УДК: 101.1

DOI: 10.21209/1996-7853-2020-15-2-104-110

Юрий Михайлович Шаяев,
Пятигорский государственный университет
(г. Пятигорск, Россия),
e-mail: existentia20065@yandex.ru

Герменевтические проблемы человеко-машинной коммуникации

Современные информационные технологии в настоящее время проникают во множество сфер жизни и выполняют функции, которые ранее были доступны только человеку и человеческому разуму. В современном мире быстро развиваются технологии искусственного интеллекта, нейросетевые технологии, которые используются для анализа и обработки данных совершенно различной природы. Они могут использоваться и в научных целях, часто современные исследователи просто не в состоянии качественно переработать большие объёмы информации, которые существуют в различных отраслях знания. В этом плане компьютерный разум, технологии анализа больших объёмов данных могут оценивать большие объёмы информации на качественно ином уровне, позволяют обмениваться данными, что в рамках технологии интернета вещей напоминает опыт человеческой коммуникации. Протоколы обмена данными стремятся к унификации для того, чтобы сделать возможным обмен данными, «коммуникацию» между различными устройствами эффективной и работающей без сбоев. Важной частью коммуникации в рамках человеческого общества является рефлексия. Смогут ли машины анализировать самих себя на различных смысловых уровнях, можно ли этот процесс алгоритмизировать и как будет выглядеть межмашинный обмен данными – это пока открытые вопросы. Возможно, в будущем человеку придётся создавать специальные герменевтические техники для понимания результатов работы искусственного интеллекта и включения их в дискурсы культуры, более того, возможна ситуация овладения искусственным разумом техник рефлексии, в этом случае человечество может как никогда ранее приблизиться к точке сингулярности – максимальному единству человека и технологий.

Ключевые слова: информационные технологии, коммуникация, человеко-машинное взаимодействие, знак, нейросети, биополитика, интернет вещей

Yury M. Shaev,
Pyatigorsk State University
(Pyatigorsk, Russia),
e-mail: existentia20065@yandex.ru

Hermeneutic Problems of Human-Machine Communication

Modern information technologies penetrate many spheres of human life and perform functions, which were previously available only for a human and to human mind. Nowadays, artificial intelligence technologies, neural network technologies are developing and they are used to analyze and process data of completely different sources. They can be used for scientific purposes. Sometimes modern investigators are not able to qualitatively process large amount of information that exist in various spheres of knowledge. In this regard, computer intelligence, technologies for analyzing large amounts of data can assess this information at a qualitatively different level and exchange it, which in the framework of the Internet of things technology reminds us the experience of human communication. Data exchange protocols strive for unification, in order to make possible the data exchange or “communication” between various devices efficient and working without failures. An important part of communication within the framework of human society is reflection. There is a number of questions such as whether machines would be able to analyze themselves at different semantic levels, whether this process could be algorithmized and how inter-machine data exchange would look. It is possible that in the future a person will have to create special hermeneutic techniques to understand the results of artificial intelligence and include them in the discourses of culture. Moreover, the developing of artificial intelligence reflection and reflecting skills is possible in the nearest future. In this case, humanity can come closer to the singularity point – the maximum unity of human and technologies.

Keywords: information technologies, communication, human-machine interaction, sign, neural networks, biopolitics, the Internet of things

Введение. Настоящее время по праву можно назвать эрой информации. Информационные технологии развиваются

настолько быстро, что не всегда возможно предсказать ближайшие тренды на перспективу нескольких лет. Особенно это

© Шаяев Ю. М., 2020

касается технологии Интернета вещей, в целом различных сетевых технологий и программных решений, использующих различные протоколы нейронных сетей и машинного обучения. Нейронные сети вместе с технологией интернета вещей в современном мире поистине совершают революцию во многих сферах жизни и деятельности человека, так как практически все области в развитых странах охвачены информационными технологиями. Многие теоретики говорят о скором наступлении точки сингулярности – некоего состояния, при котором будет достигнуто единство человека и технологий в ряде аспектов, включающих практически тотальный контроль над всеми процессами с использованием информационных технологий, повсеместное использование машин и роботов, заменяющих человека и его трудовые функции, проникновением искусственного интеллекта в сферы администрирования и принятия решений на уровне исполнительных органов государственной власти.

