

СУБЪЕКТНЫЕ ОСНОВАНИЯ КОНСТРУИРОВАНИЯ МИРОВ

ПСИХОЛОГИЯ КАК НАУКА И ПРОБЛЕМА ДЕМАРКАЦИИ (статья первая)



В. М. Аллахвердов

*Санкт-Петербургский
государственный университет,
Санкт-Петербург, Россия,
e-mail: vimiall@gmail.com*

Проблема проведения демаркационной линии между научным и ненаучным знанием особенно остро стоит в психологии. В статье обсуждается, почему невозможно отождествить научное знание с истиной. Утверждается, что невозможно даже сформулировать единственный критерий эффективности познавательной деятельности. Рассматриваются разные версии критерия демаркации (научным является только эмпирическое знание, только непротиворечивое знание, только практически применимое знание). Все эти версии играют важную роль в оценке науки, однако с их помощью демаркационную линию между наукой и не-наукой (псевдонаукой, лженаукой) не провести. Тем не менее можно оценить, насколько наука соответствует предложенным критериям. Под углом этих критериев специальное внимание уделяется психологии. В следующей статье будет продолжено обсуждение других версий критерия демаркации.

Ключевые слова: наука, психология, истина, очевидность, непротиворечивость, эмпирика, эффективность.

DOI: 10.7868/S1819265318010041

Работа выполнена при поддержке Российского гуманитарного научного фонда
(проект № 16-06-00858-а)

Для цитаты: Аллахвердов В. М. (2018). Психология как наука и проблема демаркации (статья первая) // Методология и история психологии. Вып. 1. С. 46–57.

Психология объявила себя самостоятельной наукой всего лишь лет сто пятьдесят назад. И, не успев еще толком оформиться в этом качестве, тут же оказалась в кризисе. В 1877 г., т.е. еще за два года до создания В. Вундтом лаборатории экспериментальной психологии — первой психологической структуры, получившей

мировое признание, — о кризисе объявил Ф. Brentano. Целая монография под названием «Кризис психологии» была опубликована Р. Вилли в 1898 г. К началу XX в. ощущение кризиса в психологии стало едва ли не общепринятым. Все было шатким. Блестящие спекулятивные построения великих философов

рухнули, не выдержав опытной проверки. Н. Н. Ланге находит яркий образ: психологи подобны Приаму, сидящему на развалинах Трои. Тем самым как бы говоря: психолог — еще царь, однако его великолепные дворцы уже не приспособлены для жизни. Надо было срочно сооружать что-то новое. Но что? В 1927 г. монографическое исследование кризиса в психологии предпринимают независимо друг от друга два великих психолога — К. Бюлер и Л. С. Выготский. Правда, В. П. Зинченко (2004, с. 86) замечает, что для мировой психологии 1927 год был как раз годом не кризиса, а расцвета, но это лишь подчеркивает, что даже в период расцвета у великих психологов сохраняется ощущение кризиса. А. Н. Леонтьев (1966) уже во второй половине XX в. утверждает, что психологи до сих пор не имеют архитектурного проекта для строительства своих сооружений, хотя и собрали груды первоклассного строительного материала. Публикации, гласящие, что психология находится в глубоком кризисе, продолжают с завидной регулярностью. Все это позволило мне (Аллахвердов, 1993) написать о перманентном кризисе психологии. В 2011–12 гг. наличие кризиса признала примерно половина самых известных специалистов России в области методологии психологии, опрошенных редакцией журнала «Методология и история психологии» (правда, остальные наличие кризиса уверенно отрицали).

Может, все-таки что-то не так с нашей наукой? Может, психология это и не наука вовсе? Сам вопрос отнюдь не унижает психологию. Многие замечательные вещи в нашей жизни не являются наукой. Искусство, спорт, политика, вера, надежда, любовь да и вообще сама жизнь не являются наукой. (Поэтический опус Овидия «Наука любви», как и другие подобные метафоры, лишь подчеркивает сказанное.) И это никак не ущемляет достоинство жизни, любви или искусства.

С другой стороны, наука считается самым надежным источником знаний, а в связи с этим ее высоким статусом в современном обществе необходимо уметь отличать научные утверждения от ненаучных, псевдонаучных и лженаучных высказываний. Ведь, к сожалению, существуют такие виды человеческой деятельности, которые выдают себя за научные, хотя таковыми не являются.

