



5. Dessauer, F. Streit um die Technik [Text] / F. Dessauer. – Freiburg im Breisgau, 1959.
6. Ropohl, G. Allgemeine Technologie. Eine Systemtheorie der Technik [Text] / G. Ropohl. – Karlsruhe, 2009.

Г.Н. Оботурова

ЯЗЫК КАК ИНТЕРФЕЙС КОГНИТИВНО-ИНФОРМАЦИОННОЙ И СОЦИАЛЬНОЙ СЕТЕВОЙ КОНВЕРГЕНЦИИ

(Вологодский государственный университет)

Философия языка является одним из основных разделов философии науки, которая начинала свое становление и развитие в рамках аналитической философии, перевода «философских проблем в сферу языка и решение их на анализе языковых выражений» [10, с.18]. Особенно значительный вклад в понимания многозначной сущности, природы и специфики естественного языка на этапе неопозитивизма внесли работы «позднего» Л. Витгенштейна, рассматривающего язык в контексте ситуативной деятельности, «семейного сходства», «языковой игры». Разговорный язык, с точки зрения Витгенштейна, есть часть человеческого организма, который не менее сложен, чем сам организм, поэтому человеку невозможно непосредственно вывести логику языка, так как язык передевает мысли и притом так, что «по внешней форме этой одежды нельзя заключить о форме передедтой мысли, ибо внешняя форма одежды образуется вовсе не для того, чтобы обнаружить форму тела» [1, 4.002].

Подход Витгенштейна к пониманию многообразной, контекстуальной, «игровой» природы языка приобрел свою особую актуальность при решении проблем моделирования интеллектуальных познавательных способностей человека, естественного интеллекта в искусственном и нашел свою своеобразную реализацию в теории фреймов М. Минского. Фреймы, по его утверждению, можно представить в виде сети, состоящей из узлов и связи между ними, «верхние уровни» которых четко определены, так как связаны с устойчивыми, справедливыми понятиями по отношению к предполагаемой ситуации, тогда как «на более низких уровнях имеется много особых вершин – терминалов или «ячеек», которые должны быть заполнены характерными примерами или данными» [5, с. 8].

Такое сетевое рассмотрение и моделирование естественного интеллекта в искусственном становится особенно актуальным на этапе постиндустриального, сетевого общества, в котором, по утверждению М. Кастельса, «наши общества все больше структурируются вокруг биполярной оппозиции между Сетью и «Я» [4, с. 27]. Морфология сети, сетевая логика, с его точки зрения, хорошо приспособлены к «растущей сложности взаимодействий и к непредсказуемым моделям развития, возникающим из творческой мощи таких взаимодействий» [там же, с. 77]. Сетевой подход, основные, исходные концепции которого были



сформулированы Кастельсом, сегодня представляет собой «динамично развивающийся междисциплинарный дискурс, который охватывает все большие массивы научных изысканий в различных областях знания» [9, с. 48].

Особую значимость сетевая методологии в анализе актуальных проблем философии языка, науки и техники получает в контексте концепций четвертой промышленной революции, связанной с «развитием глобальных промышленных сетей, созданием интеллектуального производства (Smart Factory), внедрением киберфизических систем, распространением сервисов автоматической идентификации, сбора данных, машинно-машинного взаимодействия и др.» [12, с. 11].

Огромную стимулирующую роль для междисциплинарной разработки и применения сетевой методологии оказывают и бурно развивающиеся НБИК-конвергентные технологии, которые начинают «определять направление развития как технических наук, так и развитие научного знания в целом» [11, с. 20]. В силу этого, современные информационные технологии являются источником создания и выдвижения новых теорий и идей в таких областях, как «философия языка, эпистемология, особенно в отношении проблемы представления знаний, философия науки и история философии» [там же, с. 97]. Так, разрабатываемая в рамках конвергентных технологий парадигма органопроекции, прямого и обратного конструирования, «выявления знания из вещей» позволила «вывести на новый уровень понимание природы технического знания и по-новому поставила эпистемологические проблемы, связанные с репрезентацией, интерпретацией, извлечением знаний» [там же, с. 31].

