

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Введение. Основные тенденции в современной эпистемологии | 4 |
| 2. Некоторые модели и концепты сознания..... | 11 |
| 2.1. Вычислительная модель сознания. Натуралистическая эпистемология | 11 |
| 2.2. Модель расширенного мозга. Энактивизм – современная форма конструктивизма..... | 21 |
| 2.3. Коллективный субъект. Социальная эпистемология..... | 24 |
| 2.4. Искусственный интеллект как произведение. Эстетическая эпистемология | 33 |
| 2.5. Модель веб-расширенного мозга. Веб-философия..... | 39 |
| 3. Влияние техники на мозг и познавательные способности человека | 50 |
| 4. Сетевой подход к мышлению | 61 |
| 5. Заключение | 64 |
| Список литературы | 65 |

ВВЕДЕНИЕ

ОСНОВНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ В СОВРЕМЕННОЙ ЭПИСТЕМОЛОГИИ

С середины XX в. в философии возрастает интерес к проблемам мышления, интеллекта, мозга. Это связано, прежде всего, с развитием научно-технического прогресса, с превращением науки в технонауку, с достижениями в науках, занимающихся исследованием мышления, интеллекта и мозга, с трансформацией общества в коммуникативно-информационное и с возрастанием роли гуманитарного знания.

Становление технонауки изменило характер взаимоотношений науки и философии. Изменения, вызванные новыми технологиями, позволяют по-новому взглянуть не только на технологию (как самостоятельный феномен), но и на традиционные философские вопросы.

Обращение философии к анализу компьютерных наук и информационных технологий исторически началось с исследований в области искусственного интеллекта (ИИ). Родоначальники этой области исследования и компьютерных наук Д. Маккарти, А. Тьюринг, М. Минский показали, что развитие данной области необходимо приводит к переосмыслению фундаментальных философских понятий, таких как разум, сознание, человек, познание и др.

Л. Беркхолдер ввел понятие «информационный поворот в философии», имея в виду не только расширение области исследований, но и внедрение новых вычислительных методов в философию. Под вычислениями понимаются формальные операции с ментальными репрезентациями на основе составляющих их структур. Наиболее успешным является применение вычислительного подхода в области исследования мышления (The computational theory of mind). Однако его применение не является универ-

сальным. К числу трудных относится, например, проблема интенциональных объяснений и преднамеренных действий (основанных на целях, намерениях, желаниях и т.д.). Постановка задачи прояснения таких понятий, как вычисление, алгоритм, вычислительная машина, привела к новой постановке вопроса о природе разума, рассуждений, сознания, появлению новых гипотез, аргументов и теорий.

В настоящее время зарождается новое направление в исследованиях ИИ. В его основе лежит «задача создания способной к автономному существованию и самоуправлению среды, получившей название «Ambient Intelligence», или «разумное окружение» [23, с. 116]. Для успешной реализации программы разумного окружения необходимо, помимо технического и программного обеспечения, выполнение двух условий, а именно: разработку надежных технологий защиты персональной информации и готовности человека к существованию в умной среде.

В 1950-е годы формируется *когнитивная наука*. Работы Дж. Брунера, Дж. Миллера и др. привели к идее сознания как устройства для обработки информации (первая когнитивная революция). Вторая когнитивная революция, начавшаяся в 1970-е годы, была связана с осознанием социальной природы мышления. Дж. Брунер был одним из тех, кто утверждал, что социальный процесс является первичным по отношению к индивидуальным актам мышления.

На современном этапе в когнитивную науку включают эпистемологию, нейронауки, искусственный интеллект, психологию познания, структурную лингвистику, психолингвистику, когнитивную антропологию, когнитивную социологию. Методологическую основу когнитивной науки как междисциплинарного направления, исследующего познавательную деятельность человека, составляют экспериментальная психология, компьютерное моделирование и информационный подход. Философия в системе когнитивного знания представлена и логическим анализом языка, и философией сознания, и многими другими областями. В самой же философии ее взаимодействие с экспериментальной психологией, нейрофизиологией и т.д. привело к *натуралистическому «повороту»* в эпистемологии. Наиболее радикальную позицию в 1970-е годы занимал У. Куайн, утверждавший, что эпистемология является частью психологии и, следовательно, частью естествознания. Сегодня Д. Деннет отстаивает концепцию эволюционного механистического натурализма.

