

# ЦЕННОСТИ И ЦЕЛИ ОБРАЗОВАНИЯ

Ю. В. Олейников

## Психологические особенности научной деятельности

**Аннотация.** При кажущейся комфортности трудовой деятельности ученых-теоретиков в этой социальной группе довольно часто отмечаются психические аномалии. Творческая деятельность сопряжена с постоянным решением сложных психологических проблем, возникающих в процессе обучения, научного творчества, принятии определенной мировоззренческой, научной и идеологической парадигм, восприятии успеха, критики и оценки научной деятельности в целом. Выявление и обобщение специфических особенностей научной деятельности и психологических проблем, с которыми сталкиваются ученые в период современной коренной трансформации, господствующей мировоззренческой парадигмы должно способствовать их осознанию и преодолению. Исследование строится на основе методологии анализа трансформации научных парадигм Т. Куна, непосредственном наблюдении психологических особенностей научной деятельности в творческих коллективах, а так же на основе материалов, представленных в работах психологов, психоаналитиков, историков науки и наблюдениях самих представителей творческого труда. Эвристическая особенность исследования определяется чрезвычайной обостренностью и проявлением всей совокупности психологических проблем научной деятельности в условиях современного процесса кардинального изменения господствующей мировоззренческой парадигмы и реформирования науки в России. Формирование новой мировоззренческой парадигмы и реформирование научных институтов сопряжено с возникновением сложных психологических проблем, касающихся всех включенных в этот процесс участников. Это - выбор и отстаивание альтернативной парадигмы, переживание смены авторитетов и административной иерархии в научном сообществе, отрицание или принятие рыночной модели организации науки, психологическая совместимость исследователей советской и постсоветской генерации, имеющих разные мировоззренческие, идеологические и нравственные ориентации. Смягчение и преодоление названных психологических проблем видится в осознании и признании очевидных кардинальных трансформаций бытия социума, формировании и принятии новой мировоззренческой парадигмы, адекватно отражающей реальную ситуацию эволюции социоприродного Универсума.

**Ключевые слова:** психология, наука, характер, невроз, парадигма, деятельность, воля, мужество, креативность, интеллект.

**Abstract.** While scientists seem to have rather comfortable working conditions, mental anomalies have been observed in this social group. Creative activity is accompanied with solving complex psychological problems arising in the process of studying, scientific work, adoption of a certain worldview, scientific and ideological paradigms, perception of success, criticism and evaluation of their scientific activity in general. According to the author of the article, determination and summarization of specific features of scientific activity and psychological problems faced by scientists at our age of fundamental transformation and dominating paradigm should encourage better understanding and solution of these problems. The methodological basis of the research is based on the analysis of transformations of Thomas Kuhn's scientific paradigms, direct observation of psychological features of scientific activity demonstrated by creative teams as well as materials presented in other researches of psychologists, psychoanalysts, historians and observations made by researchers themselves. Heuristical feature of the research is defined by extreme importance and complexity of psychological problems arising in the process of scientific research considering drastic changes of the paradigm and reformation of science in Russia. Development of a new paradigm and reformation of scientific institutions are accompanied with complex psychological problems faced by all participants of the process. These problems include choosing and proving an alternative paradigm, adjusting

*to new authorities and administrative hierarchy in the academic community, denial and adoption of the market model of science, compatibility of Soviet and post-Soviet generations of researchers who have different worldviews, ideological and moral attitudes. The author sees the way of soothing and overcoming the aforesaid psychological problems in recognition and being aware of obvious fundamental transformations in society, and development and adoption of a new paradigm that would adequately reflect the actual situation with the evolution of the socio-natural universum.*

**Keywords:** *intellect, creativity, courage, will, activity, paradigm, neurosis, character, science, psychology.*

**Н**еискусственному в специфике научной деятельности человеку представляется, что работа ученого-теоретика, не связанная с проведением полевых экспедиций, постановкой сложных экспериментов, созданием новых технических средств и их внедрением в производство, довольно комфортное, независимое от других творческое занятие. Для подобной работы не нужно ни сложного оборудования, ни массы других людей, без которых не могут работать экспериментатор или исследователь конкретных природных объектов и процессов, социальных обследований и т.п. Тем более не нуждается во всем этом ученый-теоретик, занимающийся сугубо гуманитарными проблемами типа этики, эстетики, филологии или социальной философии. Они работают головой в тиши домашнего кабинета или библиотеки. Средством их труда являются ручка или компьютер. Условия их труда несравненно комфортнее, чем у географа, океанолога либо почвоведов и многих других ученых-естественников. Работа ученых-теоретиков в области гуманитаристики, как правило, не требует непосредственного взаимодействия с людьми и лишена связанных с этим психологических проблем общения и коммуникации. Условия и особенности их труда схожи с тем, как и где работают писатели. Это люди творческого труда и занимающиеся, по существу, той же проблематикой: бытием человека и отношениями между людьми. Только одни эти проблемы отражают в художественных образах, а другие - в абстрактных понятиях, концепциях, теориях и пр. Однако, как ни странно, среди этой категории творческих профессий чаще, чем среди других отмечаются всевозможные психические отклонения и возникают сложные психологические проблемы.

