
ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ

УДК 165

EDN: WFYWXY

Личностный и социальный аспекты неявного знания в научном поиске, повседневности и религии

Бодров Андрей Леонидович¹, Дорожкин Александр Михайлович²

¹кандидат социологических наук, магистр философии, Нижегородский государственный университет им. Н. И. Лобачевского. Россия, г. Нижний Новгород.

ORCID: 0009-0003-1425-794X. E-mail: abodrov@bk.ru

²доктор философских наук, профессор, Нижегородский государственный университет им. Н. И. Лобачевского. Россия, г. Нижний Новгород.

ORCID: 0000-0003-2954-1647. E-mail: a.m.dorozhkin@gmail.com

Аннотация. Статья подготовлена с целью комплексного анализа феномена неявного знания в рамках изучения проблемы познания в научной и вненаучной областях деятельности. Для этого на основе сравнительно-исторического, структурно-функционального и герменевтического методов предпринимается попытка выявить общие и отличительные признаки, структуру и процесс образования неявного знания в научном поиске, повседневности и религии. Для каждой указанной области это личностное, понятийно невыраженное знание, формирующееся в ходе субъективной адаптации идей и опыта. Субъективность рассматривается в качестве компонента, а также общего признака неявного знания в науке, повседневности и религии. Субъективный компонент раскрывается в форме догадок-предположений, когда появляется интегративное понимание о чём-либо до этого скрытом и неопределенном. В научном поиске такие предположения, в особенности экспертные, являются основанием проблемной ситуации, способствуя формулировке исследовательских проблем. В повседневности неявное знание обеспечивает понимание скрытых социальных правил, а в области религии – смыслов трансцендентного. Неявное знание имеет различную для рассматриваемых областей знания интуитивную основу: интеллектуальную, чувственную или мистическую. Характер этой основы может быть и индивидуальным, и социальным. Поэтому личностный фактор – это только одна, субъективная составляющая неявного знания. Не менее важна его социально-культурная основа – объективный компонент структуры неявного знания. Он проявляется в особенностях поиска проблем, методах их решения и применяемой системе понятий, основанных на традициях и историческом контексте. Это отражает, с одной стороны, амбивалентность неявного знания, с другой – диалектическое единство его субъективного (личностного) и объективного (социально-культурного) компонентов. В повседневности и религии такое единство влияет на трансформацию индивидуальной картины мира. В науке неявное знание целесообразно рассматривать как рациональный элемент для дальнейшего построения постнеклассической научной картины мира.

Ключевые слова: неявное знание, научный поиск, социально-культурный фактор, интуиция, научная картина мира, повседневность, религия, интерпретация, эксперт.

Введение. Актуальность исследования обусловлена, с нашей точки зрения, повышением гносеологического статуса субъекта в современной теории познания, потребностью выйти за пределы субъект-объектного мышления, рассмотрением субъекта познания в своей целостности. С одной стороны, большее значение приобретают его экзистенциальные и логико-когнитивные качества, с другой – трактовка содержания категории «субъект» уже не является только эмпирической или только трансцендентальной, а включает социально-культурные и исторические аспекты, позволяющие рассматривать когнитивного агента во всем его многообразии [10, с. 23]. Это обеспечивает эволюцию познавательный способности, повышающей возможности выживания в современном обществе.

В этой связи интерес представляет анализ субъективных, ранее практически не учтываемых, познавательных компонент, расширяющих возможности для познавательной дея-

тельности как в научном поиске, так и в ненаучных областях, хотя упоминание о таких компонентах уже давно присутствовало в литературе. По нашему мнению, к ним относится неявное знание, которое в той или иной степени имело место в деятельности человека на разных исторических этапах. Истоки концепции неявного знания можно найти в различных философских системах XIX–XX вв. Это философия экзистирования С. Кьеркегора [13, с. 190–248], философия жизни В. Дильтея [7, с. 73–80], интуитивизм – направление, которое развивали А.Бергсон [1, с. 58–83] и М. Бунге [3, с. 92–121], а также парадигмальная теория науки Т. Куна [11, с. 244–258] и философские работы Л. Витгенштейна [4, 6.522–7]. Концепция неявного знания была сформулирована во второй половине XX в. М. Полани [33, р. 53–54, 87–95]. В современности понятие «вошло в оборот, причем не только в социологии и философии науки, но и в философии религии.

При этом подходы к пониманию роли неявного знания отличаются. Так, социологи науки ищут его проявление в основном в науке и повседневных неявное знание» уже прочно практиках [21; 31]. Неявное знание также рассматривается как компонент аналитической деятельности, и при этом подчеркивается роль интуиции [20, с. 131–133]. И вместе с этим неявное знание считается относящимся к области религии, так как оно невыразимо, основано на вере и является тайной [24; 28]. В данной работе мы попытаемся выявить общие и отличительные признаки, характерные для неявного знания в научном поиске, повседневности и религии.

Неявное знание в научном поиске. Смысл понятия неявного знания активно развивался в социологии и философии науки. Продолжая идеи М. Полани, Г. Коллинз классифицировал такое знание в зависимости от возможности его выразить. Он выделил «слабое» или реляционное неявное знание, которое можно полностью сформулировать в отличие от более «сильных» соматического и коллективного [23, р. 85–138]. К научному поиску в этой классификации ближе всего именно реляционное. Разъясняя этот вид неявного знания, Г. Коллинз приводит примеры научных исследований и их особенностей. В частности, в ходе экспериментов по разработке интерферометров московские ученые-физики закрепляли кристалл сапфира в вакуумной камере на специальном, выполненном из китайского шелка подвесе очень короткой длины [22, р. 79–80]. Эта особенность не была зафиксирована в экспериментальных отчетах и могла быть сообщена только в ходе личного контакта ученых. Такое небольшое дополнение в виде «слабого» неявного знания способствовало успешному воспроизведению научных результатов в ситуации, когда британским физикам долгое время не удавалось повторить московские эксперименты [22, р. 71]. Однако, на наш взгляд, Г. Коллинз излишне упрощает неявный элемент в науке, относя его в основном к этапу решения проблем и делая его влияние «слабым». Это во многом лишает неявное знание тех возможностей, которые можно было бы реализовать на допроблемном этапе научного поиска, когда требуется понять, существуют ли какие-либо исследовательские проблемы или же их нет.

