

УДК 111

DOI: 10.34670/AR.2023.44.69.003

Концепция познания в контексте когнитивной революции**Шуталева Анна Владимировна**

Кандидат философских наук, доцент,
доцент кафедры онтологии и теории познания,
Уральский федеральный университет;
доцент кафедры социально-гуманитарных дисциплин,
Уральский государственный юридический университет,
620137, Российская Федерация, Екатеринбург, ул. Комсомольская, 21;
e-mail: ashutaleva@yandex.ru

Аннотация

Данная статья посвящена исследованию возникновения когнитивизма и его основным принципам (вторая половина XX века). Актуальность исследования обусловлена тем, что историческая эволюция когнитивизма в значительной степени способствовала формированию современных психологических и нейрофилософских теорий и методологий исследования человеческого познания. Развитие когнитивизма представлено как ответ на ограничения бихевиоризма. Рассмотрены основные черты когнитивной революции середины XX века. Показан исторический контекст эволюции когнитивной психологии и ее вклад в область психологии в целом. Результаты исследования демонстрируют, в когнитивизме человеческий разум представлен как сложная система обработки информации, состоящая из мысленных представлений и вычислительных процессов. На этом основании когнитивизму близки философская традиция картезианского дуализма и метафоры обработки информации. Когнитивизм представил радикально новый подход к изучению психологических процессов, сфокусированный на исследовании внутренней работы разума и когнитивных процессов, которые лежат в основе сложных психологических функций человека. Когнитивизм предложил несколько основных принципов, которые стали ключевыми в изучении внутренней работы разума. Например, такими принципами являются принцип модульности, принцип активности разума, подчеркивающий, что разум не просто пассивно воспринимает информацию, а активно обрабатывает ее, структурирует и анализирует.

Для цитирования в научных исследованиях

Шуталева А.В. Концепция познания в контексте когнитивной революции // Контекст и рефлексия: философия о мире и человеке. 2023. Том 12. № 5А-6А. С. 31-36. DOI: 10.34670/AR.2023.44.69.003

Ключевые слова

Познание, когнитивная революция, когнитивизм, психические процессы, репрезентативизм.

Введение

В области когнитивной психологии за последние годы произошли значительные изменения, при этом ключевую роль в формировании понимания человеческого познания продолжают иметь положения когнитивизма, развитые во второй половине 20 века. Данная статья посвящена исследованию теоретических оснований когнитивизма и его вклад в область психологии.

В 1950-е и 1960-е годы произошел переход от бихевиоризма к когнитивизму в психологии [Ивлев, Ивлева, Иноземцев, 2013; Miller, 2003; Mandler, 2002], что знаменует когнитивной революцией в области науки, то есть совокупностью «радикальных трансформаций» в психологии и лингвистике, а также в других науках, исследующих когнитивную деятельность людей. В противовес бихевиоризму в психологии получило признание представление, что понимание человеческого познания требует исследования внутренних психических процессов, включая восприятие, память и принятие решений. Основными направлениями развития когнитивизма являлись изучение психических процессов, обработки информации и динамической природы человеческого познания.

Основная часть

Когнитивная революция в психологии возникла в ответ на несколько исторических условий, которые способствовали смене парадигмы в изучении человеческого познания.

Во-первых, решающую роль сыграли достижения в области технологий и методов исследования. Разработка вычислительных моделей, таких как цифровой компьютер, предоставила психологам новую основу для понимания разума как системы обработки информации [Newell, Simon, 1956; Люгер, 2003; Searle, 1980]. Эта парадигма признавала необходимость изучения внутренних ментальных процессов и способности манипулировать символами и представлять знания, что стало возможным благодаря технологическому прогрессу.

Во-вторых, неудовлетворенность бихевиоризмом, фокусировавшимся исключительно на наблюдаемом поведении и пренебрегающим внутренними психическими процессами. Ограничения бихевиоризма породили потребность в новом подходе, включающем изучение внутренних психических процессов.

В-третьих, влияние других наук на область психологии, включая лингвистику и информатику. Лингвистика, благодаря работам Ноама Хомского, подчеркнула важность овладения языком и врожденных структур, лежащих в основе языка [Chomsky, 1973]. Аналогичным образом, достижения в области информатики и искусственного интеллекта побудили исследователей исследовать разум как процессор обработки информации, проводя параллели между человеческим познанием и компьютерными алгоритмами.

В-четвертых, социальные и культурные факторы послевоенной эпохи привели к усилению внимания к образованию и заботой о когнитивном развитии. Спрос на усовершенствованные образовательные практики, растущий интерес к индивидуальному опыту, личностному росту и самоактуализации, подготовили почву для перехода к более гуманистическому и ориентированному на личность подходу к психологии.

