

наук. праць з філософії та філології ; Німецька феноменологічна традиція в філософії, гуманітаристиці та культурі – Вип. 14. Одеса, 2011 – сс. 165-175.

2. **Пылаев М. А.** Философская феноменология священного К. Хеммерле / Максим Александрович Пылаев // **Вестн. православно. Свято-Тихоновского гуманитарн. ун-та – Т. I. Богословие. Философия – 2009 – Вып. 4 (28) – сс. 29-43 – с. 29].**

3. **Штайн Э.** Что такое философия? Разговор Эдмунда Гуссерля и Фомы Аквинского / Эдит Штайн // **Дбџа/Докса.** Зб. наук. праць з філософії та філології ; Німецька феноменологічна традиція в філософії, гуманітаристиці та культурі – Вип. 14. Одеса, 2011 – сс. 372-394.

4. **Кебуладзе В.** Місце і роль твору Едмунда Гуссерля «Досвід судження» у розвитку феноменологічної філософії. Передмова перекладача / Вахтанг Кебуладзе // **Дбџа/Докса.** Зб. наук. праць з філософії та філології ; Німецька феноменологічна традиція в філософії, гуманітаристиці та культурі – Вип. 14. Одеса, 2011 – сс. 299-311.

5. **Коначева С. А.** Феноменология и теология в ранних работах Хайдеггера // Сайт філософського факультета РГГУ. [Електронний документ. Режим доступу: [http://spf.ff-rggu.ru/prepod/konacheva\\_s\\_a/fenomenologiya\\_i\\_teologiya/](http://spf.ff-rggu.ru/prepod/konacheva_s_a/fenomenologiya_i_teologiya/)]

6. **Хайдеггер М.** Онтология (герменевтика) фактичности. Часть вторая. Феноменологический путь герменевтики фактичности / Мартин Хайдеггер // **Дбџа/Докса.** Зб. наук. праць з філософії та філології ; Німецька феноменологічна традиція в філософії, гуманітаристиці та культурі – Вип. 14. Одеса, 2011- сс. 342-359.

*Крисилов А. Д.*

## **НЕКОТОРЫЕ ПОДХОДЫ К ПРОБЛЕМЕ «ПОНИМАНИЯ ПОНИМАНИЯ»**

1. Проблеме понимания, являющегося одной из ключевых функций и особенностей мозга, посвящены многие тысячи исследований и печатных работ. Тем не менее, и на сегодня – «тайна сия велика есть». Как работает мозг? Как возникают ассоциативные связи? На чем основано быстрое («схватывание») или медленное понимание? Как возникают правильные или неправильные решения? Как формируются и понимаются смыслы? Какова роль интуиции? Является ли она альтернативой логике? Каковы механизмы понимания? На эти и подобные вопросы и сегодня еще нет стопроцентно удовлетвори-

тельных ответов. В настоящей работе не ставится задача рассмотреть этот процесс или категорию с психологических, философских или физиологических позиций. Здесь сделана попытка очертить некоторые подходы к описанию «понимания» с целью последующего возможного построения когнитивной модели, опираясь, в частности, на некоторые возможности современных информационных технологий.

2. В информатике, в кибернетических исследованиях, в многочисленных работах по искусственному интеллекту не раз обращались, с большим или меньшим успехом, к моделированию различных функций мозга, включая и разные аспекты понимания. Можно сказать, что одна из важных функций (и задач) компьютерных моделей в работах по искусственному интеллекту – это стать мощным инструментом для исследования интеллекта естественного. Заметим, что это непосредственно связано с задачей, вынесенной в заголовок настоящей работы. В толковом словаре Вебстера дано следующее определение: интеллект – это способность обучаться или достигать **понимания** благодаря опыту. Отметим при этом, что понятие «понимание» здесь не раскрывается...

3. Рассмотрены уровни и механизмы понимания, роль диалоговых схем, структура и виды понимания. Эти вопросы будут рассмотрены под углом зрения возможной последующей формализации ряда аспектов понимания, с целью построения **когнитивной модели**. Пользуясь выражением Ф. Бэкона, можно сказать, что предпринимается начальная попытка проникнуть в «скрытый схематизм» понимания. Обнадеживающими фактами в такой постановке является то, что уже целый ряд известных информационных моделей и программных продуктов, полученных недавно и за последние десятилетия, практически умеют оперировать понятиями, – это фреймы, некоторые решающие правила, «инфос» как промежуточный информационный объект и др.

4. Напомним следующую классификацию Гегеля. Он выделяет три духовные формации в истории развития человечества, три формы мышления:

- – мышление в форме созерцания; это – искусство;
- – мышление в форме представлений; это – религия;
- – мышление в форме понятий; это – наука.

Именно этого последнего подхода, в частности, подхода системного мы постараемся придерживаться. Следует отметить здесь, что

в русском языке «понятие» и «понимание» - однокоренные слова. В определенном смысле излагаемый материал можно понимать как некоторые ступени в «понимании понимания».

5. В свое время И. Кант выделил три уровня, три ступени работы мозга в процессе понимания и мышления в целом. Эти ступени выглядят следующим образом:

Первая ступень – способность познания/установления общего в рассматриваемом процессе или предмете. Это – выявление или формулирование правил, это есть рассудочная деятельность.

