
Н. И. ГУБАНОВ, Н. Н. ГУБАНОВ,
Л. Г. ЧЕРЕМНЫХ

**ДИФФЕРЕНЦИРОВАННАЯ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬ
ЗА ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ
НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Обсуждаются две проблемы научной этики: 1) допустимо ли продолжение исследований, которые содержат возможность нанесения ущерба людям и обществу; 2) кто несет ответственность, если результаты исследований были использованы с негуманной целью. Показано, что вред отдельным лицам или обществу от результатов научной деятельности может быть преднамеренным и непреднамеренным. Первый из них может возникать от действий реакционных сил, второй – при утрате контроля над ходом экспериментов. С использованием рискологического концепта «порог катастрофы» обосновано положение о том, что если возможная опасность от научных исследований предвещает катастрофу, то какой бы низкой ни была ее вероятность, на соответствующие опыты должен быть наложен запрет – возможно, на ограниченный срок, до прояснения ситуации. Это положение сформулировано на основе рассмотрения рисков, связанных с возможными экспериментами по получению гибридных молекул нуклеиновых кислот, репродуктивным клонированием, редактированием генома человека. Показана дифференцированная нравственная ответственность за использование результатов научных исследований учеными-теоретиками, учеными-практиками, бизнесменами и политиками. Ученые-теоретики несут прямую ответственность за адекватность получаемых знаний и за его передачу другим лицам, но не за создание технологий и их практическое использование. Ученые-практики ответственны за создание технологий, но не за их применение. Бизнесмены и политики несут ответственность как за создание технологий, так и за их использование. Рассмотрены этические аспекты, связанные с коммерческой и государственной тайнами, ответственностью перед своей страной и мировой цивилизацией.

Ключевые слова: *ответственность ученых, ответственность политиков, порог риска, порог катастрофы, мораторий в науке, этическая экспертиза, клонирование человека, редактирование генома.*

Two problems of scientific ethics are discussed: 1) is it permissible to continue the research that would possibly bring harm to people and society, 2) who bears responsibility for such research results used for inhumane purposes. It is shown that the scientific activity may bring harm to individuals or society both intentionally and unintentionally. The former may arise from the actions of reactionary forces, while the latter occurs, when control of the experiment is lost. Using the riskological concept of the "threshold of a catastrophe", it's substantiated that if a possible danger from scientific research may be catastrophic, then no matter how low the probability of escalation is, a ban should be imposed of relevant experiments, possible for a limited period pending clarification of the situation. This provision was formulated based on the risks associated with possible experiments on obtaining hybrid nucleic acid molecules, reproductive cloning, editing the human genome. The paper shows a differentiating moral responsibility for the use of the results of scientific research by theoretical scientists, practical scientists, businessmen and politicians. Theoretical scientists are directly responsible for the adequacy of the knowledge gained and for its transfer to others but not for the creation of technologies and their practical use. Practical scientists are responsible for the creation of technologies, but not for their application. Businessmen and politicians are responsible for both the creation and use of technologies. The ethical aspects related to commercial and state secrets, responsibility to one's country and global civilization are considered.

Keywords: *responsibility of scientists, responsibility of politicians, threshold of risk, threshold of catastrophe, moratorium in science, ethical review, human cloning, genome editing.*

Мы знаем, что развитие науки, помимо несомненных благ, может порождать и определенные опасности, связанные с применением научного знания и созданной на его основе техники. В связи с этим важно знать, какие лица несут ответственность за использование результатов научных исследований и техники. Всем известно, что большие риски и опасности порождают ядерная физика, генетика, молекулярная биология, военная инженерия, исследования химических, электрических и магнитных воздействий на мозг человека. Однако исследования в области политологии, социальной психологии, психиатрии, культурологии, лингвистики тоже сопряжены со значительными рисками, поскольку могут использоваться для ма-

нипулирования общественным сознанием и организации «оранжевых революций» и государственных переворотов, чем неустанно на всей планете занимаются США. Поэтому вопрос об ответственности за использование результатов научных исследований важен в отношении как естественно-научных, так и социально-гуманитарных дисциплин, поскольку, как показано А. В. Разиным, «в современной постнеклассической науке методы развития гуманитарного и естественно-научного знания сближаются» [Разин 2017б: 53]. Одна из специфических черт нравственной жизни современного общества, как отмечает Разин, «сближение морали и права, институционализация морали» [Его же 2017а: 74]. Поэтому нравственная и правовая ответственность за использование результатов научных изысканий тесно переплетены.