Подходя к проблеме выявления сути неявного знания с несколько иных позиций, М. Полани считал, что наше видение реальности, в основе которого лежит личностное понимание научной красоты, должно подсказывать категорию вопросов, разумных и интересных для исследования [33, р. 135]. Личностное знание дает, по его мнению, настоящее чувство объективности, открывающее нам рациональность в природе, что означает наличие в ней порядка, выходящего за границы понимания ученого [33, р. 64].

С нашей точки зрения, о неявном знании в научном поиске можно говорить тогда, когда ученый обладает личностным, субъективным знанием, которое сложно выразить. Это знание может восприниматься как само собой разумеющееся. При этом другие ученые, не являющиеся носителями такого знания, могут его приобрести только в ходе личного контакта с его обладателем. Это может быть реляционное знание, относящееся к научным экспериментам, о которых говорит Г. Коллинз. Но так как такие эксперименты по большей мере направлены на решение уже существующих проблем, реляционное знание является лишь одним из аспектов неявного. Происходит это потому, что в реальности стоимость эксперимента весьма значительна и «плодоносные» знания представляются более необходимыми обществу, нежели «светоносные». Такое положение, собственно, имело место во всей истории взаимоотношения научного сообщества и общества в целом. Поэтому на допроблемном этапе научного поиска, предшествующем этапу решения проблем, к неявному знанию мы относим догадки о том, что какие-либо проблемы в принципе существуют. Это предположения, являющиеся результатом процесса не общепринятой, а субъективной адаптации известных уже фактов к существую-

щей системе знаний. А точнее сказать – появлению некоего диссонанса в общепринятоом мнении о наличии полной адаптации известного опыта и теорий его объясняющего. Такой диссонанс основан на диалектическом единстве сомнения в истинности этой системы знаний и веры в новое. В научном поиске это процесс интериоризации, когда формируется субъективное интегративное понимание того, что некоторые еще не выявленные проблемы могут иметь место. Об этом свидетельствуют, например, вспоминания многих физиков начала XX в., сформировавших неклассическую физику [2, с. 135–172; 5, с. 226–240; 6, с. 289–295 и др.].

Индивидуальные особенности оказывают влияние на ход научного поиска, и, как отмечал Л. де Бройль, у каждого ученого свой стиль в подходе к проблемам. Как следствие, могут заново ставиться вопросы о ценности фактов и их интерпретации [6, с. 293]. В то же время, новое интегративное понимание о существовании проблем может формироваться не только на основе опытных данных, но и на логико-математическом, теоретическом знании.

Рассмотрим эти источники неявного знания по порядку, начав с теории. Возьмем в качестве примера теоретическую физику, которая может составлять основу для дальнейших экспериментов. По мнению М. Борна, есть два типа теоретических предсказаний-предположений: аналитическое и синтетическое [2, с. 144]. Алгоритм аналитического предсказания можно разъяснить на примере открытия новой элементарной частицы – мезона – японским физиком Х. Юкавой (Нобелевская премия по физике 1949 г.). Для этого был необходим оструй синтез прочно установленного знания с новой гипотезой на основе методов математики. С помощью видоизмененных математических уравнений Х. Юкава нашел решения, указывающие на наличие плоских волн, о которых до этого ученые не знали. Расчеты японского физика указывали на существование новой проблемы: было непонятно происхождение новых волн. Исходя из общего принципа Л. де Бройля, Х. Юкава сделал предположение о существовании частиц, связанных с этими волнами. Расчеты массы этих частиц не соответствовали ни массе электрона, ни массе протона [2, с. 161–162]. Путем последующих экспериментов проверки теоретических предположений появилось знание о мезонах.

Аналитическое предположение-предсказание мезонов базировалось на существовавших на тот момент теориях и было в рамках действующей парадигмы. В отличие от него другой, синтетический тип предположения, расширяет применимость теории и является шагом к новой парадигме. Для него М. Борн приводил пример, когда формулировка свойств электромагнитного поля в исследованиях Д. Максвелла способствовала не просто чистая математика. То был акт удачного прогноза без прямого опытного обоснования на основе моделей эфира, а позже – на основе рассуждений о математическом совершенстве [2, с. 142]. Чаще всего возможности для физика-теоретика появляются, когда он стремится устранить недостатки теории и формулирует математическую гипотезу. Если новая теория предсказывает явления, подтвержденные последующими экспериментами, то такие предсказания относятся к синтетическим. По мнению М. Борна, такой метод исследования является законным и основан на интуиции [2, с. 143–145].

На наш взгляд, рассматриваемый подход в определенном смысле отражает и концепцию А. Бергсона, в соответствии с которой вокруг интеллекта (ядра) присутствует нечеткая «дымка», периферическая часть, позволяющая познать внутреннее движение жизни [1, с. 77]. Это интуиция, с помощью которой мы обладаем непосредственным доступом внутрь предмета познания, имея возможность размышлять об этом предмете и «расширять» его до бесконечности [1, с. 185]. А. Бергсон в научном поиске проводит четкое различие между интеллектом и интуицией, отдавая последней ведущую роль в познании. По нашему мнению, это справедливо, в особенности для допроблемного этапа. Рискнем предположить, что у М. Бунге это аналогично его представлению об интеллектуальной интуиции [3, с. 153].

Несмотря на то, что интуиция несет в себе высокую степень неопределенности, не подчиняется формализации, она неявным образом помогает догадываться о существовании проблем на допроблемном этапе научного поиска. Поэтому нам видится справедливым утверждение М. Бунге о том, что интуиция в большей степени направлена на постановку проблем, чем на их решение [3, с. 152]. В этом же ключе, по нашим представлениям, именно в проблемном выражении научного поиска наиболее отчетливо проявляются интуитивные аспекты познания. При этом происходит выход на другой уровень рациональности, где нерациональные компоненты уже не считаются таковыми [8, с. 9–10]. Более того, интуиция внутренне присуща самой природе рациональности и является существенной частью научной теории, что отмечал М. Полани [33, р. 16].