Концепция органопроекции, моделирование интеллектуальных способностей человека в искусственном интеллекте позволяют рассматривать сетевую когнитивную структуру мозга как прообраз информационной сети, которая, в свою очередь, проецируется на социальную сетевую структуру. Однако, такая «прямая» органопроекция предполагает и обратный ход познавательного процесса – выявление знания из технического объекта для более углубленного понимания исходного прообраза, что «может дать представление об интеллекте человека, принципах его мышления» [там же, с. 37].

Когнитивная, информационная и социальная конвергенция позволяют глубже понять сетевую структуру языка как интерфейса, способа и формы их взаимосвязи. Такие основные принципы сетевой организации, как фрактальность, неоднородность элементов, нелинейная связь между ними, открытость, нестабильность во взаимодействии компонентов, потенциал самоорганизации, возможность эволюции могут быть, благодаря методологии обратного конструирования и «выявления знаний из вещей», применимы для более углубленного изучения мышления, языка, социума.

Необходимость языка как сетевого нейронно-социального интерфейса вытекает из аналогии сети нейронов мозга и социальной сети, имеющих сходную архитектуру, но различные программы управления, что и предполагает не только возможность, но и необходимость языка как интерфейса, переводящего «команды одного программного языка в команды другого» [6, с. 87]. В контек-



сте такой когнитивно-информационно-социальной сетевой конвергентной методологии «слова и выражения языка выглядят своего рода двунаправленным интерфейсом, обеспечивающим доступ нейросети к жизненно важным для организма функциям социальной сети и, наоборот, доступ социальных институтов к социально важным кодам головного мозга» [там же, с. 91].

Роль языка как когнитивно-информационного интерфейса состоит в том, что в пространстве Интернет «вещи получают уникальные имена, информацию о себе и право совершать интеллектуальные операции, вступая в коммуникативные отношения с другими вещами, делая запросы и предоставляя свои данные без участия человека» [11, с. 112]. При этом необходимым условием для дальнейшего развития информационных интеллектуальных систем является «киберсоциализация, обеспечение возможности для машин самостоятельно коммуницировать хотя бы на уровне обмена данными, создание единого «языка» кибервзаимодействия и общих правил коммуникации» [там же, с. 114].

В когнитивно-информационной и социальной сетевой конвергенции роль языка как интерфейса состоит в необходимости пересмотра понятий и подходов классической социальной теории, в формировании новой социальной оптики, которой «необходимо овладеть социальному исследователю, если он желает постичь сложность общества XXI века...» [7, с. 75]. Уже сегодня в оборот социальных исследований введены такие понятия «новой социальной оптики», сформулированные Кастельсом, как «информационно-технологическая революция», «сетевое общество», «новая модель социальности», «сетевая социология», «сеть», «глобальная информационная экономика», «сетевая коммуникация», «сообщение», «поток сообщений», «сетевое предприятие», «сетевые работники», «сетевой коммуникативный индивид», «социальное сетевое пространство и время», «пространство потоков», «вневременное время», «культура реальной виртуальности» и др.

Конвергентная методология, связанная с понятиями органопроекции, прямого и обратного конструирования, «выявления знаний из вещей» позволяет глубже понять ризоматичный характер когнитивных, информационных, социальных и языковых сетевых структур. Немалый вклад в анализ ризоматичности различных сетевых структур внесли представители постмодернизма [8], особенно введенное ими в научный оборот понятие ризомы, методологическое значение которого состоит в том, что «в современной философской литературе не имеется альтернативного понятия, которое могло бы так четко передать сущность сетевых технологий...» [3, с.1].