Осознание научно-технических рисков и содержащихся в них опасностей приводит к постановке учеными двух проблем научной этики: 1) допустимо ли продолжение исследований, которые могут принести ущерб людям и обществу; 2) кто несет ответственность, если результаты исследований были использованы с негуманной целью.

Первый вопрос имеет два аспекта: вред от результатов научной деятельности может быть преднамеренным и непреднамеренным (непредвиденным). Первый представлен теми случаями, когда реакционные силы используют, например, новейшее оружие против других стран (как США против Японии при сбрасывании атомных бомб на Хиросиму и Нагасаки), применяют политологические знания для организации «оранжевых революций» и гибридных войн, психологические знания – для успеха рекламы ненужных людям вещей и лекарств. В подобных случаях нарушаются не только этические, но и очень часто правовые нормы, в том числе международные.

Непреднамеренные негативные последствия научной деятельности могут возникать в случае утраты контроля за ходом экспериментов. Имеется рискологическая категория – порог риска – величина прогнозируемого вреда, при превышении которой человек воздерживается от рискованного дела [Губанов Н. И., Губанов Н. Н. 2020]. Человек не идет на риск, когда полагает, что вред будет превышать возможную выгоду. Степень риска определяется как произведение величины предполагаемого вреда на вероятность отри-

цательного исхода. Сложность в принятии решения о рискованной деятельности состоит в невозможности точного определения размера опасности. Не поддается также точному вычислению вероятность отрицательного исхода. Важным является введенный Н. Луманом концепт «порог катастрофы». Рискованная деятельность допустима лишь при таких обстоятельствах, когда она не достигает предела, при превышении которого возможное несчастье – какую бы малую вероятность оно ни имело – считается катастрофой [Луман 1994]. Порог катастрофы – это верхняя граница допустимой величины порога риска.

Концепт «порог катастрофы» важен в том отношении, что он способствует исключению из деятельности людей особенно опасных рисков. Распространено представление о неопасном характере возможных вредных событий, обладающих невысокой вероятностью. Это неверное представление. Теория вероятностей допускает возможность наступления любого события с вероятностью, отличающейся от нуля. Невозможны лишь события, противоречащие законам природы, например создание вечного двигателя, идея которого противоречит закону сохранения энергии. Подобные события входят в пустое множество объема понятия «невозможность» [Губанов Н. И., Губанов Н. Н. 2020].

Когда возможная опасность от научных исследований предвещает катастрофу, к примеру, возникновение агрессивных микроорганизмов, утечку отравляющих веществ, ядерный взрыв, на соответствующие опыты должен быть наложен запрет – возможно, на определенный срок, до прояснения ситуации. Научная деятельность связана с множеством рисков, но во всех случаях предполагается наличие нравственной ответственности исследователей. В решениях ученых о принятии риска или уклонении от него присутствует противоречивое соотношение ответственности за научные результаты и их применение, с одной стороны, и свободы исследовательской деятельности – с другой.

Большие риски для земной цивилизации вместе с возможными полезными результатами несут медико-биологические исследования: создание и имплантация в организм технических устройств, функционирование генома и воздействия на него, клонирование организмов, суррогатное материнство, пересадка органов, выявление нейродинамических кодов сознания, криогенизация, разнооб-

разные воздействия на мозг (химические, магнитные, ультразвуковые, электрические). В. С. Степин отмечал: «Риски, которые обозначаются в связи с идеями переконструирования человеческой телесной организации, многообразны и вполне могут привести к разрушению цивилизации и деградации человека» [Обсуждение... 2013: 11].

В одной из работ с использованием идей А. Тойнби [2021] мы сформулировали такую закономерность: «Если обусловленные кризисом изменения массового менталитета адекватны вызову истории, то кризис разрешается, и данный социум поднимается на более высокую ступень развития. Если же необходимых ментальных изменений не происходит, то данный социум сходит с исторической арены» [Губанов Н. И., Губанов Н. Н. 2013: 31]. Важным ментальным ответом на современный вызов истории в лице потенциальных опасностей от непредвиденных последствий экспериментов в биологии и медицине стало возникновение биоэтики. Сейчас это самая динамичная область в этическом учении. В биоэтике ставятся новые нравственные проблемы и возникают отсутствовавшие в прежней этике направления этической мысли.

