

проекта, теории и совокупности конкретных приложений (интеллектуальных систем), выделяются и изучаются подходы к построению интеллектуальных систем, а также исследуются важнейшие проблемы, разделы и направления ИИ-исследований, центральное место среди которых занимает компьютерная репрезентация знания.

Литература

1. Арбиб М. Метафорический мозг. М., Едиториал-УРСС. 2004. 295 с.
2. Веккер М. Мир и психическая реальность. М., Смысл. 2000. 679 с.
3. Величковский Б.М. Современная когнитивная психология. М., МГУ. 1982. 336 с.
4. Винер Н. Кибернетика. М., Наука. 1983. 340 с.
5. Дойч Д. Структура реальности. Ижевск. 2001. 408 с.
6. Ивлев В.Ю., Ивлева М.Л. и др. Информационное общество и формирование новой эпистемологической парадигмы современной науки. Москва, 2013.
7. Искусственный интеллект. Справочное издание в 3-х кн. М., Радио и связь. 1990.
8. Калашникова Л.В. Кореференция: психолингвистическая модель концептуальных репрезентаций. М., МАСВ. 2002. 189 с.
9. Лекторский В.А. Эпистемология классическая и неклассическая. М., Едиториал-УРСС. 2001. 255 с.
10. Логический подход к искусственному интеллекту. М., Мир. 1990. 428 с.
11. Минский М. Фреймы для представления знаний. М., Мир. 1979. 151 с.
12. Найссер У. Когнитивная психология. М., Тривола. 2000. 467 с.
13. Обработка знаний / Под ред. С.Осуги. М., Мир. 1990. 293 с.
14. Поспелов Д.А. Логико-лингвистические модели в управлении. М., Энергоатомиздат. 1981. 231 с.
15. Солсо Р. Когнитивная психология. М., Тривола. 1996. 598 с.
16. Философия искусственного интеллекта. Материалы Всероссийской междисциплинарной конференции. М., ИФ РАН. 2005. 399 с.
17. Шенк Р. Обработка концептуальной информации. М., Энергия. 1980. 360 с.
18. Эндрю А. Искусственный интеллект. М., Мир. 1985. 265 с.
19. Bobrow D., Winograd T. An overview of KRL, a knowledge representation language // Reading in knowledge representation. Los Altos. 1985. P. 263 – 285.
20. Boden M. Artificial intelligence in psychology. Cambridge. (Mass.). MIT Press. 1988. 188 p.
21. Orłowska E., Pawlak Z. Logical foundations of knowledge representation. Warsaw. IPI. 1984. 106 p.
22. Pylyshyn Z. Computation and cognition. Forward a foundation for cognitive science. Cambridge. (Mass.). MIT Press. 1985. 292 p.
23. Winograd T. Frame representation and declarative-procedural controversy // Representation and understanding. N.-Y. Academic Press. 1975. P. 185 – 210.
24. Winograd T., Florens W. Understanding computers and cognition. N.-Y. Academic Press. 1987. 209 p.

Проблема критериев научности социально-гуманитарных наук

к.ф.н. доц. Катаева О.В.

Университет машиностроения
8-916-220-93-06, e-mail: katolvik@mail.ru

Аннотация. В статье сопоставляются критерии научности естественнонаучного, социального и гуманитарного знаний. Подчеркивается их сходство и различие по отношению к рациональности, обоснованности и объективности.

Ключевые слова: рациональность, обоснованность, символичность, интeрсубъективность

Говоря о социально-гуманитарном знании необходимо отметить, что оно делится на

две группы дисциплин. К первой относятся общественные науки, такие как история, социология, политология, экономика, теория государства и права и ряд других. Объектом изучения этих дисциплин является общество, взятое в различных аспектах. Другая группа дисциплин образует гуманитарные науки, которые изучают культурный мир, то есть системы артефактов, искусственных предметов и процессов, к ним относятся культурология, языкознание, искусствоведение, религиоведение, история литературы и др. Различие между этими двумя группами наук довольно существенно, однако, ему до сих пор не уделяется достаточного внимания в нашей литературе, поскольку отличие этих наук от естественных привлекает к себе внимание исследователей в первую очередь. В частности, это связано с вопросом о том, является ли вообще социально-гуманитарные дисциплины науками, поскольку именно естествознание, возникшее первым, дало образцы построения научного знания и решения научных проблем. Отсюда всю свою историю социально-гуманитарные науки стремятся, с одной стороны, быть похожими на естествознание, а с другой – постоянно обнаруживают свою непохожесть и особенность.

Вначале отметим, что естественнонаучное знание отличается от социально-гуманитарного тем, что позволяет сформировать целостное представление об объекте своего исследования.