В качестве наиболее типичного образца лженауки чаще всего называют астрологию. В 1975 году 186 ведущих мировых ученых, включая 18 нобелевских лауреатов, выступили с протестом против предоставления астрологам доступа к средствам массовой информации. В России публичной критикой астрологии как лженауки занимается «Комиссия по борьбе с лженаукой и фальсификацией научных исследований» при Президиуме РАН. Национальный научный фонд США относит веру в астрологию к одному из наиболее распространенных среди американцев псевдонаучных заблуждений. Нелепость исходных положений астрологии очевидна, однако зачем-то все-таки проводятся исследования, в которых опровергаются многие положения астрологии. Так, люди, разница в сроках рождения которых составляет менее пяти минут, не показывают даже намека на какое-либо большее сходство в сравнении с другими людьми, вопреки всем утверждениям астрологов (Dean, Kelly, 2003). И что? Сами астрологи уверены, что их ремесло не только научно обосновано, но и «эффективно работает». Эту веру с ними разделяют миллионы людей. Никто даже представить не может, сколько политических лидеров или спортивных тренеров принимают свои решения, исходя из положения звезд на небе, как бы потом телекомментаторы ни разъясняли нам мудрость этих решений. А самые образованные астрологи рассуждают так: астрология выполняет психотерапевтическую

функцию, отвечая чаяниям людей знать свою судьбу, она помогает людям жить в трудных и непредсказуемых условиях. Но ведь это правда: астрология помогает людям, иначе бы люди к ней не обращались. Но не является наукой.

Проблема проведения демаркационной линии между научным и ненаучным знанием особенно остро стоит в психологии. Как, например, оценить научность того или иного подхода в психотерапии? А психоанализ — это научная теория или, как заявляют некоторые психологи, лишь мифология и набор метафор? Вот более болезненный пример для отечественной психологии: что делать с теориями, созданными советскими психологами (Л. С. Выготским, А. Н. Леонтьевым, С. Л. Рубинштейном и др.) на базе, как тогда говорилось, «единственно верного учения» — марксизма? Если верить К. Попперу, то марксизм столь же ненаучен, как астрология и психоанализ. Так научны ли теории советских психологов? А бихевиоризм — это научная теория или вовсе не теория, как заявляют борцы с эмпиризмом? Да и когнитивная наука, с точки зрения неконгнитивистов, на хорошую науку не тянет.

Долгое время считалось, что цель научного познания — достоверное (адекватное) описание реальности. Поэтому научное знание должно отличаться от ненаучного, как истинное знание от неистинного. Однако ошибочные знания могут быть полезными и оказаться эвристичнее правильных. К. Птолемей, построивший научную астрономию с Землей в центре мироздания, ошибался. Но мы об этом знаем сегодня. А не знающие об этом моряки полторы тысячи лет плавали по его звездным картам, и это было достаточно эффективно. Его теория считается научной, но была ошибочной. В свою очередь, система Н. Коперника тоже была ошибочной — она хуже системы К. Птолемея описывала астрономические дан-

ные (до тех пор пока И. Кеплер не переправил в ней круговое вращение планет вокруг Солнца на эллиптическое), но оказалась эвристичнее системы К. Птолемея. Раз научные теории могут быть ошибочными, следовательно, научность знаний определяется не их истинностью, а чем-то другим. Но, заметим, из того, что не всякое научное знание истинно, не следует, что научное знание неистинно.

Напрямую отождествить научное знание с истиной нельзя. Действительно, не может быть абсолютно верных научных теорий. Наука — субъективная деятельность человека. Результат познания всегда зависит от способа познания, а значит, и от познающего субъекта. Дело в том, что оптимального, наилучшего алгоритма познания в принципе не существует. Доказано, что построить универсальный алгоритм решения даже самых простых познавательных задач принципиально невозможно. Теорема Геделя о неполноте показывает, что любая формальная система, в рамках которой можно определить натуральные числа, всегда неполна, т.е. нет алгоритма, способного решить все возникающие арифметические задачи. Теорема о невычислимости сложности информации по Колмогорову говорит о том, что нет алгоритма, позволяющего максимально компактно сжать любую поступающую информацию. И т.д.

Вряд ли этому стоит удивляться. Ценность любого научного результата не только в том, что он удачно описывает известные данные, но и в том, что побуждает к проведению новых исследований. Однако эти два разных требования не сводимы друг к другу. А потому невозможно сформулировать единственный критерий эффективности познавательной деятельности. Поиск такого критерия не привел к успеху ни в одной из областей, где нахождение такого критерия было важной практической задачей. В педагогике сложились по меньшей мере две не сводимые

друг к другу оценки эффективности: обученность, характеризующаяся объемом сведений, приобретенных учеником в процессе обучения, и обучаемость, трактуемая как умение ученика учиться и измеряемая темпом продвижения при усвоении учебного материала, способностью ставить и решать новые проблемы и т.д. По одним данным, обученность и обучаемость тесно положительно связаны: быстрее обучаются те ученики, чей уровень обученности выше. Другие авторы показывают, что оценки обученности и обучаемости не связаны между собой. Наконец, третьи получают отрицательную связь между обученностью и обучаемостью (это отмечал еще Аристотель: почему, спрашивал он, когда мы старше, у нас сильнее ум, а когда моложе, то легче учимся?) Невозможно свести обе эти оценки к одной. Подобная же путаница возникает и в *психодиагностике*, где заявляется о независимости способностей человека к дивергентному и конвергентному мышлению, о принципиальном различии креативности и интеллекта. Не могут найти удачный критерий познавательного развития и специалисты в *области поведения животных*. Как только они пытаются расположить разные виды животных по какой-либо «шкале интеллекта», так, по их утверждению, возникают непреодолимые трудности. Ведь надо оценивать не только сложность поведения животных, но и гибкость (способность к изменениям) — а это, как оказывается, не сводимые друг к другу характеристики.

