диссертаций следует объявить не только аморальным явлением, но и уголовным преступлением.

16. В науке ни у кого нет монополии на истину. Пока вопрос находится в стадии разработки, имеются, как правило, минимум две гипотезы. Один исследователь уверен в правильности своей точки



зрения, а другой полагает, что верной является его концепция. Только дальнейшее изучение вопроса, особенно эмпирическая проверка, покажет, кто прав и насколько. Это обстоятельство порождает норму научной этики: *быть скромным и уважать своих оппонентов*. В процессе дискуссий недопустимо сомневаться в умственных способностях оппонента, принижать его личностные качества, подозревать в злых намерениях. В научном мире имеется своеобразный этикет, предписывающий формы общения между учеными.

Как убежденность в собственной непогрешимости, выражающаяся в неприятии любых иных позиций, так и излишнее благодушие относительно всевозможных точек зрения являются плохими помощниками ученого. Настоящий ученый должен уметь относиться максимально беспристрастно и к своим собственным, и к чужим взглядам. Это означает способность отделять идеи от личностей, умение без обиды выдерживать и принимать критику в свой адрес, критиковать других ученых только уважительно и конструктивно. В научной деонтологии (раздел этики, рассматривающий вопросы долга и морали) существует негласная презумпция уважения. Разумеется, в научном сообществе кто-то более авторитетен, а кто-то менее, но формально уважения достойны все ученые, в том числе удаленные географически или исторически. Поэтому долг научной вежливости состоит в точном цитировании источников, указании тех работ, которые существенно повлияли на формирование собственной точки зрения, освещении в своих публикациях круга родственных работ вне зависимости от личного отношения к ним. Кроме того, среди ученых принято публично благодарить за концептуальную (содержательную), материальную, моральную, техническую помощь в проведении исследований и публикации их результатов [3, с. 385–389]. Для аспирантов хороший способ усвоения научного этикета — присутствие на заседаниях диссертационных советов.

Высокая степень аморализма в науке — это клевета на оппонента и обращение в органы политической власти за помощью для расправы над ним, как поступал, например, Т.Д. Лысенко, инициировавший в 1948 г. запрет генетики в СССР и вызвавший этим торможение в развитии биологии, медицины, психологии, сельскохозяйственной науки, сельского хозяйства. К счастью, в настоящее время этого уже не бывает.

Как отмечает И.Т. Касавин, «современную науку подвергают жестокому испытанию рынком по критериям коммерческой и технологической эффективности, в то время как рискованность честной творческой деятельности остается весьма высокой» [10, с. 96]. Американский исследователь науки Дж. Зиман полагает, что для пост-академического научного сообщества характерен не столько поиск

истины, сколько поиск выгоды [11]. Зима прав лишь отчасти: его утверждение можно отнести только к прикладной науке, но не к фундаментальной. Прикладная наука, несомненно, необходима обществу. Без нее современное общество не может обходиться, поскольку она требуется для создания и совершенствования всех нужных обществу технологий. Поэтому в течение XX в. удельный вес прикладного исследования нарастал, а доля чистой науки относительно сокращалась. И сегодня ясно: сохранить себя она может лишь в качестве фундамента прикладной науки, как источник общих моделей для технологических приложений. Вместе с тем прикладная наука имеет ряд особенностей: она не способна сама развиваться как полноценная наука, ибо не может самостоятельно обеспечить преемственность в развитии знания. Логика ее развития задается извне. Она фактически отказывается от решения проблем, обеспечивающих ее целостность и преемственность в развитии. Предоставленная сама себе, она неизбежно трансформируется в совокупность технологических сведений. В прикладной науке как самостоятельном структурном образовании приращение знания о мире вообще, приращение знания как самоценная цель, безотносительная к решению той или иной частной практической задачи, во внимание не принимается или воспринимается как побочный результат собственно прикладных исследований [12, с. 117].