Если для естествознания ключевым философским понятием будет «природа», которое хотя и носит исторический характер, но, в конкретную эпоху имеет общепринятое значение, то для социально-гуманитарного познания исходными понятиями будет «общество» и «человек», сущность которых вызывает до сих пор дискуссии и не является общепринятой.

Впрочем, схожие ситуации есть у отдельных естественных наук. Так в биологии до сих пор идет полемика по вопросу о сущности жизни и ее носителя, но ведь биология принимает исходное понятие природы как объективного, независимого от человека мира.

Вопрос о сходстве и различии естественных и социально-гуманитарных наук предполагает обращение к проблеме критериев научности, которые представляют собой систему представлений и основанных на них процедур, позволяющих оценивать данное знание как научное. Когда философы говорили о критериях научности естествознания, то обычно выделяют следующие критерии: рациональность, обоснованность, объективность, всеобщность, необходимость. Кроме того, поскольку наука выступает не только как знание, но и как деятельность, исследователи отмечают особые параметры науки как деятельности: ориентация на истину, интересубъективность, рефлексивность. Наконец, как научный институт наука предполагает наличие особых форм организации, и особого этоса (норм) ученых, регулирующих научное исследование, коммуникацию и организацию научной деятельности [1].

Применим теперь эти представления к социально-гуманитарному знанию. Рациональность знания проявляется в том, что оно выражается с помощью специального языка (терминологии) и может быть обоснованным. Свою рациональность социально-гуманитарное знание обрело в рамках философии, именно там были введены ключевые понятия, такие как общество, личность, культура, история, политика, социология, экономика, структура, общественный закон и т.п. Естествознание также заимствовало из философии ряд общенаучных понятий, но это происходило в ранние периоды развития науки или в годы научных революций, в целом же понятий аппарат естествознания формировался на собственной основе. В философии были же предприняты первые попытки обоснования (рационализации) социально-гуманитарного познания. Правда, поскольку они проходили в рамках философии, то в основном использовались теоретическое, системное и методологическое обоснование, эмпирического же обоснования не проводилось. Собственно появление эмпирического обоснования для ряда социальных наук явилось важным этапом в становлении их как наук, например, для социологии, истории, лингвистики и др. Разработка именно эмпирических методов получения и анализа социальных фактов сделало социологию наукой в XIX веке. Разработка методов исторического анализа документов в XVIII – XIX вв. превратило историю в подлинную науку.

Вопросы вызывает критерий объективности. Науки о природе рассматривают свой объ-

ект как абсолютно независимый от человека, поэтому и знание о нем должно быть максимально независимым от исследователя. Конечно, этого достигнуть в полной мере никогда не удастся, но как идеал, такая установка присутствует в естественнонаучном знании. Здесь мало что меняет, даже утверждение о том, что неклассической науке сам объект исследования конструируется человеком, то есть возникает в результате взаимодействия человека (прибора) и предмета исследования. Во-первых, это характерно для таких экстравагантных и сложных наук как квантовая механика, во-вторых, даже в них ученый уверен, что изучает все же электроны, а не систему взаимодействий прибор – нечто.

Для социально-гуманитарного знания дело обстоит другим образом. Во-первых, объект и предмет исследования в этом знании включает субъекта. Ведь общество довольно сложно представить себе без действующего человека, гуманитарное знание просто направлено на изучение артефактов, то есть культурных объектов. Поэтому, например, в социальных науках обычно бывает несколько парадигм, например, в социологии выделяют макросоциологию, изучающую структуры и микросоциологию, изучающую поведение отдельных людей и небольших групп. Поэтому в экономике различают исследования экономических процессов долговременного характера и микроэкономику, то есть процессы проходящие в небольших группах, фирмах. Значит, объект и предмет социальных и гуманитарных наук включает субъективный аспект.

Иногда эта особенность социально-гуманитарных наук выражается помощью понятия двух подходов в этих науках: натуралистического, стремящегося максимально приблизиться к идеалу естественных наук и культуроцентристского, стремящегося максимально учитывать человеческий фактор в социально-гуманитарном знании.

Однако, по мнению К. Поппера включенность субъекта в предмет социального познания не мешает его объективности. Вопрос в том, как понимать саму объективность. Классическое понимание предполагает очищение знания от субъекта, Поппер же полагает, что дело в социальной процедуре критики в научном сообществе. Объективность — не результат индивидуальных усилий ученого, который всегда не свободен от предвзятости, субъективности. Все дело в том, существуют ли в данном научном сообществе свободная критика, поскольку именно свободная критика обеспечивает пусть относительную объективность. Надо помнить, что Поппер вообще отвергает возможность подтверждения знания, он может быть лишь опровергнуто. Принятие же знания предполагает наличие еще двух принципов: релевантности (относится к данной проблеме) и эвристичности (позволяет выдвигать новые гипотезы) [2].

