

Е.Н. Князева

Социально-гуманитарное знание и естествознание: размывающиеся границы

Князева Елена Николаевна – доктор философских наук, профессор. Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики». Российская Федерация, 101000, г. Москва, ул. Мясницкая, д. 20; e-mail: helena_knyazeva@mail.ru

Классическое разделение методов естествознания и социально-гуманитарного знания в современной науке перестает быть радикальным и безусловным. С одной стороны, в современное естествознание проникают исторические, описательные и нарративные методы, персонализированные подходы и становится необходимой гуманитарная экспертиза научных исследований. С другой стороны, социально-гуманитарное знание все более широко использует, по крайней мере как инструменты, методы математизации и дигитализации, оцифровывания. Индикатором стирания жестких границ между разными типами знания становится и возрастающая популярность междисциплинарных направлений исследований.

Ключевые слова: дигитализация, естествознание, математизация, междисциплинарность, метод, нарративность, социально-гуманитарное знание

Гуманитаризация естествознания

В современной науке можно наблюдать сближение если не предметов исследования, то по меньшей мере методов естествознания и социально-гуманитарного знания. В настоящее время методы *нарративности*, повествования, рассказа о событиях проникают в естествознание. О развитии Вселенной после Большого взрыва и космических судьбах звезд, распределенных в соответствии с диаграммой Герцшпрунга–Рассела, можно рассказывать, т.е. здесь появляется явный элемент нарративности. У космоса тоже есть своя история. История космоса, история Земли, возникновение человека как *Homo sapiens* и последующее развитие человечества укладываются в единое русло, изучаемое

в рамках концепции глобального (или универсального) эволюционизма, или Большой истории (*Big History*). Еще один подход, считавшийся ранее чисто гуманитарным, который начинает активно использоваться в естествознании, – это *персонализация*. Области научного знания, в которых плодотворно применяется этот подход, ставший научным трендом, – персонализированная медицина и персонализированная фармакология. Клиническое мышление опытного врача позволяет адаптировать методы лечения типичных нозологических форм болезней применительно к индивидуальным особенностям пациентов. Третье направление гуманитаризации естествознания – *гуманитарная экспертиза* (и ее более частный вид – этическая экспертиза), которая рассматривается как тип коммуникативной деятельности экспертов, связанный с глубоким пониманием мотивов научного исследования и ценностей.

Математизация и дигитализация социально-гуманитарного знания

Все более широкое применение в социальных и гуманитарных науках математических методов и современных инструментов информатики можно рассматривать в качестве встречного движения методов социально-гуманитарного знания и методов, ранее специфичных для естествознания. В результате соединения гуманитарных наук с информатикой и современными информационными технологиями появляются такие новые области исследований, как *digital humanities*, *digital philosophy*, *digital art history*. Цифровые технологии применяются в социальных и гуманитарных науках для обработки больших данных (*big data*), для оцифровывания древних рукописей, произведений искусства (*digital art*), больших массивов литературных, исторических и т.п. текстов и архивов с целью их анализа и применения современных средств визуализации, дистанционного чтения, машинного перевода и машинного обучения, возможных симуляционных экспериментов. Можно спорить о том, остается ли дигитализация сегодня лишь инструментом обработки и репрезентации социально-гуманитарного знания или же она способна добавить что-то в изучаемые предметные области. На мой взгляд, такие современные возможности, как автоматическое определение социальных сетей литературных произведений, контент-анализ и автоматический анализ настроений и эмоциональной окраски текстов, применение методов визуальной семиотики, виртуальных и имитационных экспериментов, способны углубить анализ соответствующей проблематики. Математические методы в социологии, истории, экономике, психологии, лингвистике, теории социальной организации и управления и других областях используются не просто как методы статистического описания или вероятностного анализа, но и как имитационное моделирование, анализ сложных социальных и коммуникативных сетей, нелинейно-динамический анализ.

Междисциплинарность как способ связи естествознания и социально-гуманитарного знания