В 70-е гг. XX в. весьма интенсивно обсуждались перспективы исследований в области генетики. Группа ученых, возглавляемая П. Бергом (США), призвала научную общественность к инициативе по введению моратория на эксперименты в молекулярной генетике, несущие возможность нарушения генотипа существующих на планете организмов. Призыв был обоснован тем, что гибридные молекулы нуклеиновых кислот могут включаться в генотип каких-либо организмов и порождать опасные для людей виды жизни [Философия... 1994].

Принятый в 1975 г. мораторий представлял собой беспрецедентное событие в истории науки: первый раз исследователи по своей воле приняли решение о прекращении исследований, обещавших большие научные успехи. Впоследствии было обнаружено, что возможные угрозы оказались преувеличенными. Но это было неизвестно во время принятия запрета. Благодаря запрету были разработаны новые экспериментальные методы, в частности способы создания вирусов с ослабленным действием и живущих лишь в лабораторных условиях. В науке очень важно вовремя выявить возможность нежелательных эффектов и на основе этого осуще-

ствить нужное ограничение потенциально опасных исследований, особенно экспериментов. Но юридические меры не могут полностью решить проблемы, так как не всегда способны предотвратить деятельность авантюристов в политике и науке. Более действенными являются нравственные ограничители опасной деятельности, так как они включены во внутреннюю мотивацию ученых. Моральная регуляция исследовательской активности должна дополнять правовую регуляцию.

Весьма дискуссионной является проблема клонирования. После известного клонирования овечки Долли эта тема стала довольно распространенной в массовой культуре. В частности, клонированию отведено значительное место в кинофильмах «Звездные войны», где была создана целая армия клонов; «Остров», где создавались точные копии богатых и знаменитых людей, которых затем разбирали на органы; «Шестой день», где Арнольд Шварценеггер играет роль клона, который в союзе со своим донором борется против лиц, тайно использующих клонирование людей в корыстных целях. В книге «Мальчики из Бразилии» американского писателя А. Левина нацистский военный преступник доктор Йозеф Менгеле путем клонирования воссоздает Адольфа Гитлера.

Отдельные фантасты и футурологи от медицины распространяли идею о клонах как источниках донорских органов. И эта идея тут же вызвала шквал критики. Она оказалась неприемлемой для общества с этических, юридических и религиозных позиций. Как результат – во многих странах мира возможное репродуктивное клонирование человека попало под запрет. Более того – идет криминализация процесса. В уголовные кодексы этих стран включены статьи, карающие за попытку создать человеческую копию. Представители христианства и ислама полагают недопустимым клонирование человека. Они считают, что это был бы вызов Богу, создавшему человека.

В 2002 г. Государственной думой был принят закон «О временном запрете на клонирование человека», применение которого в 2010 г. было продлено на неопределенное время. Закон на клонирование животных не распространяется. Основание моратория: «Клонирование человека встречается с множеством юридических, этических и религиозных проблем, которые на сегодняшний день еще не имеют очевидного разрешения» [Федеральный... 2010]. За-

кон допускает отмену моратория в случае приемлемого решения указанных проблем. Сейчас же «ученые приняли согласованные обязательства не применять методы клонирования к человеку, поскольку не учтены возможные риски и их социальные последствия» [Степин 2013: 79]. Однако более 20 % депутатов Государственной Думы не поддержали решение о продлении моратория, что свидетельствует о нерешенности проблемы.

Задача клонирования заключается в создании организма, который генетически идентичен клонируемому организму. При этом используется метод *соматического ядерного переноса*. Он заключается в выделении ядра соматической клетки клонируемого организма (донора) и помещении ее в лишённую ядра яйцеклетку реципиента. Затем эту яйцеклетку помещают в матку, и из нее развивается генетическая копия донора – его клон. Посредством этого метода клонировали более двух десятков видов животных. К ним относятся лягушки, собаки, лошади, коровы, овцы и др.

