

УДК 165.12+17.024+378
ББК 74.48+87.25

DOI: 10.31862/2218-8711-2024-1-87-100

РАЗВИТИЕ ДОБРОСОВЕСТНОСТИ УЧЕНОГО: СОГЛАСОВАНИЕ ТЕОРИИ И ПРАКТИКИ ПРИ ПОДГОТОВКЕ КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ

DEVELOPING THE CONSCIENTIOUSNESS OF A SCIENTIST: COORDINATION
OF THEORY AND PRACTICE WHEN EDUCATING HIGHLY QUALIFIED PERSONNEL

Биричева Екатерина Вячеславовна

Научный сотрудник Сектора истории
и философии науки Института философии
и права, Уральское отделение Российской
Академии наук

E-mail: ek.v.bir@gmail.com

Biricheva Ekaterina V.

Research Fellow at the Sector of History and
Philosophy of Science, Institute for Philosophy
and Law, Ural Branch of the Russian Academy
of Sciences

E-mail: ek.v.bir@gmail.com

Аннотация. Современные вызовы с новой остротой ставят вопросы о добросовестности исследователя и путях формирования у молодых ученых данного важного качества. В связи с этим в статье систематизируются представления об этических аспектах научных исследований и проявлениях добросовестности ученого, а также предлагаются эффективные методы обучения аспирантов, направленные на развитие осознанного, ответственного подхода к их профессиональной деятельности. Предлагается рассматривать этические дилеммы с разных точек зрения – утилитаризма, аретологии, деонтологии. Добросовестность понимается как развитая способность к «внутреннему

Abstract. Contemporary challenges tend to raise new questions about the researchers' conscientiousness and about the ways of developing it in young scientists. In this regard, the article systematizes ethical aspects of scientific research and manifestations of the researchers' conscientiousness; it also suggests effective methods for teaching postgraduate students aimed at developing a conscious, responsible approach to their professional activities. The article suggests to consider ethical dilemmas from different points of view: utilitarianism, aretology, deontology. Conscientiousness appears to be understood as an ability for "inner dialogue", on the basis



Контент доступен по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 International License
The content is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

© Биричева Е. В., 2024

диалогу», на основании которого человек стремится к максимальному согласованию себя и мира в горизонте предельно возможного. Выбор наилучшего, таким образом, не может иметь заранее готовых схем, предполагает «примеривание» к каждой-раз-уникальной ситуации в опоре на критическое и творческое мышление. Следовательно, формирование добросовестности ученого можно строить на материале переживания, рефлексии и самостоятельного решения конкретных ситуаций (смоделированных и из истории науки). Для этого целесообразно использовать методы проблемного обучения, игровые технологии и кейс-стади, разработки и примеры применения которых также кратко представлены в данной статье.

Ключевые слова: добросовестность, совесть, этика науки, научный эмос, ответственность ученого, кейс-стади, игровые педагогические технологии, проблемное обучение, аспирантура.

Для цитирования: Биричева Е. В. Развитие добросовестности ученого: согласование теории и практики при подготовке кадров высшей квалификации // Проблемы современного образования. 2024. № 1. С. 87–100. DOI: 10.31862/2218-8711-2024-1-87-100.

of which a person strives for the maximum harmonization of him-/herself and the world in the horizon of the possible. The choice of the best, therefore, seems not to have pre-made schemes, it involves “trying on” each-time-unique situation using critical and creative thinking. Thus, development of the conscientiousness of a scientist may be built on the material of experience, reflection and self-sustained solution of certain situations (from the history of science and modeled). Hence, it is advisable to use problem-based learning methods, game technologies and case studies, the methodological designs and examples of which are also briefly presented in this article.

Keywords: conscientiousness, conscience, ethics of science, scientific ethos, responsibility of a scientist, a case study, game pedagogical technologies, problem-based learning, postgraduate studies.

Cite as: Biricheva E. V. Developing the conscientiousness of a scientist: coordination of theory and practice when educating highly qualified personnel. *Problemy sovremennogo obrazovaniya*. 2024, No. 1, pp. 87–100. DOI: 10.31862/2218-8711-2024-1-87-100.

Введение

Вызовы последних лет и перспективы технологического развития актуализируют переосмысление проблематики добросовестности ученого. Особенно уязвимы в современных условиях молодые исследователи, которые только социализируются в науке [1, с. 65–71]. Может показаться, что нормы научного эмоса после долгого пути становления оформились в профессиональный кодекс. Однако они до сих пор критикуются и дополняются; по многим пунктам не выработано однозначных механизмов контроля и принятия решений [2–4]. Трансформация института подготовки кадров высшей квалификации в нашей стране также ставит вопросы поиска инвариантов для эффективного формирования универсальных и общепрофессиональных компетенций молодых

ученых, развития у них таких важных качеств, как честность, открытость, ответственность и т. д. Несмотря на то, что основы добросовестности закладываются в детстве, необходимо продолжение тренировки совершения этических поступков в течение всей жизни, в том числе с учетом профессиональных реалий. Недостаточно получить знания в области этики: поступок предполагает переживание выбора, решимости, определенный эмоциональный фон, навыки рефлексии сложностей (и в случае ошибок – путей их исправления), которые формируются только «участным» образом на материале конкретных ситуаций. Так, ввиду плюрализма мнений об исследовательской этике и необходимости развития добросовестности у молодых ученых требуется как теоретическое переосмысление данной проблематики, так и практическое воплощение в курсах «Истории и философии науки» для аспирантов. Новизна данной работы обеспечивается целью систематизации представлений об этических аспектах научных исследований и проявлениях добросовестности ученого с точки зрения их *оснований* и *в контексте реалий* современной науки, а также разработки *конкретных методов* обучения, направленных на развитие у молодых ученых осознанного, ответственного подхода к их профессиональной деятельности.

