

## СЕКЦИЯ «ОБЩЕТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И ФИЛОСОФСКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ТЕОРИИ СИСТЕМ И СИСТЕМНОГО АНАЛИЗА»

**Сопредседатели — Волкова Виолетта Николаевна,**  
д-р экон. наук, профессор СПбПУ, заслуженный работник высшей школы РФ, член МАН ВШ;  
**Шипунова Ольга Дмитриевна,**  
д-р филос. наук, профессор СПбПУ

**Ученый секретарь — Сорокина Наталья Владимировна,**  
ст. преподаватель Высшей школы компьютерных технологий и информационных систем, СПбПУ

УДК 101.8

doi:10.18720/SPBPU/2/id24-24

**Шипунова Ольга Дмитриевна,**  
профессор Высшей школы общественных наук,  
д-р. филос. наук, профессор

### СПЕЦИФИКА ЭКСПЕРТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СОЦИОТЕХНИЧЕСКОЙ СИСТЕМЕ

Россия, Санкт-Петербург,  
Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого,  
o\_shipunova@mail.ru

**Аннотация.** Статья посвящена философским аспектам формирования гибридных интеллектуальных сред экспертной деятельности, которые связаны с трансляцией смыслов в интерактивных смарт системах. В статье подчеркивается проблема преемственности и развития знания, скрытая в динамике наращивания предметных онтологий. Обсуждается различие субъекта научного и экспертного знания, а также формирование контекстных моделей, направляющих когнитивные ориентации в экспертной деятельности. В этой связи утверждается актуальность системного анализа механизмов трансляции смысла в интерактивных системах.

**Ключевые слова:** экспертная система, субъект экспертной деятельности, смарт-технологии, трансляция смысла, семантические барьеры, контекстные модели, интеракционные домены.

*Olga D. Shipunova,*  
Doctor of Philosophy sciences, Professor

## SPECIFICS OF EXPERT ACTIVITY IN A SOCIOTECHNICAL SYSTEM

Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University, St. Petersburg, Russia,  
o\_shipunova@mail.ru

*Abstract.* The article is devoted to the philosophical aspects of the formation of hybrid intellectual environments of expert activity, which are associated with the translation of meanings in interactive smart systems. The article emphasizes the problem of continuity and development of knowledge, hidden in the dynamics of the build-up of subject ontologies. The article discusses the difference between the subject of scientific and expert knowledge, as well as the formation of contextual models that guide cognitive orientations in expert activity. In this regard, the relevance of the system analysis of the mechanisms of meaning translation in interactive systems is asserted.

*Keywords:* expert system, subject of expert activity, smart technologies, translation of meaning, semantic barriers, contextual models, interaction domains.

### **Введение**

В современном мире вопрос о характере экспертной деятельности актуализируется в связи с глобальными проблемами, затрагивающими перспективы сохранения и развития рациональных способностей человека в цифровом мире. Одной из характерных черт социотехнической системы с ИИ выступает формирование предметных онтологий в виде комплекса знаний, соответствующего накопленному научному потенциалу той или иной предметной области. Этот потенциал используется в экспертной деятельности. Современная интеллектуальная технология акцентирует перспективы экспертных систем в диагностике ситуаций в соответствии с накопленными данными вне участия человека. Вопрос о соотношении субъекта научного и экспертного знания особенно явно выделен на фоне наращивания интерактивных сред и смарт технологий, вводящих в систему познания и экспертной деятельности новых акторов, моделирующих или заменяющих когнитивные функции человека.

Философский аспект этой ситуации связан с анализом условий развития знания, постановкой вопроса о границах когнитивного потенциала искусственного интеллекта, на который возлагаются функции эксперта.

В данной статье акцентируются семантические барьеры в интеракциях и базовая матрица процесса трансляции смысла, которая позволяет рассматривать формирование контекстных моделей, направляющих когнитивные ориентации в экспертной деятельности.