В центре внимания когнитивной науки сегодня – понимание организации и принципов работы *мозга*, главная проблема: как мозг осуществляет мышление? Особо здесь следует отметить достижения психологии. Ученые с помощью томографии имеют возможность непосредственного наблюдения работы (активности) мозга, что еще недавно казалось недоступным. С помощью этого метода и многочисленных экспериментов получены интересные данные, которые нуждаются в философском осмыслении.

К исследованию мозга подключился целый ряд конкретных наук (химия и биология, антропологи и квантовая физика и др.). В комплексе биологических наук ставятся такие вопросы, как: на каком этапе эволюции организмов возникло мышление? Эволюционирует ли наш мозг сегодня? В чем отличие мышления человека от мышления животных? Каковы критерии сознания?

Г. Смолл и Г. Ворган считают, что под воздействием информационной техники и технологии наш мозг эволюционирует и сегодня.

В середине XX в. еще шла дискуссия по вопросу: Думают ли животные? Могут ли они решать задачи и какого уровня, могут ли оперировать с понятием формы и абстрактными понятиями. А. Тьюринг поставил вопрос: Думают ли машины? – и предложил тест, который сегодня проходят компьютеры. Теперь стоит вопрос: Думают ли компьютеры? Но что значит думают? Критерий все время усложняется. Могут ли компьютеры решать математические задачи высшего порядка? Могут ли они иметь самосознание, могут ли обучаться? Могут ли создавать произведения искусства и обладать эстетическим чувством? И т.д.

Понимание механизмов работы мозга и развития интеллекта позволяет увидеть тенденции влияния цифровых средств на познавательные способности человека. Выделяются два основных подхода к моделированию познавательных способностей человека: традиционный, *вычислительный*, на основе компьютеров с последовательным алгоритмом работы; и *нейрокомпьютерный* подход. Особенностью работы нейрокомпьютера являются параллельность и распределенность обработки информации. Только параллельная обработка информации позволяет создать образ и осуществить быстрый доступ к его фрагментам. В отличие от обычного компьютера, нейрокомпьютер не программируется, а, подобно человеку, обучается.

В 90-е годы XX в. на основе достижений в нейрокомпьютинге (разработке нейросетевых технологий) возникает новое направле-

ние, в задачу которого входит разработка синергетического (самоорганизующегося) компьютера. Все эти достижения вносят существенный вклад в эпистемологию, развивая наши представления о познавательных способностях человека.

В то же время, несмотря на огромные успехи когнитивных исследований, не потеряли своей актуальности старые философские проблемы: психофизическая проблема по-прежнему вызывает споры; а также соотношение осознаваемых и неосознаваемых процессов, интерпретация чувственного образа, изоморфизм между субъективными явлениями и их нейродинамическими носителями и т.д. Одной из центральных проблем остается проблема объяснения субъективной реальности (или феноменального сознания, квалии). По поводу существования квалии идет острый спор между сторонниками натурализма (функционализма) и феноменализма.

Говоря об актуальности проблем мышления, нельзя обойти вниманием современное развитие социальных наук. Включение социальной науки как полноправного участника конвергентного развития ведущих технологий отражено в термине NBICS-конвергенция. Интерес к проблеме мышления в социальных науках стимулируется в большой степени изменением функционирования власти, которая сегодня осуществляет управление обществом, в том числе, с помощью манипуляции сознанием через СМИ и Интернет. Этому явлению нашей жизни должно быть уделено самое серьезное внимание.

В середине 80-х годов XX в. язык как главное средство мышления стал фокусом различных видов исследований. Прежде всего, язык «объективирует» индивидуальные впечатления, обеспечивая описание мира и коммуникацию. Язык обеспечивает формирование концептов и гипотез о характере, структуре и законах мира. Именно язык, являясь культурным феноменом, соединяет объекты внешнего мира с нейрофизиологическими событиями в мозгу, используя семиотические механизмы [20, с. 67]. Установлено, что мозг и язык коэволюционируют (Т. Дикон). Но главную адаптационную работу выполняет язык.

С конца 1980-х годов в философии мышления и когнитивной науке развивается *телесно ориентированный подход* в противоположность господствовавшему в то время вычислительному подходу. Базис нового подхода был заложен Ф. Варелой, а к числу его последователей относятся Э. Кларк, Дж. Лакофф, М. Митчел, Э. Томпсон, Д. Чалмерс и многие другие. В рамках этого подхода внимание фокусируется на «отелесненности» процесса познания. Познание