1. Этические аспекты научных исследований

Применительно к исследовательской деятельности, если понятие добросовестности и осмысливается, то отождествляется преимущественно с соблюдением норм научной этики [1, с. 4–7]. С профессиональной этикой ученые знакомятся в начале карьеры благодаря руководителям и ближайшим коллегам, а также в процессе обучения в аспирантуре. Во многие курсы «Истории и философии науки» в нашей стране включено изучение норм разработанного Р. Мертоном и его коллегами «научного этоса». Тем не менее нормы эти спорны, требуют поправок с учетом современных реалий и затрагивают лишь малую часть этических аспектов исследовательской деятельности [4; 5]. В качестве идеальных ориентиров ряд авторов предлагает оставить выделенные Мертоном стремление к объективности, чистое от корыстных мотивов, и соблюдение умеренной критичности к труду коллег; добавить же следует нормы публикационной этики, включая недопустимость плагиата и фабрикаций/фальсификации данных, честное соавторство, непредвзятое рецензирование [1–3]. Безусловно, данные принципы необходимо иметь в виду ученому любой специальности, однако они являются отчасти эпистемологическими (касающимися проблем достоверности получаемого знания), отчасти аксиологическими (поскольку сформулированы в традиционных для аксиологии категориях ценностей, идеалов и норм). То есть напрямую вопросы *блага*, которыми занимается этика, в этой системе не ставятся, хотя они несомненно связаны с ценностями, на которые ученый опирается в своих поступках.

На самом же деле этические аспекты науки представляют собой гораздо более обширный класс и в каждой области возникает множество этических дилемм (от выбора военного или мирного направления исследований до возможных помощи или ущерба социальным группам, здоровью людей, окружающей среде). Выбор этот осуществляется

(по крайней мере, рекомендуется в публикациях или, напротив, отдается на откуп другим акторам), прежде всего, самими открывателями и изобретателями, хотя их деятельность может быть финансируема, корректируема, управляема государством, компаниями, частными заказчиками и т. д. То есть сегодня «даже видимость нейтральной позиции со стороны ученого невозможна» [5, с. 18], поскольку отказ от участия в дальнейшей судьбе полученных знаний или разработанных технологий – тоже определенный этический выбор (в данном случае снятие с себя объективно имеющей место ответственности). Данные вопросы затрагивают и более глубокую *проблему существования современной науки*. Возможно, наука – не только «теория действительного» или «экспериментально-математический рациональный способ познания» [6, р. 46, 48]. Основа науки – выяснение закономерностей, выполняющее 3 функции: расширение и пересмотр представлений о реальности (теоретическая), оценка положения дел и предсказание возможностей (экспертно-прогностическая) и применение полученных знаний (практическая). Добросовестность экспертных прогнозов и выбор направлений применения, несомненно, содержат этические аспекты. Возражают, что фундаментальные исследования не ставят целью применение на практике выявленных законов. Однако было бы расточительством накапливать справочники свойств изучаемых материалов и явлений, не пытаясь их использовать (например, изучение свойств и биологической активности новых синтезированных органических веществ не применять для разработки лекарственных препаратов). Кроме того, исторический опыт недавнего прошлого показывает, что, например, «нейтральные» фундаментальные исследования в области физики элементарных частиц послужили основой как для развития ядерной энергетики, так и для создания атомной бомбы. Сами ученые остро переживали связанные с этим этические дилеммы, как, например, рассказывает в своих автобиографических размышлениях один из основателей квантовой механики В. Гейзенберг [7, с. 282–317].

Наконец, для качественного изучения этических проблем науки необходимо понимать реальную специфику повседневной исследовательской деятельности и ученого как человека, не идеализируя их. Например, насколько правомерно вслед за Мертоном требовать эмоциональной нейтральности, невовлеченности? Физхимик и постпозитивист М. Полани показывает, что «страстность» в познании (жгучий интерес к неизведанному) является одним из ведущих мотивов к занятию наукой, во многом обеспечивая качество, глубину и успех проработки теорий [8, с. 196–207]. Если же, согласно метафоре А. Эйнштейна, «выгнать» из «храма науки» остальных, имеющих материальную мотивацию и желающих карьерного соперничества, то «храм катастрофически опустел бы» [9, с. 39]. Реальный ученый – не машинка по производству нового знания, а живой человек, чувствующий, устающий, зарабатывающий на жизнь своим трудом, руководствующийся тем или иными убеждениями и т. д. Сама наука – не сплошное творчество «ученых в белых халатах», она на огромную долю состоит из рутинной работы (мытьё химической посуды, изготовление образцов, поиск расходных материалов для закупки и т. д.), а также коммуникации (как в форме научных публикаций, писем, нормативных документов, так и устного общения с коллегами, заказчиками, лабораторными животными, респондентами, поставщиками, административными работниками