Субъект познания не может соотносить свои сегодняшние знания с будущими, поскольку последние ему неизвестны. Никто не может знать, что должно получиться в итоге познания, а потому по ходу познавательной деятельности никогда до конца не ясно, что в получаемых знаниях верно и надо сохранять, а что — отбросить. К тому же, познающий никогда не имеет дело со всей действительностью во всей

полноте. В лучшем случае ему доступно только частичное описание реальности, а значит, невозможно непосредственно оценить, насколько полученный результат адекватен действительности в целом. В общем, как писал Б. Рассел (2001б), «все, что мы считаем познанием, в большей или меньшей степени недостоверно, и не существует способа решения вопроса, какая степень недостоверности делает нашу уверенность в чем-либо недостойной названия “познание”, как не существует способа решить, сколько человек должен потерять волос, чтобы считаться лысым».

Если нет ясного критерия, то в оценку научных теорий будут вмешиваться религия и политика. Церковные иерархи не только протестовали против железнодорожного транспорта и авиации, но и запрещали теорию Коперника как противоречащую Библии. Ведь, как следует из библейского текста, Иисус Навин, выполняя боговдохновенную задачу отмщения врагам израильтян, остановил солнце, а не землю. Некоторым религиозным деятелям до сих пор кажутся кощунственными и второе начало термодинамики, и теория эволюции. Да и политики не отстают. В СССР, например, они объявили и, что еще страшнее, заставляли самих ученых объявлять антинаучными педологию и психотехнику (постановление ЦК ВКПб 1936 г.), кибернетику, генетику и т.д.

Позитивисты, уже в XIX в. предчувствуя будущие проблемы, решились провести демаркационную линию между наукой и не-наукой, надеясь тем самым противостоять невежеству и догматизму. Рассмотрим разные версии построения демаркационной линии.

Версия первая. Окружающий мир является нам в фактах, без них мы ничего не можем знать о мире. Факты — воздух ученого (И. П. Павлов). Результат научного поиска будет достоверен, только если он строго опирается на факты. Поэтому *только то, что можно наблюдать*

и измерять, является научным. Эта попытка обладала интеллектуальным очарованием. Очистительный дождь позитивизма в начале XX в. позволил избавиться физикам от некоторых построений, казавшихся очевидными, но на самом деле требующих операционального уточнения. Например, что такое одновременность? Если в созвездии, находящемся на расстоянии в миллион световых лет от Земли, происходит некое событие, то о совершении этого события мы на Земле узнаем только через миллион лет после того, как оно произошло. Как тогда понимать одновременность: 1) как буквальное совпадение во времени с событием, о котором мы ничего не знаем? или 2) как совпадение с тем временем, когда нам об этом событии стало известно? Если принять позитивистский тезис, то мы должны выбрать второй вариант. А уже этот выбор вел к созданию теории относительности.

Позитивизм в психологии принимает обличье бихевиоризма. Сознание не поддается наблюдению, а значит, не является научным термином. Абсурдно всерьез размышлять, есть ли психические качества или сознание у муравьев и попугаев, ибо нет операционального способа определить наличие психики и сознания. Поэтому надо перестать вести праздные разговоры и изучать параметры, которые подлежат наблюдению и измерению, т.е. изучать поведение и измерять физиологические реакции. Признаюсь, для меня странновата психология, лишенная психики и сознания. Но главное в другом: осуществить позитивистскую программу в принципе невозможно.

Во-первых, не все, что мы непосредственно наблюдаем, верно. Мы невооруженным взглядом видим, как Солнце движется вокруг Земли, хотя это ошибочно; Солнце заходит за горизонт на 8 минут раньше, чем нам кажется, и т.д. Возможно, правильнее, как утверждал позитивист Э. Мах, описывать непосредственно

наблюдаемые факты на языке сенсорики, а не на языке реальности. Но тогда мы будем описывать не реальный мир. (Кстати, именно таким способом В. Вундт пытался изучать сознание и пришел в тупик.) Но в целом бихевиористы проблему игнорируют: мир, который мы воспринимаем и знаем, это и есть мир вокруг нас, заявляют они.

