

Краткое содержание доклада В.С. Пронских.

В современной большой науке мы все чаще встречаемся с феноменом коллективного познания, однако его сущность остается во многом непроясненной. Современные многотысячные научные коллаборации физиков, публикующие результаты экспериментов по поиску бозона Хиггса или гравитационных волн; нейробиологов, составляющих карту мозга, – примеры больших распределенных групп ученых, делающих научные утверждения коллективно. Однако, учитывая разделение труда и глубокую специализацию в подобных коллективах, те члены коллабораций, которые заняты некоторой конкретной технической работой, редко обладают целостным пониманием того, из чего складывается аргумент в пользу существования обнаруженной частицы, а те, которые заняты обоснованием окончательного аргумента в публикациях, редко обладают знанием особенностей функционирования тех или иных приготовительных или измерительных устройств огромных экспериментальных установок. На этом фоне в научных экспериментах XX века нередко возникали ситуации, когда либо участники независимых экспериментов приходили к противоположным результатам и в ходе вопрос-ответных процедур оказывались неспособны установить причины расхождений, либо один и тот же коллектив эксперимента делал противоречивые утверждения. Эпистемическая разобщенность большой науки и растворение индивидуальности в коллективе бросают вызов единству и достоверности получаемого знания, а также снижают привлекательность этого вида научных изысканий для молодых исследователей, что требует особого внимания при оценке перспектив развития мегасайенс. Для анализа интуиций участников больших коллабораций по ряду философских вопросов нередко применяются подходы экспериментальной философии, опирающейся на методы, более традиционные для социологии и психологии, такие, как опросы и интервью. Это позволяет помочь философам получить ответы на вопросы о том, в какой степени и в каком смысле в больших научных коллаборациях сохраняются различимость индивида, его способность использовать собственные суждения и методы, реализовывать свой потенциал; как взаимодействуют отдельные исследователи и научные группы в коллаборациях и между собой; что есть познающий субъект и автор в большой науке.

1. Обозначенные проблемы могут ставить под вопрос интерперсональность и достоверность знания, получаемого большими коллаборациями, проблематизировать статус индивида, а также требовать прояснения того, в чем именно состоит авторство коллаборационных статей и результатов и может ли оно обладать тем же статусом, что и традиционное авторство. Связанные с этими проблемами вопросы о том, как сохранить привлекательность (и тем самым финансирование) физики элементарных частиц, как возможно и необходимо различить индивида в больших исследовательских коллективах и как правильно отметить роль отдельного ученого в совместном исследовательском труде, выходят на первый план при разработке Европейской Стратегии по Физике Частиц, которая должна быть принята в 2020 году. Расходы России за период создания детекторов основной Европейской установки по физике частиц – Большого Адронного Коллайдера (БАК) в ЦЕРН – в 1997-2013 годах составили около 100 млн. долларов США (для сравнения, все расходы США на эти цели составили около 330 млн.

долларов США), то есть являются весьма значительными и не уступают таковым развитых стран. В связи с этим изучение различности роли и вклада коллективов и отдельных ученых и инженеров в результаты больших экспериментов в контексте Европейской Стратегии требуют философского осмысления, на котором должны основываться дальнейшие организационные решения.