и т. д.) [1, с. 27, 73–74]. Это путь постоянного риска для здоровья (а иногда и жизни), негарантированности успеха, череда проб и ошибок, из тонны которых, возможно, пощастливится добыть крупицу золота. К сожалению, эти особенности редко учитывают при рассмотрении этических аспектов научных исследований, и могут быть упущены из вида, например, такие проявления безответственности, как нерациональное расходование средств, опрометчивые публичные суждения, игнорирование своей усталости или проблем со здоровьем (отражающихся на качестве работы и способных навредить ближайшим коллегам), небрежность к документам, приборам, образцам и т. п.

Отталкиваясь от такого понимания современной науки и специфики исследовательской работы, систематизируем их этические основания. Поскольку этика рассматривает отношение «Человек – Мир» через призму категории блага, определенное понимание последней и будет являться основанием этической позиции. Наиболее пространственными вариантами ответа на вопрос «что такое благо?» являются *польза*, *добродетельность* и *следование долгу*, соответствующие утилитаризму (лат. *utilitas*, польза), аретологии (др.-греч. ἀρετή 'добродетель') и деонтологии (др.-греч. δέον 'долг').

- С позиции утилитаризма деятельность ученого оценивается по ее последствиям (консеквенциалистски). То есть независимо от его личностных качеств и намерений рассматривается соотношение пользы и вреда, возникающих в результате формулирования и применения нового знания. Хорошим будет признано то, что обеспечит максимальную пользу для максимального количества людей, а также для природы при минимизации негативных эффектов. «Минусом» данной теории является то, что в спорной ситуации жертвуют меньшинством, выбирая для большинства пользу, которая должна перевешивать вред. Например, с такой позиции создатели ядерного оружия в США оценивали необходимость разработки, оправдывая это ускорением достижения победы и минимизацией дальнейших жертв [10, с. 83–84].
- Аретология предполагает добротность личностных и профессиональных качеств исследователя, его замыслов, мотивов, намерений. То есть ученый поступает хорошо, если в работе проявляет добродетели (рациональность, честность, справедливость, мужественность, ответственность, трудолюбие, бескорыстность и т. д.). Однако данная позиция не позволяет оценить поступок извне, что особенно актуально в случае нежелательных результатов: действительно ли человек «хороший» и «хотел, как лучше»? Кроме того, проявление эпистемологических добродетелей вместе с мужеством стремиться к истине и раскрывать ее для всех может принести ущерб, например, частным заказчикам [2, с. 422–424; 4] и обернуться негативными последствиями для самого ученого [11, с. 23–24].
- В рамках деонтологии благим будет поступок по долгу независимо от полезности/вредности, а также от желаний, намерений и качеств совершающего его человека. Должное либо предписано (профессиональным кодексом, должностными обязанностями, юридическими нормами), либо осознается человеком как высший нравственный закон (к примеру, как это обосновывал И. Кант [12, с. 239–265, 269–271, 369–375]). Тем не менее нередко, следуя профессиональному

кодексу, например, преподаватель, врач или полицейский вынужден делать то, что не нравится, не хочется, и проявлять отрицательные качества вроде строгости, отсутствия сострадания и т. п. Если экстраполировать эту позицию на деятельность ученого, то этичность сводится к выполнению должностных обязанностей (количественных показателей в установленные сроки) в комплексе со следованием нормам, например, мертоновского «этоса» и публикационной этики (обеспечивающих качество «продуктов» научной деятельности).

Нетрудно заметить возможные конфликты интерпретаций одного и того же поступка с позиции этих трех этических теорий. Например, использование лабораторных животных при тестировании новых лекарственных препаратов оправдано с точки зрения утилитаризма (польза для миллионов людей ценой вреда для здоровья и жизни десятков-сотен подопытных особей), однако вызывает осуждение в рамках аретологии (негуманно заставлять животных страдать, несправедливо содержать их в неволе и подвергать болезненным испытаниям) [13, p. 257–258; 14]. Какому долгу следовать в этом случае, определиться тем более непросто: тщательной проверке новых лекарств или ценности любой жизни? Наконец, на практике вряд ли кто-то придерживается жестко одной этической позиции, скорее комбинируются положения каждой в зависимости от ситуации и личностных ориентиров. Можно ли в таком контексте выделить некий инвариант, найти в этих вопросах устойчивое основание для выбора и поступка?