На опыты по получению человеческих клонов, или на *репродуктивное клонирование*, во многих странах планеты объявлен мораторий. В ряде стран разрешено *терапевтическое клонирование* – при нем развитие зародыша прекращается на ранней стадии, а зародыш используется как источник стволовых клеток. Метод содержит перспективу создания тканей и органов, которые не будут отторгаться при их пересадке. Однако некоторые ученые и политики полагают, что разрешение этого метода может привести к распространению репродуктивного клонирования.

Существует распространенное заблуждение о том, что клон может быть точной копией донора (оригинала). Но это не так. Клонирование позволяет получить копию только генотипа, но не фенотипа. Фенотип, как известно, представлен совокупностью признаков организма (и личности – в случае человека), формируемых в ходе индивидуального развития. Содержание духовного мира человека относится к фенотипу. Если даже клоны будут расти в одинаковых условиях, они не станут идентичными, что будет обусловлено случайными отклонениями. Это подтверждается фактом различия монозиготных близнецов, которых можно считать естественными клонами. Небольшие различия в чертах лица, в тембре голоса, расположении родинок позволяют близким людям отличать их друг от друга. Их узоры папиллярных линий полностью не

идентичны. То же самое относится и к разветвлению кровеносных сосудов. Конкордантность признаков у монозиготных близнецов не бывает стопроцентной, хотя она выше конкордантности дизиготных близнецов. Этот показатель показывает долю близнецовых пар, в которых изучаемый признак проявился у них обоих.

В 2018 г. в Китае было осуществлено клонирование обезьян. Это был первый случай клонирования приматов. Данное достижение обострило дискуссии о клонировании в связи с тем, что терапевтическое клонирование обладает очевидной перспективой излечения от тяжелых болезней, а последствия предполагаемого репродуктивного клонирования (создания человеческих «копий») неведомы.

Озабоченность вызывает значительная доля неудачных попыток при клонировании и возможность появления клонов с сильной патологией («неполноценных» индивидов). Эффективность метода соматического ядерного переноса далека от ста процентов. Так, китайские ученые использовали 21 макаку, из которых только шесть забеременели, и лишь два детеныша появились на свет здоровыми (эффективность – 9,5 %). А когда клонировали овечку Долли, ученым понадобилось 277 попыток. Статистика показывает, что у млекопитающих успешно развиваются не более 10 % пересаженных яйцеклеток. Часто клоны животных рождаются с серьезными отклонениями, например с аномально увеличенными органами. Овечка Долли из-за болезней прожила лишь шесть с половиной лет, тогда как овцы живут в среднем 10–12 лет. И в случае с малышами-обезьянами нельзя делать далекоидущие выводы: у них еще очень малый возраст, и никто не знает, не возникнет ли у них в будущем патология [Губанов Н. И., Губанов Н. Н. 2021б: 150].

По вопросу о необходимости и перспективах клонирования идут сложные дискуссии. Е. Брызгалина полагает, что результат предполагаемого репродуктивного клонирования человека недостижим, так как репродуктивное клонирование позволяет воспроизводить лишь генетическую копию донора, но не личность, качества которой определяются не только генотипом, но и неповторимой для каждого индивида социальной средой. Также она обращает внимание на нерешенность вопросов о юридическом статусе клонов, их правах и обязанностях, взаимоотношениях с донорами и отношениях к собственности. Все это создает трудности использо-

вания в социальной практике методов, созданных в естественных науках [цит. по: Ксенофонтова 2018].

Некоторые ученые полагают, что введение и продление закона о моратории является ошибкой, поскольку закрывает важные возможности медико-биологических исследований, необходимых для улучшения здоровья людей и продления их жизни. Так, И. В. Вишев пишет: «Выдвигаемые доводы в пользу продления моратория... не выдерживают сколько-нибудь серьезной критики. Главный из них – технология клонирования человека в настоящее время окончательно не разработана. Но, совершенно очевидно, без продолжения исследований такая задача в принципе никогда не может быть решена отечественной наукой, а между тем именно в ее решении все мы крайне заинтересованы. Эти исследования, безусловно, должны быть продолжены, но при обязательном условии жесткого контроля со стороны научной общественности и государства» [Вишев 2010: 157].