Эти коллизии в жизни многих выдающихся творцов в области науки и искусства нашли отра-

жение в бесчисленных художественных произведениях, биографических исследованиях, мемуарных и других изданиях. В последнее время стали выходить и научные публикации, специально анализирующие психологические проблемы отдельных представителей творческого труда: Пушкина, Гоголя, Достоевского, Толстого, Ницше, Хайдеггера и многих других. В ряде работ осуществлен довольно обстоятельный анализ психологических проблем, переживаемых конкретными персоналиями. В этом их несомненная ценность. Но за отдельными конкретными фактами, явлениями, судьбами не всегда можно разглядеть общее, закономерное. Между тем психология научной деятельности имеет свои специфические особенности, характерные для подавляющего большинства ее представителей, осознание которых может быть полезно как для непосредственно занимающихся ею, так и для тех, кто так или иначе связан с людьми науки. Это тем более важно в настоящее время, когда в связи с беспрецедентным процессом коренного изменения всей системы мировоззренческих представлений о месте и роли человека в природе и обществе и коренной модернизации организации науки и системы образования, чрезвычайно обостряются психологические проблемы в сфере научной деятельности.

В науку как общественный институт и определенную сферу трудовой деятельности люди попадают разные и по-разному. Некоторыми движет интерес познания, возникший в детстве или юношестве, рожденный какой-то конкретной познавательной ситуацией. Другие пришли в науку по стопам родителей, родственников или знакомых. Иных на это подвиг пример литературных героев или персонажей кинофильмов. Это не суть важно. Существенно то, что ученым может стать только образованный человек и чем

глубже и шире круг его знаний, тем больше вероятность реализации стремления стать ученым. Для получения среднего и высшего образования, без которых в наше время практически невозможно попасть в науку, необходимо приложить довольно значительные и долговременные физические, интеллектуальные и волевые усилия. Достаточно сказать, что в престижные вузы, готовящие основную массу специалистов, идущих в науку, всегда самый высокий конкурс среди абитуриентов. За редким исключением тех, кто поступает не на общих основаниях, а по протекции, выдержать испытание поступления в вуз, хорошо учиться и одолеть аспирантуру под силу немногим. Такое испытание выдерживают люди, обладающие наряду с когнитивными способностями и другими психологическими качествами. Это люди достаточно волевые, целеустремленные, работоспособные, организованные. На жизненном пути обретения достойного образования они получают еще и опыт соперничества, довольно жесткой конкурентной борьбы, которая будет сопровождать их на всем протяжении их трудовой научной деятельности и во многом определять проявления их характера и поведения, от которых, в свою очередь, будет зависеть успешность их карьеры, престиж и признание научным сообществом результатов их профессиональной деятельности.

Те, кто поступает в аспирантуру, постоянно должны утверждаться в своем статусе и стараться максимально проявить свои способности заниматься наукой, предлагать определенные идеи, проявлять инициативу, демонстрировать эрудицию и рост исследовательской квалификации. Все это способствует расширению кругозора, обретению навыков постановки и решения не только сугубо исследовательских задач, подготовки научных публикаций, участия в совещаниях, конференциях, обсуждениях трудов, но и их технического обеспечения: сбора и изучения необходимой литературы, конкретных данных и пр. Как правило, студенты, аспиранты и молодые научные сотрудники часто бывают задействованы в различных общественных организациях, в обеспечении технической и научно-вспомогательной работы, участвуют во всевозможных опросах, оргкомитетах и т.п. Вся

эта деятельность в конечном счете способствует становлению определенного типа личности с заметно выраженными качествами, среди которых наиболее характерными являются: самодисциплина, ответственность, самостоятельность, нацеленность на конечный результат и самоутверждение, а в целом более быстрое, в сравнении с другими стратами населения, наступление социальной зрелости - осознание своего места и роли в обществе и осмысленной включенности в процесс его бытия.

Ощущение конкурентоспособности среди своих однокашников, успешность в выполнении посильной работы и реализация начала карьерного роста, первые публикации, участие в конференциях и других публичных научных мероприятиях порождают и развивают амбициозные чувства и претензии на свою значимость, уникальность и незаменимость, что побуждает к еще большему стремлению выделиться в научной среде и заявить о себе в полный голос.

Сам по себе этот этап становления специфических особенностей научного работника психологически очень сложный и трудный. Многие его не выдерживают: бросают учебу в вузе, аспирантуре, не выходят на защиту диссертации или отказываются от научной карьеры. Но те, кто прошел это испытание и вступил на стезю профессиональной деятельности в какой-то исследовательской структуре типа института РАН или кафедры вуза, встречается с массой других весьма сложных психологических проблем и испытаний.