Заметим, что для интуитивистского подхода М. Бунге к научному поиску все же характерны определенные принципы, несмотря на то, он не предполагает каких-либо начальных посылок. Эти принципы – допущение соглашений, которые исключают возможность аксиом в некоторых теоретических системах по отношению к последующим утверждениям [3, с. 37]. В таком ключе интерпретирует неявное знание и Т. Кун, говоря про его интуитивную основу. Эта основа не является индивидуальной, как у А. Бергсона, так как представляет собой проверенные принципы, находящиеся в общем владении научной группы. Новичкам требуется к ним приобщиться, благодаря тренировке [11, с. 250]. Как разъяснял Т. Кун, такие принципы и правила относятся к стимулам, а не к нашим ощущениям. Эти правила закрепляются в специально разработанных теориях, но если таких теорий не существует, то знание, встроенное в маршрут «стимул – ощущение», остается неявным [11, с. 256]. Возможность, которую восприятие оставляет для интерпретации, зависит от характера и объема предшествовавшего опыта.

Переходя ко второму, экспериментально-опытному источнику неявного знания в научном поиске, отметим утверждение М. Полани, в соответствии с которым личностное знание в науке подразумевает установление контакта с реальностью, скрытой за подсказками (намеками), на которые опирается исследователь [33, р. 64]. На наш взгляд, подобные намеки могут основываться на аномальных фактах, выходящих за рамки определенных теорий. В то же время их интерпретация может быть различной и зависеть как от уровня подготовки ученого, так и от социально-культурных особенностей научного сообщества, в котором он состоит. В данном случае важной является роль традиции, когда применяются уже сформулированные ранее понятия, которые, как отмечал В. Гейзенберг, заимствуются из истории науки [5, с. 226].

Определяемый историческим процессом мир в субъективном пространстве человека в данном случае будет совокупностью интерпретаций фактов, а тогда неявный компонент может проявиться в процессе интерпретации этих фактов. На это влияет язык, на котором они выражены. По мнению М. Полани, язык предполагает неявное знание, так как любую речь можно по-разному интерпретировать, но смысл может быть вербально не выражен. Более того, каждая ситуация, когда понятие используется, может отличаться от следующей ситуации, и смысл этого понятия может быть модифицирован в зависимости от новых обстоятельств [33, р. 110]. Соответственно, один ученый может увидеть новую проблему, другой – не обратить внимания, придерживаясь существующей теории. Интерпретация фактов, на наш взгляд, определяется индивидуальным, личностным соотношением веры и сомнения в существующих теориях и возможностью открытия новых. Это соотношение обеспечивает разницу в субъективной адаптации фактов и существующей системе знаний. Как результат, может сформироваться неявное знание.

На характер интерпретации фактов влияют конкретные способы ментальных действий. Это могут быть концептуальные схемы познания, о которых, в частности, говорил Т. Кун [12, с. 132]. Эти схемы включают принципы и методы, применяемые к поиску и анализу проблем. Здесь также важна роль научной традиции, которая, как справедливо замечал В. Гейзенберг, влияет на выбор и проблем, и методов, и системы понятий [5, с. 238]. Смена указанных концептуальных схем приводит к различной интерпретации одних и тех же явлений, придавая им различные смыслы. Роль неявного компонента в науке проявляется в процессе перехода от одной концептуальной схемы познания к другой. В данном случае можно говорить о трансформации научной картины мира. Именно такая трансформация являлась и является одним из оснований научного поиска [16, с. 324]. Когда классическая научная картина мира уступала место неклассической, то добавлялись элементы вероятности, случайности, не в полной мере, но все же стала учитываться роль субъекта познания. Личностный фактор – неявное знание – влиял на трансформацию научной картины мира. Это позволяет, на наш взгляд, рассматривать неявное знание в качестве элемента для дальнейшего построения научной картины мира. Рассмотрим это на конкретном примере. В XVII в. о цвете говорили еще как о флюиде, субстанции, находящейся на поверхности вещей. Об этом в первой части своего трактата писал итальянский физик и астроном Ф. Гриимальди. Однако во второй части трактата, на основе опытов со светом, проходящим через препятствия (щель или точечное отверстие) и образующим тонкие цветовые полосы, он уже не исключал возможности, что свет видоизменяется, становится видимым как цветной по причине его волнистости, благодаря чему совершается определенное действие на орган зрения [15, с. 122]. Это была далеко не законченная волновая теория, но, тем не менее, догадки-предположения Ф. Гриимальди способствовали дальнейшему развитию волновой теории. Неявно ученые уже рассматривали

цвет в качестве результата действия лучей света. Новые факты, получаемые в ходе экспериментов, давали повод для появления догадок-предположений о том, что существует определенная проблема со старой теорией света.

Найти скрытые проблемы помогает выработанный годами неявный механизм реакции на определенные узнаваемые стимулы. Этот механизм сводит к минимуму возможность для какой-либо произвольной интерпретации чувственных данных, полученных восприятием. В этом случае человек, обладающий неявным знанием в определенной области, может считаться экспертом. Как справедливо заметил Р. Эванс, делая доклад, подготовленный совместно с Г. Коллинзом, на I Конгрессе РОИФН в 2018 г., неявное знание является важным компонентом экспертизы, и без такого знания невозможно стать экспертом [26].

Для дальнейшего анализа воспользуемся типологией уровней экспертных знаний, которую приводит Р. Грундманн [27]. Анализируя этимологию термина «эксперт», он указывает на его корни в латинском «*experiri*» (пробовать, экспериментировать). Р. Грундманн отмечает, что эксперты отличаются от специалистов тем, что имеют дело с неопределенностью, а также со сложными проблемами, решения которых являются нестандартными и неоднозначными. Это важно в контексте наших рассуждений об анализе проблемной ситуации, несмотря на то, что Р. Грундманн, как и Г. Коллинз, рассматривает в основном этап решения проблем. В указанной типологии именно эксперт владеет функцией определения и формулирования новой проблемы [27, р. 10].

При этом от эксперта в первую очередь требуется способность увидеть, а уже затем приступить к решению проблемы. Эта способность может развиваться в ходе теоретической, а также практической деятельности, осуществляющейся экспертом как самостоятельно, так и в процессе взаимодействия в группе ученых. При этом указанная группа должна быть носителем некоторой традиции – неявных для других групп правил и принципов, позволяющих определить новые проблемы. Неявное знание как экспертная способность увидеть проблему в ситуации, когда другие ученые ее не видят, в этом случае кроме субъективного, будет включать объективный компонент, определяемый историческими и социально-культурными особенностями.