2. Совесть, добросовестность и проявления ответственности ученого

На наш взгляд, надежное основание находится «глубже» этики, на уровне онтологии, фундирующей все остальные (эпистемологические, этические, аксиологические и т. д.) аспекты человеческой жизни. Онтологически все люди, какими бы разными ни были, суть один род, специфической особенностью которого является *формирование способности осмыслять*: задаваться вопросами, предполагать, строить и корректировать картину мира и т. д. Интересно, что люди не рождаются с человеческой системой восприятия, не владеют языком и не умеют сразу мыслить: собственно человеческое именно формируется. Подготовленный развитием лепетной речи и прохождением «стадии зеркала», первый детский «кризис» в 2–3 года обрушивает на каждого лавину открытий: отдельность мира и себя, отличие воображаемого от реального, различие хронологического времени и настоящего и т. д. Выход на границу мира означает, что «знание» о том, что мир больше, чем то, что непосредственно здесь и сейчас, кому-то дано, и этот кто-то не кто иной, как я [15, с. 83–86]. «Кризис» заключается в том, что на этом этапе человек теряет природное, обеспеченное от рождения единство с собой и миром, поскольку проходит стадию необратимого раздвоения на себя «эмпирического», который что-то делает, ощущает и т. д., и себя, умеющего смотреть на это со стороны, рефлексировать, видеть шире того, что здесь и сейчас. Обретение «перспективы первого лица» при всей психологической сложности возвращения к желанному первичному единству открывает и преимущества для практически безграничного использования воображения.

Онтологически понятая совесть как раз представляет собой способность к рефлексии (не только этической): «со-весть» этимологически – то, что сопутствует «веданию» (устар.-рус. *ведать*, знать), то есть то, что совместно со *знанием* в плане взаимодействия с ним и дополнительности к нему (также во многих европейских языках однокоренное с «сознанием», например, англ. *conscience* и *consciousness*). Для человека как вида специфично не просто иметь знание как некую схему возможного в воображаемом, но на его основании *поступать перед лицом Другого*, прежде всего, себя как другого самому себе, осмысляющего положение, состояние, поступки «эмпирического» я. Анализируя трактовку этого феномена Сократом, Х. Арендт показывает, что совесть – это внутренний диалог человека, главной функцией которого является восстановление единства с самим собой, миром и другими [16, с. 78, 253–257]. «Я» – единственный, с кем каждый проводит всю жизнь, от кого не отселиться, не сбежать, не отделаться. Поэтому самым надежным регулятором является эта внутренняя способность к самосогласованию, в связи с чем Сократ говорит: «Пусть я лучше буду в разногласии со всем миром, чем, будучи единым целым, окажусь в разногласии с самим собой» [16, с. 212]. В этом контексте поступок по совести означает нераздвоение с собой. Например, не лгать следует не потому, что есть такая моральная норма или заповедь, а поскольку совравшему придется разделить на того, кто знает о том, что солгал, и того, кто должен помнить об этом и делать вид, что этого не было. Плохо это не только этически, но прежде всего онтологически, поскольку внутреннее разделение автоматически ведет к потере желанной целостности и неполноте своего бытия.

Интересно, что людей с развитой совестью «можно найти на всех поприщах и, точнее, среди людей любого уровня образования и необразованности. Никакое положение в обществе и никакая степень образования не может гарантировать ее наличие или отсутствие» [16, с. 216]. Навыки «внутреннего» диалога во многом закладываются в детстве, когда интериоризируется диалог с «внешними» другими. Поэтому с ребенком важно *разговаривать* о захватывающем его, разбирать вместе ситуации, оценивать поступки его и других и, с другой стороны, давать время *самостоятельно* обдумывать волнующее и затем обсуждать решение, при необходимости корректируя его. Безусловно, высоконравственный поступок способен совершить и человек, не рефлексирующий свои действия. Однако этические суждения и сопутствующие поступкам размышления – не случайный и не лишний элемент системы восприятия, делающий ее именно человеческой. Совершение поступка в рамках реализации своего естественного, пусть и доброго нрава или привычки следования принятым в данном сообществе правилам не сильно отличает нас от остальных высокоразвитых животных. Однако поступок – это всегда выбор перед лицом Другого, и если не имеет места разумное присутствие при нем в контексте *всех* возможностей (включая невозможное), то субъектом действия не может считаться я, открытие которого в первом детском «кризисе» как раз накладывает *ответственность* – не за совокупность сцепившихся вокруг обстоятельств, но за самоосуществление в качестве собственно человеческого – осмысляющего – существа. Например, уступить место пожилому человеку в транспорте можно на различных основаниях – боясь морального осуждения окружающих, из природной доброты

или в результате осмысления, постановки себя на место человека, которому физически тяжело и к которому, соответственно, возникает сочувствие, осознанное и искреннее желание помочь. Так, поступок может быть одним и тем же, но совершённым на разных основаниях: по привычке, инстинктивно или по доброй совести.