Во-вторых, мы не можем наблюдать за всем сразу. Мы обязательно из прагматических или теоретических (т.е. из внеэмпирических) соображений отбираем факты и принимаем решение о том, с какой точностью эти факты описывать. Поразительно, но психологи, опутанные позитивистской методологией, игнорируют и эту проблему. Например, Р. Баркер (Barker, 1969, p. 39) утверждает (и эта его рекомендация до сих пор всерьез цитируется): психолог должен обеспечивать максимально полное описание всего происходящего и заносить все данные в архив; даже если для одного исследователя эти данные будут пустой породой, то для другого окажутся золотом. (Блестящая рекомендация для золотоискателей: собирай все, что ни попадя, а даже если видишь, что порода пустая, продолжай собирать, авось кто-то другой обнаружит в ней золото.) Чтобы почувствовать бессмыслицу этого утверждения, попробуйте максимально подробно описать комнату, в которой живете. Когда закончите, проверьте, описали ли вы все щербинки на полу, все узоры на обоях, все обложки книг и т.д. А описали ли вы вид из окна, расстояние до метро, наличие лифта? (Между прочим, вы бы это обязательно сделали, например, в объявлении о продаже квартиры.) Как говаривал В. П. Зинченко, чтобы находить факты, нужен компас.

В-третьих, результаты эмпирического исследования обычно анализируются с помощью методов математической статистики. Дело даже не в том, что сами эти методы (как и вся математика)

не являются эмпирически обоснованными. Само их применение возможно только с опорой на внеэмпирические соображения. Обычно в психологии достоверным считается статистический вывод, при котором вероятность ошибки $p < 0,05$. Почему именно 0,05, а не больше или меньше? В результате *внеэмпирического* конвенционального соглашения. Один и тот же набор данных может быть описан бесконечным числом способов, а выбор способа описания зависит не только от данных, но и от решения исследователя. Даже подсчет средних отнюдь не всегда имеет смысл (см. подробнее: Аллахвердов, 2009, с. 96–99).

Рассмотрим пример. Испытуемые решали две серии задач разного типа. Если при подсчете среднего времени решения задач каждой серии округлять итог до секунд, то средние времена не отличались статистически достоверно друг от друга ($p > 0,05$). Однако если при подсчете среднего времени округлять итог до миллисекунд, то различие становилось статистически значимым ($p < 0,05$). Как решить, считать ли различие во времени реакции фактом?

Утверждение о тождественности чего-либо с чем-либо вообще не может быть доказано эмпирически, даже с помощью статистического анализа. Любое суждение (а без суждений не бывает науки) имеет вид: S есть P (т.е. S отождествляется с P). Но S и P эмпирически не тождественны. Ведь S — это все-таки не P . Поясняющий пример: фраза «Лев Толстой — автор романа “Война и мир”» отличается от фразы «Лев Толстой — это Лев Толстой». (Отсюда, кстати, заодно следует, что $S \neq S$, т.е. мы в процессе познания способны различать эмпирически неразличимое.)

В-четвертых, записанный факт — это же не факт сам по себе, а лишь его перевод на некий язык, интерпретация факта. Например, клиент проходит курс психоанализа. Его погрузили в гипноти-

ческое состояние и внушили младенческий возраст. Рассказывая в этом состоянии о своих младенческих переживаниях, он говорит, что чувствует либидинозное стремление к собственной матери. Что здесь есть факт? То, что взрослый человек на сеансе психоанализа такого-то числа в такое-то время произнес: «я чувствую либидинозное устремление к матери»? То, что клиент находился в гипнотическом состоянии? Что он вернулся в младенческий возраст? Что он помнит свои младенческие переживания? Что в младенческом возрасте он чувствовал либидинозное стремление к собственной матери?

Сам язык накладывает на факты категориальную сетку, опирается на не являющееся эмпирически обоснованным предположение о дискретности и постоянстве объектов и тем самым уже вносит искажения. (Когда Иван кушает котлету, мы не можем с помощью языка отразить тот момент, когда котлета перестает быть котлетой и становится частью Ивана.) Любое описание использует понятия. Но понятия не извлекаются сами по себе из опыта. В жизни мы не встречаемся с «кошкой вообще». Мы встречаемся с Васьками, Мурзиками и пр. Тем более мы не наблюдаем в жизни абстрактных понятий. Еще Платон удивлялся, как у нас может возникнуть понятие равенства, если в мире нет двух одинаковых вещей? Но даже если предположить логически невероятное, что понятия формируются исключительно из обобщения наблюдений опыта без допущения каких-либо внеэмпирических операций, то сам процесс этого обобщения нами все равно не наблюдаем. Странен призыв опираться только на наблюдаемое, но при этом использовать не наблюдаемые непосредственно понятия, построенные в результате ненаблюдаемого процесса.

В-пятых, исследователь не просто наблюдает и нечто измеряет, он ищет закономерности в явлениях, данных ему

в опыте. Обнаруженные эмпирические закономерности ценны только в том случае, если они могут быть распространены на какие-то другие явления, например, на будущие события. Однако, признаем вслед за Д. Юмом правомерность переноса найденной закономерности на основе полученных данных на другие данные не может обосновываться эмпирически. Любое эмпирическое обобщение исходит из внеэмпирического предположения: то, что было верно раньше, будет верным и в дальнейшем, т.е. опирается на веру в стабильность мира. Знание о том, что будет завтра, сегодня не является эмпирическим знанием.

