

ДИСКУССИИ И ОБСУЖДЕНИЯ

ЗАМЕЧАНИЕ ПО ВОПРОСУ О ПРЕДМЕРЕ ПСИХОЛОГИИ
(ПСИХОЛОГИЯ И КИБЕРНЕТИКА)

А. А. ВЕТРОВ
(Москва)

Статья Ф. В. Бассина «О развитии взглядов на предмет психологии» ставит ряд важных и интересных вопросов, касающихся предмета современной психологии.

Однако основной тезис этой статьи (вместе с относящейся к нему аргументацией) представляется мне неверным. По моему мнению, в целом Ф. В. Бассину не удалось показать, как отражается на психологии содержание современной науки (в частности и прежде всего кибернетики). Я и попытаюсь раскрыть это.

Если сделать известные оговорки, то можно согласиться с тем, что предмет психологии меняется в связи с развитием смежных с нею наук [1; 102]. Однако едва ли предмет психологии может претерпеть такие коренные изменения, к каким, по мнению Ф. В. Бассина, приводят успехи кибернетики.

Что же внесла нового кибернетика в понимание предмета психологии?

Ф. В. Бассин полагает, что кибернетика принесла с собою новые возможности прослеживания логических процессов и логических структур. Логические операции „становятся воспроизводимыми — без существенного изменения своей природы — при помощи машинных моделей «искусственного интеллекта», [1; 103]. Но возможность машинного воспроизведения логических компонентов нормального развитого мышления означает, по мнению Ф. В. Бассина, «их гетерогенность в системе мыслительной деятельности, понимаемой как часть традиционного «предмета» психологии» [1; 105]. Из предмета психологии должны быть исключены эти гетерогенные моменты. И тогда в рамках психологии останутся так называемые «значащие» переживания — переживания, насыщенные для их субъекта явным или скрытым смыслом, включенные в создаваемую им индивидуально своеобразную систему ценностей и т. п. [1; 111]. Ф. В. Бассин считает, что закономерности, определяющие динамику «значащих» переживаний, как раз и составляют «одну из наиболее важных задач психологии наших дней» [1; 112]. «Значащие» переживания являются предметом психологии по преимуществу [1; 109].

Мне кажется, что подобная точка зрения слишком сужает предмет психологической науки. Та переориентировка психологии, которую имеет в виду Ф. В. Бассин, не оправдана.

В первую очередь отметим следующее немаловажное обстоятельство. Говоря о воспроизведении логических процессов кибернетической машиной, Ф. В. Бассин не упоминает, что современные машины могут воспроизводить далеко не все логические процессы. «Способности» современных ЭВМ весьма ограничены. Человек научился передавать машинам выполнение лишь дедуктивных выводов, то есть выводов, связанных с получением некоторого знания из знания уже имеющегося. Процедуры же приобретения исходного знания (индуктивные выводы, выводы по аналогии и т. п.) современные ЭВМ не воспроизводят. Следовательно, за пределами их возможностей остаются наиболее важные с эвристической точки зрения логические операции, по существу вся область новых открытий.

Разве можно в таких условиях утверждать, как это делает Ф. В. Бассин, будто кибернетика доказала гетерогенность логических компонентов в системе мыслительной деятельности человека и исключила их из сферы изучаемого психологией? В лучшем случае Ф. В. Бассину удалось убедить нас лишь в том, что кибернетика «отобрала» у психологии дедуктивные операции, оставив, однако, в ее прежнем владении все эвристические процедуры. Ф. В. Бассин в сущности говорит не о влиянии, оказываемом на психологию современной кибернетикой, а о влиянии, которое окажет на психологию кибернетика будущего.

Но даже если допустить, что в дальнейшем своем развитии кибернетика сумеет создать модель искусственного интеллекта, владеющего всеми логическими операциями, это не будет означать исключения из предмета психологии области мышления, так же как способность машин уже в настоящее время совершать дедуктивные выводы не доказывает, что дедукция перестала быть предметом психологического исследования. В чем здесь дело? Почему постоянно расширяющаяся возможность воспроизведения разных видов психической деятельности на машине не вычеркивает автоматически эти виды деятельности из числа предметов, изучаемых психологией? Мне кажется, потому, что логические операции, выполняемые человеком, воспроизводятся машиной с существенным изменением их природы (см. обратное мнение Ф. В. Бассина [1; 103].)

На этом вопросе необходимо остановиться специально.

Несомненной заслугой Ф. В. Бассина является то, что он подчеркивает особое значение для психологов категории переживания. Однако при этом, как мне кажется, Ф. В. Бассин слишком сужает данное понятие. Для него переживание всегда несет личностный оттенок, всегда включено в индивидуальную своеобразную систему ценностей («значащее» переживание). По моему мнению, исторический опыт психологии не оправдывает сведения переживаний к «значащим» переживаниям в указанном смысле.