2. Вопрос о содержании коллективных познавательных практик может требовать обращения к понятиям коллективных намерений и даже группового сознания. Участие в коллективных практиках требует возникновения коллективных намерений (Searle), или «мы-намерений» (Sellars). При этом если в ряде ситуаций, в которых фигурируют надындивидуальные сущности (например, государство), от рядового труженика не требуется осознавать стратегические (например, геополитические) цели, в решение которых его труд опосредованно вносит вклад, то в случае больших экспериментов (например, мегасайенс), для их эффективной реализации от каждого отдельного экспериментатора требуется разделять общее намерение и стремление к изучению, например, бозона Хиггса. Важными понятиями в подобных контекстах, по мнению докладчика, могут служить широко обсуждаемые (Margaret Gilbert) обязательства, в том числе неморального характера, возникающие у участников совместной деятельности. Коллективность проявляется в том, что каждый участник подобной деятельности начинает относиться к планам и намерениям других как к своим собственным. Некоторые авторы (Pettit, Rovane) идут дальше и допускают, что группы могут обладать сознанием, субъектностью, в тех случаях, когда поведение группы невозможно объяснить суммированием или другим способом агрегации поведений отдельных членов. Докладчик объясняет причины, по которым ядра коллабораций приходят к решениям, которыми изначально не обладает никто из участников, делиберативным механизмом принятия ими решений, что, по его мнению, согласуется с предложениями Gilbert.
3. Докладчик выделяет четыре способа организации коллективных экспериментов в естествознании: 1) классический тип «Альварец», в котором руководитель единолично принимает решения, обладая знанием обо всех этапах эксперимента, 2) «большая наука» (Атомный проект), где возникают разделение труда, специализации и большие коллективы, а руководитель становится интеракционным экспертом, направляя работу руководителей направлений, 3) «прото-мегасайенс», где ввиду включенности социальных и политических интересов руководителем и познающим субъектом становится небольшая группа - ядро коллаборации, взаимодействующая с внешними участниками по схеме “groupthink”, и 4) «мегасайенс», где субъектом является как и в 3) группа-ядро (члены которой меняются во времени), но, подобно традиционной «большой науке», это ядро непосредственно взаимодействует с руководителями направлений («конвинерами»), которые организуют работу рядовых членов.
4. В модели эксперимента «мегасайенс», предлагаемой докладчиком, коллективный экспериментатор представляет собой сеть (в смысле Латура), отдельными состояниями (или формами) которой являются зоны обмена (в смысле Галисона-Коллинза-Гормана). Автор статьи или доклада мегасайенс репрезентирует

фрагмент сети способом, зависящим от коммуникативной ситуации (содержания сообщения или аудитории). Докладчик утверждает, что, в противоположность некоторым постструктуралистским идеям, субъект познания в коллаборации мегасайенс в каждый момент времени вполне определен; им является ядро коллаборации. При этом автор текста мегасайенс – не собственно субъект, а его характеристика, которая может проявляться как перечисление различных акторов гетерогенной сети, задаваемое ядром-субъектом. Субъект, хотя и коллективен, ограничен ядром коллаборации. Авторство утверждений коллаборации вполне может быть локализовано в ядре, которое обладает и полнотой знания о процессах в эксперименте. В отличие от этого, авторство статей коллаборации, репрезентирующее различные фрагменты сети, требуется для формирования групповой идентичности и демонстрации «мы-намерений»; оно может носить ритуальный характер.

5. Современные исследования коллективного экспериментатора мегасайенс включают два направления. Первое – это эмпирическая история и философия науки, которая ищет ответы на вопросы, которые ставит философия (в частности, философия научного эксперимента), опираясь как на историко-архивные документы, так и интервью, включенное наблюдение и опросы, то есть методы, более традиционные для социальных наук. Второе – набирающая популярность экспериментальная философия, которая также эмпирическими методами изучает интуиции участников больших коллабораций, то есть их непосредственные восприятия и суждения, не опосредованные мышлением. Второй метод опирается на допущение о пользе интуиций для философского теоретизирования и основывается на ожиданиях, что интуиции участников коллабораций, разнообразных по возрастному, культурному, гендерному составу могут оказаться не менее информативными, чем интуиции профессиональных философов, представляющих более узкую социальную группу, обладающую определенной интеллектуальной подготовкой.
6. В завершающей части доклада планируется обсудить ряд недавних результатов исследований коллективных экспериментальных практик, полученные как с участием докладчика, так и другими исследователями, в частности, опросы в Национальной Ускорительной Лаборатории им. Э. Ферми, опросы в крупных международных коллаборациях по физике частиц (Европейский Комитет по Будущим Ускорителям), включенное наблюдение и интервью в Объединенном Институте Ядерных Исследований (Дубна). Предварительный анализ указывает на несколько заслуживающих внимания черт мегасайенс, в частности: 1) участники коллабораций ощущают, что отношение к ним со стороны других различается в зависимости от того, какой специализацией они обладают (насколько удалены от теорий явления, которые оказываются наиболее ценными в сообществе), 2) участники коллабораций не вполне удовлетворены тем, как они различаются в качестве индивидов, притом что индивидуальное различие оказывается исключительно важным фактором для всех участников, представляющих Европу, Азию, Северную и Латинскую Америки, независимо от страны происхождения, 3) получены указания на то, что определенная разобщенность коллабораций может

быть эпистемически целесообразной, 4) интуитивно оценивая свои индивидуальные возможности (например, использовать собственные суждения) в коллективном исследовании, участники нередко неявно выносят на первый план свое благополучие в коллективе и успех коллектива (предпочитая коллективное индивидуальному). В этом отношении выявляются культурные и возрастные различия.