Наконец, само требование «свести научное знание только к данным наблюдения» не является наблюдаемым фактом, а потому, если оно верно, то, с точки зрения самого требования, не является научным. А если оно не научно, то почему его надо соблюдать?

В. Вундт (цит. по: Мазиллов, 2004, с. 8) писал: «Если бы единственной целью экспериментальной психологии было просто определять какие-нибудь численные величины, то, конечно, было бы гораздо лучше употреблять затрачиваемый на это труд для чего угодно другого, например, на усовершенствование швейных машин». Факты — воздух ученого. Без фактов нет науки. Но одним воздухом сыт не будешь. Главные научные достижения — это законы и теории. Например, сегодня за счет совершенствования измерительной техники мы знаем, что открытый Ньютоном закон тяготения в 4 тысячи раз более точен, чем столетия назад мог обнаружить в опыте сам Ньютон.

Популярна фраза Л. Больцмана, «нет ничего практичнее хорошей теории». (Ее от своего имени однажды даже произнес Л. И. Брежнев — знать бы, какой шутник готовил ему доклад.) Позитивисты же, по существу, отказывают теориям в статусе науки. Ведь подлинные теории,

как правило, конструируют причины наблюдаемых явлений. Однако мы можем лишь предполагать наличие причинной связи, но не наблюдаем ее непосредственно. А нельзя, по логике позитивистов, в научные построения вводить ненаблюдаемые конструкты. Поэтому столь теоретически стерильны и бессодержательны бихевиористские построения. М. Полани (1985) резюмирует: научная теория, согласно позитивистам, это не более, чем суммирование опыта ради экономии времени и сил. Но тогда, издевается Полани, и расписание движения поездов, и телефонный справочник подпадают под это понятие научной теории. Как справедливо пишет А. В. Юревич (2008, с. 79), эмпирические обобщения психологической науки сами требуют объяснения.

Удивительным образом позитивистская методология, задуманная как способ борьбы с идеологическим вмешательством в науку, была взята — пусть и не всегда осознанно — на вооружение политиками. Министр просвещения нацистской Германии Б. Руст заявлял: «Национал-социализм не является врагом науки, он враг только теории». Впрочем, как всякий министр просвещения в тоталитарной стране, он просто не понимал, о чем говорит.

Версия вторая. Цель научного познания — сделать мир понятным, т.е. свести непонятное к понятному, очевидному. Физик Р. Фейнман (Фейнман, Лейтон, Сэндс, 1966) красиво сказал: «Истинное величие науки состоит в том, что мы можем найти такой способ рассуждения, при котором закон становится очевидным». М. Полани (1985) приводит пример исследования, которое воспринимает как нелепость, потому что не видит никакой возможности найти ему хоть какое-нибудь объяснение. В некоей статье в «Nature» доказывалось, что продолжительность беременности у различных грызунов (в днях) выражается в числах,

кратных л. Полани утверждает: сколько бы ни было доводов в пользу этого, они не смогут убедить в реальности данного соотношения.

Впрочем, неизвестно, откуда и почему переживание очевидности возникает. Само переживание таинственно, мистично. Религии исходят из того, что раз такое чувство возникает, то это неслучайно: очевидность ниспослана нам свыше и несет свет Истины — знание о том, как надо жить человеку. В Коране так и сказано: «Все написано в книге очевидности». «Царствие небесное внутри нас», — добавляют христиане. Однако не все, что кажется человеку очевидным, верно. Религия учит, как надо работать с собой, чтобы правильно выразить то, что человеку изначально дано и предстает как очевидное. Религия знает ответ (истина заранее дана), но тернист и неоднозначен путь ее постижения.

Наука не может ограничиться очевидностью, хотя и не может без нее обойтись. Она утверждает: заранее истина неизвестна, но если идти к ней по правилам, которые признаются очевидно верными, то можно надеяться, что мы к ней приближаемся. Наука не знает ответа, но убеждена в правильности избранного пути для его нахождения. Однако если не все очевидное верно, то как проверить верность самих правил? Правила, считали вначале, должны быть настолько самоочевидными, что даже нельзя предположить, что они неверны. Например, аксиома транзитивности: если $A = B$ и $B = C$, то $A = C$. Разве может быть иначе? Однако оказалось, что и «очевидные» аксиомы не всегда верны. Тезей, по легенде, каждый день в течение года для тренировки таскал на себе одного и того же теленка. Обозначим вес растущего теленка в первый день P_1 , во второй — P_2 и т.д. Допустим, что разница в весе теленка в двух идущих подряд днях Тезеем не замечалась (т.е. $P_1 = P_2$; $P_2 = P_3 \dots P_{364} = P_{365}$). Но ведь

через год он уже таскал на себе огромного быка. И наверняка разницу в весе почувствовал (т.е. $P_1 \neq P_{365}$). Это значит, что даже аксиома транзитивности не всегда верна. Математики стали играть с аксиомами. Оказалось, если изменить пятый постулат Эвклида, можно построить разные варианты неевклидовой геометрии; если отказаться от закона исключенного третьего, можно построить интуиционистскую математику. Но что же тогда можно считать неизбежно верным?