Самое широкое распространение приобретают технологии машинного обучения, основанные на нейросетевых принципах, модели *predictive analytics* и тесно связанные с ними технологии аналитики *big data*. Данные технологии находят своё применение в различных областях, начиная с транспорта и производства (автоматические методы отслеживания «слабых мест», анализ пассажиропотока, автотрафика и его динамики) и кончая маркетинговыми исследованиями и рекламными технологиями.

Как отмечают специалисты, в настоящее время аналитическая мощь нейросетевых технологий превышает возможности человека в плане анализа огромного количества данных, обработки и формулировки аналитических выводов. Помимо анализа больших массивов данных, по-видимому, в скором времени ожидается усовершенствование аналитических алгоритмов, которые могут быть применены в областях принятия решений в условиях, например, сложной среды с множеством факторов (сейчас разработки в этой сфере имеются в области систем беспилотного управления).

В этом плане возможности анализа и «понимания» многих аспектов действительного мира (а всё, что является объектом анализа информационных технологий, составляет основу действительности, бытия в философской терминологии). Особенно это актуально в сфере научных исследо-

ваний, где видится весьма перспективным применение технологий *big data*, алгоритмизированных аналитических методов и процедур. В плане техник анализа возможна такая ситуация, что компьютер сможет анализировать данные и делать выводы лучше, чем человек в ряде случаев. Более того, множество теоретически сложных направлений в науке станут развиваться на основе технологии искусственного интеллекта, и может сложиться такая ситуация, что выводы или какие-то разделы научного знания, созданные или усовершенствованные с помощью искусственного интеллекта, окажутся не доступными для человеческого понимания даже для специалистов.

Методология и методы исследования. В исследовании используется сравнительная методология при сопоставлении элементов искусственного интеллекта, нейровычислений и проблематика понимания, традиционно представленная в рамках герменевтики и семиотики. Помимо этого используется феноменологический подход в описании проблем понимания как таковых.

Результаты исследования и их обсуждение. Рядовой человек, который никогда не занимался научными исследованиями, имеет слабое представление о современной науке, постнеклассической рациональности. Некоторые теоретики даже считали, что отдельные произведения литературы «могут смягчить эту ситуацию “герменевтического разрыва” и отразить в нарративной форме, форме художественного произведения, событий и персонажей, представленной в нём картины мира в рамках неклассических представлений о пространстве-времени, стохастичности и циклических аспектах мироустройства» [13, с. 287–312].

Использование информационных технологий, искусственного интеллекта может привести к возникновению ситуации герменевтического непонимания между, условно говоря, «техникой» и человеком. Мы фиксируем «герменевтического», так как это, скорее, задача и исходный пункт – непонимание, как начало усилий по достижению понимания. О похожей проблеме задумывались применительно к возрастающей сложности научного знания ещё в первой половине XX в. некоторые логики, в частности, Ч. С. Пирс отмечал, что сама по себе наука окажется настолько теоретически сложной, что человеческому интеллекту станет не под силу понимать многие из её

положений, то есть здесь тоже появляется герменевтическая проблема понимания как такового [6, с. 156]. Стоит сказать, что проблемы понимания и истолкования являются традиционными темами философии в рамках западного интеллектуального пространства и области философии науки. В рамках герменевтики и феноменологии понимание видится в числе «важнейших бытийственных моментов, определяющих человеческую сущность» [4; 11]. Более того, некоторые теоретики считали понимание самого себя и интенции понимания окружающего мира – основой и гарантом человеческого бытия [11]. Стоит сказать, что проблемы понимания и коммуникации были и остаются проблемами в рамках научных, философских исследований и в обыденной жизни: даже людям, которые общаются на одном языке, бывает сложно понять друг-друга, соотнести свой и чужие горизонты понимания и виды интерпретации, на что указывали теоретики герменевтики [4, с. 355–363; 9]. Данная проблема тесно связана с вопросом самопонимания, рефлексии и соотнесения своего «я» с условиями и экзистенциальными ситуациями собственной жизни. Понимание же в рамках машинного кода и компьютерных технологий соотносится с однозначным толкованием команд в рамках алгоритмов: что и как следует сделать с данными в зависимости от ряда параметров. При этом компьютер, скорее, не понимает, а следует алгоритмам обработки данных. Существуют опыты соотнесения человеческого сознания с компьютерной программой [14], в рамках которых предпринимается попытка использования компьютера как модели сознания.