Все живое стремится брать свою «максимальную амплитуду в данных условиях» [17, с. 129–130] или исполняться в реализации максимума возможностей «своего собственного». Это означает *постоянное примеривание себя к ситуации*, каждый раз уникальной, соотнесение своих способностей с горизонтом данного, что невозможно совершать, во-первых, по готовым шаблонам, а во-вторых, без осмысления. Анализируя труды Г.-В. Лейбница, Ж. Делез приводит по этому поводу показательный пример [17, с. 130], который можно экстраполировать на деятельность исследователя. Предположим, ученый думает, хорошо или плохо ему вечером пойти в кабачок (друзья позвали). Сам по себе отдых нейтрален, выбор зависит от рефлексии взятия максимальной амплитуды в данных условиях: если пришла идея и надо работать, то плохо идти развлекаться, а если сегодня хорошо потрудились и в голову уже ничего не идет, то продуктивнее отдохнуть (почему бы не расслабиться с друзьями?). Также нельзя сказать, жертвовать чем-то или собой – хорошо или плохо: в каких-то случаях это необходимо, в каких-то – непродуктивно. Нужно каждый раз взвешивать *всё*, выступая «живой мерой» [18], а в случае ошибок – извлекать урок и исправляться. В этом и заключается предельная ответственность: зная о своем незнании абсолютного блага и невозможности предсказать последствия, быть готовым извлекать опыт, даже если он будет негативным, не бежать от себя и ситуации, мужественно используя свой ум для стремления к наилучшему из возможного.

Совершение выбора/поступка происходит целиком именно *самостоятельно*, то есть не за счет Другого, без претензий на контроль других или завладение ими, поскольку мышление происходит лишь в индивидуальных актах (невозможно думать за другого в его голове) и исполнение «своего собственного» возможно только на *своих* основаниях (интенсивным, а не экстенсивным образом). Кроме того, развитие способностей к осмыслению, помимо интеллектуальных, предполагает также формирование большого спектра нравственных и социальных добродетелей. Максимальный мыслимый охват горизонта мира в целом (на котором только и может успокоиться человек) не должен игнорировать ничего из своего «знания», в том числе страшное, неприятное, нежелательное и свое незнание, – а для этого необходимы мужество, открытость новому, честность с собой и другими [11, с. 19–21, 23–26]. Такую онтологическую этику можно назвать «этикой максимума», поскольку она включает развитие добродетелей, осознанное следование долгу (прежде всего, общечеловеческому) и стремление «спасти всех», не выбирая (например, вместо лабораторных животных использовать для тестирования лекарств искусственные культуры клеток, тканей, компьютерное моделирование и т. п. [13, р. 261]). Эта позиция предполагает активное применение творческих способностей, что приносит высшую радость, радость мысли и делает человека по-настоящему счастливым. Поэтому «этика максимума» удовлетворяет критериям блага во всех остальных теориях от утилитаризма до эвдемонизма.

3. Способы развития добросовестности молодых ученых

Очевидно, что извне практически невозможно судить об основаниях этического выбора, однако выявленные выше особенности обращают внимание на два аспекта. С одной стороны, безусловно, не нужно пренебрегать составлением и корректировкой морального кодекса ученого, обеспечивающего внешний контроль должного и недопустимого. При недостаточно развитой рефлексии продуманные нормы и механизмы регулирования их соблюдения помогают задать ориентиры, которые нужны и для инициирования осмысления, примеривания к ситуации в горизонте принятого поведения. Но без формирования внутренней составляющей не добиться этичности, поэтому, с другой стороны, усилия следует прилагать к развитию рефлексивного и критического мышления у молодых исследователей, помогать им формировать волевые качества и поощрять самостоятельность. Качественно выполняться нормы будут только при соответствующем уровне их осознанности. Например, необходимо еще со студенчества объяснять недопустимость списывания в целом и плагиата в частности [1, с. 65–73], но в этом будет мало толку, если ребята не «пропустят через себя» вопрос «что будет, если так поступит каждый?». То есть нужно показать им, что если все будут копировать уже готовое знание, наука не будет развиваться, не говоря уже о неправомерности получения зарплаты за чужой труд, нарушения авторских прав и т. д. И закреплять данные моменты следует в таких практических заданиях, которые позволяют пережить на собственном опыте этические дилеммы, имея возможность самостоятельно осмыслить, совершить выбор, прочувствовать опасности и отрефлексировать последствия.

Целесообразно использовать коллективные формы организации для тренировки важных для ученого умений работать в команде, выслушивать и оценивать иные точки зрения, формулировать свою позицию и аргументированно ее обосновывать. «Внешняя» коммуникация в данном случае закладывает ходы мысли для развития «внутреннего» диалога, на который ученый будет опираться в дальнейшем при самостоятельном осмыслении жизненных ситуаций. Для формирования обозначенных компетенций положительно зарекомендовали себя технологии проблемного обучения, игровые методы и ситуационные задачи (*case study*) [19; 20]. Проблемное обучение позволяет активизировать творческий потенциал учащихся, поскольку предполагает нестандартные задания со множеством равноправных вариантов решения, для которых заранее не выдаются готовые схемы [20, с. 26]. Широкий спектр игровых методов дает возможность каждому примерить на себя ту или иную роль. Кейс-стади можно использовать в рамках лекционного материала и обсуждения на семинарах; в обоих случаях подразумевается разбор примеров реальных (иногда вымышленных) случаев, отличающихся проблемностью и неоднозначностью решения. Для развития критического мышления с помощью этого метода рекомендуется организовывать работу с «кейсами» в разных формах, регламентировать алгоритм и требования к презентации решений, поощрять открытость обсуждения и вариативность предлагаемых решений, а также завершать занятие общей итоговой рефлексией [19, с. 98]. Поскольку каждый реальный жизненный случай уникален и не может быть сформировано универсальных рецептов, идея

динамического примеривания к ситуации требует разбора конкретных условий, постановки как можно более определенных проблем. В связи с этим в лекционном материале и традиционно построенных семинарских занятиях важно уделять внимание обсуждению реальных исторических примеров поступков ученых в этически затруднительных ситуациях (как положительных, так и отрицательных).