И. В. Вишев полагает, что предупреждению нежелательных последствий от отмены моратория может способствовать введение соответствующего лицензирования для организаций и лиц. Правовые и этические проблемы необходимо, конечно, решать, но для этого нужна свобода научного поиска. По убеждению И. В. Вишева, «необходимо по-прежнему выступать против моратория на научные исследования в области клонирования человека, ибо такой запрет непосредственно противоречит правам и свободам граждан России, в первую очередь их праву на жизнь, демократическим и гуманистическим принципам, интересам развития отечественной науки» [Там же: 159].

Д. Аппель, американский врач и специалист по биоэтике, принимает возможность создания клонов человека и отмечает, что если это осуществится, то нельзя допустить отношения к ним как к низшим существам и что необходимо будет принять законы о равенстве обычных людей и клонов. С. Киселев полагает, что необходимость в клонировании возникнет у супружеских пар в случаях невозможности обрести наследника известными сейчас способами [Ксенофонтова 2018]. Также клонирование может быть полезным в случае, когда неспособный иметь детей одинокий человек хотел бы приобрести родственника. Обсуждение проблемы репродуктивного клонирования человека продолжается.

Е. Брызгалина справедливо отметила, что невозможно создать полностью идентичную копию оригинала (донора). Но такую задачу никто и не будет ставить. Если, к примеру, супружеская пара может иметь ребенка только с помощью репродуктивного клонирования, то ей и не нужно, чтобы он на сто процентов был идентичен кому-либо из супругов. Клон может быть идентичен донору только по тем признакам, которые определяются генотипом: по внешности, темпераменту, частично характеру, поскольку характер в некоторой мере определяется генотипом. По тем же признакам, которые зависят от генотипа и среды (нравственные качества, интеллект) или только от среды, то есть условий жизни, обучения и воспитания (содержание сознания – духовный мир человека, в том числе его ценностные ориентации, нравственные нормы, эстетические вкусы, политические пристрастия и др.), клон будет отличаться от донора. Он унаследует интеллектуальные задатки донора, поскольку они зависят только от генотипа. Но интеллект клона, то есть совокупность его способностей, может отличаться от интеллекта донора, поскольку способность зависит как от величины задатка (одаренности), так и от воспитания и обучения. «Наследственность детерминирует величину задатков – психических, в том числе и интеллектуальных, возможностей человека. Внешние условия, в первую очередь условия воспитания и обучения, а еще собственные интеллектуальные и волевые усилия личности обуславливают степень реализации задатков» [Губанов Н. И., Губанов Н. Н. 2018: 57]. Если задатки донора реализовались, скажем, на 80 %, а клона – на 60 %, то клон по величине интеллекта будет уступать донору. А если, к примеру, задатки донора реализовались на 60 %, а клона – на 80 %, то клон будет превосходить своего родителя. Поскольку он будет проживать другую жизнь, не повторяющую жизнь донора, то содержание духовного мира клона и его личность будут иными в сравнении с духовным миром донора.

История науки, в том числе биологии и медицины, показывает, что в процессе их развития возникали определенные запреты, которые впоследствии отменялись. Поэтому с учетом стремительно ускоряющегося развития общества можно предположить, что, возможно, уже в не очень далеком будущем начнется репродуктивное клонирование людей. Это может произойти при накоплении достоверных знаний о механизмах клонирования животных и терапевти-

ческого клонирования людей, а также при решении с гуманистических позиций проблемы правового статуса клонов.

Еще одна проблема, вызвавшая дискуссии и не решенная до настоящего времени, – допустимы ли исследования по редактированию генома человека и их последующее применение. Такое редактирование может быть двух видов – редактирование соматических клеток и наследуемое редактирование (генома зародыша). Первое юридически разрешено и широко используется. Это – технология генотерапии, при которой в патологические соматические клетки помещают нормальные гены с целью излечения человека. Второй вид – редактирование зародышевых клеток. В статье 1349 Гражданского кодекса РФ содержится запрет на патентование любых способов модификации целостности клеток зародышевой линии человека.