Начнем с самого начала. Для того, чтобы что-нибудь сказать, нужны слова. Эти слова можно определить с помощью других слов. Но эти другие слова надо тоже определять. Как остановиться в этом бесконечном процессе? Остается зафиксировать набор исходных, никак не определяемых слов, с помощью которых мы уже можем определить все остальные слова. В математике набор таких слов называется минимальным словарем, а вместо неопределяемых слов для экономии места математики используют набор ничего не значащих значков. (В лингвистике исходные слова называют семантическими примитивами.) Затем произвольно введем правила грамматики, позволяющие связывать слова в предложения (например, на языке арифметики предложение $2 + 3 = 8$ является грамматически правильным, хотя и ложным, а предложение $2 + 3) + ^2 = 8 +$ — грамматически неправильным). Затем некоторые грамматически правильные предложения признаем истинными без какого-либо обоснования (аксиомами). Правильность выбора аксиом принципиально не может обосновываться (иначе эти аксиомы надо доказывать с помощью других аксиом). Если грамматически правильное предложение сводится по заданным правилам к аксиомам, оно объявляется истинным (теоремой). Если же оно сводится к отрицанию какой-либо аксиомы, оно объявляется ложным.

Требование таинственной самоочевидности заменилось требованием, чтобы формальная система не приводила к противоречию, т.е. чтобы грамматически правильные предложения не могли быть истинными и ложными одновременно. Математика в итоге — это наука об операциях, производимых по специально разработанным правилам над ничем не обозначающими значками, но на правила и аксиомы наложены ограничения — они не должны приводить к противоречию. Разных правил (и, соответственно, разных математик) может быть много. Математические структуры — это просто формы описания, лишённые какого-либо содержания. Никакие аргументы, кроме формальных, не принимаются к рассмотрению. (Потому, кстати, ссылка на опыт не может доказать ни одной теоремы.) Зато математическое знание не содержит и никакой тайны. По сути, оно имеет такую же природу, как и утверждение, что в метре 100 сантиметров.

Почему же так популярна фраза Галилея: «Книга природы написана на языке математики»? Чем объясняется «непостижимая эффективность математики в естественных науках» — название знаменитой статьи Ю. Вигнера (1971)? Оказывается: если придуманные значки, правила и аксиомы удастся так интерпретировать на реальности, что некоторые теоремы будут верны, т.е. будут удачно предсказывать опытные данные, то будут верны и все остальные теоремы. Это значит, что «на кончике пера» можно выводить новые законы! Для математиков осмысленность придуманной игры в значки определяется красотой и неожиданностью получаемых результатов, а для естественников — эффективностью ее предсказаний. Полагаю: математика эффективна потому, что мир поддается непротиворечивому описанию.

Сформулируем возможный критерий демаркации: *научные построения не*

должны противоречить друг другу, противоречивое знание не может считаться научным. Но как тогда быть с разными теориями, несовместимым образом объясняющими одно и то же явление? Они не могут быть все вместе верными. Но и выбор наилучшей из них зачастую сделать не удастся. А ведь это очень популярная ситуация в психологии.

Так, научение с точки зрения разных теорий протекает принципиально по-разному: в одних теориях — плавно, в других — скачкообразно. Есть теории, где след в памяти сам по себе разрушается со временем, в других теориях он разрушается от наложения на него других следов, в третьих — он не разрушается никогда (замечу, что последнюю точку зрения поддерживают С. С. Корсаков, Г. Эббингауз, З. Фрейд, А. Н. Леонтьев, У. Пенфилд, Е. Н. Соколов). Одни теоретики рассматривают ощущение как первичный процесс, на основе которого строится перцептивный образ, для других первичен перцептивный образ, который потом аналитически раскладывается на сенсорные элементы (А. А. Ухтомский, гештальтисты и др.). И уж совсем тихий ужас испытывают любители непротиворечивости при сопоставлении теорий внимания, сознания, личности. В итоге типичная история при написании диссертации: диссертант в связи с темой его работы вначале сообщает, что одна группа ученых думает об этом *так*, другая — нечто совершенно *противоположное*, а третья — совсем *иное*. После чего рассказывает о своем исследовании, даже не пытаясь сделать выбор между этими взглядами, но постоянно ссылаясь то на одних, то на других, то на третьих. Выглядит это привычно, хотя и не слишком красиво (не удовлетворяет эйнштейновскому требованию «внутреннего совершенства»).