Как правило, сидя на студенческой скамье, будучи в аспирантуре, а затем в исследовательском институте, на кафедре в вузе и т.п., начинающий ученый ощущает себя «школяром». Обычно он младший по возрасту. Его квалификация и научный багаж, эрудиция ниже его преподавателей и других сотрудников. У него более низкий статус в научном сообществе. У него еще нет авторитетного имени. Научные сотрудники, как правило, и после достижения пенсионного возраста не прекращают свою трудовую деятельность, которая часто становится и более интенсивной и более плодотворной, т. к. человек все больше накапливает необходимых знаний для научных исследований. Прежде накопленные и

порой недостаточно связные знания постепенно обретают некую целостность и подобно разрозненным элементам мозаики складываются в более или менее целостную картину, которая позволяет строить генерализованные системы представлений об исследуемом предмете, выдвигать более обоснованные идеи, предлагать новые концепции, строить теории. Эти люди достигают максимума в своем карьерном росте, обретают высокий статус в научной иерархии и вследствие этого чаще привлекаются к занятию административных должностей, членству в Ученых и редакционных советах, в редколлегиях. Поэтому в качестве «мальчика в коротких штанишках» молодой ученый может оставаться довольно долго. Для амбициозных сотрудников НИИ перспектива застрять в качестве «молодого сотрудника» часто воспринимается весьма болезненно. Дело в том, что административный ресурс, деловые связи, престиж старших товарищей ограничивают потенциальные возможности младших коллег. Им долго приходится оставаться «мальчиками на побегушках» - выполнять рутинную техническую и организационно-вспомогательную работу. Они менее самостоятельны в выборе тематики собственных исследований. Им сложнее получить возможность публиковаться в институтских сборниках, коллективных монографиях, а тем более в престижных периодических журналах или издать свою индивидуальную монографию. Правда, сейчас все это можно сделать за свой счет. Но беда в том, что в настоящее время наука находится на скудном пайке у государства. Заработная плата у научных сотрудников, даже у докторов наук, сопоставима с таковой у столичных дворников-мигрантов или кассиров супермаркетов. Более низкие категории сотрудников в научной иерархии академических институтов ведут, говоря откровенно, нищенское существование. Чтобы заниматься своей деятельностью и по минимуму удовлетворять остальные жизненные потребности, они вынуждены зарабатывать средства к существованию на стороне, и не всегда работая по специальности. Такое положение дел не способствует росту квалификации, карьерному росту и продуктивности научно-исследовательской деятельности. Попав в такую ситуацию, люди оказываются перед

выбором: продолжать научную карьеру или же найти лучшее в материальном плане место приложения своих сил, знаний и способностей. В ходе перестройки многие молодые ученые вынуждены были распрощаться с наукой и своим жизненным призванием. Для многих это было трагедией, оставившей неизгладимый след в жизни и повлиявшей на их психическое самочувствие. Некоторые адаптировались к своему новому статусу. В других поселилась неуверенность в себе. Это весьма печально отразилось на развитии науки.

Долгие годы из-за стремительно снизившегося общего уровня благосостояния и падения финансирования науки и обнищания ученых резко сократился приток в аспирантуру. Более 25 лет оставшиеся в исследовательских институтах и вузах научные кадры старели, а пополнения не было. Когда в конце 2000 годов в научных организациях стали появляться молодые специалисты, разрыв между старожилками и вновь прибывшими составлял целую поколенческую эпоху. Старое и новое поколения оказались мировоззренчески, идеологически и нравственно плохо совместимыми. Существует громадная пропасть между уровнем их компетентности и профессиональной подготовки в силу общего снижения качества образования и требований, предъявляемых Учеными Советами по защите диссертаций к защищаемым работам. Ситуация заметно ухудшилась, когда по причине возрастного ценза на замещение административных должностей - дирекций, заведующих отделами, секторами, лабораториями, центрами и т. п., произошла ротация кадров. Поколенческий разрыв не способствовал естественной постепенной смене представителей старшего поколения их ближайшими учениками и преемниками. Вместо этого те редкие представители молодых специалистов, как правило, кандидаты наук, которые пришли недавно в науку, оказались на административных должностях. Пирамида иерархии в научных учреждениях перевернулась. Под командой кандидатов наук оказались доктора, члены корреспонденты и академики. Ситуация очень неудобная для всех. Старшее поколение — ветераны науки и научные авторитеты — оказались под командой малоопытных людей с

более низкой научной квалификацией. Молодые тоже должны постоянно оглядываться на старую гвардию. Управлять научным процессом в такой ситуации психологически очень сложно. Во всем ощущается напряженность и дискомфорт, что порой усиливается из-за амбиций некоторых молодых руководителей, стремящихся подмять под себя старших и навязать им правила игры, принятые в рыночной экономике, и темы исследований, спускаемые бюрократическим аппаратом ФАНО. Молодой административный аппарат академических институтов и вузов еще не обладает достаточным авторитетом для эффективного отстаивания интересов науки и ученых на разных уровнях, где принимаются решения об их кардинальном реформировании. Этим объясняется бюрократический произвол вмешательства в дела науки — сферы, в которую бюрократия в принципе не должна вторгаться.

