

ОБЩАЯ СХЕМА СОВРЕМЕННОЙ ПСИХОЛОГИИ. МЕСТО РЕФЛЕКСИВНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В СИСТЕМЕ НАУК

В.А. Лефевр

профессор, e-mail: valefebv@uci.edu

Калифорнийский университет, Ирвин, США

Аннотация. Стенограмма дистанционного выступления на конференции «Рефлексивный театр ситуационного центра» 29.11.2016 (Ирвайн, США — Омск, Россия). Отредактировано автором.

Ключевые слова: субъективная психология, психофизика, бихевиоризм, когнитивная психология, рефлексивное направление.

Я хочу обсудить вопрос: «Каково место рефлексивных исследований в психологии?» Для того чтобы описать психологию, мне необходимы четыре понятия: психика, мозг, поведение, среда. Сами исходные понятия я не буду определять, потому что они фундаментальны. У каждого есть семантическая сеть, связанная с этими словами.

Психология возникла во второй половине XIX-го века. Было два направления. Одно из них — субъективная психология, которая была направлена на психику человека. Тогда ещё не умели как следует экспериментировать и думали, что люди, анализируя свои мысли и чувства, могут описать свою психику. В основном этим занимались в Германии. Но оказалось, что этот путь бесплоден. Не удалось найти ничего общего в отчётах различных субъектов.

Второе направление, которое возникло во второй половине XIX-го века, — это психофизика. Вы, наверное, все слышали о законе Фехнера. Этот закон связывает перцепцию интенсивности физического стимула с физической мерой этого стимула. Фехнер обнаружил, что эта зависимость выражается логарифмом, т. е. надо взять логарифм от физической интенсивности звука или интенсивности любого агента, и получится то, что воспринимают люди. Его современники считали, что это такое же важное открытие, как закон Ньютона, что наконец установлена связь между внутренним миром человека и средой. Эта линия продолжается до сих пор. Я об этом скажу несколько дальше.

В начале XX-го века было понято, что это не единственные пути. Сначала в Америке, а потом в других странах возник бихевиоризм. Вы, наверное, слышали это слово. Его схема: поведение — среда. Получена очень важная информация о поведении людей и животных, особенно в работах Скиннера и его последователей. Они проводили эксперименты на животных в специальных камерах. Сейчас существуют десятки, если не сотни, исследователей с этой камерой. Они исследуют, в основном, голубей и крыс. Мне удалось с помощью рефлексивной модели вывести один закон, который они не могли

объяснить. Они отнеслись к этому очень серьёзно. Я получил предложение написать статью вместе со специалистом в этой области, и статья была написана и опубликована в журнале «Behavioral Processes», её перевод есть в «Вопросах психологии». Эта же статья помещена в моей книге «Что такое одушевлённость?» (М. : Когито-Центр, 2017.)

В психофизике был выдвинут другой закон, который стал конкурировать с законом Фехнера. Фехнер считал, что его закон никогда не будет опровергнут, потому что психологи не договорятся, как его опровергать. Тем не менее, Стивенс выдвинул новый закон — степенной. Он заключается в том, что интенсивность восприятия пропорциональна степени для каждого стимула специальной. Таким образом, возникла конкуренция между законом Фехнера и законом Стивенса. Стивенс сравнительно недавно, лет 40 назад, написал статью о том, что надо отдать должное Фехнеру и сдать его закон в утиль.

В 1950-е годы возникла когнитивная психология. Её схема: мозг — поведение. Тогда была использована компьютерная метафора для мозга, т. е. мозг рассматривался в терминах Computer Science. Там была память, оперативная область, кодирование, передача информации, логический вывод рассуждений и т. д. Наиболее важным было открытие Хомского. Он показал, что человек обладает врождённым алгоритмом грамматики.

