

Социальная ответственность ученого

© Н.Н. Губанов^{1,2}, Л.Г. Черемных³

¹МГТУ им. Н.Э. Баумана, Москва, 105005, Россия

²Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации,
Москва, 125993, Россия

³Тюменский государственный медицинский университет, Тюмень, 625023, Россия

Рассмотрена необходимость этического регулирования научной деятельности. Показано возрастание этической компоненты в развитии общества в целом и науки в частности, обусловленное законом техно-гуманитарного баланса: для предотвращения негативных и даже фатальных последствий научно-технического развития требуются достаточные культурные, в первую очередь нравственные, регулятивы. Будущее общества в значительной степени определяется полнотой понимания нравственного императива. Исследованы возникающие в ходе научно-технической эволюции риски, осознание которых со второй половины XX в. сделало актуальной проблему моральной оценки деятельности ученых и их социальной ответственности за ее результаты. Показана роль «Всемирной организации научных работников», Пагуошского движения и других организаций ученых в борьбе против милитаризации науки, гонки вооружений, за ядерное разоружение и мир. При рассмотрении этоса постнеклассической науки обосновано положение о том, что на современных ученых ложится двойная моральная ответственность: за выполнение внутреннего этоса научной деятельности (недопущение плагиата, фальсификации эмпирических данных и др.) и за социальные последствия использования результатов своей научной и научно-технической деятельности, за недопустимость их антигуманного применения. Важной формой связей между внутринаучным этосом и вненаучными ценностями и целями служит обязательная этическая экспертиза научных проектов и программ. Наличие этической составляющей науки значительно снижает вероятность негуманного применения научного знания и ненамеренных отрицательных следствий экспериментов в науке.

Ключевые слова: научный этос, постнеклассическая наука, Пагуошское движение, Манифест Рассела — Эйнштейна, этическая экспертиза

Введение. В связи с возникновением глобальных проблем неизменно возрастает роль науки в обществе. Вместе с этим повышается актуальность исследования этических проблем науки. Выделяют внутреннюю и внешнюю этику науки, что обусловлено ее когнитивной и социальной функциями. Когнитивная (познавательная) функция является внутренней функцией, она направлена на достижение специфических целей — постижения истины и получения нового объективного знания. Социальная функция является внешней для науки, она возникает как результат практического использования научных знаний [1]. Внутренняя этика науки — это нравственные нормы научной деятельности, обеспечивающие получение истинного знания. Внешняя этика

науки рассматривает нравственные аспекты взаимоотношений между обществом и наукой. «...В реальной жизни ученых проблемы внутренней и внешней этики науки, профессиональной и социальной ответственности ученых бывают тесно переплетены между собой» [2, с. 139]. Общество оценивает науку по практическим последствиям применения научного знания и созданной на его основе техники, а эта оценка порождает вопрос о социальной ответственности научных работников за данные последствия.

Проблема ответственности ученых перед обществом существовала еще со времени возникновения элементов науки в античности. Однако тогда она не затрагивала безопасность существования общества. Нравственная ответственность ученого стала наиболее важна для общества в XXI в. Первыми в своей деятельности с этическими проблемами столкнулись разработчики ядерной физики и химических производств. В настоящее время опасности и риски, продуцируемые наукой и связанными с ней технологиями, охватывают также сферы медицины, генетики, нейрофизиологии, молекулярной биологии, моделирования интеллекта, психологии и других научных отраслей. Цель статьи — показать необходимость и формы этического регулирования научной деятельности, требуемые для снижения ее рисков.

Необходимость этического регулирования науки. Наука является не только особой формой деятельности и системой дисциплинарных знаний, но и социальным институтом. Она испытывает влияния от разных сфер социума, в свою очередь, воздействуя на них. Это обуславливает необходимость не только правового, но и этического регулирования деятельности ученых, поскольку правовые нормы, если они не подкреплены индивидуальной моралью, часто нарушаются.

В настоящее время возрастает значение этической компоненты для сохранения и развития общества. Это определено законом техно-гуманитарного баланса, согласно которому «чем выше мощь производственных и боевых технологий, тем более совершенные средства культурной регуляции необходимы для сохранения общества» [3, с. 153]. Агрессивное поведение может наблюдаться и против людей, и против природных объектов. «Закон техно-гуманитарного баланса контролировал процессы исторического отбора, выбраковывая социальные организмы, не сумевшие своевременно адаптироваться к собственной силе» [4, с. 10]. Действует он и в настоящее время. Для предотвращения негативных и даже фатальных последствий научно-технического развития необходимы достаточные культурные, в частности нравственные, регулятивы.