Не оправдывает его и кибернетическая практика, на которую ссылается Ф. В. Бассин.

В самом деле, какова аргументация Ф. В. Бассина? Он рассуждает так (см. [1; 106—107]). Существуют двойного рода значения: значения, которые жестко фиксируются, и значения «преходяще-ситуационные» (например, смысловые оттенки иронии и бестактности)¹ Первые значения формализуются (то есть могут быть распознаны машиной); опосредствованные же ситуационные смыслы не формализуются. Именно в силу своей формализуемости «непосредственные значения» (значения жестко фиксированные) выпадают из сферы психологии. Неформализуемость же «ситуационных смыслов» резко подчеркивает их положение как преимущественного предмета психологии.

Таково рассуждение Ф. В. Бассина. Мне кажется, что оно заключает в себе ошибку. Дело в том, что Ф. В. Бассин не учитывает эволюции, которую претерпела теория и практика машинного перевода.

В первых машинных переводах действительно использовались «жестко фиксированные» значения слов (значения научно-технических терминов, остающиеся одинаковыми в самых разнообразных контекстах). Однако в дальнейшем дело коренным образом изменилось.

Была разработана более совершенная техника перевода (метод тезаурусов). Если первоначально машина-переводчик просто указывала жестко фиксированный языковой эквивалент встретившегося в тексте слова, то метод тезаурусов позволяет ей выбрать из нескольких значений слова то, которое наиболее соответствует контексту. Иначе говоря, на основе метода тезаурусов машина распознает ситуационные смыслы, т. е. смыслы, присущие знакам не всегда, а лишь при определенных условиях (см. статью М. Мастерман «Тезаурус в синтаксисе и семантике» и статью А. Ф. Паркер-Роудс и С. Уордли «Применение тезау-

русного метода при машинном переводе с помощью существующей вычислительной техники» [6]).

Разумеется, метод тезаурусов не разрешает всех трудностей, встающих перед исследователем при изучении проблем машинного перевода. Однако его разработка позволила ученым сделать существенный шаг вперед на пути совершенствования переводов, выполняемых машиной. Было доказано (и теоретически и практически), что машина может в принципе распознавать не только жестко фиксированные значения, но и значения контекстуальные (ситуационные смыслы по терминологии Ф. В. Бассина). Таким образом, мысль Ф. В. Бассина о неформализуемости (нераспознаваемости машиной) ситуационных смыслов находится в противоречии с фактами кибернетической науки.

Далее, делая свой окончательный вывод о «значащих» переживаниях как предмете психологии по преимуществу, Ф. В. Бассин молчаливо отождествляет ситуационный смысл со «значащими» переживаниями. Поскольку ему кажется, что ситуационные смыслы неформализуемы, он переносит ту же характеристику и на «значащие» переживания — в силу их тождества с ситуационными смыслами, тождества, о котором в статье не говорится и даже не упоминается. Ф. В. Бассин исходит из этого тождества как из чего-то само собою разумеющегося.

«А между тем это далеко не так. Ситуационный, контекстуальный смысл изменчив не потому, что он разный у разных индивидуумов. Изменчивость ситуационного смысла определяется объективными факторами, которые можно выявить и описать объективно. Даже смысловой оттенок иронии не носит чисто индивидуального характера. Он имеет значение, одинаковое для индивидуумов определенной языковой общности.

Следовательно, даже если бы Ф. В. Бассин доказал, что ситуационные смыслы неформализуемы, отсюда не следовало бы, что неформализуемы и «значащие» переживания (в принятом Ф. В. Бассиним смысле), ибо тождество последних ситуационным смыслам не доказано (да и не может быть доказано).

Как же в действительности обстоит дело с формализуемостью смыслов и значений?

В своей статье Ф. В. Бассин вкладывает в термин «формализуемость» по крайней мере два различных значения, которые сам он не отличает друг от друга. С одной стороны, формализуемость означает для него распознаваемость машиной [1; 106]. С другой стороны, под формализуемостью понимается воспроизводимость чего-либо в машине [1; 103]. В соответствии с этим на только что поставленный вопрос можно получить два разных ответа.

Если формализуемость есть не что иное, как распознаваемость, то формализуемы и «непосредственные значения» и «ситуационные смыслы» (о чем уже говорилось выше). Если же формализуемость означает отождествляется с воспроизводимостью, дело меняется. На этом вопросе, имеющем важное значение для даль-

¹ Отметим попутно, что это деление не имеет никакого отношения к понятиям значения и смысла у Г. Фреге и аналогичным понятиям у других авторов (хотя Ф. В. Бассин и думает иначе, см. стр. 106—107). В частности, для Г. Фреге значение знака есть сам обозначаемый предмет, а смысл — тот способ, каким дается обозначаемое [9; 26]. Следовательно, в подобных классификациях вообще нет места ситуационным смыслам.