В 2019 г. несколько авторитетных ученых призвали все государства объявить запрет на редактирование генома человека. Это были специалисты по технологии изменения генетического аппарата (Э. Шарпентье, Д. Дудна, Э. Лэндер и др.). Инициатива возникла, когда китайским биохимиком Ц. Хэ были опубликованы результаты редактирования им генома на стадии эмбриона. В итоге появились две генетически модифицированные девочки, которые, согласно данным Хэ, приобрели невосприимчивость к ВИЧ. Инициаторы моратория предполагают, что девочки с отредактированным генотипом, кроме иммунитета к ВИЧ, могут приобрести еще и повышенные интеллектуальные способности. А это в перспективе может привести к расслоению общества по уровню интеллекта на людей «улучшенных» и «обычных», а в дальнейшем к дискриминации последних. Также было отмечено, что технология наследуемого редактирования не является безопасной для пациентов и пока не пригодна для клинической практики. Велик риск того, что в результате редактирования возникнут не те изменения, которые предполагались. Но указанные ученые считают, что мораторий должен быть временным, около пяти лет. В течение этого периода необходимо обсудить и найти приемлемое решение нравственных, социальных, медицинских и технических проблем, связанных с редактированием генома человека [На редактирование... 2022]. Дискуссии о наследуемом редактировании зародышевых клеток человека продолжаются.

В медико-биологических науках, которые порождают сегодня, по-видимому, наибольшее количество этических проблем, нравственная ответственность ученых состоит еще в соблюдении правильных норм отношения к исследуемым и пациентам. Итог рассмотрения перспектив научных исследований с позиций этики – решения о допустимости или, наоборот, о возможных определенных ограничениях экспериментальной деятельности, а также контроль за соблюдением данных решений. В этом состоит цель деятельности созданных во всех научных организациях (в том числе и в вузах) комитетов по этике научных исследований. Этически недопустимы эксперименты, наносящие вред здоровью человека, посягающие на свободу, права, достоинство личности, введение пациентов в заблуждение и вовлечение в безнравственные действия. Вопиющие нарушения норм общечеловеческой морали, как известно, были допущены нацистскими врачами в период Второй мировой войны.

Вопрос о конкретных формах контроля над научными исследованиями пока не решен. Ясно, что такой контроль предполагает участие научных работников, так как лишь они являются экспертами в сфере науки. Но, кроме ученых, в обсуждении проблем науки должны участвовать широкие слои общественности, которых волнуют цели и возможные последствия научных исследований. «Разумный контроль научной деятельности должен опираться на продуманную систему мер, политических, экономических, правовых, административных» [Ушаков 2005: 395]. Современный исследователь должен быть не только ученым, но и публичным лицом: проводить встречи с представителями общественности, средств массовой информации и органов власти, объяснять цели научных изысканий, вести продуктивные дискуссии с многочисленными оппонентами.

Важный вопрос этики науки заключается в следующем: возлагается ли на исследователей нравственная ответственность за применение результатов их научных изысканий? В целом ответ на этот вопрос положительный – ученые несут такую ответственность. Однако данный вопрос весьма сложен и включает в себя ряд аспектов. Ученые-теоретики и ученые-практики несут различную ответственность. На исследователя-теоретика прямая ответственность за использование результатов своих изысканий не ложится, но на него возлагается ответственность за их объективность. Притом научный

этот из-за проблематичности любого знания не содержит требования истинности к получаемым данным, он содержит только требования, чтобы эти данные были новыми, а также логически и эмпирически обоснованными [Губанов Н. И., Губанов Н. Н. 2021a]. Отмеченные требования ученый должен выполнять, и его ответственность за это не может быть переадресована какому-либо иному лицу. Для выполнения указанных требований ученый должен тщательно изучить историю и современное состояние сферы исследования, в своих публикациях ясно описывать использованные им результаты других ученых и показывать новизну своих положений, производить эмпирическое и теоретическое обоснование этих положений, давать исчерпывающее описание использованных методов, позволяющих другим ученым осуществить проверку достоверности результатов.

В отношении использования результатов своей работы на исследователя-теоретика возлагается лишь косвенная ответственность, поскольку он не принимает решения о техническом и ином воплощении научных открытий и их практическом применении. Такие решения – прерогатива бизнесменов и политиков. На них и возлагается прямая ответственность за применение результатов научных исследований. «А ученый несет косвенную ответственность. И она состоит в том, что он ответственен за передачу своего открытия или своих научных результатов третьим лицам» [Царегородцев и др. 2014: 268]. Когда у ученого имеется уверенность в добропорядочности этих лиц, в том, что они используют его научные результаты с благой целью, он может и должен передать их им. От передачи своих результатов лицам и организациям, не внушающим доверия, ученому следует воздержаться.