Противоречие должно восприниматься как проблема, аномалия, «слабое место» научной теории. Научный

прогресс как раз во многом и состоит в устранении противоречий, как только они обнаруживаются (ср.: Тихомиров, 1995). Однако наличие противоречий не делает знание ненаучным. Построение полностью непротиворечивого знания — утопия даже в математике. Практически во всех науках всегда содержатся какие-либо противоречия. Даже великие ученые позволяют себе смириться с противоречием. И. Ньютон публикует свой закон тяготения, но сам же признается в частном письме, что не понимает, как возможно притяжение на расстоянии: «Предполагать, что тяготение является существенным, неразрывным и врожденным свойством материи, так что тело может действовать на другое на любом расстоянии в пустом пространстве, без посредства чего-либо передавая действие и силу, это, по-моему, такой абсурд, который немислим ни для кого, умеющего достаточно разбираться в философских предметах» (цит. по: Вавилов, 1961, с. 129). С древних времен обсуждается, например, что детерминизм и свобода воли несовместимы — об этом пишут философы и психологи (Р. Декарт, И. Кант, Л. С. Выготский и мн. др.). В. Франкл формулирует лозунг: свобода, несмотря на детерминизм. (Ср. в Талмуде: все предвидено, но воля дана.) И Франкл прав: и свобода воли должна быть, иначе в мире нет места культуре и, прежде всего, праву, но и детерминизм должен быть, ибо в мире, в котором царит хаос, нет места для науки. Другое дело, что пока неясно, как совместить свободу и детерминизм (см. версии решений в: Аллахвердов, 2017). Но нельзя из-за этого всю психологию признать ненаучной.

И еще одно важное замечание. Непротиворечивость — исключительно формальное требование. Из того, что некто рассуждает непротиворечиво, следует лишь, что он рассуждает непротиворечиво, но вовсе не доказывает его правоту.

Версия третья. Цель науки — находить применение на практике. Раз это так, то если созданные учеными объяснения «работают» и приносят пользу, значит, они научны. Практика, как отмечал К. Маркс, имеет двуединую природу: с одной стороны, мы действуем, исходя из наших субъективных представлений о мире, но с другой — наши действия происходят в реальном мире. Поэтому добиться желаемого результата мы сможем только тогда, когда наши субъективные представления соответствуют реальному миру с точностью, достаточной для решения практических задач. Практика — критерий истины. Действительно, если мы добиваемся практического успеха, то это повышает веру в наши теории. Трудно не согласиться с В. Гейзенбергом (1987, с. 331): «Достаточно представить себе ту предельную степень точности, какой требует посадка на Луну, ту невообразимую меру надежности и отточенности, какая здесь продемонстрирована, чтобы понять, сколь прочная база достоверной истинности лежит в основании новоевропейского естествознания».

Проблема, однако, в том, что мы можем действовать, исходя из любых представлений, а побочный продукт этих действий может неожиданно решить какую-то практическую задачу. А далее мы просто будем повторять наши действия, приведшие к успеху, толком не понимая, что именно обеспечило успех. Люди многое умеют делать, зачастую представления не имея, как они это делают и почему достигается практический эффект. Практический эффект можно достичь, даже опираясь на ложную теорию. Например, мосты обычно проектируют из заведомо ложного предположения, что Земля — плоская. Дж. Гриндер и Р. Бендлер (1992, с. 19) не лукавили, объясняя ученикам на семинаре по НЛП: «Все, что мы собираемся вам здесь сказать, — это ложь. Поскольку у нас нет требований

к истинности и точности, на этом семинаре мы постоянно будем вам лгать... Если вы будете действовать так, *как будто* наши утверждения действительно истинны, то убедитесь, что они работают».

У. Джеймс пытается трактовать пользу как истинность. Если идея Бога полезна для людей, делает их счастливыми, то, утверждал Джеймс, она истинна. Б. Рассел удивляется (2001а): Предположим, вы хотите узнать, переплыл Колумб Атлантический океан в 1492 или в 1493 году. Обычно люди для этого смотрят в книгу. Но если принять точку зрения Джеймса, вы должны решить трудную проблему: какой ответ для вас будет полезнее? Экзорцизм (изгнание бесов) может быть эффективным психотерапевтическим приемом, но, как справедливо замечает А. Ш. Тхостов, из этого никак не следует, что бесы существуют. Польза не означает истинность.

Если практическая технология приводит к желаемому результату, мы не откажемся от нее, как бы ложно ни было ее теоретическое обоснование. Но демонстрация практической эффективности каких-либо методов еще не позволяет назвать эти методы научными. До конца XIX в. практические разработки всегда опережали теоретические построения. Да и до сих пор во многих отраслях промышленного производства, в металлургии и в различных отраслях сельского хозяйства деятельность осуществляется как своего рода искусство при полном отсутствии знания о составляющих ее операциях и процедурах. В частности, практика прядения хлопка — это «вещь в себе, которая с трудом соотносится с физическими знаниями» (Полани, 1985, с. 86). Технологии (от др. греч. τέχνη — искусство, мастерство) в любых сферах деятельности — это более искусство, чем наука.