Н.Н. Моисеев отмечает, что будущее человека и общества в значительной степени определяется глубиной и полнотой понимания нравственного императива и умением человека соблюдать его, т. е. тем,

насколько можно согласовывать свою индивидуальность и устремления с социальной необходимостью. Это является, по мнению Моисеева, наиболее важной проблемой современного гуманизма. На ее изучение следует направлять деятельность ученых-гуманитариев [5]. А система образования — как школьного, так и вузовского — должна транслировать в социум результаты гуманитаристики и формировать у обучающихся, из которых наиболее одаренная часть станет в будущем учеными, умение гармонично сочетать личные и общественные интересы. Моисеев в 1995 г. полагал, что предстоящее столетие станет столетием гуманитарного, в том числе этического, знания, аналогично тому, как предыдущие века были веками естественно-научного и технического знания.

Значимость этической компоненты непрерывно повышается не только в обществе в целом, но и в научной деятельности, поскольку возрастает роль науки в социуме и основные технологии в промышленности, сельском хозяйстве, образовании, здравоохранении, сфере развлечений и услуг, в спорте, даже в быту основываются на научных данных.

Ранее, до XX в., считалось, что наука является лишь источником благоденствия, благодаря которому происходит духовное и техническое развитие общества. Но с 1940-х годов использование научно-технических достижений стало получать двойственную оценку: обнаружилось, что наука и порождаемая ею техника, кроме несомненного блага, могут нести обществу значительные опасности, угрожающие его нормальному существованию. Такое убеждение было обусловлено рядом факторов, возникших в результате революций в естественных науках и поразжающих воображение технических достижений.

Во-первых, в результате научного прогресса было создано вооружение невиданной разрушительной мощи, ставшей реальной угрозой для самого существования общества. Имеется в виду ядерное оружие, которое возникло как результат научных разработок, создавалось ведущими учеными и как дамоклов меч повисло над человечеством. Во-вторых, техника как производное науки оказывает необратимое деструктивное воздействие на природу, порождая опасность экологической катастрофы. В-третьих, научные открытия в медицине, биологии, информатике, теории искусственного интеллекта и возникшие на их основе технологии открыли возможности значительного преобразования природы человека посредством генной инженерии, чипирования мозга, киборгизации, использования интерфейсов «мозг — компьютер». Применение этих технологий, наряду с большими позитивными перспективами, несет значительные опасности и риски вплоть до возможности дегуманизации социума и даже предполагаемой радикальными трансгуманистами смены человечества сообществом постлюдей [6]. В связи с появлением указанных рисков возникла этическая проблема

определения границ допустимого преобразования природы человека, переход которой повлечет негативные, вплоть до катастрофических, последствия. Таким образом, явно обнаружилось, что использование научно-технических достижений может принести и благо, и зло.

Важно иметь в виду, что значение вредных для общества последствий негуманного использования научных достижений и созданной на их основе техники пропорционально уровню развития науки. Могут возникать неумышленные отрицательные последствия применения научного знания и проводимых опытов, например, при проведении экспериментов с геномом человека и его мозгом. В ходе научной и технической эволюции, как отмечалось, непрерывно появляются различные риски. «...Риск — это действия или бездействия человека или социальной группы в условиях неопределенности и возможной опасности, а также знания, что успех приведет к предполагаемой пользе, а неуспех — к предполагаемому ущербу» [7, с. 25]. Чем значительнее научное открытие или техническое изобретение, тем порождаемые ими риски становятся более опасными. Например, изобретение тротила породило высокий риск гибели людей в войнах, а создание атомной бомбы — неизмеримо более высокий риск такой гибели. В связи с высокой рисконасыщенностью современное общество часто называют обществом риска. Всякий шаг в научном познании и техническом вооружении, всякое без исключения научное открытие и изобретение несут с собой риски. «Человечество стремится избежать нежелательных рисков, но обойтись без них и без жертв не может. Принятие риска — это плата за прогресс» [7, с. 95].