Таким образом, неявное знание в научном поиске включает как субъективный (личностный), так и объективный (социально-культурный) компоненты. Источником для их формирования является как практическая экспериментальная, так и теоретическая деятельность – чистое мышление, основанное на методах фундаментальных наук, позволяющих сформулировать логико-математические закономерности. Неявное знание формируется как результат интерпретации фактов и идей, что определяется индивидуальным, личностным соотношением сомнения и веры в существующие теории и возможность открытия новых. Это соотношение вызывает разницу в субъективной адаптации фактов и существующей системе знаний. Неявное знание проявляется в форме догадок-предположений о том, что существуют некоторые понятийно невыраженные проблемы. Процесс формирования такого знания имеет интуитивную основу, которая может быть как индивидуальной, так и коллективной, выраженной в форме правил и принципов научного сообщества. Носителем неявного знания в науке чаще всего является эксперт. Такое знание целесообразно рассматривать в качестве элемента для дальнейшего построения постнеклассической научной картины мира.

Неявное знание в повседневности. Любая картина мира, в том числе и наиболее исследованная – научная, всегда интерсубъективна. Она представляет собой синтез индивидуальных картин. При этом, по утверждению Л. А. Микешиной, индивидуальная картина мира проявляется как невыраженное основание познания, т. е. существует неявно [16, с. 327]. Отсюда следует, что неявное знание может проявляться и вне науки. А это означает, что применение схемы М. Полани возможно для более детального рассмотрения не только научных, но и ненаучных областей знания. Начнем с повседневности, т. к. анализ повседневного опыта составляет существенную и универсальную часть содержания предмета философии [9, с. 5]. Тем более что нет большой разницы, на что, в частности, указывал М. Борн, между аналитическими предположениями в науке и повседневными процедурами, благодаря которым мы ожидаем, что образ (например, мелодия), узнанный по немногим критериям, обладает всеми другими свойствами, характерными для него [2, с. 144].

Повседневное знание, которое называют еще обыденным, во многом основано на здоровом смысле, проявляющемся в практической деятельности. В «Философских тетрадях» В. И. Ленин удачно, на наш взгляд, сформулировал особенности такого знания: «...практика

человека, миллиарды раз повторяясь, закрепляется в сознании человека фигурами логики. Фигуры эти имеют прочность предрассудка, аксиоматический характер именно (и только) в силу этого миллиардного повторения» [14, с. 198]. Таким образом, логические формы лежат в основе повседневной практики. Т. И. Ойзерман замечал, что обыденный опыт, основанный на логических связях, является частью повседневной практики человека [17, с. 105]. Можно говорить о повседневном опыте, который мы получаем постоянно. Таким образом, у нас появляются эмпирически опосредованные представления, содержание которых состоит в относительных истинах, составляющих наш здравый смысл.

Однако логические правила и предложения представляют собой некий идеал, к которому мы стремимся. В них не может быть неопределенности. Но мы этого не находим в обыденной жизни [4, с. 210]. Наоборот, за логическими структурами, выраженными в языке, часто скрывается некоторый неявный элемент, влияющий на формирование индивидуальной картины мира. Такая картина является субъективно достоверной, так как принята на веру в процессе обучения и общения. Справедливый акцент в работе «Полани и Витгенштейн» делает С. Дейли, говоря о том, что М. Полани пошел дальше Л. Витгенштейна, утверждая, что весь наш язык имеет неявную, невысказанную ссылку на культуру, интеллектуальные сообщества и традиции, чьи предпосылки и стандарты обеспечивают неявные нормы как для повседневного, так и для научного языка [25, р. 148].

К повседневному знанию, на наш взгляд, по содержанию относятся второй и третий типы неявного знания (соматическое и коллективное), которые в своей классификации выделил Г. Коллинз. Соматическое он характеризовал как имеющее «среднюю» силу с точки зрения сложности объяснения. Особенность такого знания в том, что человек совершает определенные движения, в основе которых лежат ранее полученные практические навыки. К примеру, обучение виндсерфингу требует времени. Не любой человек может быстро усвоить, как нужно управлять парусом и стабильно удерживаться на доске. Это проксимальный компонент, внутреннее знание, соответствующее неявному в трактовке М. Полани, когда мы что-либо знаем, но не можем это выразить. Развивая идеи М. Полани, А. Мэчин замечает, что наши тела обладают собственным знанием, а неявное знание является формой телесного знания, позволяющей нам воспринимать мир определенным образом [29, р. 93]. Проявлением внутреннего компонента неявного знания является внешний, видимый, когда мы можем наблюдать чье-либо мастерство, но мастер не в состоянии доступно объяснить свое умение.

Но Г. Коллинз делает существенное заявление в отношении рассматриваемых навыков, сомневаясь в том, что в них есть что-то глубоко скрытое и подразумеваемое, и в том, что их нельзя представить символически. По его мнению, это указывает на нашу неспособность сформулировать эти навыки в знакомой нам системе символов [21, р. 121]. Рассматривая соматические навыки, Г. Коллинз обращает внимание на феномен, называемый психологами «проприоцепцией», т. е. осознание положения в пространстве наших собственных конечностей и мышц. И приводит в качестве примера персонажа из сериала «Звездный путь: Новое поколение», коим является мистер Дейта (Data), дружелюбный компьютер, обладающий существенно большей проприоцепцией, чем большинство людей [21, р. 119]. Этот мистер Дейта очень быстро обучается танцу, сделав математические расчеты танцевальных движений в координатах пространства и времени. Т. е. неявное знание, которое сложно выразить вербально, компьютер в данном случае считывает по изменениям положения тела.

Намного сложнее было бы мистеру Дейта (по сути, искусственному интеллекту) с третьим, самым «сильным» типом неявного знания в классификации Г. Коллинза. Это коллективное знание, предполагающее социальное встраивание и понимание скрытых смыслов. Для примера обратимся к интервью с опытным гонщиком, который ясно обозначил существенную разницу между обычным водителем (everyday driver) и профессиональным. Разница в том, что профессионал быстро находит подходящие траектории движения, использует любую возможность ехать быстрее, а также максимально контролирует движение по дороге [30]. В зависимости от общей дорожной ситуации, включающей траектории движения других водителей, он чувствует, когда нужно нажать на газ, а когда на тормоз.