Эти преобразования способствуют изменению доминирующих парадигм знания и созданию новой интегральной парадигмы когнитивного познания. В этой новой парадигме будут отражены результаты когнитивных и компьютерных наук, а также исследования в области

искусственного интеллекта [Ивлев, Ивлева, Иноземцев, 2013, 92-93]. Изменение методологических основ психологических исследований сыграло решающую роль в когнитивной революции, включая экспериментальные методы, исследования времени реакции, когнитивную нейропсихологию, визуализацию мозга и компьютерное моделирование, которые появились в этом периоде. Эти методы позволили психологам опираться на эмпирические доказательства существования и работы психических процессов.

Одним из ключевых событий, которые способствовали когнитивной революции, является разработка моделей обработки информации [Величковский, 1982]. Теория обработки информации произвела революцию в понимании познания, рассматривая разум как процессор информации: «В качестве объекта исследования в когнитивных науках принимается обработка когнитивной информации (и превращение ее в знания), причем не только людьми, но и компьютерами. Исходя из этого, когнитивные науки имеют значительные зоны пересечения с компьютерными науками и так называемым искусственным интеллектом» [Ивлев, Ивлева, Иноземцев, 2013, 91]. Человеческий разум можно понимать как систему обработки информации, состоящую из мысленных представлений, алгоритмов и логических операций.

Новаторская работа У. Нейссера «Когнитивная психология» в 1967 году привела к формированию дисциплины и популяризировала сам термин «когнитивная психология» [Neisser, 1967]. У. Нейссер раскрыл основные принципы когнитивной психологии, подчеркнув важность изучения психических процессов, таких как восприятие, память, внимание, язык, решение проблем и принятие решений. Он полагал, что эти процессы не могут быть адекватно поняты без рассмотрения когнитивных структур, обработки информации и представления знаний в человеческом уме.

Работа У. Нейссера раскрыла потенциал практического применения когнитивной психологии и способствовала признанию когнитивной психологии в качестве одной из важных областей психологии. Положение У. Нейссера о влиянии когнитивных процессов на поведение привело к введению в теорию и методологию психологических исследований представления о том, что для понимания человеческого поведения необходимо проанализировать внутренние когнитивные процессы и то, как они взаимодействуют с внешними стимулами для выполнения наблюдаемых действий. В этом положении осуществляется преодоление разрыва между психическими процессами и поведением, что определило направление последующих исследований.

Основополагающим принципом традиционного когнитивизма было признание, что психические процессы глубоко влияют на человеческое поведение и познание [Величковский, 1982]. Когнитивные психологи подчеркивали активный характер познания, учитывая, как люди активно ищут, интерпретируют и организуют информацию для создания смысла из мира. Этот акцент на активной роли человека в когнитивных процессах отклонялся от пассивной схемы «стимул-реакция» бихевиоризма.

Когнитивизму близки философская традиция картезианского дуализма и метафоры обработки информации, поскольку в этой концепции человеческий разум представлен как сложная система обработки информации, состоящая из мысленных представлений и вычислительных процессов. Когнитивные процессы включают в себя получение, хранение, поиск и преобразование информации. С философской точки зрения принцип обработки информации согласуется со структурой обработки информации, рассматривая когнитивное функционирование как символическое манипулирование ментальными представлениями. С научной точки зрения концепция обработки информации глубоко укоренилась в когнитивной

психологии и нейробиологии, где основное внимание уделяется пониманию того, как информация представляется, кодируется и передается в мозгу.

Принцип репрезентации является одним из центральных в когнитивизме, основанием которого является: «компьютерная метафора, которая предполагает, с одной стороны, наличие некоторых структурных этапов или уровней переработки информации, а с другой – существование единого, формального в своей основе метаязыка описания знания, аналогичного машинному коду вычислительных устройств. Неудивительно, что общим местом ... в когнитивной психологии является ... его репрезентация в форме логических суждений или пропозиций» [Величковский, 1982, 207]. Согласно данному принципу, разум внутренне представляет внешние объекты и события, используя ментальные символы. Эти ментальные представления, обычно в форме понятий или утверждений, позволяют уму манипулировать информацией и обрабатывать ее. С философской точки зрения когнитивизм можно рассматривать как одну из форм репрезентативизма. Согласно репрезентационизму, психические состояния несут в себе репрезентативное содержание, отражающее структуру внешнего мира. С научной точки зрения концепция репрезентации в когнитивизме представлены в вычислительных моделях, таких как нейронные сети, где паттерны активации в сети кодируют информацию о внешних раздражителях.