При планировании и экспертной оценке полученных в прикладной науке результатов снижается роль ученых и возрастает роль финансирующих организаций (явного или неявного заказчика), а полученное знание чаще всего оказывается собственностью соответствующих институтов. В прикладном исследовании задачи ставятся извне — клиентом, заказчиком. И результат в конечном счете оценивают они же, причем не с точки зрения истинности. Заказчика интересует технологически воплощаемое решение, а не объективное представление о мире. Поэтому структура прикладного исследования отличается от обыкновенного научного. Результаты прикладного исследования могут представлять в виде рецептурных списков или инструкций, уместных лишь в данном конкретном (локальном) случае. Поэтому теряется важнейший признак научного знания — возможность его использования для производства нового знания, т. е. для последовательного расширения области познанного [12, с. 117, 118].

В рамках целостной науки носителем идеи истины как основополагающей ценности остается фундаментальная наука. В качестве прямого наследника чистой науки выступает этос фундаментальной науки, а рядом с ним формируется этос прикладной науки. Как и прежде, цель фундаментальной науки — знание о мире как он есть сам по себе, т. е. объективная картина мира. Конечная цель прикладной науки — предписание для производства, т. е. точный и техноло-

гически эффективный рецепт. Поиски истинного знания являются для фундаментального исследования самодовлеющей целью, для прикладного — инструментальной целью, а самодовлеющей целью является как раз технологическая эффективность знания.

Рост коммерциализации науки, переход на систему грантов, жесткая конкуренция и желание зарабатывать деньги приводят к выдвиганию новых норм. Зиман взамен перечисленных выше мертоновских норм CUDOS предложил неозтос науки — нормы, которые, по его мнению, учитывают особенности нового этапа развития науки, — систему PLACE:

- P (Proprietary) — на науку распространяется право собственности, патента взамен всеобщего владения научным знанием, это антинорма мертоновской нормы общности знания;

- L, A (Local, Authoritarism) — исследовательская работа решает локальные конкретные задачи, которые определяются авторитарным начальством и более не выбираются учеными автономно, представляет собой антинорму мертоновских норм универсализма и организованного скептицизма;

- C (Commissioned) — научно-исследовательская работа делается на заказ, а не ради «чистой науки», отрицает мертоновскую норму бескорыстия;

- E (ExpertWork) — научная работа осуществляется ограниченным кругом экспертов, а не всем компетентным в данной теме научным сообществом [11], это антинорма мертоновских норм общности знаний и организованного скептицизма.

Системы антинорм предлагали и другие авторы, например Р. Богуслав, И. Митрофф, С. Фуллер. Эти системы анализируются и являются предметом дискуссий [7, с. 4].

Изложенное выше позволяет заключить, что четыре нормы, введенные Мертоном, и нормы, сформулированные с использованием золотого правила нравственности (5–16), относятся к классической науке и к современной фундаментальной науке. Нормы 1–4 Зимана и нормы 5–16 применимы к прикладной науке. Общими для фундаментальной и прикладной науки служат нормы 5–16.

В современном обществе стали большой проблемой такие нарушения норм научной этики, как фальсификация эмпирического материала, плагиат, некорректное цитирование, незаслуженное авторство, продажа диссертаций с пакетом нужных для защиты статей, отзывов и выступлений. Они могут квалифицироваться как формы мошенничества в науке. Ряд лжеученых уже лишены ученых степеней по результатам проверки диссертаций на наличие плагиата. Российский индекс научного цитирования (РИНЦ) создал список «грязных» журналов, нарушающих нормы публикаций научных статей. Но пока до-

статочны эффективных санкций против указанных нарушений не придумано. «В конце XX в. нарушения научного этиос неожиданно приняли массовый характер практически во всех развитых странах. Речь идет, по словам современных исследователей, не просто о дисциплинарных отклонениях или нарушениях незыблемых, “от века заданных”, норм поведения ученых... В развитых странах фиксируется резкое возрастание численности недобросовестных исследователей, проступки которых никак не удавалось блокировать путем ужесточения санкций относительно нарушителей» [13, с. 99]. В России отмеченные нарушения можно объяснить быстрым внедрением рыночных отношений, опережающих формирование этических принципов. Но почему на Западе — где уже давно существуют рыночные отношения — распространяется академическое мошенничество? По-видимому, главной причиной этого служит ускорение общественных изменений, усиливающаяся конкуренция во всех сферах общества и необходимость выживания всех социальных институтов, в том числе научных и образовательных.