Подобное знание относится к «сильному», т. к. просчитать его гораздо сложнее, чем соматическое. Это некоторый незафиксированный свод правил, регулирующих взаимодействие социальных общностей. Такие правила можно назвать социальными кодами, которые нужно научиться считывать и расшифровывать. По мнению Г. Коллинза, в данном случае характер

ны так называемые «полиморфные действия» [21, p. 125]. Для них свойственна импровизация и способность действовать не по стандартному поведенческому шаблону. Импровизация требует пристального внимания и очень глубокого понимания субъектом особенностей социальной группы, где происходит взаимодействие.

На наш взгляд, для доступа к соматическому неявному знанию имеет значение чувственная, а к коллективному – интеллектуальная интуиция. Эти виды интуиции, которые в своих классификациях выделяли М. Бунге и Н. Лосский, позволяют на доверительном уровне мгновенно распознать объекты (предметы, лица, фигуры и др.), ориентироваться в пространстве и понимать скрытые смыслы взаимодействия в социальных группах. Чувственную интуицию называют еще сканирующей и локационной. В повседневности она помогает человеку корректно выполнять различные движения, доводя их до автоматизма. Этот вид интуиции способен открыть доступ к неявному знанию, которое может повысить и физическую безопасность. К примеру, бывают ситуации, когда разум еще не понимает, откуда исходит опасность, а человек уже начинает двигаться в определенном направлении. Интеллектуальная же интуиция дает возможность разгадать социальные коды и сделать встраивание в социальные общности более гладким и быстрым. Неявное знание, полученное посредством такой интуиции, свидетельствует о существовании скрытых проблем в повседневном социальном взаимодействии. Это позволяет рассматривать неявное знание в качестве компонента рациональности.

В итоге отметим, что неявное знание в повседневности может быть и соматическим, и социальным. Оно носит не только личностный характер. Это знание обусловлено социально-культурными факторами, без которых его проявление вряд ли было бы возможным. Чувственная интуиция является важным механизмом, обеспечивающим доступ к соматическому, а интеллектуальная – к коллективному неявному знанию. В повседневности человек продолжает обучаться, развивая соматические навыки и усваивая скрытые социальные коды и правила. В этом проявляется рациональность неявного знания.

Неявное знание в религии. Прежде чем переходить к анализу неявного знания в этой области, сделаем несколько предварительных замечаний. Первое и основное: не считая себя специалистами в области философии религии, мы выберем для рассмотрения одну, наиболее заметную для нас характеристику – религиозный мистицизм, характерный не столько для официальных служителей церкви, сколько для представлений о сверхъестественном у мыслящих верующих. С нашей точки зрения, именно здесь неявное знание проявляется наиболее рельефно. Во-вторых, мы ограничим рассмотрение взглядом на феномен неявного знания в религии не теологов, а, в основном, упомянутых выше ученых и философов.

Для этого вначале обратимся к идеям экзистирования и философии жизни XIX в., которые, на наш взгляд, содержат основы концепции неявного знания. Так, В. Дильтей утверждал, что, во-первых, религиозность субъективна, и все предметное постижение определяется переживаниями бесконечной предметной ценности. Во-вторых, верующий имеет свойство стремиться к чему-то единому, неразложимому и личному [7, с. 59]. Этим единым является Бог, познание которого означает приближение к истине.

Сходное понимание веры можно обнаружить у С. Кьеркегора, который рассматривал субъект познания как цельного человека, углубляющегося внутрь себя посредством экзистирования в поисках истины. Истиной в данном случае является «присвоение» как нечто субъективное и внутреннее [13, с. 203]. Сила веры характеризует степень внутренней глубины: чем больше познающий погружается в себя, тем больше веры и тем меньше объективной неопределенности, что для С. Кьеркегора было равнозначно приближению к истине [13, с. 210]. Основная задача экзистирующего – как можно больше погружаться в существование. Это позволяет соединить то, что до этого казалось несовместимым. Такое соединение дает новое понимание и возможность по-другому взглянуть на обстоятельства, увидев то, что не было замечено ранее. По мнению П. Тиллиха, путь С. Кьеркегора – это путь уединения «страстного религиозного индивида в своем духовном центре». Цель движения по этому пути – найти то, что невозможно обнаружить в объективном мире: предельный смысл жизни [19, с. 458].

Категорию созерцания, характерную для внутреннего погружения в существование, исследовал в отношении религии и М. Полани в рамках разработанного им посткритического подхода. При этом предполагалось смещение к неявному знанию, важному для понимания того, что не достигается «критическими» методами науки. Как справедливо замечает М. Кайзер, религия была представлена М. Полани как глубокий опыт мистического созерцания, ритуальной практики, концептуальных убеждений и этических действий [28, п. 11].

Действительно, М. Полани подробно останавливался на целесообразности ритуала, характерного для традиционных структур, к которым может быть отнесена и религия. Такие структуры не только наиболее полно выражают глубину существования, но и вносят смысл в нашу жизнь. На наш взгляд, это согласуется с мыслями В. Дильтея, утверждавшего, что изначально религия формировалась как «техника влияния на непостижимое» [7, с. 52]. Для общения с непостижимым использовался ритуал, подразумевавший определенные рамки и алгоритмы действий. В этом смысле религиозное мировоззрение ближе к научному по сравнению, например, с философским. В то же время В. Дильтей указывал на то, что религиозное общение предполагает глубокомысленную мистику, понимание и осуществление личного контакта с непостижимым. На наш взгляд, в этой субъективной части религиозное и мистическое мировоззрение пересекаются.

По мнению М. Полани, религиозный мистик, концентрируясь на присутствии Бога, находящегося за пределами всех физических явлений, стремится ослабить интеллектуальный контроль. Познающий должен быть относительно отстранен от того, что он наблюдает. Это ближе к чувственной отрешенности, чем к точному наблюдению [33, р. 198]. Разум перестает обращать внимание на детали, а взгляд больше не сканирует каждый объект по очереди. Для более полной иллюстрации неявного знания М. Полани использовал подход мистического *via negativa*, предполагающий выход в практиках познания за определенные пределы. Этот подход заимствовался им из описания мистических созерцаний со ссылкой на Псевдо-Дионисия. В его работе «О таинственном богословии» разъяснялось, что для мистических созерцаний нужно отказаться и от чувственной, и от умственной деятельности, стремясь к соединению с причиной, лежащей надо всем. Радикальный антиинтеллектуализм *via negativa* выражает стремление вырваться из наших привычных концептуальных рамок. При этом человек как бы продирается через сумрак неведения, где «воистину пребывает» [18, с. 160–163]. Как отмечал М. Полани, это схоже с упоминанием на «юродство Божие», тому пути к пониманию христианства, о котором Августин говорил, что он свободен для простодушных, но непроходим для ученых [33, р. 198].

