



В августе 1990 г. члену редколлегии ВИЕТ Михаилу Григорьевичу Ярошевскому исполнилось семьдесят пять лет. Перу юбиляра — крупного советского психолога, признанного историка науки и специалиста в области науковедения — принадлежит более двухсот научных трудов. Его выдержавшая три издания фундаментальная «История психологии» — первая отечественная книга, раскрывшая широкую панораму развития мировой психологической мысли с древнейших времен до наших дней. Двумя изданиями вышла удостоенная премии имени К. Д. Ушинского монография «Психология в XX столетии». М. Г. Ярошевский — автор широко известных книг о выдающихся ученых М. М. Сеченове, И. П. Павлове, У. Кенноне, Л. С. Выготском и других. Он организовал трехтомное издание произведений З. Фрейда — первое на русском языке после шестидесятилетнего запрета.

Организатор, редактор и автор ряда серий книг по истории советской и мировой психологии, М. Г. Ярошевский сегодня с успехом руководит научно-исследовательским проектом «Сталинские акции в науке», в котором на основе первоисточников — архивных документов и свидетельств очевидцев — раскрывается история научного сообщества СССР в годы сталинских репрессий, дается социально-психологический анализ его деформации в этот период.

Многообразен вклад М. Г. Ярошевского в подготовку научных кадров, организацию ряда научных коллективов и учебных кафедр, внесших большой вклад в развитие научных исследований в области психологии научного творчества.

ВИЕТ с глубоким удовлетворением отмечает юбилей доктора психологических наук, профессора, главного научного сотрудника ИИЕТ АН СССР Михаила Григорьевича Ярошевского публикацией его новой научной работы.

### ОППОНЕНТНЫЙ КРУГ И ГЕНЕЗИС НОВОГО НАУЧНОГО НАПРАВЛЕНИЯ

К социопсихологическим факторам научного творчества относится оппонентный круг ученого. Понятие о нем введено нами [1] с целью анализа коммуникаций ученого под углом зрения зависимости динамики его творчества от конфронтационных отношений с коллегами. Из этимологии термина «оппонент» явствует, что имеется в виду «тот, кто возражает», кто выступает в качестве оспаривающего чье-либо мнение. В дальнейшем это значение термина стало стираться, и в языке нынешнего советского ученого в связи с общим вырождением системы выдачи «пропуска в науку» в виде защиты диссертаций исполнение

роли официального оппонента привело к представлению об оппоненте как лице, которое не столько оспаривает (хотя поиск «критических замечаний» непременно входит в ритуал), сколько одобряет тезисы своего «подзащитного». Тем не менее я хотел бы вернуться к первоначальному смыслу термина. Поэтому речь пойдет о взаимоотношениях ученых, возражающих, опровергающих или оспаривающих чьи-либо представления, гипотезы, выводы. У каждого исследователя имеется «свой» круг таких фигур. Очевидно, что оппонентный круг имеет различную конфигурацию. Его может инициировать ученый, когда бросает вызов коллегам. Но его создают и сами эти коллеги, неприемлющие его идеи, воспринимающие их как угрозу своим воззрениям (а тем самым и своей социальной позиции в науке) и потому отстаивающие их в форме оппонирования.