Судя по описаниям, создатель физиогномики И. Лафатер был весьма эффективен в своих прогнозах. О Лафатере

рассказывают легенды. Однажды некая дама из Парижа привезла к нему дочь. Взглянув на девочку, Лафатер пришел в сильное волнение и отказался говорить. Дама умоляла. Тогда он написал что-то, вложил в конверт и взял с дамы клятву распечатать его не раньше чем через полгода. За это время девочка умерла. Мать вскрыла конверт. Там была записка: «Скорблю вместе с вами...». Но даже легендарные успехи Лафатера не превратили физиогномику в науку. Многие люди уверены, что они оказывают эффективную психологическую помощь своим знакомым, поговорив с ними на кухне «за рюмкой чая». Но трудно назвать этот метод научным.

Беда обсуждаемой версии еще и в том, что результат практической деятельности не дан сознанию непосредственно. Сличение ожидаемого результата практической деятельности с реально достигнутым невозможно. Сравнивать можно только с *субъективным образом* достигнутого результата. А ведь люди обычно воспринимают то, что ожидают, в чем они убеждены. Если уж они верят, что в засуху дождь не пойдет, пока не будут произнесены определенные заклинания, то произнесение заклинаний для них становится обязательным. И рано или поздно дождь пойдет! Вряд ли тем не менее можно считать практику заклинаний научной. Гомеопаты уверяют в эффективности своих методов лечения, ведь миллионы людей используют и иногда не без успеха гомеопатические средства. Тем не менее большинство ученых-медиков объявляет гомеопатию шарлатанством, а успехи, если они есть, приписывают самовнушению пациентов. Еще более трудная ситуация в психотерапии, где работает «принцип Мейхенбаума»: любая самая абсурдная, самая фантастическая концептуальная схема может помочь клиенту, если он в нее поверит.

Более того, для оценки практической эффективности необходима теория. Как

долголетие сложных строительных конструкций обязательно доказывается теоретическими расчетами, так и возможные последствия психотерапевтических воздействий нельзя предсказать без теории. Будущих психотерапевтов надо обучать не тем технологиям, которые иногда могут быть эффективны (ибо тогда их следует учить и астрологии, и процедурам изгнания бесов, и шаманству, и прочим ненаучным процедурам), а только таким, которые при этом *не могут навредить*. Европейская психотерапевтическая ассоциация для признания метода научным не напрасно требует, чтобы он опирался на стройную теорию человека и был оправдан ясными основаниями.

Итак, умение достичь практического эффекта чрезвычайно важно, но его мало, чтобы признать деятельность научной. В следующей статье рассмотрим другие версии в надежде, что все-таки удастся провести демаркационную линию между наукой и не-наукой.

Литература

Аллахвердов В. М. (1993). Опыт теоретической психологии (в жанре научной революции). СПб.: Печ. двор.

Аллахвердов В. М. (2009). Размышление о науке психологии с восклицательным знаком. СПб.: Формат.

Аллахвердов В. М. (2017). Сознание и проблема свободы воли // Журнал высшей нервной деятельности. 2017. Т. 67, № 6. С. 734–738.

Вавилов С. И. (1961). Исаак Ньютон. М.: Наука.

Вигнер Е. (1971). Непостижимая эффективность математики в естественных науках // Е. Вигнер «Этюды о симметрии». М.: Мир.

Гейзенберг В. (1987). Шаги за горизонт. М.: Прогресс.

Гриндер Дж., Бендлер Р. (1992). Из лягушек в принцы. СПб.: Альвис.

Зинченко В. П. (2004). Исторический или психологический кризис? // Вопросы психологии. № 3. С. 86–89.

Леонтьев А. Н. (1966). Понятие отражения и его значение для психологии // Вопросы философии. № 12. С. 48–56.

Мазилев В. А. (2004). Стены и мосты: методология психологической науки. Ярославль: МАПН.

Полани М. (1985). Личностное знание. М.: Прогресс.

Рассел Б. (2001а). История западной философии. Новосибирск: Сибирское университетское издательство.

Рассел Б. (2001б). Человеческое познание, его сфера и границы. М.: Ника-Центр; Институт общегуманитарных исследований.

Тихомиров О. К. (1995). К. Поппер и психология // Вопросы психологии. № 4. С. 116–129.

Фейнман Р., Лейтон Р., Сэндс М. (1966). Фейнмановские лекции по физике. Т.3. М.: Мир.

Юревич А. В. (2008). Проблема объяснения в психологии // Методология и история психологии. Вып. 1. С. 74–87.

Barker R. (1969). Wanted: An eco-behavioral science // Naturalistic Viewpoints in Psychological Research / Ed. E. Willems & H. Rausch. NY: Holt, Rinehart, & Winston.

Dean G. and Kelly I. W. (2003). Is Astrology Relevant to Consciousness and Psi? // Journal of Consciousness Studies. № 10. P. 175–198.