Нравственные проблемы современного естествознания

|  |
| --- |
| Введение  В эпоху научно-технической революции проблемы науки и нравственности стали предметом общественного внимания и горячих споров. Н это, видимо, связано прежде всего с двойственным характером научных открытий, что особенно очевидно проявляется сегодня, в связи с бурным прогрессом научного знания.  Сегодня переломный период, когда в истории нашей цивилизации природные ограничения вторгаются в саму жизнь, и новые мировоззренческие установки становятся общественной необходимостью. Если человек не найдет нужного ключа для своих взаимоотношений с природой, то он будет обречен, какова бы ни была политика, демократия, государственное устройство.  Науки о природе не только обеспечивают технологический прогресс, но и формируют менталитет людей, особый тип научного рационального мышления.  Критически-аналитическая рациональность, свойственная естественно-научному знанию, важна для мировоззренческих ориентаций человека. Она приучает людей к осознанию относительности систем отсчета и суждений, к обоснованному, а не подсказанному эмоциями пути поиска решений, к пониманию ограниченности и модельности наших представлений о мире, к новым представлениям об объективности наших знаний и не единственности правильного решения, к пониманию дополнительности и альтернативности как природных, так и социальных явлений. Новое мировоззрение основывается на идее эволюции и единстве мира, на понятиях вероятности и самоорганизации.  Этот взгляд обязательно должен проявиться и в гуманитарных науках. Сходство систем в биологии, химии, лингвистике, экономике, физике замечено давно, и сегодня все больше растет потребность в описании их единым естественно-научным языком, языком математики.  Более того, все больше выявляется сходство между объектами неживой и живой природы и общественными явлениями. Новая картина мира, которая формируется, должна обрести новый универсальный язык, адекватный природе. «Наша первейшая задача - научиться слушать природу, чтобы понять ее язык», - говорил И. Тамм.  Таким образом, избранная для исследования тема представляется актуальной ввиду горячего обсуждения разнообразных научных открытий в свете морали и набирающего популярность пессимистического мнения о «повреждении нравов» в результате расцвета мировой экономики и науки. Целью работы является рассмотрение этики естествознания и нравственной ответственности учёного.  1. Нравственность личности  и её соотношение с нравственностью в науке  Нравственность естествознания как науки втекает из определения и состава нравственных категории и основы личности.  Нравственность отдельного человека включает нравственное сознание и нравственное чувство. Если сознание без чувства холодно и недейственно, то чувство без сознания слепо.  Подлинная нравственность личности — это “сознательная нравственность”, т. е. способность человека осознать не только непосредственные мотивы своих действий, желаний и стремлений самих по себе, но также их соотнесенность с некоторой системой понятий о добре и зле, должном и недолжном. В противном случае человек, даже действуя как существо сознательное, может тем не менее “не ведать, что творит.  В соотнесении человеком своих поступков, целей и интересов с целями и интересами других людей состоит вторая определяющая черта нравственности.  Третья важная черта нравственности в том, что она должна реализовываться в поступках человека. Она не может ограничиваться только идеальной сферой сознания и чувства. Критерий нравственной оценки человека по его делам существует издревле. Противоречие между моральностью суждений и реальными делами всегда осуждалось людьми как ханжество.   Четвертую определяющую черту нравственности составляет свобода выбора, при отсутствии которой нельзя говорить о нравственности или безнравственности поступка.  Наконец, пятая определяющая черта нравственности может быть охарактеризована как “безусловная императивность”. Пока человек рассуждает, взвешивает, оценивает свой возможный поступок, эта черта нравственного сознания не выявляется. Но вот наступает момент, когда надо действовать. И тогда нравственно воспитанный человек подчиняется глубокому внутреннему импульсу, требованию, которое представляется ему безусловным и которое противостоит любым рационалистическим доводам.  Всякое человеческое действие так или иначе подлежит нравственной оценке.  