Поскольку конфронтация и оппонирование происходят в зоне, которую контролирует научное сообщество, вершащее суд над своими членами, ученый вынужден не только учитывать мнение и позицию оппонентов с целью уяснить для самого себя степень надежности своих оказавшихся под огнем критики данных, но и отвечать этим оппонентам. Его отношение к их возражениям не исчерпывается согласием или несогласием. Полемика, хотя бы и скрытая, становится катализатором работы мысли. В связи с этим следует напомнить о замечаниях М. М. Бахтина по поводу того, что авторская речь строится с учетом «чужого слова» и без него была бы другой [2]. Стало быть, в ходе познания мысль ученого регулируется общением не только с объектами, но и с другими исследователями, высказывающими по поводу этих объектов суждения, отличные от его собственных. Соответственно текст, по которому историк науки воссоздает движение знания, следует рассматривать как эффект не только интеллектуальной (когнитивной) активности автора этого текста, но и его коммуникативной активности. При изучении творчества главный акцент принято ставить на первом направлении активности, прежде всего понятийном (и категориальном) аппарате, который применил ученый, строя свою теорию и получая новое эмпирическое знание. Вопрос же о том, какую роль при этом сыграло его столкновение с другими субъектами — членами научного сообщества, представления которых были им оспорены, затрагивается лишь в случае открытых дискуссий. Между тем, подобно тому как за каждым продуктом научного труда стоят незримые процессы в его творческой лаборатории, к которым обычно относят построение гипотез, деятельность воображения, силу абстракции и т. п., в производстве этого продукта незримо участвуют оппоненты, с которыми он ведет скрытую полемику. Очевидно, что скрытая полемика приобретает наибольший накал в тех случаях, когда выдвигается идея, претендующая на радикальное изменение устоявшегося свода знаний. И это неудивительно. Сообщество должно обладать своего рода «защитным механизмом», который препятствовал бы «всеядности», немедленной ассимиляции любого мнения. Отсюда и то естественное сопротивление сообщества, которое приходится преодолевать каждому, кто притязает на признание за его вкладом новаторского характера. Признавая социальность научного творчества, следует иметь в виду, что наряду с макросоциальным аспектом (который охватывает как социальные нормы и принципы организации мира науки, так и сложный комплекс отношений между этим миром и обществом) имеется микросоциальный. Он представлен, в частности, в оппонентном круге. Но в нем, как и в других микросоциальных феноменах, изначально выражено также и личностное начало творчества. На уровне возникновения нового знания — идет ли речь об открытии, гипотезе, факте, теории или исследовательском направлении, в русле которого работают различные группы и школы, — мы оказываемся лицом к лицу с творческой индивидуальностью ученого. Ее игнорирование столь же неправомерно, как редукция процесса научного познания к внутриспсихическим «вспышкам гения». Если вопрос о природе этих «вспышек» принято оставлять на долю психологии, призванной проникнуть в таинственный мир чужой души, «излучающей» новые идеи, то, понимая невыводимость этих идей из свойств и качеств личности, историк науки

сосредоточивается на оценке ее объективно зафиксированных достижений. В качестве историка он призван рассмотреть этот вклад во временной перспективе. Таков, как известно, один из главных императивов исторического познания. Этот императив побуждает поместить изучаемое событие во временной ряд с тем, чтобы проследить предшествовавшие процессы как в самой науке, так и за ее пределами. Он знает, что его подстерегает опасность попасть в знаменитую ловушку псевдопричинного объяснения: «post hoc ergo propter hoc». Поэтому сам по себе факт предшествования во времени не обладает для него достаточным весом, чтобы он был вправе им ограничиться в своей реконструкции прошлого. Он всегда стоит перед выбором из совокупности предшествующих обстоятельств именно тех, которые сыграли роль реальных детерминант изучаемого явления, вправе ли он в этом случае игнорировать роль личностных параметров научной деятельности, эффектом которой явилось научное открытие, рождение нового исследовательского направления и т. п. Огромный интерес к произведениям биографического жанра сам по себе еще не дает убедительного ответа на этот вопрос. Ученый в этом случае выступает скорее как деятель культуры, как особый человеческий образец, характерный для интеллектуальной жизни в данном обществе в данный исторический период. Между его личностью и произведенным им знанием мост не перебрасывается, сколь велика бы ни была потребность в этом. В этой статье речь пойдет о генезисе одного из узловых направлений в нейробиологии XX в. — учении о высшей нервной деятельности, творцом которого был И. П. Павлов. Сохранилось множество интереснейших свидетельств об этой уникальной, самообытной личности. О стиле его работы в лаборатории, отношении к ученикам, манере общения и чтения лекций, темпераменте, реакции на критику и др. Сейчас мы знаем, что он был не только великим ученым, но и великим гражданином, бесстрашно обращавшимся в мрачайшие годы сталинской инквизиции к власти пренебрегающим с протестами против всей системы произвола и насилия. Многие другое может быть присоединено к мозаике фактов, из которых складывается портрет ученого.