На наш взгляд, проблема понимания обостряется в связи с распространением такой технологии, как интернет вещей. В рамках данной технологии «умные» вещи связаны сетевыми технологиями и могут обмениваться информацией, регулировать собственное функционирование без участия человека в автономном режиме. Таковы «умные» дома, поддерживающие температуру и работу электронных устройств внутри, электронные гаджеты (начиная от фитнес-браслетов и кончая медицинскими приложениями). Более того, технология интернета вещей в долгосрочной перспективе предполагает оцифровку практически всего доступного материального мира, включение физических объектов различной природы в

некий информационный универсум. Вещи, будучи связанными сетью, обмениваются информацией и «понимают» друг друга однозначно – унификация протоколов – то, к чему стремятся разработчики технологических решений и программных продуктов в области интернета вещей. В этой ситуации «понимание» словно обходится без субъекта, то есть вещи коммуницируют друг с другом. Это своего рода герменевтика без субъекта, в чём-то напоминающая «третий мир» К. Поппера [7], мир содержания всего человеческого знания, ставшая реальностью в эпоху постинформационного общества. Возникает ситуация, при которой сам субъект в его классическом европейском понимании оказывается под вопросом.

Интернет вещей в настоящее время получает такое развитие во многом благодаря универсальности протоколов (B2B, B2C), обеспечивающих обмен данными внутри его «гражданского» и промышленного секторов. В сегменте промышленного интернета вещей разработаны программные продукты, позволяющие не только осуществлять автоматический контроль, но и определять возможности перестройки самого технологического процесса на основе алгоритмов так называемой предсказательной аналитики (*predictive analytics*), теории больших чисел и нейронных вычислений. Представляются перспективными возможности интегрирования электронной техники, либо оснащение электронными элементами техники и устройств, удобство для использования в повседневной жизни, что также обеспечивает быстрое развитие и устойчивость сетевой структуры интернета вещей. Таким образом, данная сетевая технология обеспечивает связанность вещей, их координацию и, что самое главное, унификацию протоколов, делающую возможным однозначное «понимание» передаваемой информации (в её расширенном понимании). Речь здесь идёт о создании среды «понимания» между вещами, т. е. именно того, чего в человеческом обществе в ситуациях межчеловеческой коммуникации так нелегко достичь. На эту проблему обращали внимание многие теоретики герменевтики и случаев понимания в широком социальном контексте [4; 9]. Отметим, что стремление к созданию такой модели коммуникации, в рамках которой достигалось бы однозначное понимание, существовал бы единый, унифицированный язык, было давней мечтой философов и одной из глав-

ных проблем семиотики как науки о знаках (в её различных вариациях). Лингвистические модели знака не всегда оказываются применимыми в рамках моделирования и алгоритмизации искусственного интеллекта. Особенно это показательно в плане развития технологии больших данных, на что обращают внимание некоторые исследователи. Данные технологии предполагают сосуществование и аналитику больших размеров и самой разнообразной природы, где традиционные семиотические подходы к описанию и моделированию коммуникативного процесса не всегда работают, например, традиционные языковые подходы к определению сущности языка через несколько размерностей построения кода, а не только двойное членение, как было принято в лингвистике структуралистского типа [12, с. 181–186] или прагматические подходы к описанию семиозиса через понятия интерпретанта как суммы всех возможных реакций реципиента на знак (включая физиологические). В последнем случае конечный субъект фактически отсутствует, так как информация в виде машинного кода циркулирует между устройствами и не всегда предполагает субъекта-человека или предполагает его только на конечной стадии, например, в ситуации рекламного воздействия на потребителя, когда с помощью нейротехнологий сеть определила его вкусовые предпочтения, а в качестве рекламных сообщений ему выдаются вполне определённые кванты информации в самой различной форме: визуальной, аудиальной.