В качестве механизма обретения неявного знания в рассматриваемом мистическом состоянии целесообразно, по нашему мнению, рассмотреть интуицию. Здесь истина сама как бы открывается экзистирующему, полностью погруженному в субъективность, что недоступно для любого логического объяснения. Отличием от использования интуиции в научном поиске и повседневности здесь будет то, что она в данном случае носит мистический характер. Состояние постижения истины, описываемое С. Кьеркегором как экзистирование, на наш взгляд, предполагает именно мистическую интуицию.

К интуитивистскому направлению со ссылкой на М. Бунге мы можем отнести и В. Дильтей, предложившего метод «понимания», основанный на жизненном переживании [3, с. 18]. В этом состоянии нужно почувствовать неизвестное. Только так открывается путь истине. Эта истина и есть неявное знание, которое обретается посредством мистической интуиции. Именно такой вид интуиции также характеризует состояние, описываемое М. Полани как мистическая созерцательность *via negativa*.

Непосредственно сам М. Полани сравнивал свою концепцию неявного знания с динамической веры П. Тиллиха, находя существенное смысловое сходство. При этом учитывалось, что вера у П. Тиллиха представлена двумя сторонами: субъективной внутренней и объективной внешней, символической. Приводя утверждение П. Тиллиха о том, что динамическая концепция веры является результатом концептуального анализа обеих сторон веры, М. Полани в статье «Вера и разум» подчеркивал, что именно это он и имеет в виду в своей динамической концепции познания [32, р. 242]. Действительно, неявное знание у М. Полани предполагает функционально-феноменальное проявление – переход от внешнего (дистального) к внутреннему (проксимальному) компоненту и образование новых интегративных смыслов, проявляющихся в форме догадок-предположений. В мировоззрении религиозного мыслителя это может дать приближение к пониманию предельного смысла жизни, про который говорил П. Тиллих.

Нет другого способа приблизиться к скрытым смыслам, кроме как довериться нашим догадкам на их невидимое присутствие. Если пользоваться терминологией П. Тиллиха, то такие предположения могут обеспечиваться субъективной стороной веры как центрированным актом личности, наполненным одержимостью к познанию бесконечного, находящегося в самом центре жизни субъекта, актом его «предельного интереса» [19, с. 137–139].

Таким образом, для религии характерно субъективное понимание скрытых смыслов, выход за пределы видимого. Эти смыслы проявляются в неявном знании, которое достигается посредством экзистирования. В таком состоянии возможна мистическая интуиция, когда субъективная истина достигается внезапно, наступает озарение. Формальными методами обретение новых смыслов объяснить невозможно. Не менее важной является внешняя, символическая сторона веры, отражающая социально-культурную составляющую неявного знания. Этот компонент задает форму неявного знания, отражающую определенный социально-исторический контекст. В этом смысле неявное знание приобретает релятивистские очертания.

В качестве заключения: общие и отличительные признаки неявного знания в научном поиске, повседневности и религии. На основе проведенного анализа сделаем попытку выделить общие и отличительные признаки, а также определить структуру неявного знания в научном поиске, повседневности и религии. В каждой из этих областей неявное знание проявляется как личностное знание, которое сложно выразить. Это догадка-предположение, которое формируется в ходе субъективной адаптации опыта и идей, в том числе теорий, объясняющих этот опыт. Субъективность является как признаком, так и компонентом неявного знания.

Признак субъективности, на наш взгляд, относится ко всем рассматриваемым в статье областям знания. Правда, необходимо отметить, что научное знание более организовано, нежели повседневность и религиозность. В силу этого субъективность, если можно так выразиться, научная и субъективность обыденная и религиозная различны. Но все же это субъективность, и общие черты здесь должны быть, потому что человек является одновременно носителем и научного, и обыденного, и религиозного мировоззрения (последнего, разумеется, в различной мере и понимании).

Субъективный компонент неявного знания раскрывается в процессе интериоризации, предполагающей интуитивную основу. Однако эта основа имеет различную природу для рассматриваемых областей знания. Для научного поиска можно хотя бы в качестве первого предположения провести аналогию с интеллектуальной интуицией, описываемой А. Бергсоном, у которого подлинное, не рассудочное философствование состоит в том, чтобы через применение интуиции переместиться в сам объект. Интеллектуальная интуиция также проявляется в социальном взаимодействии. Для соматического знания в повседневности в большей степени характерна чувственная интуиция, для религии – мистическая.

Интериоризация происходит в процессе как теоретической, так и опытно-экспериментальной деятельности. В первом случае могут применяться методы математики и логики, во втором возможна и самостоятельная познавательная деятельность, и обучение, когда передается неявное, например, секреты мастерства. При этом ведущую роль в формировании неявного знания может выполнять как теория, так и практика. Поэтому неявное знание проявляется в процессе интерпретации как теоретической, так и экспериментальной деятельности. На это влияет личностное соотношение сомнения и веры в существующие теории и возможность открытия новых.

Структура неявного знания является двухкомпонентной, т. к. наряду с личностной составляющей важной является его социальная и культурно-историческая основа. Традиции играют значительную роль как в науке, так и в повседневности и религии. В научном поиске творческий характер, часто присущий личности ученого, и возможности интерпретации фактов нередко обусловлены именно социально-культурной действительностью, выраженной в совокупности правил, разделяемых членами различных групп, в том числе научных сообществ. Это объективный компонент, определяющий как выбор проблем, методов и систему понятий, используемую в научном поиске, так и алгоритмы действий в повседневности и религиозных практиках. Поэтому неявное знание формируется в диалектическом единстве субъективного (личностного) и объективного (социально-культурного) факторов. На этой основе в повседневной жизни неявное знание обеспечивает понимание скрытых социальных норм и правил, а в области религии – смыслов трансцендентного. Такое понимание влияет на трансформацию индивидуальной картины мира. С точки зрения методологии философии науки единство личностного и социального позволяет рассматривать неявное знание в качестве элемента для дальнейшего построения постнеклассической научной картины мира.