Но ни один из них ни сам по себе, ни в их совокупности не обладает объяснительной силой применительно к главному вопросу, который призван решить историк в поисках причин появления в летописи познания новой строчки, а то и целой главы. Вместе с тем для всех очевидно, что наука является человеческим делом. К историкам науки безоговорочно относится сказанное Марком Блоком по поводу смысла деятельности любого историка. Его место всюду там, где «пахнет человечиною». А для этого, конечно, тексты, служащие основным объектом исторического анализа, должны быть высвечены в их человеческом «измерении». Поэтому-то и следует выйти за их пределы, «распредметить» содержащиеся в них высказывания о реальности, ее явлениях, связях и т. п. Ведь за этими высказываниями стоит их автор, лицо не менее реальное, чем исследуемые им объекты. Конечно, историк, учитывая отмеченную выше невозможность при нынешнем уровне наших знаний о психологическом механизме порождения новых событий в мире идей и соответственно влияния указанного механизма на эволюцию этого мира, вправе ограничиться в своем рассказе о прошлом именем автора. Это имя приобретает функцию «метки», отграничивающей один феномен (открытие, теорию и т. д.) от другого. Тем более, что в исключительных случаях само научное сообщество считает возможным удостоить открытие закона, изобретение методики и т. п. именем автора. Феномен авторства в науке сталкивается с проблемой соотношения в ней индивидуального и коллективного. Успешность реализации ученым своей социальной функции определяется степенью новизны его результатов. Здесь коренится источник споров о приоритете. Они порождаются не изначальной личной амбициозностью ученого как свойством характера, а притязанием на выполнение указанной социальной функции. Отказ в признании его приоритета означает, что выданный ему обществом вексель оплатить не удалось. Ситуация осложняется тем, что, когда «время созрело», новые идеи зарождаются в различных независимо

работающих умах. Признание же получает тот, кто раньше других оповестит об этом ученый мир. Сигналом же признания служит ссылка на публикацию. Частота ссылок получает значение веса публикации, ее рейтинга. За этим стоит представление о том, что чем чаще люди науки фиксируют в своих текстах использование ими труда одного из коллег, тем в большей степени этот труд стимулировал исследовательскую активность всего сообщества, работающего в данном проблемном поле или направлении. Опять-таки имя автора выступает в функции различительной метки, знака вклада. Стоящие же за этим знаком личностные свойства того, кто производит знание, ученых, цитирующих текст, менее всего интересуют. Соответственно и историк науки, будучи историком научного сообщества (а не только произведенных им знаний), обращаясь к именам ученых и их цитат-поведению, может получить лишь скудные сведения о скрытых за текстами процессах познания и общения в их внутренней взаимосвязи. В нынешней ситуации сложился образ науки как информационно-сетевой системы, представляющей собой мощную, хотя и рассредоточенную сеть связей (коммуникаций) между субъектами. Накоплен обширный массив данных об этой сети, ее организации, образовании внутри нее «кругов» и наиболее интенсивной исследовательской активности.

Выявление этих микросоциальных образований привлекло внимание сперва к «незримым колледжам» и научным школам (типа исследовательских коллективов), а затем благодаря методам современной информатики, использующей электронную технологию, — к диагностике развития новых направлений на основе ссылочного аппарата публикаций (цитат-поведения ученых). Тем самым новыми красками обогатилась картина обусловленности исследовательского труда не только социальными связями в «большой науке», но и в масштабах микросоциума — особого научно-социального круга, во взаимодействии с членами которого зарождаются и развертываются замыслы и программы исследований. Обычная трактовка этого круга, поддерживаемая историко-научной традицией, придает доминирующую роль, с одной стороны, влияниям предшественников, идеи которых получают дальнейшее развитие в теоретико-экспериментальных работах данного ученого, с другой — сосредоточивается на групповых связях этого ученого с близкими ему по ориентациям исследователями. Заметим, что термин «влияние» покрывает собой самые различные формы взаимодействия ученых и их межличностных контактов. В контексте информатики эти формы, по существу, свелись к одной, а именно охватывающей различные виды сближения, сплоченности и идентификации своих воззрений с установками других ученых, вовлеченных в микросоциум. В качестве главного объективного показателя взаимодействия, сводимого к этой единственной форме, выступает индекс цитирования. Между тем эта процедура, получившая широкую популярность в современной науковедческой литературе, не позволяет определить те формы референтности, которые следует отграничить от общения как «обмена информацией», основанного на принятии общей парадигмы или общих ценностных ориентаций. Обращение к этим формам (скрытым от традиционных способов изучения цитат-поведения), в частности к оппонентному кругу, позволяет под новым углом зрения осветить взаимосвязь познания и общения как различных сторон целостного процесса научного творчества. Особого внимания заслуживает анализ оппонентного круга ученого на стадии зарождения у него представлений, интегрируемых в ядро нового научного направления. Очевидно, что в этой начальной стадии, когда «завязь» этого нового направления еще не дала ростки, благодаря которым оно впоследствии укореняется в научном сообществе, давление и противодействие оппонентного круга не может получить зримое отражение в доступной объективному «отслеживанию» информационной сети науки. Для этого требуется определенный временной лаг. Поэтому в данной ситуации для реконструкции оппонентного круга как социопсихологической детерминанты нового научного направления основным источником знаний выступают «затекстовые» (т. е. не запечатленные в публикациях) сведения о нем.