Так, с точки зрения Ж. Делёза и Ф. Гваттари, семиотические звенья любовью природы связаны с «самыми разными способами кодировки, биологическими, политическими, экономическими звеньями и т.д., пуская в ход не только регистры различных знаков, но также и статусы положений вещей» [2, с.3]. Соответственно, общественные устройства «функционируют напрямую в машинных устройствах, и невозможно установить радикальный разрыв между регистрами знаков и их объектами» [там же]. Такие основные принципы организации ризоматичных сетевых структур, выявленные представителями по-



стмодернизма, как сцепление и гетерогенность; множественность; незначающий разрыв; картография и декалькомания дают основания для новых, более углубленных исследований в понимании работы мозга как сетевой структуры; моделирования когнитивных познавательных способностей человека в информационных технологиях, искусственном интеллекте; их экстраполяции на анализ социальной сетевой структуры и языка как интерфейса их взаимосвязи, когнитивно-информационно-социальной конвергенции.

Таким образом, анализ актуальных проблем философии языка в контексте аналитической философии, информационных технологий, сетевого общества, конвергентных технологий на основе выявленного контекстуального, игрового характера естественного языка в философии Витгенштейна; моделирования его многозначности в теории фреймов Минского; ризоматичности многообразных сетевых структур в философии постмодернизма; и языка как интерфейса когнитивно-информационной и социальной конвергенции позволяет осуществить категориальную трансформацию понятий классической социальной теории, начало которой было заложено в работах Кастельса, и определить «новую оптику» языка социальных наук.

Литература

1. Витгенштейн, Л. Логико-философский трактат. Пер. с нем. - М.: Иностран. литер., 1958. - 133 с.
2. Делёз, Ж., Гваттари, Ф. Ризома // Капитализм и шизофрения (<http://tfr1.narod.ru/rizoma.htm>).
3. Емелин, В. А. Ризома и Интернет (<http://emeline.narod.ru/rhizome.htm>).
4. Кастельс, М. Информационная эпоха: экономика, общество и культура: Пер. с англ. под науч. ред. О.И. Шкаратана. - М.: ГУ ВШЭ, 2000. - 608 с.
5. Минский, М. Фреймы для представления знаний / Пер. с англ. - М.: Энергия, 1979. - 152с.
6. Михайлов, И.Ф. К гиперсетевой теории сознания // Вопросы философии. - 2015. - № 11. - С. 87-98.
7. Назарчук, А.В. Сетевое общество и его философское осмысление // Вопросы философии. - 2008. - № 7. - С. 61-75.
8. Оботурова Г.Н. Вклад постмодернизма в выявление ризоматичности сетевых систем // Человек в технической среде: сборник научных статей. - Выпуск 2 / Мин-во обр. и науки РФ, Вологод. гос. ун-т; под. ред. Н.А. Ястреб. - Вологда: ВоГУ, 2015. - С. 102-106.
9. Шенцева, Е.А. Сетевой подход в контексте философского дискурса // Вопросы философии. - 2012. - № 8. - С. 42-49.
10. Юлина, Н.С. Аналитическая философия // Современная западная философия: Словарь. 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ТОН – Остожье, 2000. - С. 18-23.
11. Ястреб, Н.А. Конвергентные технологии: философско-эпистемологический анализ: монография. - Вологда: ВоГУ, 2014. - 250 с.



12. Ястреб, Н.А. Человек в эпоху четвертой промышленной революции: монография / Н.А. Ястреб, О.Ю. Никифоров: М-во образ. и науки РФ, Вологод. гос. ун-т. - Вологда: ВоГУ, 2015. - 230 с.

М.О. Самуилова

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОБЪЕКТ В ИСТОРИЧЕСКОМ ПОЗНАНИИ²⁷

(Самарский национальный исследовательский университет
имени академика С.П. Королёва)

Историческое познание мира многогранно. Особую нишу в этом процессе занимает изучение проблемы генезиса и последующего развития науки и техники, их отраслей и подотраслей в связи с потребностями общества, а также анализ исторических условий, внешних и внутренних факторов, закономерностей этих процессов. Важной частью познания является изучение взаимодействия истории науки и техники с другими отраслями науки, включая гражданскую историю, историю философии, науковедения и т.п.