Заметим, что приведенное сравнение неявного знания в научном поиске, повседневности и религии не претендует на завершенность. Это, скорее, попытка сопоставить неявное знание в научной и ненаучных областях деятельности, выделить общие признаки и различия. Предлагаемый сравнительный анализ, конечно, может являться основой для дискуссий и дополнительных исследований.

Список литературы

1. Бергсон А. Творческая эволюция / пер. с франц. В. Флеровой. М. : Терра-Книжный клуб, 2001. 384 с.
2. Борн М. Эксперимент и теория в физике // Физика в жизни моего поколения / общ. ред. и послесл. С. Г. Суворова. М. : Изд. иностр. литер., 1963. С. 135–171.
3. Бунге М. Интуиция и наука / пер. с англ. Е. И. Пальского. М. : Прогресс, 1967. 188 с.
4. Витгенштейн Л. Логико-философский трактат. Философские исследования / пер. с англ. Л. Добросельского. М. : АСТ, 2024. 480 с.
5. Гейзенберг В. Традиции в науке // Шаги за горизонт / пер. с нем. А. В. Ахутина. М. : Прогресс, 1987. С. 226–240.
6. Де Бройль Л. Роль любопытства, игр, воображения и интуиции в научном исследовании // По тропам науки / пер. с франц. С. Ф. Шушурина. М. : Изд. иностр. литер., 1962. С. 289–295.
7. Дильтей В. Сущность философии // Философия в систематическом изложении. М. : Территория будущего, 2006. С. 13–82.
8. Дорожкин А. М. Проблемная концепция научного поиска : дис. ... докт. филос. наук. Н. Новгород, 1993. 308 с.
9. Касавин И. Т. Повседневность как проблема междисциплинарной эпистемологии // Эпистемология и философия науки. 2008. № 2. Т. 16. С. 5–13.
10. Касавин И. Т. Наука – гуманистический проект. М. : Весь мир, 2020. 496 с.
11. Кун Т. Структура научных революций / пер. с англ. И. З. Налётова. М. : Прогресс, 1977. 301 с.
12. Кун Т. После «Структуры научных революций» / пер. с англ. А. Л. Никифорова. М. : АСТ, 2014. 443 с.
13. Кьеркегор С. Заключительное ненаучное послесловие к «Философским крохам» / пер. с датск. Н. Исаевой и С. Исаева. М. : Академический проект, 2021. 615 с.
14. Ленин В. И. Полное собрание сочинений. Изд. 5-е. Т. 29. М. : Политиздат, 1973. 780 с.
15. Льоцци М. История физики / пер. с итал. Э. Л. Бурштейна. М. : Мир, 1970. 463 с.
16. Микешина Л. А. Философия науки : учебное пособие. М. : Изд. дом Международного университета в Москве, 2006. 440 с.
17. Ойзерман Т. И. Диалектический материализм и история философии: (Историко-филос. очерки). М. : Мысль, 1979. 308 с.
18. Псевдо-Дионисий. О таинственном богословии // Г. М. Прохоров Памятники переводной и русской литературы XIV–XV веков. Ленинград : Наука, 1987. 296 с.
19. Тиллих П. Избранное: Теология культуры / пер. с англ. Е. Г. Балагушкина, О. В. Боровой. М. : Юрист, 1995. 479 с.
20. Ярыгин О. Н., Рябова В. М. Неявное знание как компонент компетентности в аналитической деятельности // Балтийский гуманитарный журнал. 2013. № 4. С. 131–133.
21. Collins H. M. What is tacit knowledge? // The Practice Turn in Contemporary Theory. Routledge : London & New York, 2005. Pp. 115–128.
22. Collins H. M. Tacit Knowledge, Trust and the Q of Sapphire // Social Studies of Science 31/1 (February 2001). Pp. 71–85.
23. Collins H. Tacit and Explicit Knowledge. Chicago : University of Chicago Press, 2010. 186 p.
24. Corlew S. Alan. Michael Polanyi's Concept of Tacit Knowledge and its Implications for Christianity // Christianity and Society. 2002. 12/3. Pp. 14–23.
25. Daly C. B. Polanyi and Wittgenstein // Intellect and hope: Essays in the thought of Michael Polanyi. Duke University Press. 1968. Pp. 136–168.
26. Evans R. H. Collins. Populism and science // First Congress of the Russian Society for the History and Philosophy of Science "History and Philosophy of Science in the Time of Change". 2018, September 14–16.
27. Grundmann R. The Rightful Place of Expertise // Social Epistemology. A Journal of Knowledge, Culture and Policy. 2018. Vol. 32 (6). Pp. 372–386. URL: <https://www.researchgate.net/publication/329303342>. 20 p.
28. Keiser R. Melvin. The personal as postcritical and theopoetic: exploring religion and poetry in Polanyi's tacit dimension // Tradition & Discovery: The Journal of the Polanyi Society. 2022. 48:2. July. Pp. 4–21.
29. Machin A. Bodies of knowledge and knowledge of bodies: "We can more than we can tell" // Epistemology & Philosophy of Science. 2018. No. 4. Vol. 55. Pp. 84–97.
30. Manley D. All-season UHP segment shows industry's quiet evolution // Tire Business. 2023. October 16. URL: <https://www.tirebusiness.com/editorial/all-season-uhp-segment-shows-tire-industrys-quiet-evolution>.
31. Pinch T. Tacit Knowledge and Realism and Constructivism in the Writings of Harry Collins // Philosophia Scientiæ. 2013. 17 (3). Pp. 41–54.
32. Polanyi M. Faith and Reason. The Journal of Religion. 1961. 41 (4). October. Pp. 237–247.
33. Polanyi M. Personal Knowledge: Towards a Post-Critical Philosophy. New York and Evanston : Harper & Row, Publishers, 1958. 428 p.
34. Polanyi M. The Tacit Dimension. New York, Garden City : Doubleday & Company Inc., 1966. 104 p.