логами той эпохи, в том числе и Бехтеревым<sup>2</sup>. Именно это обстоятельство превратило Бехтерева и его многочисленных учеников в оппонентов Павлова, с которыми он напряженно полемизировал, выйдя на новое направление. Оппоненты вообще отрицали его новизну. «Условные рефлексы,— утверждал Бехтерев,— хотя и не открыли ничего нового, отрицают кое-что старое» [3, т. 6, с. 293]. Дело принимало неожиданный оборот. Павлов вынашивал революционную концепцию, которой было суждено преобразовать в XX в. науки о поведении. Бехтерев же усматривал в этой концепции только отрицание старого (учения о локализации функций), притом такого старого, которое считал имеющим надежную экспериментальную базу (в том числе и в собственных опытах). Что же касается ключевого павловского феномена — условного рефлекса, то Бехтерев настаивал на том, что физиолог здесь сталкивается с давно известным типом реакции. «Применение этих условных или сочетательных рефлексов,— подчеркивал он,— в области движений к изучению функций коры берет свое начало еще со времен исследований Гольца, и затем они применялись много и другими авторами» [там же, с. 292]. Под этими «другими авторами» Бехтерев имел в виду и самого себя. Именно он ввел понятие о сочетательном рефлексе, считая его идентичным условному. В этом он заблуждался, поскольку категориальный смысл введенного им понятия был совершенно иным и разрабатывалось это понятие в русле другого научного направления. Вероятно, чувство обиды, сохранившееся от давних споров, когда Павлову было отказано в новаторстве, побудило его во введении к своему классическому труду «Двадцатилетний опыт объективного изучения высшей нервной деятельности (поведения) животных» сказать: «в Европе к нашим работам, спустя несколько лет после их начала, примкнули В. М. Бехтерев с его учениками у нас и Калишер в Германии» [там же, т. 3, ч. I, с. 16]. При этом он сделал следующую сноску: «Претензия того и другого на какой-то приоритет в этом роде исследования для всех сколько-нибудь знакомых с предметом эфемерна» [там же]. Заметим, что Бехтерев и не претендовал на пионерский характер своего обращения к феномену условного (по его собственной терминологии, сочетательного) рефлекса.

Какие общие соображения могут быть высказаны о дискуссии Павлова с первым представителем его оппонентного круга — Бехтеревым? Прежде всего следует отметить, что дискуссия возникла и разгорелась в связи с зарождением новой исследовательской программы, поставившей под угрозу признанные за прочно установленные теоретические и непосредственно сопряженные с ними эмпирические результаты. Те, кто стоял на прежних позициях (и руководствовался общепринятой программой), были вынуждены обороняться, используя в качестве орудия защиты не только данные своих экспериментов, но и указания на неясные пункты концепции своих противников, в чем усматривалась слабость и необоснованность всей концепции. Такая неясность действительно имела, поскольку программа находилась в самой начальной стадии развития. Реальная же ее перспективность, надсознательно ощущаемая Павловым, не воспринималась его критиками. Напомним также, что среди аргументов, выдвигаемых против новой программы, фигурировала также ее оценка не только с точки зрения весомости ее научных оснований, но и ее приоритетных притязаний. Такой прием нередко встречается в научных дискуссиях. Конечно, для сомнений относительно действительной новизны выдвигаемых идей должны быть реальные поводы (в том случае, если участники дискуссии не отступают от принятых в научном сообществе этических норм). У Бехтерева такие поводы имелись, так как феномены, подобные условнорефлекторной реакции, спорадически всплывали в физиологической работе, а сам он использовал схему сочетательного рефлекса, которая внешне во многом напоминала примененную Павловым эксперимен-

<sup>2</sup> Я не имею возможности сколько-нибудь детально проанализировать здесь категории, которые запечатлело новое, павловское направление. Важнейшие среди них — категория сигнала (условного раздражителя) и мотивации (на которую указывало понятие о подкреплении).