Естественно, когда математик, решая уравнение, переносит все его члены в одну часть равенства или, напротив, распределяет их между двумя его сторонами, нелепо выискивать в его действиях нравственное содержание. Но стоит только деятельность математика взять не в таких, чисто “технологических”, операциональных моментах, а во всей их целостности (где явно выступает отношение этой деятельности к другим людям, к обществу), как она подпадает под нравственное суждение. Понятно, что это касается и деятельности в сфере науки вообще. Отвлечение науки от нравственности может сделать научные исследования делом вредным и даже преступным, каким были, например, медицинские “опыты” над людьми в нацистских лагерях смерти.  В вопросе о связи науки естествознания и нравственности важной проблемой является применение достижений естествознания. Столь же ясно, что отношения людей в науке или по поводу науки порождают свои нравственные проблемы.  Таким образом, нравственность, с одной стороны, дает указания относительно того, как можно и как нельзя использовать результаты науки, как должны вести себя научные работники, какова должна быть позиция ученого. Наука, открывая человеку более широкое и глубокое видение мира и самого себя, тем самым неизбежно влияет на выбор нравственной позиции и цели деятельности, на осознание личной моральной ответственности перед историей. Вопрос, который нас занимает, касается более глубокой связи естествознания и нравственности, обусловленной самой их природой. Прежде чем обратиться непосредственно к выяснению этой связи, сделаем несколько замечаний по поводу некоторых предрассудков или предубеждений, стоящих на пути к ее пониманию.  Случается, что естествознание представляют как формальную систему или даже как подобие какой-то машины, ставящей эксперименты и производящей вычисления. С этой позиции органичная связь естествознания с нравственностью кажется невозможной. Животрепещущие человеческие проблемы и вычислительная машина, совесть и формулы — такое сочетание кажется несовместимым. Однако подобная точка зрения — следствие непонимания сущности, духа науки. Бывает, что, раскрывая связь естествознания с нравственностью, по существу, сводят нравственность к науке, хотя даже на тривиальных примерах можно убедиться, что из знания самого по себе с необходимостью не следуют еще ни определенные решения, ни действия.  Но «роль научного знания в нравственном поведении не следует и преуменьшать. В простых случаях для нравственного суждения достаточно иметь элементарный житейский опыт. Но как только жизненная проблема, с которой сталкивается человек, оказывается более сложной, сразу же на повестку дня выдвигается задача осмысления сущностных связей явлений».  2. Нравственность в естествознании  2.1 Парадигмы нравственности в естествознании  Вопрос об отношении естествознания и нравственности для каждого отдельного человека имеет и такой аспект: принимает ли он для себя как нечто безусловное необходимость во всяком вопросе искать истину и считаться с ней?  Если да, то тем самым он включает в свою нравственность дух науки, и тогда наука для него неотделима от нравственности.  Если нет, то наука и нравственность могут выступать как нечто не связанное друг с другом.  В этом случае поведение человека как бы раздваивается. Например, ученый, добиваясь истины и безусловно считаясь с ней в своей области, может не проявлять того же отношения к истине в других жизненных ситуациях. “Дух науки” для него оказывается урезанным, ограниченным только специальной сферой, превращается лишь в правила научного ремесла и теряет свое нравственное значение. Такой ученый-ремесленник, преданный истине лишь в рамках своего научного цеха, может легко изменить истине за его пределами и предать свою научную истину перед лицом обстоятельств, лежащих вне науки.  Дух науки имеет нравственное значение лишь в своей универсальности, когда побуждаемое и контролируемое им искание истины и уважение к ней распространяется на все проблемы, с которыми сталкивается человек. Такое включение в нравственность “духа науки” вместе с основными требованиями научности мы определяем как научную установку нравственности. Очевидно, что аксиологическая насыщенность современного естествознания в большей степени актуализирует такую свою составляющую как вопрос о взаимосвязи естествознания  и нравственности. Чтобы лучше разобраться в том, как взаимодействуют естествознания и нравственность выделим три сферы их взаимодействия.  