В качестве особенности социально-гуманитарного знания можно выделить его символический характер [3]. Напомню, что символ – это предмет или идея, которая представляет другой предмет или идею, при этом выражая его сущность [4]. Символический характер социально-гуманитарного знания существует в двух формах. Во-первых, символичен сам объект этих дисциплин. Общество понимается, например, в социологии как результат социального взаимодействия, важнейшим параметром которого является символичность. Поэтому важнейшим подходом в социальных и гуманитарных науках является культурно-символический подход, сосредотачивающийся именно на изучении символов, что позволяет говорить не только об объяснении, но и понимании как важнейшей процедуре гуманитарного познания. Во-вторых, символичным является инструментарий социально-гуманитарных наук, то есть набор понятий, которым пользуется исследователь. Прежде всего, потому что язык вообще символичен по своей природе, а кроме того понятия социально-гуманитарного знания вводятся в соответствии с ценностными установками исследователя и непосредственно соотносятся с философскими представлениями об обществе, культуре и т.п. В социально-гуманитарном знании условное расстояние от философии значительно меньше, чем в естественнонаучном.

Проблемным является и вопрос о характеристиках всеобщности и необходимости. Они могут быть приписаны знанию, если оно выражает законы, то есть устойчивые, необходимые, повторяющиеся связи между явлениями. В случае с социально-гуманитарным познани-

ем это проблематично. Во-первых, часть наук социально-гуманитарного цикла описывает и исследует единичные явления, например, такие дисциплины как история, во-вторых, не решен вопрос о законах социального и культурного мира, даже если мы можем с определенной долей уверенности говорить о социальных законах, то, как говорить о законах мира артефактов, то есть мира культуры? Скорее мы будем говорить о нормах и правилах, например, стихосложения, или построения литературных произведений, но не объективных законах.

Если же обратиться к деятельностным критериям научности, то в целом, можно утверждать, что они присущи социально-гуманитарному познанию. Оно также как естествознание стремится к истине, оно постоянно занимается осмыслением своей деятельности, содержит комплекс методологического и методического знания, наконец, оно интересубъективно, то есть строится и излагается таким образом, чтобы быть принятым научным сообществом. Социологические параметры социально-гуманитарного знания также схожи с естественнонаучными, оно изучается в системе образования, имеет соответствующие организационные формы и свой этос, для которого также присуща ориентация на объективность, универсальность, повторяемость и т.п.

Таким образом, сопоставляя естествознание и обществознание, мы видим сходство и различие этих наук. Такие параметры научного знания как рациональность, обоснованность и объективность присущи данному типу знания, хотя и в иной форме, нежели наукам о природе. Можно предположить, что параметры всеобщности, необходимости не являются ключевыми для социально-гуманитарного знания в силу особенностей объектов его изучения. Эти объекты - уникальны, единичны и искусственны. Символический характер социально-гуманитарного исследования также отличает этот род дисциплин от классического естествознания. Наконец, прямая связь с миром ценностей, социальных и антропологических, также существенно различают эти виды наук. Почему же эти дисциплины называются науками? Возможно потому, что гуманитарное сообщество только так мыслит свои дисциплины, то есть это результат рационального выбора и признания науки как важнейшей ценности культуры.

Литература

1. Ивлев В.Ю., Ивлева М.Л. Методологическая роль категорий необходимости, случайности и возможности в научном познании. Москва, 2011.
2. Поппер К.Р. Предположения и опровержения: Рост научного знания. – М.: АСТ: АСТ Москва, 2008, гл. 10.
3. Ивлев В.Ю., Ивлева М.Л. и др. Информационное общество и формирование новой эпистемологической парадигмы современной науки. Москва, 2013.
4. Лосев А.Ф. Проблема символа и реалистическое искусство. М. 1976

ОСМЫСЛЕНИЕ ОБЩЕСТВА: ФИЛОСОФИЯ, МЕТОДОЛОГИЯ, ИССЛЕДОВАНИЯ

Национальная безопасность и вызовы современного терроризма с позиций синергетического подхода

Лазуркевич И.Ф.

Университет машиностроения
8-903-149-43-70, i-lazurkewich@mail.ru

Аннотация. В статье изучается специфика национальной безопасности и анти-террористической деятельности, а также угроз и вызовов терроризма с позиций синергетического подхода на уровнях различной степени сложности и организованности.

Ключевые слова: антитеррористическая деятельность, национальная безопасность, терроризм, синергетический подход, вызовы терроризма.

В условиях ускорения социальных трансформаций кардинально изменяются отношения