тальную процедуру. Вместе с тем оппонентный круг, в котором оказался Павлов, при первых же попытках вынести свои идеи на суд научного сообщества (сперва, как мы видели, на суд неформальной ассоциации — Петербургского общества врачей) столкнул его с вопросами, поисками ответа на которые он был занят многие годы. Укажем прежде всего на два вопроса, поднятые в тогдашней дискуссии. Главной экспериментальной «технологией» Павлова являлся метод условных слюноотделительных рефлексов. Но ведь во взаимодействии организма с внешним предметным миром первостепенная роль принадлежит двигательным актам. Именно они образуют основные компоненты поведения живого существа в окружающей среде, в их игнорировании Бехтерев и упрекал Павлова. Сам Павлов исследованием условнорефлекторной регуляции мышечных движений не занимался (если не считать наблюдений за поведением человекообразных обезьян в самые последние годы его творчества). Однако он весьма энергично поддержал экспериментальную работу, которую впоследствии стали вести в этом направлении его ученики, сперва Красногорский, а затем польские физиологи Конорский и Миллер.

Серьезные трудности, как стало ясно в ходе дискуссии, возникали в связи с проблемой локализации условных раздражителей в корковых центрах. Как отмечалось, Павлов отвергал прежние воззрения на топографию сенсорных центров (а ведь условные раздражители — звуковые, световые и др. — были адресованы именно им). Из опытов, проведенных в павловской лаборатории, вытекает, согласно Бехтереву, следующее: «По-видимому, прочно установлено только, что чем больше вещества мозга разрушено, тем долее восстанавливаются рефлексы» (цит. по [3, т. 6, с. 290]). Выходило, что павловская концепция не предполагает иной корреляции между устройством головного мозга и его работой, кроме зависимости этой работы от общей массы (количества) мозгового вещества. Впоследствии Павлов столкнулся с подобной трактовкой проблемы локализации в исследованиях его прежнего сторонника американца Карла Лешли. Но к тому времени у Павлова сформировалось понятие об анализаторах как корковых аппаратах, имеющих наряду с ядром рассеянные по мозговому плащу элементы, вследствие чего и при разрушенном ядре кора благодаря этим элементам все еще способна служить инстанцией, передающей условный сигнал на эфферентные аппараты. Но эта концепция будет разработана позднее. Во время же дискуссии с Бехтеревым Павлову оставалось выслушивать возражения, на которые в ту пору он еще ничего ответить не мог. Действительный смысл его ответа резко выступил в полемике с К. Лешли, ставшим другим представителем его оппонентного круга. Лешли отстаивал именно ту точку зрения, которая, по Бехтереву, говорила о безусловной слабости павловской позиции. Теперь же Павловым были развернуты аргументы, позволявшие отвести прежние бехтеревские возражения.

Таким образом, павловские искания при зарождении нового научного направления с первых же его шагов шли в оппонентном кругу. Столкновение с представлявшими этот круг исследователями в известном смысле регулировало продвижение на пути его разработки. Оппоненты (Бехтерев и другие физиологи и неврологи) отвергали как притязания Павлова на новаторский подход, так и совместимость его фактов (за которыми скрывалась пионерская концепция) с прочно установленными в пределах нейрофизиологической «матрицы» эмпирическими данными. На первых порах Павлову приходилось принимать этот бой единолично. Но круг его приверженцев расширялся, и вскоре в новом научном направлении работало все возрастающее число учеников. Вместе с тем, характеризуя оппонентный круг Павлова, следует иметь в виду, что при зарождении его учения среди тех, с кем ему пришлось вступить в конфронтацию, оказались не только физиологи, но и психологи. И это неудивительно, поскольку, как отмечалось, его новаторский подход означал прорыв за пределы не только физиологической, но и устоявшейся психологической парадигмы.