Первая сфера - соотношение естествознания и ученых с применением их открытий в практической повседневной жизни.  Вторая - внутринаучная этика, т.е. те нормы, ценности и правила, которые регулируют поведение ученых в рамках их собственного сообщества.  Третья - некое "срединное поле" между научным и ненаучным в самых разных областях. 2.2 Соотношение естествознания и ученых с применением их открытий в практической повседневной жизни  Говоря о первой сфере, надо иметь в виду, что ученый - человек, который производит и выражает на научном языке своего времени объективное знание о реальности или отдельных ее областях и характеристиках.  Процесс естественнонаучного познания движим в современном обществе целым рядом факторов, от масштабного финансирования до страстного познавательного интереса самого ученого.  Само по себе знание, казалось бы, не несет никакой нравственной характеристики. Однако лишь до того момента, когда оно, пройдя ряд стадий трансформации, не превращается допустим в атомную бомбу, подводную лодку, приборы для тотального воздействия на чужую психику или для вмешательства в генетический аппарат.  Вот тогда перед человеком-ученым встают, по крайней мере, две серьезные нравственные проблемы: - продолжать ли исследования той области реальности, познание законов которой может нанести вред отдельным людям и человечеству в целом; - брать ли на себя ответственность за использование результатов открытий "во зло" - для разрушения, убийства, безраздельного господства над сознанием и судьбами других людей. Собственно, нравственная сторона проблемы состоит здесь в том, что открытые учеными законы могут навредить людям, принести им зло. Человечество, поставившее во главу угла принцип свободы интеллектуального поиска, по мнению сторонников жесткого контроля за наукой,  вовсе рискует уничтожить само себя.  2.3 Внутринаучная этика  Мы приходим непосредственно ко второму вопросу о внутринаучной этике. По нему мнения тоже разделяются, и это разделение инициировано реальным противоречием. В одном отношении ученый не может отвечать за последствия своих исследований, так как в большинстве случаев не он принимает кардинальное решение о том, как применить его открытие на практике. С другой стороны, ученый не марионетка, а человек с ясным умом и твердой памятью, поэтому он не может не осознавать собственный вклад в изготовление тех или иных предметов и систем, опасных для людей. Естествознание, идущее рука об руку с гуманистической нравственностью, оборачивается великим благом для всех живущих, в то время как наука, равнодушная к последствиям собственных деяний, однозначно оборачивается разрушением и злом. Разумеется, особенно остро проблемы нравственности естествознания стоят для ученых, занятых в прикладных областях, которые призваны воплощать идеи в конкретных технологиях. Ярким примером являются острые дискуссии, развернувшиеся вокруг темы клонирования животных и человека. Так, с одной стороны, клонирование может быть использовано для специального выращивания тех органов, которые отсутствуют у людей из-за несчастного случая или сильно повреждены болезнью. В этом случае клонирование - благо, оно гуманно, поскольку помогает продлить и сделать здоровой человеческую жизнь.  Однако, с другой стороны, клонирование может быть реально использовано для создания породы людей "второго сорта", людей-рабов, многочисленных близнецов, созданных конвейерным способом с заданными качествами. Это стало бы поистине нравственной драмой для человечества. Возможно первая нравственная установка, необходимая для ученого, это установка на объективность. Здесь можно видеть прямое совпадение научности и морали.  Объективность - как линия горизонта, которая постоянно манит к себе исследователя, заставляет двигаться за собой, тем не менее, неуклонно отдаляясь. Объективность выражается в стремлении быть непредвзятым и видеть изучаемый предмет всесторонне, в целостности, она - в старании избегать излишней страстности, зачарованности собственной концепцией. Объективность всегда связана с некоторой созерцательностью, отстраненностью, спокойствием.  