Риски, возникающие в результате научно-технического прогресса, могут быть снижены при условии соблюдения учеными нравственных принципов. Поэтому со второй половины XX в. общественность начала взывать к совести представителей науки, стараясь усилить их моральную ответственность за открытия и технические инновации. Возникла новая форма этики — научная этика. Она стала сферой внутринаучной и философской рефлексии о нормах научного этоса, взаимоотношениях между учеными, наукой и социумом.

Согласно научной этике, ученый — не только первооткрыватель истины, но и моральный философ, организатор гармонического порядка в мире. В его деятельности результаты научных изысканий согласуются с социальными идеалами, умение так поступать ученый прививает своим ученикам, делающим первые шаги в науке.

Нельзя представлять ученого как некоего абстрактного субъекта, занимающегося «чистым познанием». Ученый не уподобляется компьютеру, полностью запрограммированному на когнитивную деятельность. Он является не только исследователем, но и преподавателем, общественным деятелем, экспертом, просветителем. Ему также присущи обязанности нравственного и гражданского качества.

А.А. Гусейнов отмечает следующие изменения этоса науки во второй половине XX в.: «Добродетельность ученого уже не ограничивается его добротностью в традиционном понимании. Для него уже мало быть хорошим специалистом, ревниво охраняющим свою деятельность от фальсификации и скрытых заимствований. От него требуется более широкий гуманистический взгляд, учитывающий доступные предвидению отрицательные последствия, сопряженные с собственными профессиональными действиями. Речь идет о том, чтобы быть на уровне нравственных требований не только в рамках собственно профессиональной деятельности, но и саму эту деятельность (и в целом, и в отдельных ее звеньях) рассматривать как персональный нравственный выбор» [8, с. 110].

После окончания Второй мировой войны была в самой полной мере осознана проблематичность и двойственность нравственной оценки науки. Наряду с признанием убедительной пользы науки и техники стала ясна опасность некоторых социальных последствий научно-технических достижений и методов получения научного знания. Тогда наиболее громко зазвучала проблема моральной оценки деятельности ученых и их социальной ответственности за ее результаты.

После создания и применения ядерного оружия деятели науки большого числа стран начали борьбу против гонки вооружений, за ядерное разоружение и мир. 21–22 июля 1946 г. международными усилиями деятелей науки была создана Всемирная федерация научных работников (ВФНР). В ее Уставе было написано: «Сделать невозможной войну как орудие государственной политики. Это, по единодушному убеждению членов Всемирной организации научных работников, единственный способ воспрепятствовать использованию науки для массового уничтожения людей» [9]. Первым президентом ВФНР был нобелевский лауреат Фредерик Жолио Кюри.

Всемирная организация научных работников начала борьбу с усиливающейся милитаризацией науки. Члены федерации пропагандировали идею о противоречии милитаризации науки (в особенности создания оружия массового поражения) интересам общества и науки, показывали, как ориентация на применение науки в целях войны приводит к дестабилизации политической ситуации на планете и в итоге может довести человечество до гибели. Милитаризация науки расширяет сферу исследований и финансирование на нее, но это приводит к разрушению нравственных основ науки, поскольку в данном случае конечной целью научных исследований является не благо, а уничтожение людей. «Новая форма отношений между учеными и военными, — указывает французский исследователь В. Лабейри, — создала двусмысленную ситуацию, в которой военные выигрывают, а наука и человечество проигрывают» [9].

Милитаризация науки приводит к таким негативным последствиям:

1) широкая общественность разочаровывается в науке, чем пользуются критики науки, представляющие милитаризацию результатом самой науки, а не действий политиков. Это приводит к снижению престижа научной деятельности и уменьшению притока в нее новых талантов;

2) наука теряет свою независимость при ее включении в милитаристскую политику правящих государственных структур. «Военная деятельность, — отмечает В. Лабейри, — предполагает соблюдение иерархии, беспрекословное выполнение приказов, сохранение тайны о целях и планах и в определенной степени отказ от личной инициативы. Все это несовместимо с научным мышлением» [9];