Всем физиологам, обращавшимся к изучению деятельности головного мозга, приходилось иметь дело с совершенно особыми явлениями, отличными от других телесных функций, явлениями, которые образуют область психического. Вопрос об отношении условных рефлексов к этой области возник при первых же сообщениях Павлова о своих новых исследованиях. Как известно, до создания нового направления, основанного на понятии об условных рефлексах, Павлов уже приобрел всемирную славу своими работами по физиологии пищеварения (за которые был удостоен Нобелевской премии). И факты, попавшие в дальнейшем в регистр условных рефлексов, наблюдались им именно в экспериментах по изучению деятельности главных пищеварительных желез. Эти факты не укладывались в систему традиционных физиологических понятий, и поэтому он на первых порах относил их за счет психических влияний. В тех случаях, когда секреция (желудочного сока, слюны) провоцировалась дистантным раздражителем (звуковым, световым сигналом и др.), она называлась психической. Соответственно говорилось о психическом желудочном соке [3, т. 6, с. 200], о психическом возбуждении слюнных желез [там же, с. 224] и т. п. Так обстояло дело до 1904 г. Небезынтересно отметить, что свое первое сообщение на международном форуме о новой программе изучения головного мозга, свою знаменитую мадридскую речь, И. П. Павлов назвал «Экспериментальная психология и психопатология на животных» [3, т. 3, ч. I, с. 23]. Но через несколько месяцев в Обществе русских врачей в прениях по докладу одного из своих сотрудников (А. П. Зельгейма) он уже твердо заявляет: «Все, что прежде относилось в отдел психики, мы называем рефлексом условным» [3, т. 6, с. 227]. Еще через несколько лет в той же аудитории присутствовал доктор А. Ф. Лазурский, занимавшийся психологией и ставший вскоре крупнейшим авторитетом в этой области. Присоединившись к заключению Павлова, что нужно вполне объективное изучение мозга и органов чувств, он спросил его о том, каким образом он намерен решать эту огромную задачу, на что Павлов ответил: «На первую очередь пойдет выработка правил... Овладев этими правилами, мы приступим к анализу. Трудно сказать, как пойдет этот анализ. Одно можно предсказать, что он будет бесконечно проще психологического анализа, он будет плодотворнее» [там же, с. 251]. На это Лазурский возразил, что попытки отрицания сложных психических фактов имели место и в психологии, но «до сих пор осталось невыясненным, всегда ли больше правды там, где вместо сложного акта выставляется более простое объяснение» [там же].

Вопрос об отношении методов и фактов Павлова к психологии возник тогда же (в 1906 г.) и в том же Обществе в несколько ином контексте, а именно в связи с выяснением исторических истоков нового направления. Поднял этот вопрос известный физиолог И. Г. Тарханов, указавший: «И. М. Сеченов первый применил к головной жизни физиологическую мерку, заговорив о рефлексах головного мозга в своей всем известной блестящей книге, но Сеченов вводил в эти рефлексы нечто среднее — психический элемент» [там же, с. 256]. Тарханов был слушателем лекций Сеченова, работал с ним в одной лаборатории и правильно интерпретировал основную идею его знаменитого трактата, который первоначально назывался «Попытка ввести физиологические основы в психические процессы», т. е. объяснить эти процессы, руководствуясь принципом рефлекса, а не подставлять на их место нейромеханизмы. Как известно, Павлов впоследствии подчеркивал, что главным толчком к его решению стать на путь объективного изучения поведения явилось испытанное еще в юности влияние сеченовских «Рефлексов головного мозга», добавляя, однако, что это влияние было «не осознаваемым тогда», ибо в молодые годы подобное влияние «часто так скрытно» [3, т. 3, ч. I, с. 14]<sup>3</sup>. Однако, отвечая Тарханову, Павлов утверждал,

<sup>3</sup> Под влиянием сеченовской рефлекторной концепции складывались и взгляды В. М. Бехтерева. Этим объясняется отмеченная выше близость между понятиями об условном рефлексе и о рефлексе сочетательном.