Сквозные междисциплинарные направления (Большая история, *evo-eco-devo*-перспектива, наука о системах и наука о сетях, управление и кибернетика – медицинская кибернетика, социокибернетика, киберсемиотика) служат прекрасной иллюстрацией сближения естествознания и социально-гуманитарного знания. Междисциплинарные исследования позволяют говорить не только о сближении методов исследования, но и об общности научно-исследовательских программ. С точки зрения концепции Большой истории, которая выступает современным выражением идей универсального (или глобального) эволюционизма, можно выявить некие общие паттерны эволюции от Большого взрыва до сетей сверхразума (социальных, коммуникационных сетей, электронного управления через *web 2.0*, киберфизических систем). К таковым паттернам относятся: цикличность эволюции, прохождение через критические точки (точки сингулярности), пространственная и временная неравномерность эволюции, ее нелинейность, инновационные сдвиги, креативная случайность, каналлизации эволюционного процесса. Еще один вариант междисциплинарного синтеза знания – *evo-eco-devo-перспектива*. Основа этого синтеза – соединение теории эволюции биологических видов с теорией развития отдельных живых организмов, филогенеза и онтогенеза. Филогенез традиционно осмысливался в концептуальных рамках эволюции, *evolution (evo)*, а онтогенез – в концептуальных рамках развития, *development (devo)*. Их интеграция и дала *evo-devo*-перспективу, называемую также эволюционной биологией развития. Присоединение к этой теории экологического аспекта, который понимается ныне и в расширительном, междисциплинарном смысле, привело к возникновению *eco-evo-devo*-перспективы. Присоединение когнитивного аспекта (ведь сама жизнь есть познание) и аспекта теории сложности (живые системы являются парадигмально сложными) придало этой исследовательской стратегии подлинную междисциплинарность. Подобные интегрирующие теоретические рамки позволяют изучать такие механизмы, как пластичность развития, эпигенетическое наследование, генетическая ассимиляция, построение экологических ниш и симбиоз форм жизни.

Естествознание и социально-гуманитарное знание: как возможен путь к единству?

Итак, естествознание небезуспешно перенимает методы, которые ранее казались специфичными для социально-гуманитарного знания, – нарративность, персонализация, гуманитарная экспертиза, в то время как социальные и гуманитарные науки все в большей степени математизируются и дигитализируются. Могут ли обозначенные два тренда объединиться в единый тренд? И если да, то какими могут быть основания для этого? Первым основанием их единства всегда считалась цель научного знания вообще – поиск истины. Сегодня это основание находит любопытные переинтерпретации. Общность знания видится в стремлении к новизне и креативности: «Две большие области знания, науки естественные и науки гуманитарные, дополняют наше стремление к творчеству.

У них одни и те же корни – стремление к новому. Область охвата у естественных наук – все возможное во Вселенной; у гуманитарных – все, что возможно для человеческого разума» [Уилсон, 2019, с. 7]. Второе основание единства естественных и социально-гуманитарных наук – изучение сложных саморазвивающихся систем на всех уровнях организации мира, что становится фундаментом постнеклассической рациональности (В.С. Степин). Третье основание единства – успешность междисциплинарных проектов, связанных с кибернетическим, системным, сетевым, конструктивистским видением мира. Многие из этих проектов или исследовательских программ происходят не из естественно-научных теорий, а изначально создавались как междисциплинарные, например теория самоорганизованной критичности, которая описывает и снежные лавины, и лесные пожары, и эпидемии, и критические эффекты в нейронных сетях, и транспортные пробки. Именно благодаря междисциплинарности мы получили в наше распоряжение новый концептуальный арсенал: визуальная семиотика, мир-системный анализ, Большая история, расширенный экологический подход, ко-эволюция, исследования будущего, базирующиеся на системном видении, и т.п. подходы. Э. Уилсон прав: «...Нам нужны единые гуманитарно-естественные науки, чтобы построить полную и честную картину того, чем мы на самом деле являемся и кем мы можем стать» [Там же, с. 108].

Список литературы

Уилсон, 2019 – Уилсон Э. Происхождение творчества. Провокационное исследование, почему человек стремится к созданию прекрасного. М.: Бомбора, 2019. 256 с.

Social and humanitarian knowledge and natural sciences: blurring boundaries

Helena N. Knyazeva

National Research University “Higher School of Economics”. 20 Myasnitskaya Str., Moscow, 101000, Russian Federation; e-mail: helena_knyazeva@mail.ru

The classical separation of the methods of natural science and social-humanitarian knowledge ceases to be radical and unconditional in the modern science. On the one hand, historical, descriptive and narrative methods and personalized approaches penetrate the modern natural science, and a humanitarian, ethical examination of the scientific researches. On the other hand, the social and humanitarian knowledge more and more widely uses, at least, as tools the methods of mathematization and digitalization. The growing popularity of all-penetrating interdisciplinary areas of research also becomes an indicator of erasing the rigid boundaries between the methods of natural science and socio-humanitarian knowledge.

Keywords: digitalization, humanities, interdisciplinarity, mathematization, method, narrativeness, natural sciences, social sciences

References

Wilson, E. *Proiskhozhdenie tvorchestva. Provokacionnoe issledovanie, pochemu chelovek stremitsya k sozdaniyu prekrasnogo* [The Origins of Creativity]. Moscow: Bombora Publ., 2019. 256 pp. (In Russian)