В институтах и вузах происходит заметное перераспределение центров влияния и групп сотрудничества и взаимной поддержки. Скоро станет заметна перестановка сил, определяющих переориентацию научно-исследовательских приоритетов и кадровой политики. Все ждут сокращения старых кадровых сотрудников и все большего утверждения либеральных рыночных отношений в финансировании исследовательских проектов, работников и проч. По мнению большинства авторитетных исследователей советской закваски, выросших на представлениях о науке как всеобщей общественной производительной силе [1] и понимания всякого научного труда, всякого открытия и изобретения как труда всеобщего [2], т.е. как определенной деятельности, результаты которой являются достоянием всего человечества, несовместимо с рыночными принципами социальной организации общества. В рыночных условиях наука становится служанкой частного капитала и нацелена исключительно на прагматические цели получения прибыли на вложенный в нее капитал. Поэтому сфера научной деятельности основной массы ученых, работающих за заработную плату, ограничивается сугубо прикладными исследованиями. Роскошь заниматься тем, что интересно и не имеет непосредственной практической значимости, включая развитие фундаментальной

науки, могут себе позволить только энтузиасты, те, для кого теоретическая работа представляет хобби, а не средство к существованию. Поэтому либеральное реформирование науки воспринимается когортой ученых советской формации как разрушение науки, лишение ее и человечества в целом перспектив дальнейшего качественного совершенствования и развития. Различия в понимании сути и целей науки и научной деятельности создают дополнительные психологические проблемы в исследовательских коллективах, увеличивают и без того высокое психическое напряжение, свойственное всякой творческой активности.

Главная же психологическая особенность научной деятельности коренится все же не в индивидуальных особенностях характера конкретных ученых, не в отсутствии поколенческой преемственности, не в административных новациях (ветераны науки пережили множество попыток бюрократического вмешательства в сферу их деятельности), а в особенностях функционирования самой науки, в которой, согласно предложенной Т. Куном концепции, развитие осуществляется путем периодической смены революционного этапа становления новой научной или мировоззренческой парадигмы периодом господства «нормальной науки», т.е. ее функционирования в пределах, дозволенных сформировавшейся парадигмой [3].

В этом проявлении бытия науки разворачиваются психологические страсти, свойственные собственно науке — процесса познания и понимания мира.

Процесс познания мира безграничен, как и сам мир. Знания и представления человека о мире постоянно расширяются, углубляются и уточняются. Эту особенность процесса познания заметили давно. Еще древним было известно, что ничто не вечно под Луной и, следовательно, нет абсолютных истин. З. Фрейд, предупреждая против упорства в отстаивании своей субъективной точки зрения, чреватого неврозом, утверждал: «Все наши представления ждут того, чтобы их дополнили и исправили» [4]. Еще раньше А. Шопенгауэр отмечал: «Все истины проходят три стадии. Сначала их высмеивают, затем яростно критикуют и, наконец, принимают как само со-

бой разумеющееся» [5]. Т. Кун не открыл принцип развития процесса познания, а теоретически обосновал и показал суть и механизм этого процесса. Не углубляясь в тонкости куновской концепции, остановимся на интересующей нас теме психологических проблем, рождаемых диалектическим процессом познания и связанных с этим этапов становления новой парадигмы и господства «нормальной науки».

Под временем господства нормальной науки понимается такой период существования и развития процесса познания, когда на основе фундаментальных открытий в области конкретных наук сложилась новая мировоззренческая парадигма или качественно новая картина мира — система взглядов и представлений о месте и роли человека в природе и обществе. Это не значит, что на этом закончился процесс познания. Он, безусловно, продолжается и не может в принципе остановиться и завершиться. Но особенность этого периода состоит в том, что в это время официально признаются такие открытия в конкретных науках, такие приращения знаний, которые не противоречат принятой господствующей мировоззренческой парадигме. Признаются, развиваются, дополняются, совершенствуются, комментируются и интерпретируются только те идеи, открытия и достижения познания, которые работают на обоснование, доказательство и утверждение уже сделанных фундаментальных открытий, отраженных в господствующем мировоззрении и теориях конкретных наук. Словом, «нормальное изменение ... добавляет нечто к тому, что уже известно» [6]. По существу это - куммулятивный способ расширения знания.