что Сеченов, «выпустив» гениальную мысль (связанную с открытием центрального торможения), не «мог ее вынашивать, он начал допускать психический элемент, из физиолога он начал делаться философом» [3, т. 6, с. 258]. Это была неадекватная оценка сеченовской программы, заключающейся в том, чтобы смоделировать «психический элемент» по типу целостного рефлекторного акта, стало быть, объяснить его столь же объективно и на тех же детерминистских началах, как и регулируемый высшими нервными центрами физиологический ответ на внешний раздражитель. Тарханов оказался в ту пору еще одним членом оппонентного круга Павлова<sup>4</sup>. Признавая огромное значение открытия условных рефлексов, он настаивал на обсуждении вопроса об их отношении к фактам психической жизни. «Если это,— сказал он,— рефлексы коры, то я не вижу никакой возможности обойти психические моменты. В мозговой коре рефлексы эти встречают сенсорные площади, на которых воспринимаются осмысленные ощущения» (цит. по [3, т. 6, с. 256]). Павлов же настаивал на том, что психическое (в отличие от физиологического) может исследоваться не иначе как чуждым естествознанию субъективным методом, обращение к которому — лишь «временная реакция неудовлетворенного ума» [там же, с. 258]:

Итак, краткий обзор ситуации, сложившейся у истоков нового научного направления, каковым являлось павловское учение о высшей нервной деятельности, говорит о роли в его становлении оппонентного круга, который возник при первой же попытке Павлова представить свои идеи и факты на суд научного сообщества. Этот круг образовали русские физиологи (Бехтерев, Тарханов, Кравков, Лазурский и др.), люди естественнонаучного склада ума, экспериментаторы и передовые исследователи. В полемике с ними Павлов отстаивал достоинство своего нового подхода к деятельности головного мозга. Но его конфронтация с ними вовсе не была безразлична для дальнейших судеб его исследовательской программы и для направления, которое эту программу реализовывало. Полемика с физиологами побуждала его искать ответы на вопросы, возникшие в оппонентном кругу. Эти вопросы касались принципиальных пунктов разрабатываемой им схемы (а не фактов самих по себе, как это иногда представлялось во вспыхнувших спорах), а также отношения к другим теориям, приоритетности притязаний и др. Дальнейшее формирование нового направления не было имманентной разверткой его исходных теоретических посылок под контролем экспериментальной работы. Оно испытывало воздействие идейных коллизий, созданных благодаря оппонентному кругу, возникшему, как мы видели, на начальной стадии становления этого направления. Хотя Павлов сразу же отверг все возражения своих оппонентов, он, как показывает дальнейшее формирование его учения, вынужден был сообразовываться с ними, внося многие коррективы, ставя новые опыты, обращаясь к проблемам, о которых прежде не задумывался. В этом плане мы и вправе говорить о влиянии на него его противников, о том, что среди детерминант творчества важное место принадлежит оппонентному кругу как особой форме интеграции познания и общения. В бегло рассмотренных мной конкретно-научных проблемах локализации функций, соотношения гуморальных эффектов с двигательными, психического и нейрофизиологического Павлову приходилось так или иначе искать ответы на возражения оппонентов, выступивших с критикой первых же набросков его теоретической схемы и вовсе не убежденных в том, что его эксперименты по условным рефлексам надежно верифицируют эту схему, как в этом был убежден сам Павлов. Еще раз обращу внимание на то, что полемические схватки той поры и их влияние на последующий павловский поиск не могут быть реконструированы по сохранившимся публикациям<sup>5</sup>. Более того, если ограничиться только последними,

<sup>4</sup> Другим оппонентом, поддержанным Тархановым, был физиолог Н. П. Кравков.

<sup>5</sup> Если не считать критику Павловым нападок на его концепцию со стороны американского психолога К. Лешли. Последний выступил против Павлова на IX Международном психологическом конгрессе (Нью-Хавен, 1929 г.), в котором принял участие и сам Павлов, ответивший Лешли не только там же в своем устном выступлении, но и в специальной статье «Ответ физиологам».

легко прийти к мнению, будто Бехтерев следовал тому же направлению, что и Павлов. Напомним процитированное выше высказывание Павлова (в связи с проблемой приоритета в изучении условных рефлексов) о том, что Бехтерев с многочисленными учениками будто бы «примкнул» к его работам.