3) милитаризация науки ставит препятствия для коммуникации в науке. Отсутствие доступа к информации, запреты на опубликование в открытой печати, засекречивание — все это существенно ограничивает возможности обмена научными идеями. Итогом служит повторение исследований и застой. Милитаризация науки подрывает международное взаимодействие ученых, что тоже тормозит ее развитие. В условиях милитаризации науки утрачивается одна их важных норм научного этикета, которую обычно именуют нормой коммунализма. «...Ученый, сделавший открытие или изобретение, доводит его, а также сведения о возможных следствиях, проистекающих из него, до своих коллег. Этот принцип формирует взаимное доверие участников научной коммуникации и обеспечивает саморегуляцию научной деятельности через постоянный обмен информацией» [10, с. 58];

4) в результате милитаризации происходит структурная деформация науки. Основные инвестиции направляются на исследования военного характера, а фундаментальная наука лишается надлежащего финансирования. Испытывают недостаток субсидий и отрасли науки, касающиеся проблем экологии, болезней, голода, образования.

Заслуживают одобрения меры ВФНР по организации ряда представительных международных форумов, на которых подвергалась критике неприемлемая для общества политика военно-промышленных структур. Предметом обсуждения на этих форумах также было мирное, а не военное применение научно-технических достижений, опасности возрастания гонки вооружений, анализ возможных катастрофических последствий применения оружия массового поражения (бактериологического, химического и особенно ядерного).

Осуществляя миротворческую деятельность, ВФНР начала взаимодействовать с национальными движениями представителей науки, которые ведут борьбу за сохранение мира и против гонки вооружений. Посредством многих резолюций, деклараций, заявлений, обращений к общественности, которые принимали ВФНР и другие миролюбивые научные организации, создавалась идеология антимилитаризма.

Важное событие в формировании этических принципов научной деятельности — появление Манифеста Рассела — Эйнштейна, подписанного 9 июля 1955 г. одиннадцатью крупными учеными из разных стран. Он представляет собой обращение к правительствам стран Варшавского договора и НАТО. Цель манифеста — призвать эти правительства остановить создание и применение оружия массового поражения, угрожающего существованию земной цивилизации. В Манифесте указано: «Мы должны научиться мыслить по-новому. Мы должны научиться спрашивать себя не о том, какие шаги надо предпринять для достижения военной победы над тем лагерем, к которому мы не принадлежим, ибо таких шагов больше не существует; мы должны задавать себе следующий вопрос: какие шаги можно предпринять для предупреждения вооруженной борьбы, исход которой должен быть катастрофическим для всех ее участников... Мы обращаемся как люди к людям: помните о том, что вы принадлежите к роду человеческому, и забудьте обо всем остальном. Если вы сможете сделать это, перед вами открыт путь в новый рай; если вы этого не сделаете, перед вами — опасность всеобщей гибели.» [11].

С середины XX в. в среде научной общественности и в широких массах распространились идеи о необходимости экологической этики, о соблюдении прав животных и дикой природы. Был осознан факт наличия опасностей, порождаемых научно-техническим прогрессом, — загрязнения воздуха, почвы и водной среды токсичными, радиоактивными и канцерогенными веществами, чрезмерного использования невозполнимых природных ресурсов. Большое значение имели труды А. Швейцера «О положении нашей культуры» (1947) и О. Леопольда «Календарь песчаного графства» (1949). Со второй половины XX в. научно-техническое развитие уже не представлялось лишь источником блага, было осознано, что для устранения негативных последствий научно-технического прогресса необходимо этическое регулирование научной деятельности.

Наука — это не только система особых знаний, но и определенная деятельность и социальный институт, взаимодействующий с другими сферами общества. Поэтому если истинность знания морально не оценивается, то цели, условия, средства научной деятельности и ее практическое использование подлежат моральной оценке. Такая оценка может отличаться в отношении фундаментальных и прикладных исследований и в отношении лиц, причастных к получению знания, его распространению и применению. Универсальный принцип «цель не оправдывает средства» в полной мере относится к науке.

Осознание необходимости этического регулирования науки во второй половине XX в. привело к возникновению массовых общественных движений, ставящих своей целью предотвращение отрицательных

последствий научно-технической деятельности. Особенно большое значение для обеспечения социальной безопасности имела деятельность движений против создания оружия большой поражающей силы, в частности, против испытаний ядерного оружия в любой среде и за его ликвидацию.