Когнитивные психологи использовали вычислительные модели для моделирования и объяснения психических процессов, заложив основу для развития искусственного интеллекта и нейронных сетей [Князев, 2023; Князев, 2022; Ивашкевич, 2021]. Когнитивизм подчеркивает вычислительную природу разума, утверждая, что когнитивные процессы включают манипулирование и преобразование ментальных представлений. В концепции когнитивизма разум рассматривается как совокупность независимых когнитивных модулей, каждый из которых специализирован для обработки определенных видов информации или выполнения конкретных когнитивных задач. Эти модули функционируют автономно и могут быть активированы независимо друг от друга, в зависимости от конкретных восприятий или задач, перед ними стоящих. Модульность предполагает, что разные когнитивные процессы, такие как восприятие, внимание, память, мышление, язык и т.д., выполняются отдельными модулями с некоторой степенью независимости друг от друга. Это означает, что каждый модуль имеет свои особенности, специализацию и ограничения, и работает с определенными типами информации или задачами.

Принцип модульности полагает, что различные когнитивные процессы, такие как восприятие, память, язык и рассуждение, действуют независимо и параллельно. С философской точки зрения этот принцип связан с концепцией функциональной специализации разума, предполагающей, что различные когнитивные способности развились для решения конкретных задач. С научной точки зрения, исследования в области когнитивной нейробиологии, такие как исследования зрительного восприятия и обработки речи, подтвердили существование модульных структур и функций в мозге, утверждая идею модульности.

Заключение

Когнитивизм представил радикально новый подход к изучению психологических процессов, сфокусированный на исследовании внутренней работы разума и когнитивных процессов, которые лежат в основе сложных психологических функций человека. Когнитивизм предложил несколько основных принципов, которые стали ключевыми в изучении внутренней

работы разума. Например, такими принципами являются принцип модульности, принцип активности разума, подчеркивающий, что разум не просто пассивно воспринимает информацию, а активно обрабатывает ее, структурирует и анализирует.

Библиография

1. Величковский Б.М. Современная когнитивная психология. М.: МГУ, 1982. 336 с.
2. Ивашкевич И.Н. К вопросу о взаимосвязи между психологическими и языковыми структурами (междисциплинарный подход к проблеме) // Гуманитарные исследования. История и филология. 2021. № 1. С. 33-40.
3. Ивлев В.Ю., Ивлева М.Л., Иноземцев В.А. Когнитивная революция как фактор становления новой эпистемологической парадигмы и методологии исследования знания в современной науке // Известия Московского государственного технического университета МАМИ. 2013. № 6 (1(15)). С. 91-99.
4. Князев Г.Г. Смена парадигмы в когнитивных науках? // Журнал высшей нервной деятельности им. И.П. Павлова. 2023. Т. 73. № 1. С. 102-123.
5. Князев Г.Г. Кодирование смысла в активности мозга // Журнал высшей нервной деятельности им. И.П. Павлова. 2022. Т. 72. № 6. С. 800-825.
6. Люгер Д.Ф. Искусственный интеллект: Стратегии и методы решения сложных проблем. М.: Вильямс, 2003. 863 с.
7. Chomsky N. Conditions on transformations // A festschrift for Morris Halle. New York: Holt, Rinehart, & Winston, 1973. P. 232-286.
8. Mandler G. Origins of the cognitive (R)evolution // Journal of the history of the behavioral sciences. 2002. Vol. 38. P. 339-353. <https://doi.org/10.1002/jhbs.10066>
9. Miller G.A. The cognitive revolution: a historical perspective // Trends in cognitive sciences. 2003. 7 (3). P. 141-144. [https://doi.org/10.1016/s1364-6613\(03\)00029-9](https://doi.org/10.1016/s1364-6613(03)00029-9)
10. Neisser U. Cognitive psychology. Englewood Cliffs: Prentice Hall, 1967. 351 p.
11. Newell A., Simon H.A. The logic theory machine. A complex information processing system // Institute of Radio Engineers, Transactions on information theory. 1956. Vol. IT-2. No. 3. P. 61-79.
12. Searle J. Minds, Brains, and Programs // The Behavioral and Brain Sciences. 1980. № 3. P. 417-424.