В конечном счете истина открывается только тому, кто способен подняться над кипением амбиций, в определенном смысле воспарить, увидеть предмет изучения "с высоты птичьего полета", оценить его взглядом беспристрастного судьи. Только при соблюдении этого условия возможна полноценная научная дискуссия, дающая весомые интеллектуальные плоды. Объективность - другой облик справедливости. Они обе выступают как подлинные добродетели ученого. Однако научное сообщество, к сожалению, нередко являет собой печальный образ. Борьба концепций трансформируется в борьбу личностей, их самолюбий, и тогда в ход идут отнюдь не моральные средства, такие как напрасные обвинения, ложь, клевета, высокомерная издевка.  Порядочность в естествознании тесно связана с объективностью и честностью. Порядочность выражается здесь в том, что подлинный ученый никогда не станет присваивать себе чужие открытия, воровать чужие идеи, приписываться  к  трудам собственных учеников. Библейский запрет "Не кради!" полностью распространяется на сферу науки, недаром самым большим позором здесь считается плагиат. Конечно, в науке идеи нередко витают в воздухе, и одни и те же открытия могут совершаться параллельно в разных научных учреждениях, в разных странах и на разных континентах. Но в таком случае идеи будут все же выражены в разной форме, их изложение будет иметь индивидуальное лицо, что и докажет самостоятельность и самобытность каждого крупного теоретика и каждого научного коллектива. Это важно для ученого-творца, для моральной обстановки в исследовательском учреждении, для открытого и уважительного общения с коллегами.  Науке как социальному институту, в общем-то, безразлично, кто сделал открытие или изобретение. Объективное знание как таковое не требует для своего усвоения и применения постоянного присутствия личного облика исследователя-творца, его характера, его души. 2.4 Нравственность естествознания между научным и ненаучным  Третья важная сфера проблем, касающихся естествознания и нравственности, это проблемы, с одной стороны, взаимодействия естествознания с сопредельными областями знания, а с другой - взаимодействия теории с экспериментальной областью в самой науке, где совершается выход за пределы теории - в жизнь. Вначале - о соотношении науки и других форм духовного освоения мира. Вернее, о том, как ученые соотносятся в своем сознании с этими другими формами. А соотношение это не всегда пронизано добротой, благожелательностью и стремлением к взаимопониманию. Ученые, в своем отношении ко всему иному (не научному, неученому) нередко бывают высокомерны, проявляют гордыню. Последняя же есть не что иное, как смертный грех, т.е. качество чрезвычайно скверное, заставляющее человека видеть мир через кривое стекло.  При этом достается не только представителям искусства (этот конфликт когда-то вылился в нашей стране в дискуссию между "физиками и лириками"), но и собратьям-гуманитариям, дисциплины которых расцениваются как "болтовня".  Впрочем, действительно талантливым и масштабным ученым подобный порок гордыни не присущ.  Многие из них прекрасно осознают и понимают важность для человека не только музыки или изобразительного искусства, но и литературы, истории, философии - всей совокупности гуманитарного знания. Научный эксперимент в естествознании предполагает в своем изначальном варианте, что субъект-экспериментатор воздействует на объект - природное нечто, не обладающее качествами субъективности. Камень, дерево, металл не могут откликнуться, отозваться, вступить с исследователем в диалог. Они безропотно переносят любое воздействие, сопротивляясь лишь пассивно, самим фактом своего существования. Чтобы упорно экспериментировать, надо быть уверенным, что у субстанций нет ощущений, подобных человеческим.  Иначе говоря, научный эксперимент как бы по определению выносится за пределы нравственности. Широкомасштабное экспериментирование над природой в XX в., массированное воздействие техники и разнообразных технологий, ядерные испытания, отравление земли, воздуха и воды химическими отходами продолжают линию атаки на "бездушную природу", и практика эта все более приводит к нарушению экологического баланса и угрозе жизни человечества. Поэтому здесь обнаруживается выраженный нравственный мотив: не щадить природу - значит не щадить человека.  