Г.З. Ефимова и М.Н. Кичерова выделили субъективные и объективные причины академического мошенничества [14, с. 1–5]. Среди основных социально-экономических причин они называют низкий престиж научных исследований и разработок, нехватку финансирования для организации и проведения полноценных исследований, приобретения необходимой техники, приборной базы, компьютерных программ, низкую заработную плату преподавателей.

К организационно-управленческим причинам относятся институциональное принуждение и бюрократия, ультимативное требование инноваций и конкуренция за показатели. Многие преподаватели понимают, что своих идей у них нет или их очень мало, а руководство требует публикаций, поэтому им приходится идти на хитрости. Жесткие требования научно-исследовательской и публикационной активности, на которую не способна значительная часть преподавательского состава вузов, способствуют проявлению различных форм академического мошенничества в деятельности преподавателей. Этот фактор можно назвать неумышленным поощрением плагиативной активности.

К числу организационно-управленческих условий можно отнести отсутствие серьезных, значимых санкций за допущение различных проявлений академического мошенничества научных работников и преподавателей в большинстве учебных заведений, отсутствие у учебного заведения конкретных документов, регламентирующих данную сферу и санкции за проступки в ней. Практика увольнения преподавателей за плагиат в публикациях в российских учебных заведениях пока не получила широкого распространения, в отличие от США и ряда стран Западной Европы.

Отдельную группу составляют информационно-технологические причины. Развитие интернет-технологий и их доступность широким массам формируют благоприятные условия для распространения информации и ее нелегального копирования. Однако нарастание открытости информационного пространства и предоставление свободного доступа к подавляющему числу публикаций (книги, статьи в научной периодике) может сыграть положительную роль в борьбе с нарушением авторских прав и позволит точно и оперативно выявлять некорректные заимствования.

К субъективным причинам нарушения научной этики можно отнести нежелание придерживаться личной этики на фоне массовой лжи (плагиат в работах чиновников, махинации, обман и мошенничество в науке, образовании и других сферах). Также распространению академической недобросовестности способствует наличие у нарушителя — научного работника или преподавателя — уверенности, основанной на предположении или предыдущем опыте, что его обман не вскроется, либо санкция за него будет незначительна, а полученная выгода от риска — высока. Вознаграждение притягательно, риск быть обнаруженным низок, санкции несущественны, следовательно, позаимствовать чужой текст неопасно.

Хотя реальное поведение ученых, как было показано ранее, не полностью совпадает с нормами научного этоса, особенно в условиях коммерциализации науки, но этос воздействует на научное сообщество в качестве идеала. Отмеченные критерии и нормы формируют идеал научного знания. Как и любой идеал, этот идеал в полном объеме тоже недостижим. Но следует ли от него вообще отказаться? Нет, поскольку функция любого идеала — указание правильного направления движения, которое обеспечит желаемый эффект, в данном случае — достижение максимальной объективности знания и его использования на благо общества. Без этого идеала наука не могла бы существовать.

## ЛИТЕРАТУРА

- [1] Мертон Р. *Социальная теория и социальная структура*. Москва, АСТ, Хранитель, 2006, 873 с.
- [2] Царегородцев Г.И., Шингаров Г.Х., Губанов Н.И. *История и философия науки*. Москва, Изд-во Современного государственного университета, 2014, 461 с.
- [3] Ушаков Е.В. *Введение в философию и методологию науки*. Москва, Экзамен, 2005, 528 с.
- [4] Юдин Б.Г. Этика науки и ответственность ученого. В кн.: *Философия и методология науки. Ч. II*. Москва, SvR–Аргус, 1994, с. 132–154.
- [5] Мирская Е.З. Р.К. Мертон и этос классической науки. В сб.: *Философия науки. Вып. 11: Этос науки на рубеже веков*. Москва, Изд-во Института философии РАН, 2005, 341 с.