Такие движения возникли по инициативе крупных ученых, которые распространили упомянутый выше Манифест Рассела — Эйнштейна. Их эстафету принял ряд движений, наиболее значительным было Пагуошское движение, организационная конференция которого была в 1957 г. С того времени Пагуошское движение выросло в численности, значительно расширило свою географию и получило Нобелевскую премию мира за 1995 г. В настоящее время Пагуошское движение включает в себя национальные комитеты в более 40 странах. Советом Пагуошского движения выпускаются периодические издания *Proceedings of the Pugwash Conferences on Science and World Affairs*, *Pugwash Newsletter*, *Pugwash Occasional Papers*. В 1957 г. был создан Советский (с 1991 г. Российский) Пагуошский комитет [8]. Члены комитетов Пагуошского движения проводят международные конференции, создают исследовательские группы по разработке проектов уменьшения запасов биологического, химического и ядерного оружия, организуют мероприятия по международному взаимодействию ученых. При проведении всех этих мероприятий непременно обсуждается вопрос о необходимости повышения социальной ответственности ученых за практическое использование результатов научных исследований и порождаемых ими технологий.

Этика постнеклассической науки. Постиндустриальная цивилизация вступает в настоящее время в особый период, в котором нормы научного этоса служат одной из методологических основ научной деятельности. Этому периоду прогресса соответствует этап постнеклассической науки, начавшийся со второй половины XXI в. Этика постнеклассической науки приобретает более сложный характер, чем этика в период индустриальной цивилизации, поскольку к традиционным нормам научного этоса добавляются требования, характеризующие науку в ее социальном измерении. Актуальным становится вопрос о социальной ответственности ученых как важнейшей социальной норме. В качестве ответа общества на появление рисков в ходе научно-технического развития у представителей научной общественности возникла идея синтеза науки с этикой, стремления соединить достижение истины с идеалами гуманизма.

Как показывает В.С. Стёпин, длительный период в культуре техногенной цивилизации преобладало представление о том, что научное познание самоценно. После избавления от религиозного контроля наука получила право развиваться автономно. Считалось, что две основные

задачи науки — получать адекватное знание о действительности и увеличивать количество нового знания — отвечают принципам гуманизма. И поэтому наука не нуждается в какой-то внешней для нее регуляции; она успешно развивается благодаря наличию внутренних норм, заключенных в научном этосе.

Основанием традиционного научного этоса являются две ценности:

1) адекватной истины, принятие которой приводит к запрету производить преднамеренную фальсификацию истинного знания;

2) новизны, обуславливающей запрет на совершение плагиата.

Однако исследование в эпоху постнеклассической науки человеко-размерных саморазвивающихся систем вызвало потребность в дополнительных нормах этического характера. Изучение таких систем ставит исследователя перед необходимостью решения ряда этических проблем о пределах допустимых преобразований исследуемых объектов. С человеко-размерными системами, т. е. системами, в которые в виде частей входят люди (системами искусственного интеллекта, системами «человек — машина», объектами биотехнологий и экологии, медико-биологическими объектами), нельзя проводить свободные эксперименты, так как это может привести к непредусмотренным катастрофическим последствиям. По этой причине в постнеклассической науке принцип ценностно-нейтральной научной деятельности становится неприемлемым [12].

Развитие человеко-размерных систем может порождать опасные для социума риски, которые необходимо обнаружить и по мере возможностей устранить. При этом норм внутреннего научного этоса недостаточно, хотя их соблюдение продолжает быть необходимым. Эти нормы следует согласовать с принципами гуманизма. Прежний характерный для классической и неклассической науки идеал нравственно-нейтрального изучения объектов теперь преобразуется в идеал, синтезирующий новизну и адекватность научной деятельности с социальной пользой. «Объективно-истинное описание и объяснение применительно к “чело-векоразмерным” объектам не только допускает, но и предполагает включение аксиологических факторов в состав объясняющих положений. Возникает необходимость экспликации связей фундаментальных внутринаучных ценностей (поиск истины, рост знания) с вненаучными ценностями общественного характера» [12, с. 631].

По этой причине на современных ученых ложится удвоенная моральная ответственность:

1) за выполнение внутреннего этоса научной деятельности (недопущение плагиата, фальсификации эмпирических данных и компиляции; обязанность доводить до сведения научной общественности полученные результаты — соблюдать принцип коммунизма, производить оценку истинности научных знаний независимо от расы, возраста, пола,

авторитета, ученых; соблюдение принципа конструктивной критичности — не принимать научные положения на веру, а опираться на статистически подтвержденные данные и др.);

2) за социальные последствия использования результатов своей научной и научно-технической деятельности, за недопустимость их антигуманного применения [13].