Методы кейс-стади и проблемного обучения также могут быть комплексно включены в единую игровую канву. К примеру, можно провести игру-соревнование по командам (по 5–6 человек), предложив задания в несколько этапов. На первом этапе каждой команде выпадает этически затруднительная ситуация, которую необходимо обсудить, предположив возможные варианты решения, выбрав и обосновав наилучший. С такими ситуациями сталкиваются реальные ученые (например, фальсификация и частичная фабрикация результатов их коллегами, не укладывающимися в сроки отчетности по гранту; попытка подкупа экспертов, рассчитывающих промышленные риски в определенной местности; требование заказчика социологического исследования раскрыть личную информацию респондентов и т. п.). После обсуждений внутри команд ребята выступают, кратко характеризуя свои ситуации и варианты выбора, дискутируют о наилучшем пути решения. Второй и третий этапы посвящены проблемам публикационной этики и письменного представления результатов исследования. По цепочке в течение 10 минут им нужно передать своими словами или заменить на синонимы все слова в предложении из научного текста и отдать следующему участнику измененный вариант, не передавая изначальное предложение (у команд предложения из разных областей, но количество слов одинаковое – 10). По итогам зачитывается изначальное предложение и последний вариант, претерпевший за время этапа 3–4 изменения. На примере такого «глухого телефона» видно, насколько искажается научная информация при вольной интерпретации и пересказе, делается вывод, что важно обращаться к первоисточникам и правильно цитировать. Пока участники по одному переписывают научное предложение, параллельно запускается третий этап, на котором каждая команда становится редколлегией журнала и получает полстраницы «рукописи» для рассмотрения к публикации. Тексты различного характера содержат либо логичное обсуждение данных, но с обилием грамматических, стилистических, речевых ошибок, либо написаны грамотным красивым языком, но отсутствует постановка цели, конкретика, выводы (текст «ни о чем»). Ребята должны указать ошибки в текстах и порекомендовать исправления или дать мотивированный отказ; на презентации ответов в случае необходимости происходит корректировка и делаются выводы об этике письменного представления результатов исследований и рецензирования.

Оценивается каждая команда по 3 критериям: *содержательность* (насколько полно и аргументированно представлено решение), *командная работа* (необходимо, чтобы над решением трудились все члены команды) и *креативность* (насколько нестандартные ответы предложены, учтены ли дополнительные факторы и возможности решения). В зависимости от уровня выполнения можно заработать от 0 до 2 очков за каждый критерий на каждом этапе; в конце подсчитываются очки и участникам команды-победителя добавляются бонусные баллы успеваемости за работу на данном семинаре.

Каждый год аспиранты с огромным энтузиазмом участвуют в данной игре, с интересом обсуждают задания, дискутируют, подводят итоги. Воодушевляет и обнадеживает наблюдать, насколько каждая команда стремится к «этике максимума», стараясь учесть как можно больше факторов, тщательно взвесить риски, все «за» и «против» и придумать наилучшее решение каждой ситуации. Таким образом, интерактивные педагогические технологии, комбинирование кейс-стади с игровыми методами оказываются незаменимыми для развития важных компетенций ученого, его ответственности и добросовестности, осознанного отношения к проблемам этики науки.

Заключение

Динамика научных инноваций и современные вызовы побуждают разрабатывать способы развития добросовестности молодых ученых. Необходимо учитывать реалии профессиональной исследовательской деятельности, включающие, помимо традиционно обсуждаемых стремления к истине и честности предоставления результатов, также коллективные и коммуникативные, рутинные и трудовые аспекты, жизненные ориентиры ученых и эмоциональный фон. Рассматривая этику современной науки, важно понимать тесную связь последней с властью, экономическими акторами, потребностями общества. Ввиду такой специфики к проявлениям добросовестности ученого можно отнести не только соблюдение норм публикационной этики, непредвзятое рецензирование, отсутствие плагиата, фальсификации/фабрикация данных, но и ответственность за публичные и экспертные суждения, выбор направлений применения получаемых новых знаний и технологических разработок, соблюдение режима труда и отдыха, адекватность своего физического и психического здоровья, выполнение должностных обязанностей, рациональное расходование средств, бережное отношение к лабораторным животным, материалам, оборудованию, а также косвенную ответственность за подопечных и коллег, престиж науки в обществе и имидж ученого.