С возникновением этого нравственного мотива возрождаются и древние, давно забытые и осмеянные представления о том, что земля - живое существо, огромный сложный организм. Грубое вмешательство доставляет планете боль, и продолжение испытаний вполне можно числить по ведомству зла. Еще более остро стоит вопрос об экспериментах на животных. Известно, что знаменитой павловской собаке даже поставлен памятник. Действительно, и лекарства, и отравляющие вещества испытывают на животных: кроликах, крысах, лабораторных мышах. На них же проверяют протекание болевого шока, рост опухолей и множество других вещей. Эти эксперименты выглядят полезными и моральными, только если мы абстрагируемся от страданий, которые испытывают ни в чем не повинные существа, попавшие в руки экспериментаторов. Исследователи утверждают, что без такого рода опытов нельзя будет помочь человеку, но как бы то ни было, в представление о доброте и нравственности подобные действия никак не вписываются. Возможно, что с дальнейшим развитием компьютерной техники придет пора, когда люди откажутся от экспериментирования по отношению к "братьями меньшими" и будут исследовать необходимые процессы в рамках информационного моделирования. Еще более тесно научное экспериментирование оказывается связано с нравственностью, когда речь идет о людях. Было бы наивно думать, что на них не экспериментируют.  Однако даже если не брать опыты на заключенных, которые проводились в фашистских концлагерях и порой негласно проводятся в тюрьмах, то поле экспериментирования с объектом "человек" оказывается все равно чрезвычайно велико.  Мы не оговорились. Когда человек подвергается эксперименту, он становится объектом - как камень, как металл, как лабораторная мышь. Его рассматривают как инертное пассивное начало, которым можно манипулировать, которое не в силах проявить свою субъективность: характер, волю, протест. Заключение Итак, влияние науки на все сферы человеческой жизни - производство, технику, технологию, экономику, политику, культуру, военное дело, мировоззрение - стремительно возрастает.  Открытия ученых и технические достижения гораздо больше повлияли на жизнь каждого из нас и на судьбы цивилизации в целом, чем это сделали все политические деятели прошлого. Становится очевидным, что только культурный и образованный человек сможет соответствовать современному уровню развития цивилизации.      Последнее предполагает обязательное изучение хотя бы основных концепций современного естествознания, где интегрированы основные идеи, принципы и методы естественных наук, знать которые необходимо любому человеку, получающему высшее образование, в том числе и гуманитарное.  В настоящее время человечество стоит перед необходимостью пересмотра самых глубинных основ своего мировоззрения, понимания своего места в природе, своих отношений с окружающим миром, своей цивилизационной парадигмы.  Мы постепенно начинаем понимать, что наши нравственные основы, наш духовный мир, наше поведение в биосфере уже не соответствуют условиям жизни, в которое погружается общество, а наше понимание обстановки недостаточно для преодоления трудностей развития. Уже ясно просматривается несоответствие деятельности человека как единого биологического вида тем общим законам, которыми управляется развитие биосферы.  Деятельность человека, выработанная на прежних цивилизационных парадигмах, ведет, вероятно, к деградации биосферы и не способна гарантировать сохранения человека в ее составе.  Вот почему необходимо знать рационалистическую картину мира, цель которой - дать те знания, которые, быть может, помогут облегчить остроту неизбежного кризиса. Ее могут дать только естественные науки и система мышления, которая выросла на их основе и которую называют рационализмом, но это уже современный рационализм, выросший на базе достижений науки XX столетия.  Литература  1. Карпинская Р.С., Лисеев И.К., Огурцов А.П. Философия природы: коэволюционная стратегия. – М.: Интерпракс, 2007 – 320 с.. 2. Князева Е.Н., Курдюмов С.П.Законы эволюции и самоорганизации сложных систем. – М.: Наука. 2008 – 280 с..  3. Моисеев Н.Н Быть или не быть … человечеству? М.: 2006 – 170 с. 4. Моисеев Н.Н. Человек во Вселенной и на Земле.// Вопросы философии. 1990 № 6 С.24 -39 5. Мотяшов В.П. Богатство духа и дух богатства, М., 2005 – 260 с. 6. Пригожин И., Стенгерс И. Порядок из хаоса. – М.: 1986 – 280 с. 7.Синергетическая парадигма/ Под ред Аршинова В.И. М.:2007 – 230 с. 8. Спасибенко С.Г., Козлова О.Н. Потребительство: социально-психологические основы, пути преодоления, М., 2006 – 120 с. 9. Философия и методология науки. — М.: Аспект Пресс., 2006 – 320 с.  10. Фролов И.Т., Юдин Б.Г. Этика науки: проблемы и дискуссии, М., 2008 – 280 с. |