В постнеклассической науке складывается «новый тип интеграции истины и нравственности, целе-рационального и ценностно-рационального действия» [14, с. 46]. Императив классической и неклассической науки «постигай истину и увеличивай объем истинного знания» считается недостаточным. Императив постнеклассической науки — «постигай истину и увеличивай объем истинного знания лишь для блага людей». Теперь ученые не только добывают истинные знания и создают технику, но и устанавливают условия и границы их применения. «Если классическая и неклассическая науки ставили своей целью только поиск истины, а проблемы использования и применения научных открытий возлагали на общество, то постнеклассическая наука, включающая в свой предмет и антропогенную деятельность, не может оставаться в стороне от решения этических проблем, связанных с влиянием научных открытий на различные сферы человеческой жизнедеятельности» [15].

В постнеклассической науке устанавливаются связи между внутринаучными и вненаучными социальными целями и ценностями. Одной из форм таких связей выступает социально-этическая экспертиза научных программ и проектов. Данная экспертиза должна выявить социальные последствия предлагаемых научных проектов и соответствие ожидаемых результатов практического внедрения научных результатов принципам гуманизма и нормам действующей морали. Усиление этического компонента науки противодействует возможности антигуманного применения научного знания, а также непреднамеренных отрицательных последствий научных экспериментов. Общество станет благополучным лишь тогда, когда его научно-техническое развитие будет идти параллельно нравственному развитию.

Особенно тесное взаимодействие научного исследования с этикой в период постнеклассической науки наблюдается сейчас в феномене биоэтики. Для того чтобы получить разрешение этического комитета на проведение научного исследования, ученому при планировании исследования необходимо показать то, что план не только обоснован в методологическом, технологическом и теоретическом отношении, но и входит в границы нравственной допустимости предполагаемых воздействий на человека. В настоящее время биомедицина имеет значительные возможности существенно влиять на человеческий организм на всех этапах жизненного процесса — зарождения, протеканий

и завершения жизни человека. Способы трансплантации органов, использование разнообразных протезов и искусственных органов, искусственная репродукция человека, замена нарушенных генов, медикаментозная коррекция психики человека, воздействия на ход старения — все это может создавать непрогнозируемые ситуации, для разрешения которых требуется наличие высокой этической культуры исследователей.

В заключение следует отметить, что возникшее в постнеклассической науке моральное регулирование науки, особенно функционирование этических комитетов, постепенно формирует высокую нравственную культуру исследователей, в том числе чувство социальной ответственности за свою деятельность. Эта культура будет способствовать безопасному использованию научно-технических достижений. В настоящее время ученый должен быть не только исследователем и создателем новых технологий, но и публичным лицом: организовывать встречи с обучающимися разного уровня (от школьников до аспирантов), подготавливать их к научному труду с чувством социальной ответственности за возможное применение их достижений. Также современный ученый должен взаимодействовать с представителями властных органов, средств массовой информации и общественных организаций, вести с ними конструктивный диалог, доводить до их сведения цели научных исследований и возможные следствия практического применения научных достижений.

ЛИТЕРАТУРА

- [1] Губанов, Н.И., Губанов, Н.Н. Основные нормы научного этиоса. *Вестник Санкт-Петербургского университета. Философия и конфликтология*, 2021, т. 37, № 3, с. 416–427. <https://doi.org/10.21638/spbu17.2021.304>
- [2] Юдин Б.Г. Этика науки и ответственность ученого. В сб.: Купцов В.И. *Философия и методология науки. Ч. II*. Москва, SvR-Аргус, 1994, с. 132–154.
- [3] Назаретян А.П. Нелинейное будущее и проблема жизненных смыслов. *Историческая психология и социология истории*, 2012, № 2, с. 148–180.
- [4] Назаретян А.П. Антропогенные кризисы и эволюция ненасилия. *Философские науки*, 2004, № 7, с. 5–33.
- [5] Моисеев Н.Н. *Современный рационализм*. Москва, Издательство МГВП КОКС, 1995, 377 с.
- [6] Губанов Н.Н., Черемных Л.Г. Наше будущее — неочеловек или постчеловек? *Гуманитарный вестник*, 2023, № 5. <http://dx.doi.org/10.18698/2306-8477-2023-5-866>
- [7] Губанов Н.И., Губанов Н.Н. *Риски в современном обществе*. Москва, Этносоциум, 2020, 220 с.
- [8] Гусейнов А.А. Этика науки. *Прикладная этика в современной России: вчера, сегодня, завтра. Ведомости прикладной этики*, 2017, вып. 50, с. 103–116.
- [9] Наука и власть. *For People. Science. You*. URL: <https://forpsy.ru/works/nauka-i-vlast> (дата обращения: 26.11.2023).
- [10] Губанов Н.И., Губанов Н.Н. *Нормы научной деятельности*. Москва, Этносоциум, 2021, 196 с.