## **1. Предмет экспертной деятельности**

Интенсивное внедрение IT-технологий в широкий круг социальных процессов связано с формированием гибридных сред взаимодействий и новых форм рациональной деятельности. В современном мире научное знание систематизировано в той или иной области деятельности, представлено в безличной концептуально построенной форме. По мере усложнения процесса междисциплинарной интеграции знания предметом экспертной деятельности становятся все более сложные задачи, решение которых требует переработки больших объемов информации из разных предметных областей науки и социальных сфер деятельности.

В современном мире социальный статус эксперта не совпадает с положением и деятельностью ученого, хотя обычно именно ученого привлекают к роли эксперта в силу высокого уровня осведомленности в определенной области. Научное познание традиционно ориентировано на выявление природных закономерностей, позволяющих объяснять и прогнозировать события. Главные функции эксперта связаны с оценкой накопленной научной информации в значимых для социума критериях. Информационной базой для экспертной оценки выступает, с одной стороны хранилище данных, с другой стороны, концептуальные системы предметных знаний. Экспертная деятельность в цифровом обществе требует профессионала, способного интегрировать знания с применением высоких интеллектуальных технологий работы с базами данными. В этой связи актуализируется вопрос о соотношении субъекта научного и экспертного знания [1].

## **2. Социотехнический характер экспертной деятельности**

С использованием смарт-технологий на первый план выдвигаются проблемные вопросы, которые касаются не только уточнения функций человека и машины в развитии экспертной деятельности, но также разграничения информационных и когнитивных структур в формировании экспертного знания.

На базе технологии обучения нейросетей создаются когнитивные компьютерные системы, способные работать с размытыми данными, ориентироваться в ситуации неопределенности, обучаться на примерах, формулировать оценочные суждения. Перспективы развития смарт систем определяются переносом центра внимания с программирования заданных вычислений на анализ данных, в котором предполагается получение новых знаний во взаимодействии с обучающимся когнитивным компьютером. Полагается, что в режиме гибридной интеллектуальной деятельности, используя алгоритмы машинного обучения, можно извлекать конструктивную информацию из базы данных.

Именно в сфере экспертной деятельности востребованы базы данных и находят свое применение гибридные формы интеллекта в систем-

ном анализе проблем и их решении. В современных интегрированных экспертных системах семейства PureSystems используется когнитивный подход с сохранением существующего технологического базиса программирования. Авторы этой системы полагают, что функции компьютера — выполнять огромные объемы вычислений и оперировать огромными объемами данных, а функции человека — выносить суждения, опираясь на моральные принципы [2].

Тем не менее, в организации работы экспертной системы просматривается аналогия с познавательными действиями человека. Так, технологические проблемы, определенные критериями доступа к знаниям, предполагают: связность знаний и данных (что ассоциируется в естественном восприятии информации с концептуальной установкой); алгоритм доступа к знаниям (который соотносится с передачей закодированной информации); способ сопоставления (который соотносится с пониманием смысла, скрытого в кодах). Важно подчеркнуть, что целевые установки экспертной деятельности, а также критерии оценки данных задаются мета-системой научного знания или в глобальном масштабе — параметрами самосохранения человечества [3].

### **3. Проблема понимания в экспертной деятельности**

Интеллектуальная сеть экспертного сообщества в цифровой культуре не исчерпывается функциями информационных сетей и умных помощников на основе технологий ИИ. В социотехнической системе оценочные действия, реализуемые на основании абстрактных правил, не заменяют процесса трансляции смысла, который предполагает понимающего субъекта.

Процесс трансляции смыслов в условиях современного технологического уклада характеризуется формированием новых информационных сред на базе знаковых систем, икон, индексов, символов, требующих соответствующих интерпретаций. Общение, опосредованное знаковыми системами, оборачивается проблемой семантических барьеров на фоне непониманием ситуации в интеллектуальной и социальной практике. Выявление семантических барьеров в интеракциях фиксирует границы когнитивного потенциала смарт систем в экспертной деятельности. В центре внимания оказывается процесс создания интеракционных доменов, которые обеспечивают общую основу для скоординированных действий представителей разных предметных областей в науке и технологии [4].