- [6] Кохановский В.П., Золотухина Е.В., Лешкевич Т.Г., Фатхи Т.Б. *Философия для аспирантов*. Ростов-на-Дону, Феникс, 2003, 448 с.
- [7] Кичерова М.Н. Этнос науки в информационном обществе. *Науковедение*, 2013, № 4, с. 1–10.
- [8] Степин В.С., Горохов В.Г., Розов М.А. *Философия науки и техники*. Москва, Контакт-Альфа, 1995, 372 с.
- [9] Селиванов Ф.А. *Благо, истина, связь*. Тюмень, Изд-во Тюменской академии культуры, 2008, 260 с.
- [10] Касавин Т.И. Наука как этический проект. *Вопросы философии*, 2019, № 11, с. 90–103.
- [11] Ziman J. Why must scientist become more ethically sensitive then there used to be? *Science*, 1998, vol. 282, no. 5395, pp. 1813, 1814.
- [12] Касавин Т.И. Прикладное и фундаментальное в этосе современной науки. В сб.: *Философия науки. Вып. 11: Этнос науки на рубеже веков*. Москва, Изд-во Института философии РАН, 2005, с. 112–120.
- [13] Воробьева С.А., ред. *История и философия науки*. Москва, ГЭОТАР-Медиа, 2018, 640 с.
- [14] Ефимова Г.С., Кичерова М.Н. Анализ причин академического мошенничества и их классификация. *Науковедение*, 2012, № 4, с. 1–5.

Статья поступила в редакцию 01.07.2020

Ссылку на эту статью просим оформлять следующим образом:

Губанов Н.Н., Губанов Н.И., Черемных Л.Г., Шорикова Е.С. Научный этос. *Гуманитарный вестник*, 2020, вып. 3.

<http://dx.doi.org/10.18698/2306-8477-2020-3-666>

**Губанов Николай Николаевич** — д-р филос. наук, профессор кафедры «Философия» МГТУ им. Н.Э. Баумана. e-mail: gubanovnn@mail.ru

**Губанов Николай Иванович** — д-р филос. наук, профессор, заведующий кафедрой «Философия и история» Тюменского государственного медицинского университета. e-mail: gubanov48@mail.ru

**Черемных Лариса Георгиевна** — канд. филос. наук, доцент кафедры «Философия и история» Тюменского государственного медицинского университета. e-mail: evalex595@yandex.ru

**Шорикова Екатерина Сергеевна** — старший преподаватель кафедры «Философия и история» Тюменского государственного медицинского университета. e-mail: e\_shorikova@mail.ru

## **Ethos of science**

© N.N. Gubanov<sup>1</sup>, N.I. Gubanov<sup>2</sup>, L.G. Cheremnykh<sup>2</sup>, E.S. Shorikova<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Bauman Moscow State Technical University, Moscow, 105005, Russia

<sup>2</sup>Tyumen State Medical University, Tyumen, 625023, Russia

*The paper considers 4 norms of ethos of science introduced by Robert K. Merton abbreviated as CUDOS. Another 12 norms were formulated using the golden rule of morality. The study shows that in the context of the development of applied science and its commercialization, there appeared a tendency to abandon Merton norms. As an example, the paper describes 4 norms of the PLACE system by J. Ziman (proprietary, local, authoritarian, commissioned and expert). When abandoning Merton norms, the specifics of fundamental and applied science are not taken into account. We found that Merton's 4 norms and other norms, formulated in accordance with the golden rule of morality, relate to classical science and to modern fundamental science. Ziman's norms and the above 12 norms are relevant to applied science. 12 norms formulated in accordance with the golden rule are common to fundamental and applied science. The study emphasizes such violations of the norms of scientific ethics as falsification of empirical material, plagiarism, incorrect quotation, undeserved authorship, sale of dissertations. Their objective and subjective reasons are revealed. Although the behavior of scientists does not completely coincide with the norms of the ethos of science, the latter has an important regulatory effect on the scientific community as ideal, aims scientists at achieving maximum objectivity of knowledge and its use for the benefit of society.*