нейших выводов, мы остановимся несколько подробнее.

Значение или смысл знака воплощается, по крайней мере у человека, в умственном образе предмета [3; гл. VI, § 2]. Воспроизвести смысловое содержание знака означает, поэтому, воспроизвести соответствующий умственный образ. Но современные машины не делают этого. По-видимому, это не под силу вообще машине как таковой, то есть устройству, при построении которого не было использовано белковое вещество. Машина как таковая никогда не будет обладать умственными образами, которые она переживала бы как часть своего субъективного мира. Например, машина-переводчик, встретив какое-нибудь слово, укажет его словесный эквивалент в другом языке, но никогда не воспроизведет умственный образ, связанный с этим словом в сознании человека. Способность переживать умственные образы — это особенность чисто человеческая. Она проявляется не только в области значения и смысла, но характеризует вообще человеческую психику. Любой раздражитель, воздействующий на человека, может стать его переживанием [8; 257—259]. Для машины же как таковой ни одно явление никогда не становится ее переживанием.

Уже в настоящее время существуют кибернетические устройства, распознающие отдельные буквы алфавита, простейшие геометрические фигуры и т. д. Однако машина, поскольку она остается механическим устройством, не включающим в свой состав белковых веществ, не переживает распознаваемого. Она отличает одну букву от другой, но не испытывает ощущения белого (от белого фона), черного (от черной буквы) и т. д.

Машина может использовать многочисленные сведения, заложенные в ее память. Но это использование никогда не ведет к появлению образов представления, которые она переживала бы так же, как их переживает человек.

Машина способна воспроизвести внешние, телесные обнаружения различных человеческих чувств, но она не переживает чувства боли, не испытывает ужаса и т. п., как это имеет место у человека.

Одним словом, машина лишена внутреннего мира переживаний. Наоборот, для человека наличие этого мира является одной из существенных его особенностей.

Таким образом, как и Ф. В. Бассин, мы выступаем в защиту мира переживаний, но, в отличие от него, мы не ограничиваемся «значимыми» переживаниями (в смысле, какой вкладывается в данный термин Ф. В. Бассин), а включаем в переживания, наряду с явлениями, носящими сугубо личностный характер, все, что презентуется человеку (ощущения, представления, обобщенные образы-схемы, образы слов и т. д.)¹.

Но если так толковать переживания, то становится ясным, что они не могут не накладывать определенного отпечатка на все психические процессы человеческого сознания,

в частности, на процесс мышления. Именно поэтому, что наше, человеческое, мышление развертывается на базе переживаний (образов предметов, образов слов и т. д.), господствующим принципом мышления человека является ассоциация образов. Машинное мышление покоится на совершенно иной основе [3; гл. IX «Семиотика и кибернетические устройства»].

Приведем элементарный пример, взятый из области дедуктивного мышления. Рассуждение по первой фигуре силлогизма характеризуется, как известно, подведением единичного случая под общее положение. Когда дедуктивный вывод делает машина, должны быть закодированы обе посылки дедуктивного умозаключения. В мышлении же человека большая посылка, выражающая закон, может не формулироваться. Еще Дж. Ст. Милль указывал, что человек, осуществляющий дедуктивный вывод, способен обходиться без большей посылки, непосредственно перенося интересующий его признак с предметов прошлого опыта на наличный предмет, причем основанием вывода является ассоциация по сходству [7; кн. II, гл. III, § 3]. В машине подобный ход мысли, предполагающий ассоциацию образов, абсолютно исключен. Переживания (в смысле презентуемости человеку) принципиально не воспроизводимы в машине как таковой. Но поскольку именно переживания, выливающиеся в ассоциации образов, определяют специфику человеческого мышления, не может быть и речи о воспроизведении в машине, лишенной внутреннего мира переживаний, логических операций без существенного изменения их природы, как это думает Ф. В. Бассин.

Машина, совершающая дедуктивный вывод, приходит в конечном счете к тому же, что и человеческий ум. Однако процессы, ведущие в обоих случаях к одному и тому же результату, различны по своей динамической структуре, по своим механизмам. В одном случае — ассоциации образов (включающие и образы слов — зрительные, слуховые, кинестетические), в другом — чисто электрические процессы — и ничего более. Машинное мышление не есть точное воспроизведение человеческого мышления; в лучшем случае первое является моделью второго, моделью, воспроизводящей некоторые стороны человеческого мышления, но ни в коем случае не дающей его полной картины.