В эпоху нормальной науки вся система образования строится на преподавании именно господствующей мировоззренческой парадигмы и подтверждающих ее достижений конкретных наук. И будущие «ученые обучаются делать именно это...» [6, с. 200]. Поэтому большинство ученых в принципе не нацелено на открытие чего-то принципиально нового, на выдвижение оригинальных идей, построение качественно иных концептуальных схем и теорий, объясняющих окружающую действительность. Они довольствуются довольно комфортной ситуацией

поддержания конформного консенсуса, взаимной поддержки, цитирования, комментирования и интерпретаций. Все то, что не вписывается в прокрустово ложе господствующей мировоззренческой парадигмы (такие идеи, концепции, теории имеют место всегда), игнорируется, замалчивается, шельмуется, отвергается, объявляется лженаучными, бредовыми идеями, утопиями и т.п., а их адепты подвергаются осмеянию, критике, гонениям, остракизму. Их объявляют безумцами, выскочками, отщепенцами, т.е. всячески преследуют. В результате многие истинные творцы нового знания, порой гениальные исследователи, становятся маргиналами в научном сообществе. Их открытия и научные достижения игнорируются и забываются или откладываются «в долгий ящик» до лучших времен. Поэтому на этапе господства нормальной науки создается впечатление об исчерпанности, завершенности, финализации - конце науки. Она утрачивает свой авторитет в обществе. Концептуальная бесплодность науки, ограничивающейся комментированием известного, порождает мнение о том, что она представлена образованцами, посредственностью, что ученые даром едят свой хлеб. Для этого есть основания. Но на самом деле ситуация более драматична. Получается, что сами ученые тормозят развитие науки, реальный процесс познания бесконечно изменяющегося мира, в том числе и благодаря тем научным достижениям, которые общество и наука в свое время получили в ходе становления новой парадигмы и раскрытия ее реальных потенций в познании и преобразовании мира.

Последнее обстоятельство объясняется не столько отсутствием у некоторых ученых креативных способностей, сколько рядом психологических факторов. Большинство ученых искренне убеждено в правоте парадигмы, которой они служат, которая освоена ими в процессе учебы и долгого времени работы в эпоху ее господства. Не мало и таких, кто видит противоречия, присутствующие в принятой системе взглядов и представлений, кто знаком с результатами работы других ученых или сам пришел к пониманию того, что господствующая парадигма - не последнее слово в науке и философии и должна подвергнуться существенной трансформации, и ей на смену

идет принципиально иная парадигма. Но они не спешат расставаться со старым видением мира и научными теориями, поскольку именно эта приверженность и деятельность в господствующей парадигме позволили им обрести научные степени, звания, авторитет, престиж и место в иерархии научного сообщества. Отказ от статуса-кво господствующей парадигмы неминуемо приведет к необходимости признания прошлых заблуждений, обвинениям в долговременном отстаивании ложных представлений, теорий, идей. Становление новой парадигмы будет сопровождаться выдвиганием и признанием ученых, генерирующих новые идеи, росту их авторитета, изменению иерархии в научном сообществе, потере адептами старой парадигмы престижных должностей, административного ресурса и связанных с этим преференций. Эти соображения порой способствуют намеренному отстаиванию старого и борьбе с новыми тенденциями и веяниями в науке. Здесь борьбой за истину маскируется банальная борьба за интерес.

Есть и такие ученые, и их не мало, кто в своей творческой креативной деятельности получил результаты, опровергающие представления господствующей парадигмы, вышел за границы представлений, свойственных для большинства приверженцев традиционного знания. Однако опыт других первопроходцев убедительно показал, что выдвигание и отстаивание нового чревато многими перечисленными выше неприятностями. «Научный мир применяет к своим «еретикам» самые суровые карательные санкции» [7]. Не все ученые - борцы за идею. Для многих из них конформизм комфортнее, чем конфронтация и изоляция. И это не только сознательная позиция. Ориентация на конформизм заложена в психике человека. Сотрудничество, кооперация, компромисс и конформизм в целом, подобно кокаину, активизируют в мозге человека центр удовольствия. Оторванность от группы, от общего мнения, изоляционизм вызывают в прямом смысле плохое самочувствие [8], болезненное состояние, сопутствующее изоляции и маргинализации, часто провоцируют отказ от очевидного, от нового знания, противоречащего принятым нормам. Эта боязнь накладывает табу на собственное особое мнение, на все, что каким-либо образом