Теперь я перейду к рефлексивному направлению. Оно не рассматривает работу мозга и строит математическую модель психики. Раньше, в XIX-м веке и в XX-м веке, моделей психики, особенно математических, не было: делались только модели мозга. В рефлексивном подходе была сделана модель психики, и она была связана с поведением и средой. Треугольник (на схеме рис.1) «психика — среда — поведение» — это то, что лежит в основе рефлексивного подхода. Я поясню это на примере рефлексивных игр. Модель субъекта — это модель его психики. Диагональная форма с алгоритмом вычисления — это психика; результат вычислений — это его выбор. А среда — это группа, к которой субъект принадлежит и которая воздействует на его решение.

Эта модель позволила объяснить целый ряд психофизических экспериментов. И не только: она позволила построить теорию выбора, которая вам, наверное, известна немножко. Но самое интересное, оказалось, когда мы перешли к главной проблеме современной психологии: связи психики и мозга. Психологи делятся на два класса по своим убеждениям. К первому, маленькому, классу относятся психологи, которые верят в самостоятельное существование психики. Большинство психологов, особенно американских, на самом деле не верят в существование психики. Они считают, что психика — побочный продукт функционирования мозга. И главная проблема, которая возникла, это выяснить, какова связь психики и мозга. Этим занимается

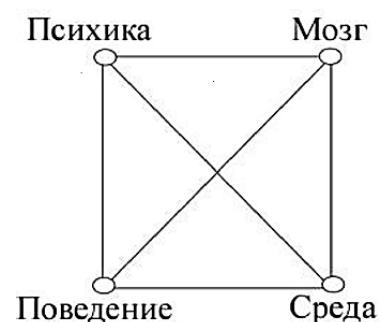


Рис. 1. Основная схема

множество психологов. Великое множество психологов и философов. Некоторые приводят такой пример, что если мозг — это физический объект, то почему, когда мы живём, воспринимаем некий свет своей души? Ведь у физического объекта должно быть физическое функционирование, и там не место психической деятельности.

Эта проблема принимается далеко не всеми, но есть люди, которые много и плодотворно работают в этой области. Было показано, что рефлексивная модель может быть сведена к законам термодинамики: закону сохранения энергии и закону неубывания энтропии. Модель устроена следующим образом. Рассмотрим цепочку абстрактных тепловых двигателей. Тепловой двигатель может произвести максимум работы, когда он обратим. Обычный тепловой двигатель необратим. Любой физический двигатель необратим: он производит меньшую работу, чем максимально теоретически возможная работа. Следующий за ним двигатель производит работу, равную потерянной доступной работе первого двигателя. Третий двигатель совершает работу равную потере доступной работы второго двигателя и т. д. Первый двигатель интерпретируется как субъект, второй — как образ себя у субъекта, третий — как образ себя у образа себя. Из такой цепочки тепловых машин можно вывести многие уравнения рефлексивной теории (она подробно изложена в книге «Что такое одушевлённость?»).

На этом пути удалось вывести набор музыкальных интервалов. Эта проблема существует уже более тысячи лет. Известен набор из 18-ти дробей: $1/2$, $2/3$, $3/4$, $4/7$ и другие. Физик Р. Фейнман написал в своих лекциях, что наше понимание, почему именно эти интервалы являются выделенными, продвинуто не больше, чем во времена Пифагора. С помощью рефлексивной модели можно вывести набор этих интервалов. Причём этот набор верен не только для европейской музыки, основанной на квинте, но и на иных музыкальных системах, основанных на кварте. Оказалось, что там точно такие же выделенные интервалы. Поскольку мы их вывели из первых двух законов термодинамики, это говорит о том, что, возможно, набор этих интервалов фундаментален, т. е. является законом природы. Спасибо за внимание.

GENERAL SCHEME OF MODERN PSYCHOLOGY. PLACE OF REFLEXIVE RESEARCH IN THE SYSTEM OF SCIENCES

V.A. Lefebvre

Ph.D., Professor, e-mail: valefebv@uci.edu

University of California, Irvine, USA

Abstract. Transcript of the remote presentation at the conference "Reflective Theater of the Situation Center" 29.11.2016. It has been edited by the author.

Keywords: subjective psychology, psychophysics, behaviorism, cognitive psychology, reflexive approach.

Дата поступления в редакцию: 29.01.2018