**Keywords:** R. Merton, J. Ziman, ethos of science, the golden rule of morality, fundamental science, applied science, academic fraud

### REFERENCES

- [1] Merton R. *Social Theory and Social Structure*. Free Press, 1968, 702 p. [In Russ.: Merton R. *Sotsialnaya teoriya i sotsialnaya struktura*. Moscow, AST, Khranitel Publ., 2006, 873 p.].
- [2] Tsaregorodtsev G.I., Shingarov G.Kh., Gubanov N.I. *Istoriya i filosofiya nauki* [History and philosophy of science]. Moscow, Sovr. Gos. Un. Publ., 2014, 461 p.
- [3] Ushakov E.V. *Vvedenie v filosofiyu i metodologiyu nauki* [Introduction to the philosophy and methodology of science]. Moscow, Eksamen Publ., 2005, 528 p.
- [4] Yudin B.G. *Etika nauki i otvetstvennost uchenogo* [Ethics of science and the responsibility of the scientist]. In: *Filosofiya i metodologiya nauki* [Philosophy and methodology of science]. P. II. Moscow, SvR–Argus, 1994, pp. 132–154.
- [5] Mirskaya E.Z. *Merton i etos klassicheskoy nauki* [Merton and the ethos of classical science]. In: *Filosofiya nauki. Vyp. 11: etos nauki na rubezhe vekov* [Philosophy of science. No. 11: ethos of science at the turn of the century]. Moscow, Institute of Philosophy RAS Publ., 2005, pp. 4–34.
- [6] Kokhanovskiy V.P., Zolotukhina E.V., Leshkevich T.G., Fathi T.B. *Filosofiya dlya aspirantov* [Philosophy for graduate students]. Rostov on Don, Feniks Publ., 2003, 424 p.
- [7] Kicherova M.N. *Naukovedenie (Science of Science)*, 2013, no. 4, pp. 1–10.
- [8] Stepin V.S., Gorokhov V.G., Rozov M.A. *Filosofiya nauki i tekhniki* [The philosophy of science and technology]. Moscow, Kontakt-Alpha Publ., 1995, 372 p.

- [9] Selivanov F.A. *Blago, istina, svyaz* [Good, truth, connection]. Tyumen, Publishing House of the Tyumen Ak. Kult. Publ., 2008, 260 p.
- [10] Kasavin T.I. *Voprosy filosofii — Russian Studies in Philosophy*, 2019, no. 11, pp. 90–103.
- [11] Ziman J. Why must scientists become more ethically sensitive than they used to be? *Science*, New Series, vol. 282, no. 5395, pp. 1813–1814.
- [12] Kasavin T.I. Prikladnoe i fundamentalnoe v etose sovremennoy nauki [Applied and fundamental in the ethos of modern science]. In: *Filosofiya nauki. No. 11: etos nauki na rubezhe vekov* [Philosophy of science. No. 11: ethos of science at the turn of the century]. Moscow, Institute of Philosophy RAS Publ., 2005, pp. 112–120.
- [13] Vorobeva S.A., ed. *Istoriya i filosofiya nauki* [History and philosophy of science]. Moscow, GEOTAR Media Publ., 2018, 640 p.
- [14] Efimova G.S., Kicherova M.N. *Naukovedenie (Science of Science)*, 2012, no. 4, pp. 1–5.

**Gubanov N.N.**, Dr. Sc. (Philos.), Professor, Department of Philosophy, Bauman Moscow State Technical University. e-mail: gubanovnn@mail.ru

**Gubanov N.I.**, Dr. Sc. (Philos.), Professor, Head of the Department of Philosophy and History, Tyumen State Medical University. e-mail: gubanov48@mail.ru

**Cheremnykh L.G.**, Cand. Sc. (Philos.), Assoc. Professor, Department of Philosophy and History, Tyumen State Medical University. e-mail: evalex595@yandex.ru

**Shorikova E.S.**, Assist Professor, Department of Philosophy and History, Tyumen State Medical University. e-mail: e\_shorikova@mail.ru