Для исследования инструментов трансляции смысла в новых информационно-технологических условиях интерес представляет методологическая матрица Э. Бетти, который выделил четыре принципа, фиксирующие: автономию, связность, актуальность и адекватность смысла, — в качестве базовых условий понимания, необходимых для запуска процесса трансляции смысла в коммуникации [5]. Смысловая связность

в социуме проявляется на уровне логических форм, не зависящих от способа языковых выражений. Это позволяет говорить об автономности движения смысла в интересубъективном и межпредметном пространстве и, следовательно, о не зависимом от субъекта онтологическом сценарии формирования смыслового поля интеракции. С другой стороны, абстрактная логическая структура может играть роль эвристики в конструировании нового смысла.

В экспертной деятельности логическая структура рассуждения, закрепленная в научном дискурсе, выступает в роли интеракционного домена, который позволяет совмещать контексты благодаря высокой абстрактности, относительной общности понятийного аппарата и математической формализации. Однако коммуникация в информационном поле науки разворачивается в семантических рамках культурных и профессиональных традиций [5]. Язык разных наций определяет специфику восприятия и анализа событий, понятную только внутри культурной общности. В процессе межкультурного и междисциплинарного взаимодействия этот контекст создает невидимый барьер, который проявляется в различии сформированных образованием интеллектуальных стилей, семантические границы которого определяются расхождением канонов истины, этики и мировоззрения.

Контекстные условия в процессе научной коммуникации мотивируют различие в понимании одних и тех же высказываний. В результате, возникает негласный барьер понимания в экспертной деятельности. Любая интерпретация в диалоге опирается на тот факт, что интерпретатор всегда находится в своем семантическом поле, определяющем предположение как ожидание смысла. В системе науки принцип актуальности понимания указывает на социокультурные границы субъективной оценки, которая осуществляется в текущем времени. Критерием адекватности понимания в смысловом ожидании в общем случае выступает представление об истине. В то же время надо иметь в виду, что процесс понимания воспринимается как результат интуиции. Неявные барьеры в трансляции смысла создаются подспудно рамками употребления конкретного языка и стилевыми особенностями культуры и субкультуры, а также конкретно-методологическими и когнитивными установками в образовании и предметной области.

#### **4. Инструменты трансляции смыслов**

Различие сценариев смыслообразования Гуссерль подчеркнул в двух формах редукции: тематической и феноменологической. Сценарии смыслообразования можно проиллюстрировать на примере интеллектуальной традиции или моды.

Семантические барьеры в формировании экспертного знания связаны с проблемой трансляции смысла, поскольку в поле междисциплинарного диалога вступают разные науки со своими концептуальными уста-

новками. С точки зрения границ понимания, которые намечены канонами герменевтики, выделяющими смысловую связность, автономность, актуальность и адекватность смысла, можно утверждать, что интеллектуальная тенденция/мода в разное время акцентирует тот или иной принцип в качестве приоритетного для роста знания и его трансляции в системе науки.

Интеллектуальная традиция в системе науки и философии определяет общее тематическое направление в концептуальном оформлении предметного знания на основании обобщённых принципов и универсальных категорий. Цель формирования научного дискурса — последовательный рост обоснованного знания о наблюдаемых событиях и явлениях, систематизация познавательного процесса в том или ином контексте.

В истории науки концептуальное единство знания обеспечивалось сформулированными в натурфилософии принципами, фиксирующими единство мира и причинно-следственную связь в объяснении закономерностей. Натурфилософская традиция с тех пор определяет познавательную стратегию в формировании междисциплинарного дискурса, которая представлена в конкретизации античных концепций и понятий на уровне современной научной картины мира. В частности, система классической науки в лице физики опирается на идею существования атома как далее не делимого элемента строения мира в его единстве и многообразии. История науки показывает, что по мере развития познания интерпретация строения материального мира изменяется по содержанию, которое вкладывается в представление об элементарных структурах, но сама интеллектуальная традиция научного объяснения не меняется.