К примеру, Архимед утаивал свои технические открытия из опасения их негуманного применения и позволил использовать их только при нападении римлян. Леонардо да Винчи сделал чертежи подводной лодки, но никому не сообщал о них из тех же опасений, что и Архимед. «Возможны случаи и обмана ученых, когда им обещают применить их открытия в гуманных целях, а делают наоборот. В этом случае ученый, конечно, не виноват, хотя он при этом страдает и старается хоть как-то исправить последствия случившегося» [Там же: 268–269]. Так, А. Эйнштейн проявил инициативу по сбору группы ученых для создания атомной бомбы. Но после он осознал

возможность ее неоправданного применения и обратился в письме к президенту США Г. Трумэну с предложением не использовать бомбу, так как фашизм был уже разгромлен. Однако американский президент отдал приказ сбросить бомбы на японские города.

Коснемся теперь ответственности ученых, работающих в сферах прикладной науки и применяющих научные знания для достижения многообразных практических целей. Их моральная ответственность выше, чем ответственность ученых-теоретиков, поскольку им известны цели создания новых технологий и возможные последствия их применения. Но нравственная ответственность таких ученых ниже, чем ответственность бизнесменов и политиков. На ученых, ведущих прикладные исследования, ложится ответственность за создание техники, а на бизнесменов и политиков – еще и за ее применение. Вызывают сожаление некоторые случаи – будем надеяться, что немногие – проявления безнравственности учеными при наблюдении негативных последствий своих исследований. «“Какая физика”, “Как тысяча солнц!” – вот фразы, которыми встретили создатели атомной бомбы взрывы в Хиросиме и Нагасаки» [Кохановский и др. 2003: 419]. Еще большую аморальность проявил Г. Трумэн. Руководитель проекта «Манхэттен» Р. Оппенгеймер на встрече с Трумэном сказал президенту, что произведенная бомбардировка Хиросимы и Нагасаки – это величайшая ошибка. Проводив ученого, президент сказал секретарям: «Больше не приводите ко мне этого дурака. Бомбу сбросил не он. Я сбросил бомбу. Меня тошнит от этой слезливости» [цит. по: Бессонов 2009: 13].

Обязаны ли ученые не разглашать государственную тайну, касающуюся их сферы исследования? Да, как патриоты и граждане они должны это делать. Также они обязаны соблюдать и производственную тайну учреждений, финансировавших научно-конструкторские разработки и заключившие контракты с исследователями. Это положение относится к прикладным исследованиям и представляет собой отступление от нормы коммунизма (общности знания для всех) классической науки Р. Мертона [Губанов Н. И., Губанов Н. Н. 2021б].

Каким должно быть поведение ученого, если он обнаружил, что со стороны какой-либо организации или правительства его страны

наблюдается стремление к использованию его знаний, открытий и технологических разработок в антигуманных целях? В такой трудной, а иногда и опасной ситуации исследователь должен проявить мужество и выполнить свой нравственный долг, состоящий в информировании об ожидаемых отрицательных последствиях научной общественности, средств массовой информации, политической оппозиции.

А каким образом следует поступать ученому в том случае, когда у него возникла твердая уверенность в возможности использования правительством его страны научных открытий и технологических разработок во вред иным странам, а тем самым и цивилизации в целом? Нравственный долг перед человечеством требует, чтобы приоритетными исследователь выбрал интересы цивилизации. Примером подобного исполнения долга являлось поведение Р. Оппенгеймера. После бомбардировок Хиросимы и Нагасаки он передал советским разведчикам секретные данные, которые помогли созданию в 1949 г. в СССР ядерной бомбы. Действия Оппенгеймера были мужественными и правильными. Благодаря им было создано равновесие в глобальной политической системе. Никто не знает, какие еще последствия были бы из-за безответственных действий США. Японские города бомбили уже после разгрома Германии и Японии. Мотивом США было устрашение мира и его смирение перед их мощью. После окончания войны Оппенгеймер выступал против ядерной гонки. Из-за этого его лишили допуска к секретным исследованиям [Царегородцев и др. 2014].