- [11] Манифест Рассела — Эйнштейна (1955 г.). *Русская идея в философии, логике, обществе*. URL: <https://russian-idea-in.livejournal.com/647.html> (дата обращения: 26.11.2023).
- [12] Стёпин В.С. *Теоретическое знание*. Москва, Прогресс-Традиция, 2003, 744 с.
- [13] Губанов Н.Н., Губанов Н.И. История научных идей сквозь призму истории идей философских. *Диалог со временем. Альманах интеллектуальной истории*, 2021, № 76, с. 5–19.
- [14] Стёпин В.С. Эволюция этоса науки: от классической к постнеклассической рациональности. В сб.: Киященко Л.П., Мирская Е.З., ред. *Этос науки*. Москва, Academia, 2008, с. 21–47.
- [15] *Постнеклассический период развития науки*. URL: <https://lektsii.org/12-79272.html> (дата обращения 26.11.2023).

Статья поступила в редакцию 02.12.2023

Ссылку на эту статью просим оформлять следующим образом:

Губанов Н.Н., Черемных Л.Г. Социальная ответственность ученого. *Гуманитарный вестник*, 2023, вып. 6.

<http://dx.doi.org/10.18698/2306-8477-2023-6-877>

Губанов Николай Николаевич — д-р филос. наук, профессор кафедры «Философия» МГТУ им. Н.Э. Баумана; профессор Департамента гуманитарных наук Финансового университета при Правительстве Российской Федерации. e-mail: gubanovnn@mail.ru

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

Social responsibility of a scientist

© N.N. Gubanov^{1,2}, L.G. Cheremnykh³

¹Bauman Moscow State Technical University, Moscow, 105005, Russia

²Financial University under the Government of the Russian Federation,
Moscow, 125299, Russia

³Tyumen State Medical University, Tyumen, 625023, Russia

The paper considers necessity for ethical regulation of the scientific activity. It demonstrates the increasing ethical component in the development of society in general and of science in particular, which is conditioned by the law of techno-humanitarian balance. To prevent the negative and even fatal consequences in the scientific and technological development, sufficient cultural and primarily, moral regulations are required. The future of society is largely determined by the completeness in understanding the moral imperative. Risks arising in the course of scientific and technological evolution are analyzed. Awareness of their existence since the second half of the XX century makes the problem of moral assessment of the scientists' activities and their social responsibility for the results quite urgent. The paper shows the role of the World Organization of Scientists, Pugwash Movement and other organizations of scientists in fighting against militarization of science, arms race, for nuclear disarmament and peace. When considering the post-non-classical science ethos, position is substantiated that modern scientists should bear double moral responsibility. They should be responsible for both complying with the scientific internal ethos (preventing plagiarism, empirical data falsification, etc.) and for social consequences of using the results of their scientific and scientific-technical activities, for inadmissibility of their inhumane application. An important form of connection between intrascientific ethos and extrascientific values and goals is the mandatory ethical examination of scientific projects and programs. The science ethical component significantly reduces the likelihood of inhumane application of the scientific knowledge and the unintended negative consequences of the scientific experiments.