The Concept of Cognition in the Context of the Cognitive Revolution

Anna V. Shutaleva

PhD in Philosophy, Associate Professor,
Associate Professor of the Department of Ontology and Theory of Knowledge,
Ural Federal University;
Associate Professor of the Department of Social and Humanitarian Disciplines,
Ural State Law University,
620137, 21, Komsomol'skaya str., Yekaterinburg, Russian Federation;
e-mail: ashutaleva@yandex.ru

Abstract

This article is dedicated to investigating the emergence of cognitivism and its fundamental principles in the second half of the 20th century. The relevance of this research lies in the fact that the historical evolution of cognitivism has significantly contributed to the development of modern psychological and neurophilosophical theories and methodologies of studying human cognition. The development of cognitivism is presented as a response to the limitations of behaviorism. The main characteristics of the cognitive revolution in the middle of the 20th century are explored. The historical context of the evolution of cognitive psychology and its contribution to the field of

psychology are discussed. The findings of the research demonstrate that cognitivism portrays the human mind as a complex information-processing system consisting of mental representations and computational processes. Therefore, cognitivism is closely aligned with the philosophical tradition of Cartesian dualism and the metaphor of information processing. Cognitivism introduced a radical new approach to the study of psychological processes, focused on the study of the inner workings of the mind and the cognitive processes that underlie complex human psychological functions. Cognitivism proposed several basic principles that have become key to the study of the inner workings of the mind. For example, such principles are the principle of modularity, the principle of activity of the mind, which emphasizes that the mind does not just passively perceive information, but actively processes it, structures and analyzes it.

For citation

Shutaleva A.V. (2023) Kontsepsiya poznaniya v kontekste kognitivnoi revolyutsii [The Concept of Cognition in the Context of the Cognitive Revolution]. *Kontekst i refleksiya: filosofiya o mire i cheloveke* [Context and Reflection: Philosophy of the World and Human Being], 12 (5A-6A), pp. 31-36. DOI: 10.34670/AR.2023.44.69.003

Keywords

Cognition, cognitive revolution, cognitivism, mental processes, representationalism.

References

1. Chomsky N. (1973) Conditions on transformations. In: *A festschrift for Morris Halle*. New York: Holt, Rinehart, & Winston.
2. Ivashkevich I.N. (2021) K voprosu o vzaimosvyazi mezhdru psikhologicheskimi i yazykovymi strukturami (mezhdistsiplinarnyi podkhod k probleme) [To the question of the relationship between psychological and linguistic structures (an interdisciplinary approach to the problem)]. *Gumanitarnye issledovaniya. Istoriya i filologiya* [Humanitarian Research. History and Philology], 1, pp. 33-40.
3. Ivlev V.Yu., Ivleva M.L., Inozemtsev V.A. (2013) Kognitivnaya revolyutsiya kak faktor stanovleniya novoi epistemologicheskoi paradigmy i metodologii issledovaniya znaniya v sovremennoi nauke [Cognitive revolution as a factor in the formation of a new epistemological paradigm and methodology for the study of knowledge in modern science]. *Izvestiya Moskovskogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta MAMI* [Proceedings of the Moscow State Technical University – MAMI], 6 (1(15)), pp. 91-99.
4. Knyazev G.G. (2022) Kodirovanie smysla v aktivnosti mozga [Encoding meaning in brain activity]. *Zhurnal vysshei nervnoi deyatel'nosti im. I.P. Pavlova* [Pavlov Journal of Higher Nervous Activity], 72, 6, pp. 800-825.
5. Knyazev G.G. (2023) Smena paradigmy v kognitivnykh naukakh? [A paradigm shift in the cognitive sciences?]. *Zhurnal vysshei nervnoi deyatel'nosti im. I.P. Pavlova* [Pavlov Journal of Higher Nervous Activity], 73, 1, pp. 102-123.
6. Luger G. (2003) *Iskusstvennyi intellekt: Strategii i metody resheniya slozhnykh problem* [Artificial Intelligence: Structures and Strategies for Complex Problem Solving]. Moscow: Vil'yams Publ.
7. Mandler G. (2002) Origins of the cognitive (R)evolution. *Journal of the history of the behavioral sciences*, 38, pp. 339-353. <https://doi.org/10.1002/jhbs.10066>
8. Miller G.A. (2003) The cognitive revolution: a historical perspective. *Trends in cognitive sciences*, 7 (3), pp. 141-144. [https://doi.org/10.1016/s1364-6613\(03\)00029-9](https://doi.org/10.1016/s1364-6613(03)00029-9)
9. Neisser U. (1967) *Cognitive psychology*. Englewood Cliffs: Prentice Hall.
10. Newell A., Simon H.A. (1956) The logic theory machine. A complex information processing system. *Institute of Radio Engineers, Transactions on information theory*, IT-2, 3, pp. 61-79.
11. Searle J. (1980) Minds, Brains, and Programs. *The Behavioral and Brain Sciences*, 3, pp. 417-424.
12. Velichkovskii B.M. (1982) *Sovremennaya kognitivnaya psikhologiya* [Modern cognitive psychology]. Moscow: MSU.