В случае рекламного воздействия иногда возникает ситуация нацеленности рекламного воздействия, не предполагающего «дискурсивные сомнения». Как правило, рекламное воздействие нацелено на то, чтобы покупатель совершил необдуманную покупку, осуществил эмоциональный выбор. Здесь позиция разумного субъекта, бывшего в центре внимания европейских философов, тоже подвергается сомнению. Впрочем, такая ситуация наблюдается в достаточно широком спектре практик в современном обществе – начиная от маркетинговых технологий и кончая политическими – если вспомнить теоретиков биополитики (Х. Арендт [2], М. Фуко [10] и Дж. Агамбен [1]), которые рассуждали о кризисе разумно-дискурсивного «субъектного» способа политического самоопределения и ориентации власти на «субъекта разумного»,

взвешивающего все «за» и «против» при выборе политической программы или кандидата. Они в основном ориентировались на «телесно-биологические» детерминанты в политических действиях, то есть на то, каким образом власть действует через экономические каналы, систему здравоохранения, тюрьмы и другие аспекты, предполагающие, в конечном счёте, взаимодействие с телесно-биологическими параметрами человеческого существа.

В рамках современного информационного пространства часто так и происходит – человек частично теряет свою субъектность (в ряде случаев она не требуется – в мире автоматизированных процессов всё меньше остаётся места человеку), либо информационный универсум апеллирует к его телесно-эмоциональным детерминантам – как в случае рекламы и маркетингового воздействия, систем учёта и контроля со стороны государства, предполагающих биометрию и «топологию тела». В этом плане наблюдается помимо герменевтического разрыва некий герменевтический кризис субъекта, у которого остаётся немного топосов понимания и мысли в традиционном европейском истолковании этого слова, когда человек соотносит себя и окружающий мир в актах мысли и рефлексии – часто в условиях городской среды, в крупном мегаполисе это сделать удаётся всё реже. В этом смысле некоторые теоретики говорят о кризисе герменевтического европейского сознания, которое доминировало в интеллектуальном поле долгое время – на его основе были построены крупные метафизические системы и основаны техники мысли, предполагающие поиск внутренних платоновских смыслов, сущности вещей за самими вещами, в отвлечении от телесных аспектов бытия, что сказалось на европейской культуре, она стала слишком центрированной на поиске смыслов и герменевтических процедурах по его извлечению [5, с. 34–53].

Несмотря на это, проблема самопонимания остаётся важной для человека. Как представляется, человек не сведён только к набору телесно-психологических детерминант и поведенческих реакций. Важно сохранять свою субъектность (дискурсивную субъектность) даже в условиях информационного перенасыщения и апелляции к телесно-аффективным сторонам нашего бытия. Акт понимания себя или окружающего мира является своего рода фунда-

ментом размывающейся сейчас идентичности, ведь именно понимая, мы стягиваем воедино многие качества и свойства. Стоит сказать, что понимание как таковое – непростой процесс, точно так же, как необходимы усилия для того, чтобы разобраться со сложным математическим аппаратом, человеку требуются усилия в понимании себя и окружающего мира – все значимые теоретические достижения осуществлены через акты мощной рефлексии. В отличие от компьютерного кода и взаимодействия «вещей» с максимально однозначной кодировкой и дешифровкой информации человек осуществляет понимание в различных регистрах. При этом коннотативная мощь языка такова, что часто сообщения могут менять свой смысл с течением времени в ходе существования внутри социальных практик, например, то или иное сооружение, произведение архитектуры, понимаемое как сообщение, может обрастать новыми смыслами или утрачивать их [12, с. 294–296]. Показателен пример с Пизанской башней или десакрализацией религиозных объектов, путём естественного включения их в новую социально-семиотическую среду. Дешифровка и понимание в таком случае не исключают множества герменевтических перспектив, что является нормальной ситуацией в рамках культуры (циркуляция знаков и возможность множественного толкования). Отметим, что и машинный интеллект может «обучаться» и работать в нескольких смысловых регистрах – известны случаи сочинения нейросетью хеви-метал треков и написания стихов. В этом плане машинный интеллект работает на комбинаторных и эвристических принципах. Здесь тоже возникают специфические герменевтические проблемы – возможно, произведение, созданное искусственным интеллектом, будет содержать потенциал для извлечения смыслов различного уровня (как делали экзегеты – толкователи священных книг в поисках множественных смыслов: исторического, морального, профетического и др.). Тем более, что современное искусство во многом ориентировано на эффекты рецепции и на реципиента как такового. Возможно даже, что произведения, созданные машинами, будут выступать в качестве источников вдохновения, в качестве своего рода символов нового че-