Для обеспечения единства научной деятельности и морали Юнеско разработало рекомендации по соблюдению следующих принципов:

1. Свобода искать, выражать и защищать научную истину такой, какой она им представляется.
2. Участие в определении целей научных программ, которые они осуществляют, а также и используемых при этом методов.
3. Участие в обсуждении гуманистических, экологических, социальных аспектов научных проектов и возможность выхода из них, если предполагаемые негативные последствия реализации проектов вынуждают ученого к этому.

4. Вносить вклад в развитие науки, руководствуясь при этом не только национальными интересами, но и интересами человечества [Царегородцев и др. 2014: 270].

Соблюдение указанных положений поможет процессу дальнейшей гуманизации научной сферы и предотвращению отрицательных явлений, связанных с применением результатов научно-технического развития.

Ученый в своей деятельности должен соблюдать два вида норм: 1) нормы поисковой активности, обеспечивающие достижение максимальной адекватности знания; 2) нормы морали, обеспечивающие гуманистическую интенцию научной деятельности. Рассматривая научную этику, надо бы обращенный к медикам принцип «не навреди» распространить на всех деятелей науки.

Заключение: наука в единстве с моралью дает человечеству громадные блага; наука, лишенная морали, приносит зло.

Литература

- Бессонов Б. Н. История и философия науки. М. : Юрайт, 2009.
- Вишев И. В. К проблеме моратория на клонирование человека // Вестник Российского философского общества. 2010. № 2. С. 155–159.
- Губанов Н. И., Губанов Н. Н. Менталитет: сущность и функционирование в обществе // Вопросы философии. 2013. № 2. С. 22–32.
- Губанов Н. И., Губанов Н. Н. Криминальное поведение: биологическая, социальная и личностная обусловленность // Вестник славянских культур. 2018. Т. 48. С. 53–66.
- Губанов Н. И., Губанов Н. Н. Риски в современном обществе. М. : Этносоциум, 2020.
- Губанов Н. И., Губанов Н. Н. Основные нормы научного этики // Вестник Санкт-Петербургского ун-та. Сер. Философия и конфликтология. 2021а. Т. 37. № 3. С. 416–427.
- Губанов Н. И., Губанов Н. Н. Нормы научной деятельности. М. : Этносоциум, 2021б.
- Кохановский В. П., Золотухина Е. В., Лешкевич Т. Г., Фатхи Т. Б. Философия для аспирантов. Ростов н/Д. : Феникс, 2003.
- Ксенофонтова А. Противоречит автономии личности: чем опасно клонирование человека [Электронный ресурс] : 2018. URL: <https://russian.rt.com/science/article/469428-nauka-klonirovanie-zapret> (дата обращения: 13.03.2022).

Луман Н. Понятие риска // TESIS. 1994. № 5. С. 135–160.

На редактирование генома человека предложили ввести глобальный мораторий. Но только на клиническое использование и всего на пять лет [Электронный ресурс] : ТАСС Наука. 2019. 14 марта. URL: <https://nauka.tass.ru/nauka/6816118> (дата обращения: 13.03.2022).

Обсуждение книги академика В. С. Степина «Цивилизация и культура». Материалы «круглого стола» // Вопросы философии. 2013. № 12. С. 3–47.

Разин А. В. Исторические формы морали и современная этика // Философия и общество. 2017а. № 1. С. 61–91.

Разин А. В. Этика как наука // Философия и общество. 2017б. № 2. С. 52–67.

Степин В. С. Особенности научного познания и критерии типов научной рациональности // Эпистемология & Философия науки. 2013. Т. XXXVI. № 2. С. 78–91.

Тойнби А. Д. Постижение истории. М. : Академический проект, 2021.

Ушаков Е. В. Введение в философию и методологию науки. М. : Экзамен, 2005.

Федеральный закон от 29.03.2010 г. № 30-ФЗ.

Философия и методология науки. Ч. II / под ред. В. И. Купцова. М. : SvR-Аргус, 1994.

Царегородцев Г. И., Шингаров Г. Х., Губанов Н. И. История и философия науки. 3-е изд. М. : Изд-во Современного гуманитарного ун-та, 2014.