Keywords: *scientific ethos, post-non-classical science, Pugwash movement, Russell–Einstein Manifesto, ethical examination*

REFERENCES

- [1] Gubanov N.I., Gubanov N.N. Osnovnye normy nauchnogo etosa [Basic norms of the scientific ethos]. *Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta. Filosofiya i konfliktologiya — Vestnik of Saint Petersburg University. Philosophy and Conflict Studies*, 2021, vol. 37, no. 3, pp. 416–427. <https://doi.org/10.21638/spbu17.2021.304>
- [2] Yudin B.G. Etika nauki i otvetstvennos' uchenogo [Ethics of science and responsibility of a scientist]. In: Kuptsov V.I. *Filosofiya i metodologiya nauki* [Philosophy and Methodology of Science]. Part II. Moscow, SvR–Argus Publ., 1994, pp. 132–154.
- [3] Nazaretyan A.P. Nelineynoe budushchee i problema zhiznennykh smyslov [The non-linear future and the problem of life meanings]. *Istoricheskaya psikhologiya i sotsiologiya istorii — Historical Psychology and Sociology*, 2012, no. 2, pp. 148–180.
- [4] Nazaretyan A.P. Antropogennye krizisy i evolyutsiya nenasiliya [Anthropogenic crises and the evolution of nonviolence]. *Filosofskie nauki — Russian Journal of Philosophical Sciences*, 2004, no. 7, pp. 5–33.

- [5] Moiseev N.N. *Sovremennyi ratsionalizm* [Modern rationalism]. Moscow, MGVP KOKS Publ., 1995, 377 p.
- [6] Gubanov N.N., Cheremnykh L.G. Nashe budushchee – neochelovek ili postchelovek? [Is our future neo-human or post-human?]. *Gumanitarnyi vestnik — “Humanities Bulletin” of BMSTU*, 2023, no. 5. <https://10.18698/2306-8477-2023-5-866>
- [7] Gubanov N.I., Gubanov N.N. *Riski v sovremennom obshchestve* [Risks in modern society]. Moscow, Etnosotsium Publ., 2020, 220 p.
- [8] Guseynov A.A. *Etika nauki* [Ethics of science]. *Prikladnaya etika v sovremennoy Rossii: vchera, segodnya, zavtra. Vedomosti prikladnoy etiki — Applied ethics in modern Russia: yesterday, today, tomorrow. Semestrial papers of applied ethics*, 2017, iss. 50, pp. 103–116.
- [9] *Nauka i vlast* [Science and power]. *For People. Science. You*. Available at: <https://forpsy.ru/works/nauka-i-vlast> (accessed November 26, 2023).
- [10] Gubanov N.I., Gubanov N.N. *Normy nauchnoy deyatelnosti* [Norms of scientific activity]. Moscow, Etnosotsium Publ., 2021, 196 p.
- [11] Manifest Rassela—Eynshteyna (1955) [Russell—Einstein Manifesto (1955)]. *Russkaya ideya v filosofii, logike, obshchestve — Russian idea in philosophy, logic, society*. Available at: <https://russian-idea-in.livejournal.com/647.html> (accessed November 26, 2023).
- [12] Stepin V.S. *Teoreticheskoe znanie* [Theoretical knowledge]. Moscow, Progress-Traditsiya Publ., 2003, 744 p.
- [13] Gubanov N.N., Gubanov N.I. *Istoriya nauchnykh idey skvoz prizmu istorii idey filosofskikh* [The history of scientific ideas through the prism of the history of philosophical ideas]. *Dialog so vremenem. Almanakh intellektualnoy istorii — Dialogue with time. Intellectual History Review*, 2021, no. 76, pp. 5–19.
- [14] Stepin V.S. *Evolutsiya etosa nauki: ot klassicheskoy k postklassicheskoy ratsionalnosti* [The evolution of the ethos of science: from classical to post-non-classical rationality]. In: Kiyashchenko L.P., Mirskaya E.Z. eds. *Etos nauki* [Ethos of Science]. Moscow, Academia Publ., 2008, pp. 21–47.
- [15] *Postneklassicheskiy period razvitiya nauki* [Post-non-classical period of development of science]. Available at: <https://lektcii.org/12-79272.html> (accessed November 26, 2023).

Gubanov N.N., Dr. Sc. (Philosophy), Professor, Department of Philosophy, Bauman Moscow State Technical University; Professor, Department of Humanitarian Sciences, Financial University under the Government of the Russian Federation.
e-mail: gubanovnn@mail.ru

Cheremnykh L.G., Cand. Sc. (Philosophy), Associate Professor, Head of the Department of Philosophy and History, Tyumen State Medical University. e-mail: evalcx595@yandex.ru