ловеко-технологического мира. Более того, сейчас существуют проекты сингуляристских церквей, как неких квазирелигиозных объединений, ориентированных на веру во всемирный деперсонализированный компьютерный разум, способный изменить мир. Здесь также видны любопытные герменевтические феномены – разрыв в понимании и истолковании действительности между компьютерным сверхразумом (что не кажется уже таким фантастическим) и человеческим разумом.

Заключение. Если касаться проблемы возможности охвата всего теоретического багажа, созданного человеком, то даже сейчас самые талантливые теоретики не в состоянии учесть всех возможных теоретических следствий или синтезировать теорию с учётом очень большого количества работ, например, в сфере социологии (причём сделать это непротиворечивым образом). Возможно, в будущем появятся нейросети и алгоритмы, которые смогут конструировать качественные теоретические системы, тогда теоретикам придётся прилагать усилия для понимания и истолкования данных теоретических построений. Возможна ситуация в будущем, при которой человек станет заниматься разработкой специальных герменевтических практик, в рамках которых будут предприниматься попытки истолкования результатов работы искусственного интеллекта и включения этих результатов в культурно-интеллектуальный контекст нового гибридного общества человеко-машинного взаимодействия. Это ещё один модус проблемы герменевтического разрыва между человеком и машиной.

В этой ситуации возможны новые конфигурации хайдеггеровской трактовки положения человека и самопонимания – когда субъект спрашивает себя – «что я есть?» в этом вопросе уже присутствует понимание самого бытия – человек спрашивающий, вопрошающий, ищущий знания – это опыт человеческого бытия. В случае же с компьютерным интеллектом, возможно, появится интеллект, который подобно человеку будет задаваться вопросом о сущности самого себя, и этот герменевтический разрыв, вероятно, станет самой характерной чертой точки сингулярности – максимальной близости человека и технологий.

Список литературы

1. Агамбен Дж. Homo sacer. Суверенная власть и голая жизнь. М.: Европа, 2011. 256 с.

2. Арендт Х. Vita activa, или О деятельной жизни. СПб.: Алетейя, 2000. 347 с.
3. Гадамер Х. Г. Актуальность прекрасного. М.: Искусство, 1991. 367 с.
4. Гадамер Х. Г. Истина и метод: основы философской герменевтики. М.: Прогресс, 1988. 704 с.
5. Гумбрехт Х. У. Производство присутствия: чего не может передать значение. М., 2006. 184 с.
6. Крюченко В. В. Язык и знак в прагматизме. СПб.: Изд-во Европ. ун-та в Санкт-Петербурге, 2008. 200 с.
7. Поппер К. Эпистемология без познающего субъекта // Логика и рост научного знания. М.: Прогресс, 1983. С. 439–495.
8. Рикёр П. Герменевтика. Этика. Политика. М.: Академия, 1995. 160 с.
9. Рикёр П. Конфликт интерпретаций: очерки о герменевтике. М.: КАНОН-пресс-ц: Кучково поле, 2002. 624 с.
10. Фуко М. Рождение биополитики: курс лекций, прочитанных в Коллеж де Франс в 1978–1979 учебном году. СПб.: Наука, 2010. 448 с.
11. Хайдеггер М. Бытие и Время. М.: Ad Marginem. 452 с.
12. Эко У. Отсутствующая структура. Введение в семиологию. СПб.: Симпозиум, 2006. 544 с.
13. Эко У. Поэтики Джойса. СПб.: Симпозиум. 496 с.
14. Dennet D. Consciousness explained. New York: Back Bay Books, 1992. 527 p.
15. Ricoeur P. Hermeneutics and the human sciences: essays on language, action, and interpretation. Cambridge: Cambridge University Press, 1981. 314 p.
16. Risser J. Hermeneutics and the voice of the Other Rereading: Gadamer's Philosophical hermeneutics. Albany: Suny press, 1997. 278 p.