обособляет человека, противоречит общему мнению или противопоставляет большинству. «Нет, пожалуй, ничего такого, во что бы человек не поверил или от чего бы не отказался под угрозой остракизма» [9], констатирует Э. Фромм. С последним солидаризируется А. А. Ивин: «Для человека ... чувство полного одиночества и обособленности близко к умопомешательству... Человеку нужно поддерживать отношения с другими людьми, обрести единство с ними, чтобы оставаться в здравом уме. Эта потребность быть вместе со всеми другими является сильнейшей страстью, более сильной, чем желание жить» [10]. Этим обуславливается нежелание быть не «как все», иметь свое мнение, свою позицию. Поэтому порой ученые отказываются от своих убеждений, не публикуют работы, противоречащие общему мнению или общепризнанной парадигме. Таким образом, господствующая парадигма и большинство ее защитников как бы разубеждают ученого, поскольку, по мнению Б. Паскаля, весьма трудно, чересчур дерзко и рискованно предпочесть собственное мнение мнению авторитетного большинства [11]. И в самом деле «труднее всего воспринять тот очевидный факт, который затемняет господствующая парадигма» [1]. Под давлением большинства сторонников сложившейся парадигмы срывается так называемый феномен «защиты» - особый психологический акт в деятельности ученого. В психоанализе так называют совокупность бессознательных психических процессов, призванных защитить Я (эго) ученых от угроз со стороны реальности, вынуждающих их признать свое бессилие перед лицом конкретной проблемы, и тем самым частично или полностью утратить свой авторитет как в окружающем их социуме, так и в собственных глазах» [13].

Психологические коллизии, сопровождающие смену научной парадигмы, на своем опыте пережил патриарх американской социобиологии Э. Уилсон. В 1965 году он поддержал и развил выдвинутую У. Гамильтоном эволюционную теорию совокупной преспособляемости. В течение десятилетия эта теория научным сообществом не замечалась. Только после публикации журналистом и популяризатором науки Р. Докинзом в 1976 году книги «Экоэстетический ген», написанной с

благословения и при помощи Уилсона, на теорию совокупной преспособляемости обратили внимание. В следующие два десятилетия она стала общепризнанной догмой. Ее комментировали, обсуждали, развивали и т.п. Сложилась когорта ее адептов. Но в это время накапливались и сомнения насчет правильности этой теории. Однако они игнорировались или замалчивались. Этому способствовала система анонимного закрытого рецензирования. И все же с большим трудом в 2010 году Уилсону удалось в журнале Nature опубликовать статью, в которой он решительно отказывался от своих старых представлений. Этим он противопоставил себя всем приверженцам господствующей в биологии парадигмы. Р. Докинз стал яростно ругать своего протеже, а 137 биологов подписали протест против «ренегата» Уилсона [14]. Еще раньше подобные коллизии пережили С. Керкегор, З. Фрейд, А. Эйнштейн, Э.В. Ильенков [15, 16, 17, 18, 19].

В. И. Толстых справедливо замечает: «Драма действительно мыслящего человека заключается не в том, что его мало замечают и почитают, а в том, что рожденная и выношенная им мысль или идея никого не трогает, не увлекла и пропадает втуне» [20]. «Доверие к разуму требует готовности рисковать тем, что окажешься в изоляции, в одиночестве ... требует мужества, чтобы вынести изоляцию, а то и презрение и наскоки со стороны тех, кого истина тревожит, и кто ненавидит нарушителя собственного спокойствия» [21]. Самостоятельное мышление ученого, действительно, требует мужества ибо последний отказывается от защищенности и комфорта, обеспечиваемых согласием и общепризнанными предрассудками парадигмы. Выдвижение, развитие и отстаивание идей, не противоречащих устоявшейся парадигме и ее адептам - процесс, требующий громадных когнитивно-волевых усилий. Не каждый на это способен. Некоторые сдаются сразу. Другие ломаются психологически, испытывают психические срывы, впадают в невроз и депрессию, иные кончают суицидом. Трагическим историям людей, сделавших фундаментальные открытия в науке и философии XIX - XX веков, нет числа. Все они вместе с теми, кто благополучно выжил, внесли неоценимый вклад в развитие современной науки и философии.

Отдельные их идеи, несмотря на противодействие, прошли верификацию временем и практикой и стали достоянием научной общности. Их использование на практике изменило наш окружающий мир, технико-технологическое обеспечение производственной деятельности и быта, обрело чувственно-зримое воплощение, что воочию убеждает, что сложившаяся в Новое время механистическая картина мира и соответствующие мировоззренческие представления о месте и роли человека в природе и обществе безнадежно устарели и сдерживают признание правоты новых фундаментальных открытий в конкретных науках, а следовательно, и процесс развития человечества в целом. Назрела потребность перехода к качественно новой мировоззренческой парадигме, дающей новое целостное адекватное видение места и роли человека в природе и обществе. Желают того или нет адепты традиционной мировоззренческой парадигмы, конкретными науками и практикой бытия созданы все предпосылки для революционного синтеза новой мировоззренческой парадигмы. Их суть в следующем.