В целом, для развития добросовестности необходимы: (1) знания о принятых нормах и этических основаниях поступков, (2) умения рефлексировать данные нормы, свои и чужие действия в контексте этих знаний, (3) навыки критической оценки конкретных ситуаций, поведения и позиций окружающих, своих способностей и ориентиров, (4) тренировка волевых качеств (решимости, мужества для совершения выбора и инструментов управления своими эмоциями). Так, для развития осознанного и ответственного подхода незаменимыми оказываются интерактивные педагогические технологии, предполагающие взаимодействие участников друг с другом в процессе выполнения заданий. Обязательным элементом такого обучения становится обсуждение и «пропускание через себя» множества этических вопросов развития науки и технологий (как общих для всех областей исследований, так и специфических для различных направлений), погружение в переживание этических дилемм на материале конкретных ситуаций (исторических и вымышленных, но встречающихся в исследовательской практике).

Во многих темах курса «Истории и философии науки» можно затрагивать этические аспекты, используя игровые методы и кейс-стади. Помимо кратко представленной

в п. 3 игры, например, всегда интересно проходит «суд» над искусственным интеллектом (далее – ИИ), на котором «адвокат» и «свидетели защиты» высказываются о нынешней и потенциальной пользе применения и разработок ИИ, а «прокурор» и «свидетели обвинения» раскрывают их негативные аспекты и опасности. Наконец, в рамках написания такой обязательной отчетности по данному курсу, как реферат, связанный со своей областью исследований, аспиранты нередко обращаются к анализу этических проблем (к примеру, применение ноотропов, биоимплантов, медицинских нанороботов в нетерапевтических целях для получения преимуществ перед другими; ответственность разработчиков ИИ, автопилотов и т. п. в случае негативных последствий; использование в социально-политических эмпирических исследованиях личной информации пользователей соцсетей и т. д.). Это свидетельствует о том, что ребята испытывают экзистенциальную потребность не только осмыслять эти вопросы, но и вносить вклад в их решение. Молодые ученые чувствуют необходимость рефлексировать потенциальные направления применения полученных знаний, оценивать спектр возможных исходов внедрения технологических решений, указывая это в своих публикациях и популяризируя науку так, чтобы в том числе предупреждать о недолжном применении ее плодов. Такие стремления молодежи вселяют надежду и должны находить отклик и поддержку со стороны преподавателей, научных руководителей, старших коллег.

Список литературы

1. О добросовестности в научных исследованиях: материалы круглого стола (31 марта 2015 г., Ин-т философии РАН) / под ред. Е. Г. Гребенщиковой, П. Д. Тищенко. М.: Социум, 2018. 88 с.
2. Губанов Н. И., Губанов Н. Н. Основные нормы научного этиоса // Вестн. С.-Петербургского ун-та. Философия и конфликтология. 2021. Т. 37, вып. 3. С. 416–427.
3. Социальная ответственность ученого и свобода научного творчества / Н. Н. Губанов, Н. И. Губанов, Л. Г. Черемных, Е. И. Турова // Гуманитарный вестник. 2020. № 5 (85). С. 1–16.
4. Саввина О. В. Принципы профессиональной этики современного ученого // Философия и культура. 2019. № 11. С. 80–86. URL: https://nbpublish.com/library_read_article.php?id=31554 (дата обращения: 06.07.2023).
5. Жолобова И. К., Шаповал Г. Н. Актуальные проблемы социальной и профессиональной ответственности ученого // Гуманитарные и социально-экономические науки. 2016. № 1 (86). С. 17–21.
6. Porova N. G., Biricheva E. V., Beavitt T. A. Three Aspects of the Phenomenon of Science: In Search for Unity among Sociologists // The Education and Science Journal. 2018. No. 9 (20). P. 35–55.
7. Гейзенберг В. Физика и философия. Часть и целое. М.: Наука, 1989. 400 с.
8. Полани М. Личностное знание. М.: Прогресс, 1985. 345 с.
9. Эйнштейн А. Мотивы научного исследования // Эйнштейн А. Собр. науч. тр.: в 4 т. Т. 4. М.: Наука, 1967. С. 39–41.

10. Ахмадова М. А. Ответственность ученых за разработку новых технологий, применяемых в военной сфере // Вопросы российского и международного права. 2021. Т. 11, № 7А. С. 81–90.
11. Элбакян А. А. Открытость как интеллектуальная добродетель // Проблемы современного образования. 2023. № 2. С. 17–30. DOI: <https://doi.org/10.31862/2218-8711-2023-2-17-30>.
12. Кант И. Лекции по этике. М.: Республика, 2000. 431 с.
13. Ethical considerations regarding animal experimentation / A. K. Kiani, D. Pheby, G. Henehan [et al.] // Journal of Preventive Medicine and Hygiene. 2022. Vol. 63. Iss. 2s3. P. 255–266.
14. Walker R. L. Virtue ethics and laboratory animal research // ILAR Journal. 2019. Vol. 60, Iss. 3. P. 415–423.
15. Биричева Е. В. Онтология раннего детства в трудах В. В. Бибикина // Философия образования. 2023. Т. 23, № 3. С. 71–90.
16. Арендт Х. Ответственность и суждение. М.: Изд-во Ин-та Гайдара, 2013. 352 с.
17. Делез Ж. Складка. Лейбниц и барокко. М.: Логос, 1997. 264 с.
18. Bakeeva E. V. The Ontological Sense of the Concept of “Measure” // Rivista di Filosofia Neo-Scolastica. 2017. No 2. P. 471–483.
19. Ионова Н. В. Кейс-технология как средство развития критического мышления студентов // Вестн. Череповецкого гос. ун-та. 2014. № 5. С. 96–99.
20. Суханова Н. П. Проблемный метод в реализации проекта по критическому мышлению // Проблемы современного образования. 2022. № 1. С. 23–30. DOI: <https://doi.org/10.31862/2218-8711-2022-1-23-30>.