Так преломилась ситуация в научном сознании Павлова, но иначе, как мы могли убедиться, обстояло дело в исторической реальности, где Бехтерев выступил оппонентом Павлова, когда начальная форма его ставшего впоследствии классическим учения пребывала еще в колыбели и не принималась физиологами. Потребовалось время, чтобы «отверженное дитя» прочно стало на ноги. И его «взросление» шло в оппонентном кругу. Поэтому павловские замыслы и прозрения являлись продуктом не только его когнитивной активности (как в теоретическом анализе, так и в экспериментальной работе, великим мастером которой он являлся). До какого высокого уровня ни поднималась бы эта активность, она всегда обусловлена не только потенциалом отдельной личности, но и динамикой ее включений в систему социопсихологических связей и отношений, в которой высокосignифицирующая роль принадлежит оппонентному кругу ученого. Как и другие процессы в развивающемся «организме» науки, этот круг не является стабильным на протяжении длительного процесса реализации исследовательской программы. Но при всей его вариативности, он неизменно выступает в качестве важной социально-психологической детерминанты движения научной мысли и в особенности при зарождении нового научного направления.

#### Список литературы

1. Ярошевский М. Г. Оппонентный круг и научное открытие // *Вопр. философии*. 1983. № 10. С. 49—62.
2. Бахтин М. М. *Эстетика словесного творчества*. М., 1979.
3. Павлов И. П. *Полн. собр. соч.* М.; Л., 1951.

# Материалы к биографиям ученых и инженеров

В. Г. ГОРОХОВ

## РУССКИЙ ИНЖЕНЕР-МЕХАНИК И ФИЛОСОФ ТЕХНИКИ ПЕТР КЛИМЕНТЬЕВИЧ ЭНГЕЛЬМЕЙЕР

В журнале «Инженерный труд» (1927, № 3) был опубликован юбилейный очерк по случаю 40-летия инженерной и научно-литературной деятельности Петра Климентьевича Энгельмейера. Его справедливо сравнивают с Леонардо да Винчи, называя философом-энциклопедистом, музыкантом, живописцем, инженером. И действительно, Петр Климентьевич личность уникальная. Он попробовал себя в различных областях техники, был изобретателем, действительным членом многих технических обществ, пионером автомобилизма, но самое главное, глубоким мыслителем в области философии техники и теории творчества. Однако если основные работы Энгельмейера — «Теория творчества» (Спб., 1910) и «Философия техники» (Вып. 1—4. М., 1912) известны и в нашей стране, и за рубежом, хотя, может быть, и не так широко, как они этого заслуживают, то биография его остается тайной [1]. А биография его долгой (более чем 80-летней) жизни так или иначе была связана со многими, часто драматическими эпизодами истории русского инженерного корпуса. Именно поэтому в данной статье мы делаем акцент на малоизвестных фактах биографии П. К. Энгельмейера.

Петр Климентьевич Энгельмейер был потомственным дворянином. Его отец, Климентий Иванович Энгельмейер, — выходец из дворян Вологодской губернии, учился в Московском университете. Мать, Софья Петровна, урожденная Таптыкова, — из потомственных дворян Зарайского уезда Рязанской губернии, помещица. Его дед, Иван Иванович Энгельмейер, баварец, сын бедного ремесленника, прибыл в Россию юношей, учился медицине, был военным врачом, начальником медицинского управления в Вологде [2]. Получил звание дворянина. В «Русском провинциальном некрополе» значится: «Энгельмейер Иван Иванович — статский советник, умер 19 июня 1854 г. 75 лет, похоронен в селе Говорово Вологодского уезда» [3]. Брат П. К. Энгельмейера, Александр Климентьевич, родился 17 апреля 1854 г. в г. Рязани и был беллетристом и публицистом, а также членом Общества любителей российской словесности при Московском университете. В словаре членов этого общества записано: «Образование получил в России (гимназия Креймана в Москве, 5-я классическая гимназия) и частью за границей (Французский лицей в Ницце), преимущественно же дома» [4].

Петр Климентьевич родился 29 марта 1855 г. в г. Рязани. Есть все основания предполагать, что он получил такое же образование, как и его брат. «Учился в Москве в 5-й гимназии и частных пансионах. Среднее образование было

---

Автор выражает глубокую признательность всем, кто помог ему в поиске библиографических данных о П. К. Энгельмейере.