Новый интеллектуальный тренд — рассматривать построения науки как социальные конструкты, — соотносится с современной тенденцией к междисциплинарности в системе знания, которая нивелирует традицию преемственности в развитии научных дисциплин. Распространение моды на исследование в форме *case studies* предполагает смысловую связность научного дискурса на основе нового понятийного аппарата, который необходим для возможности конструктивного междисциплинарного диалога. Наличие такой концептуальной основы позволяет совмещать точки зрения и контексты, образуя относительно устойчивый семантический каркас в поле диалога [7]. При этом важны именно моменты зарождения нового знания относительно уже существующих в науке дисциплин [8].

Классическая традиция на преемственность в терминологии и смысловую связность научного контекста подчеркивает адекватность употребления терминов, смысл которых подкреплён концептуально и эмпирически в сложившейся системе науки и философии. Интеллектуальная мода постмодерна акцентирует, прежде всего, свободу и независимость смысла, порождая новые языковые и виртуальные сценарии. Следствием чего выступают барьеры в процессе трансляции смысла и неопределен-

ность критерия научности в оценке знания. Ориентация на исследования в форме case studies акцентирует смысловую связь в актуальном состоянии проблемы, вокруг которой объединяется комплекс наук. В этом плане интеллектуальная мода связывается с той или иной парадигмой, в рамках которой возможна концептуальная интеграция в объяснении сложных явлений.

К интеллектуальной моде в современной науке можно отнести стратегии объяснения, которые строятся на базе информационной, когнитивной системной установки. В частности, с формированием междисциплинарного дискурса в рамках когнитивной парадигмы связан новый стимул в исследовании поведения и мышления человека в области лингвистики, психологии, интеллектуальной технологии.

### **Заключение**

В деятельности научного и экспертного сообщества возрастает роль гибридных интеллектуальных систем как инструмента развития новых структур знания, выявляется специфика экспертной деятельности, ориентированной на прикладную оценку научного знания в актуальных условиях и в перспективе социального развития.

Необходимость ориентации во множестве информационных и социокультурных сред обостряет вопрос о трансляции смысла и границах семантических барьеров, создаваемых контекстными структурами в процессе экспертной деятельности.

### **Список литературы**

1. Ячин, С.Е., Смирнова М.Ю. Экспертное знание в современной науке. – URL: [https://www.dvfu.ru/schools/school\\_of\\_humanities/structure/the-department/the-department-of-philosophy/Экспертное%20знание%20в%20современной%20науке.pdf](https://www.dvfu.ru/schools/school_of_humanities/structure/the-department/the-department-of-philosophy/Экспертное%20знание%20в%20современной%20науке.pdf) (дата обращения: 10.07.2023).
2. Когнитивный компьютеринг. Аналитический материал [Электронный ресурс] // Портал Tadviser. – URL: <http://www.tadviser.ru/> (дата обращения: 18.10.2023).
3. Шипунова О.Д., Евсеева Л.И. Экспертное знание в цифровом мире // В сборнике: Коммуникативные стратегии информационного общества. Труды XIV Международной научно-теоретической конференции. Санкт-Петербург, 2022. – С. 6–10.
4. Шипунова О.Д., Березовская И.П. Особенности когнитивного взаимодействия в практике научной коммуникации // Дискурс. – 2018. – № 3. – С. 3–9.
5. Бетти Э. Герменевтика как общая методология наук о духе / Пер с нем.: Е.В.Борисов. – М.: «Канон +» РООИ «Реабилитация», 2011. – 144с.
6. Чернявская В.Е. Научный дискурс. Выдвижение результата как коммуникативная и языковая проблема. – М.: Изд-во Ленанд. 2017 – 144 с.
7. Paulston C.B., Kiesling S.F., Rangel E.S. Handbook of intercultural discourse and communication. – Oxford, U.K.: Wiley-Blackwell, 2012. – 554 p.
8. Маркова Л.А. Междисциплинарные исследования в контексте пространственных отношений // Философия науки. Вып. 11: Этнос науки на рубеже веков. – М.: ИФ РАН, 2005. – С. 212–223.