References

1. O dobrosovestnosti v nauchnykh issledovaniyakh. Proceedings of the Round Table (March 31, 2015, In-t filosofii RAN). Ed. By E. G. Grebenshchikova, P. D. Tishchenko. Moscow: Sotsium, 2018.
2. Gubanov N. I., Gubanov N. N. Osnovnye normy nauchnogo etosa. *Vestn. S.-Peterburgskogo un-ta. Filosofiya i konfliktologiya*. 2021, Vol. 37, Iss. 3, pp. 416–427.
3. Gubanov N. N., Gubanov N. I., Cheremnykh L. G., Turova E. I. Sotsialnaya otvetstvennost uchenogo i svoboda nauchnogo tvorchestva. *Gumanitarnyy vestnik*. 2020, No. 5 (85), pp. 1–16.
4. Savvina O. V. Printsipy professionalnoi etiki sovremennogo uchenogo. *Filosofiya i kultura*. 2019, No 11, pp. 80–86. Available at: https://nbpublish.com/library_read_article.php?id=31554 (accessed: 06.07.2023).
5. Zholobova I. K., Shapoval G. N. Aktualnye problemy sotsialnoy i professionalnoy otvetstvennosti uchenogo. *Gumanitarnyye i sotsialno-ekonomicheskie nauki*. 2016, No. 1 (86), pp. 17–21.
6. Popova N. G., Biricheva E. V., Beavitt T. A. Three Aspects of the Phenomenon of Science: In Search for Unity among Sociologists. *The Education and Science Journal*. 2018, No. 9 (20), pp. 35–55.
7. Heisenberg W. *Fizika i filosofiya. Chast i tseloe*. Moscow: Nauka, 1989. (In Russian)

8. Polany M. *Lichnostnoe znanie*. Moscow: Progress, 1985. (In Russian)
9. Einstein A. Motivы nauchnogo issledovaniya. In: *Coll. scient. works*. In 4 vols. Vol. 4. Moscow: Nauka, 1967. Pp. 39–41. (In Russian)
10. Akhmadova M. A. Otvetstvennost uchenykh za razrabotku novykh tekhnologiy, primenyaemykh v voennoy sfere. *Voprosy rossiyskogo i mezhdunarodnogo prava*. 2021, Vol. 11, No. 7A, pp. 81–90.
11. Elbakyan A. A. Otkrytost kak intellektualnaya dobrodetel. *Problemy sovremennogo obrazovaniya*. 2023, No. 2, pp. 17–30. DOI: <https://doi.org/10.31862/2218-8711-2023-2-17-30>.
12. Kant I. *Lektsii po etike*. Moscow: Respublika, 2000. (In Russian)
13. Kiani A. K., Pheby D., Henahan G. et al. Ethical considerations regarding animal experimentation. *Journal of Preventive Medicine and Hygiene*. 2022, Vol. 63, Iss. 2s3, pp. 255–266.
14. Walker R. L. Virtue ethics and laboratory animal research. *ILAR Journal*. 2019, Vol. 60, Iss. 3, pp. 415–423.
15. Biricheva E. V. Ontologiya rannego detstva v trudakh V. V. Bibikhina. *Filosofiya obrazovaniya*. 2023, No. 3, pp. 71–90.
16. Arendt H. *Otvetstvennost i suzhdenie*. Moscow: Izd-vo In-ta Gaidara, 2013. (In Russian)
17. Deleuze G. *Skladka. Leibniz i barokko*. Moscow: Logos, 1997. (In Russian)
18. Bakeeva E. V. The Ontological Sense of the Concept of “Measure”. *Rivista di Filosofia Neo-Scolastica*. 2017, No 2, pp. 471–483.
19. Ionova N. V. Keis-tekhnologiya kak sredstvo razvitiya kriticheskogo myshleniya studentov. *Vestn. Cherepovetskogo gos. un-ta*. 2014, No. 5, pp. 96–99.
20. Sukhanova N. P. Problemnyy metod v realizatsii proekta po kriticheskomu myshleniyu. *Problemy sovremennogo obrazovaniya*. 2022, No. 1, pp. 23–30. DOI: <https://doi.org/10.31862/2218-8711-2022-1-23-30>.

Интернет-журнал
«Проблемы современного образования»
2024, № 1

Статья поступила в редакцию 08.07.2023
The article was received on 08.07.2023