Вторая ступень – это способность подведения особенного под общее. Это способность делать суждения.

Третья ступень – это способность определения особенного через общее. Это выведение принципов, это уже прямая функция разума.

Реализация этих уровней и принципов представляется очень важной для процесса понимания. Мало того, их чрезвычайно важно иметь в виду (т. е. пытаться их реализовать, хотя бы частично) при будущем возможном построении когнитивной модели.

6. Назовем некоторые более или менее очевидные свойства такой модели.

- – Следует сохранять основные характеристики физических (чувственных) моделей.

- – Когнитивная модель явится эффективным инструментом ликвидации разрыва между известным и познанным, ведь знать нечто еще не значит это понимать.

- – Модель должна помочь преодолению противоречий между объективным и субъективным.

- – Очень важна в функционировании такой модели роль эвристики и моделей-гипотез.

- – Существенная характеристика – умение оперировать понятиями.

- – Аналогично – умение оперировать символами и понимать их смысл.

- – Очень важным будет иметь в такой модели «центры кристаллизации», некоторые каркасные (и гибкие!) структуры для реализации смыслообразования и так далее.

Говоря о задачах когнитивной модели, можно назвать, в начальной редакции, следующие:

- – Моделирование, анализ, инструмент синтеза Сложных Систем;

- – Инструмент познания, исследования Естественного Интеллекта;

- – Инструмент обучения – в разных смыслах и сферах...

Можно назвать еще целый ряд важных содержательных и методологических задач.

7. Об этапах и механизмах. Исходным является начальное знание, вся гамма общекультурных представлений и профессиональных знаний, которая тем или иным способом и в определенном объеме мобилизуется при возникновении задачи понимания. На этой базе может быть составлено некоторое общее (внешнее?) описание нашего объекта или ситуации. Важным элементом такого описания является выявление концепта и внешней доминанты или детерминанты, исходящей от охватывающей среды. Следующий шаг – описание структуры системы: выявление ее элементов, связей между ними, их основных свойств. На этой основе (и параллельно) следует рассмотреть основные законо-мерности и динамику системы, ее поведение во времени и в пространстве. Полученная информация используется для выявления основных причинно-следственных связей в системе, более того, для рассмотрения системы целей и требований. Процедуру выявления целей нужно иметь в виду в течение всего процесса. Теперь все это должно быть использовано для формирования (осмысления) целостного представления об объекте. Важный компонент (для многих – главенствующий) - выявление эстетической стороны (стили, формы, гармония...) как в исследуемом объекте, так и в процессе понимания.

8. Описание акта понимания можно пытаться строить в виде динамической двухэтапной («до» и «после») модели, где в подынтегральном выражении фигурируют некоторые психологические, культурные, социальные и другие факторы (признаки, черты характера, уровни знаний...), которые мы можем извлечь из обследования и которые определенным образом в совокупности и задают (отражают, определяют, ..) траекторию понимания на этой стадии. Для этих целей может быть использован предлагаемый Интеллектуальный Агент в виде определенного алгоритма и программного продукта, построенного, в частности, с использованием фундаментальной триады А. И. Умова.

9. Целый ряд аспектов не рассмотрен в настоящих тезисах. Сюда относятся такие как: поиск сравнений с известным (понятым ранее), поиск ассоциаций и аналогий, дедукция, интерполя-

ция, ценностные установки, дуальный (многомерный) характер понимания, другие процедуры. Очень интересным и продуктивным средством понимания и смыслообразования является метафора – инструмент перенесения и расширения, столкновения смыслов, идей, представлений - и т. д.

*Меерович М. И.,  
Шрагина Л. И.*

## ТЕОРИЯ РАЗВИТИЯ ИСКУССТВЕННЫХ СИСТЕМ

В 40-60-е гг. XX ст. было проведено исследование развития технических систем (ТС) как *продукта изобретательской деятельности* с целью выявить причины и механизмы их изменений и наличие общих тенденций в характере этих изменений. Результаты анализа патентов позволили сделать вывод, что общее развитие ТС происходит по объективным законам [4]. *Эволюция техники*, таким образом, *подтвердила общие положения объективной логики Гегеля: предметный мир определяет характер действий с ним*. Выявленные (эта работа продолжается и в настоящее время) и сформулированные законы развития технических систем позволили разработать основы теории решения изобретательских задач – ТРИЗ.

При этом уже к концу 1960-х гг. Г.С. Альтшуллер приходит к выводу: *«Сегодня очевидно, что переход от одной технической системы к другой методом “творчества” обречен на вымирание: ТС могут и должны развиваться на основе знания объективных законов технического прогресса. Завтра столь же очевидным станет неизбежность отказа от архаичного научного “творчества”:* **научные теории могут и должны развиваться на основе объективных законов научного прогресса»** [3].

И ставит задачу более высокого уровня: «Создать новую, точную науку развития технических, а затем научных, а затем художественных систем. <...> Возможность организации творчества (*технического – прим. М.М., Л.Ш.*) дает надежду на то, что так же можно организовать творчество в других видах человеческой деятельности, что неизмеримо более заманчиво, чем просто возможность решать технические задачи» [12].

Но наличие общих методов решения задач для объектов, используемых «в других видах человеческой деятельности», означает, что существуют общие закономерности развития всех систем.