Статья поступила в редакцию 19.01.2020; принята к публикации 25.02.2020

Сведения об авторе

Шаев Юрий Михайлович, кандидат философских наук, доцент, Пятигорский государственный университет; 357532, Россия, г. Пятигорск, пр-т Калинина, 9; e-mail: existentia20065@yandex.ru; <https://orcid.org/0000-0003-0212-6814>.

Источники финансирования статьи

Исследование выполнено в рамках поддержанного фондом грантов Президента РФ исследовательского проекта № МК-6507.2018.6 «Интернет вещей в контексте трансгуманизма: анализ онтологических оснований».

Библиографическое описание статьи

Шаев Ю. М. Герменевтические проблемы человеко-машинной коммуникации // Гуманитарный вектор. 2020. Т. 15, № 2. С. 104–110. DOI: 10.21209/1996-7853-2020-15-2-104-110.

References

1. Agamben, G. Homo Sacer: Sovereign Power and Bare Life. M: Evropa, 2011. (In Rus.)
2. Arendt, H. Vita activa. SpB.: Aleteya, 2000. (In Rus.)
3. Gadamer, H. G. X. G. The Relevance of the Beautiful and Other Essays. M.: Iskusstvo, 1991. (In Rus.)
4. Gadamer, H. G. Truth and Method. M.: Progress, 1988. (In Rus.)
5. Gumbrecht, H. U. Production of presence: what meaning cannot convey. M., 2006. (In Rus.)
6. Kryushchenko, V. V. Language and sign in pragmatism. St. Petersburg: Publishing House of the European University in St. Petersburg, 2008. (In Rus.)
7. Popper, K. Epistemology without a Knowing Subject. Logic and the growth of scientific knowledge. M: Progress, 1983: 439–495. (In Rus.)
8. Ricœur, P. Hermeneutics. Ethics. Politics. M: Academia, 1995. (In Rus.)
9. Ricœur, P. The Conflict of Interpretations: Essays in Hermeneutics. M: Kanon, 2002. (In Rus.)
10. Foucault, M. The Birth of Biopolitics: Lectures at the Collège de France, 1978–1979. SpB: Nauka, 2010. (In Rus.)
11. Heidegger, M. Being and Time. M: Ad Marginem. (In Rus.)
12. Eco, U. The Absent Structure. Введение в семиологию. SpB: Symposium, 2006. (In Rus.)
13. Eco, U. The Middle Ages of James Joyce. SPb: Symposium. (In Rus.)
14. Dennet, D. Consciousness explained. New York: Back Bay Books, 1992. (In Engl.)
15. Ricoeur, P. Hermeneutics and the human sciences: essays on language, action, and interpretation. Cambridge: Cambridge University Press, 1981. (In Engl.)
16. Risser, J. Hermeneutics and the voice of the Other Rereading: Gadamer's Philosophical hermeneutics. Albany: Suny press, 1997. (In Engl.)

Received: January 19, 2020; accepted for publication February 25, 2020

Information about author

Shaev Yury M., Candidate of Philosophy, Associate Professor, Pyatigorsk State University; 9 Kalinina ave., Pyatigorsk, 357532, Russia; e-mail: existentia20065@yandex.ru; <https://orcid.org/0000-0003-0212-6814>.

Sources of article funding

The paper is supported by the Grant of the President of the Russian Federation. Project name: "The Internet of Things in the Context of Transhumanism: Analysis of Ontological Foundations" МК-6507.2018.6.

Reference to the article

Shaev Yu. M. Hermeneutic Problems of Human-Machine Communication // Humanitarian Vector. 2020. Vol. 15, No. 2. PP. 104–110. DOI: 10.21209/1996-7853-2020-15-2-104-110.