Известно, что «всякая истина рождается как ересь и умирает как предрассудок» (Т. Г. Гексли). После долгого времени известного отношения нормальной науки к открытиям, подвергающим сомнению или противоречащих господствующей парадигме, некоторые фундаментальные открытия в области квантовой механики, генетики, химии, кибернетики и др. нашли понимание и пробили себе дорогу в практику. На их основе в последние десятилетия были разработаны нанотехнологии. Коренное отличие нанотехнологий от механических средств производства заключается в том, что в них в качестве орудий труда - средств, непосредственно воздействующих на предмет труда, используются не преобразованные по форме предметы естественной природы, а объекты и процессы наноуровня (1 нанометр =  $10^{-9}$  м), т.е. орудия молекулярного, атомного и субатомного уровня. С помощью таких средств преобразования мира человек стал изменять не только форму, но глубинную структуру вещества природы, структуру субстрата самой материи. С помощью нанотехнологий человек обрел возможность творить вторую природу,



неизвестную в естественном мире. Он создает искусственные вещества, процессы и организмы. Словом, он уподобился демиургу. Если во все прежние времена считалось что «один в поле не воин», что один человек не в состоянии коренным образом повлиять на эволюцию природы и общества, то теперь, иницируя нанопроцессы колоссальной мощности, отдельный конкретный человек становится фактором, субъектом эволюции планетарного социоприродного Универсума. Все это чувственно-зримо проявляется в создании боевых орудий, в функционировании производственных и бытовых средств, в генной инженерии, экологии и других сферах жизни. Примеров коренного изменения места и роли общества и конкретного отдельного человека в мире сегодня можно привести очень много. Важно другое. Человечество стоит на пороге коренного изменения своих мировоззренческих представлений [22]. Идет процесс формирования новой мировоззренческой парадигмы, которая

откроет простор для революционной смены парадигмальных основ конкретных наук, даст импульс для их революционного развития. Сообщество ученых, сложившееся в эпоху господства старых мировоззренческой и научных парадигм, стоит на распутье. В этой сложной когнитивной, нравственной и психологической ситуации чрезвычайно важно сделать правильный выбор, принять определенную позицию. Бытует мнение, что только гений способен на отказ от своих прежних убеждений, но это не под силу начетчику, посредственности. Сейчас ситуация вынуждает принять то, что не принять невозможно. И лучше это сделать осознанно потому, что объективный процесс развития науки беспощаден не только к тем, кто его опережает, но и к тем, кто от него отстает. Осознать объективные тенденции и потребности науки чрезвычайно важно и для разработки адекватной стратегии реформирования всей системы науки и образования.

### Библиография

1. Маркс К., Энгельс Ф. Соч. 2-е изд. Т. 26. Ч. 1. М.: Изд-во Полит. лит., 1962. С. 400.
2. Маркс К., Энгельс Ф. Соч. 2-е изд. Т. 25. Ч. 1. М.: Изд-во Полит. лит., 1961. С. 116.
3. Кун Т. Структура научных революций. М.: АСТ, 2009. 310 с.
4. Франкл В. Теория и терапия неврозов. СПб.: Речь, 2001. С. 185.
5. Серван-Шрейбер Д. Антирак. Новый образ жизни. М.: РИПОЛ классик, 2013. С. 107.
6. Кун Т. После «Структуры научных революций» / Пер. с англ. А.Л. Никифорова. М.: АСТ, 2014. С. 21, 200.
7. Фейерабенд П. Как защитить общество от науки // Эпистемология и философия науки. Т. III. 2005. №1. С. 219.
8. Амен Д.Дж. Великолепный мозг в любом возрасте / Пер. с англ. Ю.В. Рябиной. М.: Эксмо, 2012. С. 400-404.
9. Фромм Э. Душа человека. М.: Республика, 1992. С. 349.
10. Ивин А.А. Обнаженность и отчуждение: философское эссе о природе человека. СПб.: Алетейя, 2015. С. 243.
11. Паскаль Б. Мысли. Малые сочинения. Письма / Пер с франц. Ю. Гинзбург. М.: АСТ: Астрель, 2011. С. 73.
12. Морен Э. Метод. Природа Природы / Пер. с франц. Е.Н. Князевой. М.: Прогресс-Традиция, 2005. С. 247.
13. Штеренбенрг М.И. Физическая сущность жизни и начала теории организованных систем // Вечные вопросы в свете науки, философии и религии. Кн. 1. М.: ООО «Новый век», 2009. С. 116.
14. Уилсон Э. Смысл существования человека / Пер. с англ. О. Сивченко. М.: Алпина-нон-фикшн, 2015. С. 69-74.
15. Вудс А., Грант Т. Бунтующий разум: Марксистская философия и современность / Пер. с англ. Ю.В. Жулий. М.: «Канон +» РООИ «Реабилитация», 2015. 600 с.