А раз так, то построение электронно-вычислительных машин и моделирование на них психических функций человека никогда не может привести к сужению предмета психологии. Зная, как «мыслит» машина, мы еще не знаем, как это делает человек, мы еще не имеем полной картины человеческого мышления. Машина не воспроизводит специфики последнего. И если у человека и впредь сохранится тяга к исследованию, нам всегда будет интересно знать, как же мыслят мы, люди. Нам всегда будет интересоваться специфика собственного мышления (в силу ли теоретических или практических соображений — безразлично). А потому мышление (и другие психические функции, моделируемые машиной) всегда останется предметом психологии,

¹ О понятии презентации см. [4; 284—286] и [5; 9—10].

как бы ни прогрессировала кибернетическая техника.

М. М. Ботвинник говорит, что когда-нибудь человек создаст машины, которые будут играть в шахматы сильнее его. Человеку будет не интересно состязаться с такими машинами. Но это не значит, что шахматы отомрут. Люди-то, строящие современные машины, останутся! И до тех пор, пока они существуют, им будет интересно играть в шахматы друг с другом [2; гл. VI «Что изменится в шахматном мире»].

Эта мысль выражает сущность ситуации, возникающей в эпоху создания кибернетических машин. Кибернетические машины, моделирующие психические функции человека, не «пустошают» человека, не «вычерпывают» из него то, чем он обладает. Человек-то, со всей спецификой своих функций, остается! А потому остается надобность и в науках, которые изучали бы эту специфику, в том числе и в психологии.

Итак, проделанный анализ подводит нас к выводу, что Ф. В. Бассин ошибается, полагая, будто развитие кибернетики заставляет поставить вопрос о предмете психологии по-новому. Кибернетические машины (пока они остаются чисто механическими устройствами) не могут воспроизвести логические операции человека без существенного изменения их природы. В кибернетических машинах специфика механизмов человеческого мышления, обусловленная тем, что у человека существует субъективный мир переживаний, не воспроизводится. Поэтому она всегда остается вне рамок кибернетики. Изучение ее было, есть и будет задачей психологии. Как бы далеко ни шагнула кибернетическая техника, на предмете психологии это обстоятельство не отражается: он не становится ни уже, ни шире.

Разумеется, последнее утверждение отнюдь не означает, что развитие кибернетики вообще не отражается на психологии. Оно, безусловно, влияет на психологию, но не путем изменения ее предмета, а иными путями. Можно, например, согласиться с Ф. В. Бассиным, что именно на основе кибернетических представлений в психологии был создан новый «мет-язык», язык особых междисциплинарных понятий [1; 103].

По-видимому, развитие кибернетической практики заставляет нас также по-иному взглянуть на природу человеческого мышления. До построения вычислительных машин человеческое мышление представлялось нам как единственно возможное мышление, как мышление вообще. Теперь же мы должны, по всей вероятности, быть более осторожными в оценке человеческого мышления. Это лишь одна из форм мыслительной деятельности — форма, специфика которой определяется наличием внутреннего мира переживаний. Возможна и другая форма развитого мышления — та, которую мы находим в машине. Поэтому неудивительно, что некоторыми учеными ставится вопрос о выработке такого определения разума, которое не было бы связано с теми или иными формами его «реализации» (см. доклад Ж. Буланже на Международном конгрессе по кибернетике, состоявшемся в Лондоне в сентябре 1969 года. «Вопросы философии», 1970, № 9, стр. 160).

Следовательно, мы не отрицаем влияния кибернетики на психологию (и на другие науки). Мы хотим лишь подчеркнуть, что влияние влияния разное. Изменяя понятийный аппарат психологии, кибернетика, на наш взгляд, не влечет за собою переопенку вопроса о предмете психологии. Это мы попытались доказать в настоящей статье. И в этом же пункте мы решительно расходимся с точкой зрения, представленной Ф. В. Бассиным.

ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Бассин Ф. В. О развитии взглядов на предмет психологии. «Вопросы психологии», 1971, № 4.
2. Ботвинник М. М. Алгоритм игры в шахматы. М., 1968.
3. Ветров А. А. Семантика и ее основные проблемы. М., 1968.
4. Леонтьев А. Н. Проблемы развития психики. Изд. 2-е, М., 1965.
5. Леонтьев А. Н. Психологические вопросы сознательности учения. «Известия АПН РСФСР», вып. 7, 1947.
6. Математическая лингвистика. Сб. переводов. М., 1964.
7. Милль Д. Ж. Система логики силлогистической и индуктивной. М., 1914.
8. Шорохова Е. В. Проблема сознания в философии и естествознании. М., 1961.
9. Frege G. Über Sinn und Bedeutung. «Zeitschrift für Philosophie und philosophische Kritik». В. 100, 1892.