Технический объект – это составляющая часть культурного достояния страны, народа, человечества. Техника относится к искусственно создаваемым объектам, которые человек вовлекает в различные сферы жизнедеятельности и использует для удовлетворения своих потребностей. Развитие техники обуславливается деятельностью человека.

Познать – значит прямо или косвенно, но как-то соотносить изучаемое явление с человеческой деятельностью, воспроизводимой, в конечном итоге, в рамках определенных социальных эстафет. Поэтому при изучении различных этапов исторического развития историк-исследователь часто обращает внимание на состояние технического развития производства и общества.

В древности техника, техническое знание и техническое действие были тесно связаны с практикой подражания природе. Прогресс техники: от простейших орудий до компьютерной техники, о чем свидетельствуют исследования по истории науки и техники, был сначала постепенный, а потом лавинообразный.

Историки техники изучают в основном материальное производство. Обычно выделяют четыре главные сферы материального производства: добывающую промышленность, земледелие, обрабатывающую промышленность и транспорт.

Совокупность различных отраслей техники на определенном этапе исторического развития принято называть укладом техники. Технический уклад конкретного исторического периода определяется и ограничивается, прежде

²⁷ Статья выполнена при поддержке Совета по грантам Президента Российской Федерации, проект МД-6200.2016.6 "Семиотические основания техники и технического сознания".



всего, той ступенью исторического развития, к которой он относится. Эти ступени соответствуют трем основным ступеням производства – ремесленной, мануфактурной и машинной. Правильная оценка роли и места техники на каждом этапе исторического развития человечества предполагает сравнительный и объективный анализ. Это помогает создать историческую модель изучаемого исторического объекта, быта и особенности жизни и деятельности людей.

Технические, производственные потребности человека во все времена являлись двигателями научного прогресса. Изучение истории развития техники дает возможность проследить закономерности технического развития, а также выявить, как в процессе совершенствования производства человек научился познавать законы природы и овладевать ими, открывать новые стороны и свойства предметов, устанавливать связь между техникой, наукой и другими областями человеческой деятельности.

Опыт прошлого в области техники нельзя сбрасывать в «корзину» истории. Его нужно максимально использовать, заставлять работать на будущее. Исследуя развитие любого механизма или машины в исторической и хронологической последовательности, можно не только установить определенные закономерности и тенденцию развития, но и натолкнуться на техническую идею, которая оставалась ранее нереализованной из-за несовершенства техники, отсутствия необходимых материалов, невостребованности на этом уровне развития общества.

Без должного внимания к историческим аспектам развития техники невозможно понять и особенности каждого периода развития истории человечества.

Техническая деятельность человека не является изолированной, так как при разработке любых объектов техники исследователю необходимо учитывать целый ряд не только технических, но и экономических, экологических, эстетических и иных социальных требований, определяемых той областью материального производства, где техника создается, и той сферой общественной жизни, где она используется.

Например, археологи и историки, изучая эпоху неолита, нашли целый ассортимент каменных материалов, которые позволили представить и воссоздать образ жизни человека в тот период. Так, важнейшим изобретением неолита, относящимся к области механики, было изобретение коленчатого рычага, который был позднее положен в основу важнейших механизмов многих современных машин. Развитие транспорта тоже исходит из эпохи неолита. Шесть тысяч лет назад шумерами было изобретено колесо и т.д.

Самые древние золотые вещи, найденные археологами в Египте, были изготовлены более восьми тысяч лет назад. Изучение эпохи античности связано с освоением металлургии, ткацкого станка, боевых колесниц, наступлением эпохи «железного меча», изобретением металлического плуга и т.д. Этот перечень можно бесконечно увеличивать.

С развитием технического производства, с появлением печатного станка технические знания стали воплощаться не только через техническую деятель-