16. Ильенков Э.В., Коровиков В. Страсти по тезисам о предмете философии (1954-1955) / Авт.-сост. е. Иллеш. М.: «Канон +» РООИ «Реабилитация», 2016. 272 с.
17. Керкегор С. Философские крохи / Пер. с дат.д.А. Лунгиной. - М.: Инст-т философии, теологии и истории. 2009. С. VII-IX.
18. Стоссел С. Век тревожности. Страхи, надежды, неврозы и поиски душевного покоя / Пер. с англ. М. Десятовой. М.: Алпина-нон-фикшн, 2016. С.303.
19. Бояринцев В. АнтиЭнштейн. Главный миф XX века. М.: Яуза, 2005.320 с.
20. Толстых В.И. Хочу — Могу — Должен. Опыт общественной автобиографии личности. М.: Прогресс-Традиция, 2015. С. 126.
21. Фромм Э. Миссия Зигмунда Фрейда. Анализ его личности и влияния / Пер. с нем. А.В. Александровой. М.: АСТ: Астрель, 2011. С. 14-15.
22. Олейников Ю.В. Становление новой мировоззренческой парадигмы // Философские науки. 2015. №10. С. 53-60.

### References (transliterated)

1. Marks K., Engel's F. Soch. 2-e izd. T. 26. Ch. 1. M.: Izd-vo Polit. lit., 1962. S. 400.
2. Marks K., Engel's F. Soch. 2-e izd. T. 25. Ch. 1. M.: Izd-vo Polit. lit., 1961. S. 116.
3. Kun T. Struktura nauchnykh revolyutsii. M.: AST, 2009. 310 s.
4. Frankl V. Teoriya i terapiya nevrozov. SPb.: Rech', 2001. S. 185.
5. Servan-Shreiber D. Antirak. Novyi obraz zhizni. M.: RIPOL klassik, 2013. S. 107.
6. Kun T. Posle «Struktury nauchnykh revolyutsii» / Per. s angl. A.L. Nikiforova. M.: AST, 2014. S. 21, 200.
7. Feierabend P. Kak zashchitit' obshchestvo ot nauki // Epistemologiya i filosofiya nauki. T. III. 2005. №1. S. 219.
8. Amen D.Dzh. Velikolepnyi mozg v lyubom vozraste / Per. s angl. Yu.V. Ryabininnoi. M.: Eksmo, 2012. S. 400-404.
9. Fromm E. Dusha cheloveka. M.: Respublika, 1992. S. 349.
10. Ivin A.A. Obnazhennost' i otchuzhdenie: filosofskoe esse o prirode cheloveka. SPb.: Aleteiya, 2015. S. 243.
11. Paskal' B. Mysli. Malye sochineniya. Pis'ma / Per s frants. Yu. Ginzburg. M.: AST: Astrel', 2011. S. 73.
12. Moren E. Metod. Priroda Prirody / Per. s frants. E.N. Knyazevoi. M.: Progress-Traditsiya, 2005. S. 247.
13. Shterenbenrg M.I. Fizicheskaya sushchnost' zhizni i nachala teorii organizovannykh sistem // Vechnye voprosy v svete nauki, filosofii i religii. Kn. 1. M.: OOO «Novyi vek», 2009. S. 116.
14. Uilson E. Smysl sushchestvovaniya cheloveka / Per. s angl.O. Sivchenko. M.: Alpina-non-fikshn, 2015. S. 69-74.
15. Vuds A., Grant T. Buntuyushchii razum: Marksitskaya filosofiya i sovremennost' / Per. s angl. Yu.V. Zhulii. M.: «Kanon +» РООИ «Реабилитация», 2015. 600 с.
16. Il'enkov E.V., Korovikov V. Strasti po tezisam o predmete filosofii (1954-1955) / Avt.-sost. E. Illesh. M.: «Kanon +» РООИ «Реабилитация», 2016. 272 с.
17. Kerkegor S. Filosofskie krokhi / Per. s dat. D.A. Lunginnoi. - M.: Ins-t filosofii, teologii i istorii. 2009. S. VII-IX.
18. Stossel S. Vek trevozhnosti. Strakhi, nadezhdy, nevrozy i poiski dushevno go pokoya / Per. s angl. M. Desyatovoi. M.: Alpina-non-fikshn, 2016. S.303.
19. Boyarintsev V. AntiEnshtein. Glavnyi mif XX veka. M.: Yauza, 2005.320 s.
20. Tolstykh V.I. Khochu — Mogu — Dolzhen. Opyt obshchestvennoi avtobiografii lichnosti. M.: Progress-Traditsiya, 2015. S. 126.
21. Fromm E. Missiya Zigmunda Freida. Analiz ego lichnosti i vliyaniya / Per. s nem. A.V. Aleksandrovoi. M.: AST: Astrel', 2011. S. 14-15.
22. Oleinikov Yu.V. Stanovlenie novoi mirovozzrencheskoi paradigmy // Filosofskie nauki. 2015. №10. S. 53-60.