Personal and social aspects of tacit knowledge in scientific search, daily routine and religion

Bodrov Andrei Leonidovich¹, Dorozhkin Aleksandr Mikhailovich²

¹PhD in Sociology, master of Philosophy, Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod. Russia, Nizhny Novgorod. ORCID: 0009-0003-1425-794X. E-mail: abodrov@bk.ru

²Doctor of Philosophy, professor, Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod. Russia, Nizhny Novgorod. ORCID: 0000-0003-2954-1647. E-mail: a.m.dorozhkin@gmail.com

Abstract. This article aims to comprehensively analyze the phenomenon of tacit knowledge within the context of studying the problem of cognition in scientific and non-scientific fields. For this purpose, using comparative-historical, structural-functional and hermeneutic methods, an attempt is made to identify the common and distinctive features, structure, and processes of tacit knowledge formation in scientific search, daily routine and religion. For each of these areas, this is personal, conceptually unexpressed knowledge, formed through the subjective adaptation of ideas and experience. Subjectivity is considered as a component as well as a common feature of tacit knowledge in science, daily routine, and religion. The subjective component is revealed in the form of guesses-assumptions, when an integrative understanding of something previously hidden and uncertain appears. In scientific search such assumptions, especially expert ones, form the basis of a problem situation, facilitating the formulation of research problems. In daily routine tacit knowledge provides an understanding of hidden social rules, and in the field of religion – the meanings of the transcendental. Tacit knowledge has a different intuitive basis for the fields of knowledge under consideration: intellectual, sensory or mystical. This basis can be both individual and social. Therefore, the personal factor is only one, subjective component of tacit knowledge. No less important is its socio-cultural foundation – the objective component of tacit knowledge's structure. This manifests itself in the characteristics of problem finding, in the methods of solving them, and in the applied system of terms, rooted in tradition and historical context. On one hand, it reflects the ambivalence of tacit knowledge, and on the other hand, the dialectical unity of its subjective (personal) and objective (socio-cultural) components. In daily routine and religion, this unity influences the transformation of the individual picture of the world. In science, tacit knowledge should be considered a rational element for the further construction of a post-classical scientific picture of the world.

Keywords: tacit knowledge, scientific search, social-cultural factor, intuition, scientific picture of the world, daily routine, religion, interpretation, expert.

References

1. Bergson H. *Tvorcheskaya evolutsia* [Creative evolution] / transl. from French by V. Flerova. M. Terra-Book Club, 2001. 384 p.
2. Born M. *Eksperiment i teoriya v fizike* [Experiment and theory in physics] // *Fizika v zhizni moego pokoleniya* [Physics in the life of my generation] / gen. ed. and afterword by S. G. Suvorov. M. Foreign Literary Publ. 1963. Pp. 135–172.
3. Bunge M. *Intuitsia i nauka* [Intuition and science] / transl. from English by E. I. Palsky. M. Progress, 1967. 188 p.
4. Wittgenstein L. *Logico-filosofskij traktat. Filosofskie issledovaniya* [Tractatus Logico-Philosophicus. Philosophical studies] / transl. from English by L. Dobroselsky. M. AST. 2024. 480 p.
5. Heisenberg W. *Traditsii v nauke* [Traditions in science] // *Shagi za gorizont* [Steps beyond the horizon] / transl. from German by A. V. Akhutin. M. Progress, 1987. Pp. 226–240.
6. De Broglie L. *Rol' lubopyststva, igr, voobrazheniya i intuitsii v nauchnom issledovanii* [The role of curiosity, games, imagination, and intuition in scientific research] // *Po tropam nauki* [On the paths of science] / transl. from French by S. F. Shushurin. M. Foreign Literature Publ. 1962. Pp. 289–295.
7. Dilthey W. *Suschnost filosofii* [The essence of philosophy] // *Filosofiya v sistematiceskem izlozhenii* [Philosophy in a Systematic Exposition]. M. Territory of the Future. 2006. Pp. 13–82.
8. Dorozhkin A. M. *Problemnaya kontsepsiya nauchnogo poiska : dis. ... dokt. filos. nauk* [The problematic concept of scientific search : dis ... Doctor of Philosophy]. N. Novgorod, 1993. 308 p.
9. Kasavin I. T. *Povsednevnost' kak problema mezhdisciplinarnoi epistemologii* [Daily routine as a problem of interdisciplinary epistemology] // Epistemology and Philosophy of Science. No. 2. Vol. 16. 2008. Pp. 5–13.
10. Kasavin I. T. *Nauka – gumanisticheskiy proekt* [Science is a humanistic project]. M. The Whole World, 2020. 496 p.
11. Kuhn T. *Structura nauchnyh revolutsij* [The Structure of Scientific Revolutions] / transl. from English by I. Z. Naletov. M. Progress, 1977. 301 p.
12. Kuhn T. *Posle "Struktury nauchnyh revolutsij"* [The Road Since Structure] / transl. from English by A. L. Nikiforov. M. AST, 2014. 443 p.
13. Kierkegaard, S. *Zakluchitelnoe nenauchnoe posleslovie k "filosofskim krocham"* [Concluding Unscientific Postscript to Philosophical Fragments] / transl. from Danish. by N. Isaeva and S. Isaev. M. Academic Project, 2021. 615 p.

14. *Lenin V. I. Polnoe sobranie sochinenij* [Collected works]. 5 ed. Vol. 29. M. Politizdat, 1973. 780 p.
15. *Liozzi M. Istoria fiziki* [History of physics] / transl. from Italian by E. L. Burshtein. M. Mir, 1970. 463 p.
16. *Mikeshina L. A. Filosofiya nauki* [Philosophy of science]. M. Publishing House of the International University in Moscow. 2006. 440 p.
17. *Oizerman T. I. Dialekticheskij materializm i istoriya filosofii: (Istoricheskie i filosofskie ocherki)* [Dialectical materialism and the history of philosophy: (Historical and philosophical Essays)]. M. Mysl (Thought), 1979. 308 p.
18. *Pseudo-Dionysius the Areopagite. O tainstvennom bogoslovii* [Mystical Theology] // *Prokhorov G. M. Pamiatniki perevognoi i russkoi literatury XIV–XV vekov* [Monuments of Translated and Russian Literature of the 14th–15th Centuries]. L. Nauka (Sciense), 1987. 296 p.
19. *Tillich P. Izbrannoe: Teologiya kultury* [Selected Works: Theology of Culture] / transl. from English by E. G. Balagushkin, O. V. Borovaya. M. Jurist, 1995. 479 p.
20. *Yarygin O. N., Ryabova V. M. Neyavnoe znanie kak komponent kompetentnosti v analiticheskoy deyatelnosti* [Tacit knowledge as a component of competence in analytical activity] // *Baltijskij gumanitarnyj zhurnal* – Baltic Journal of Humanities, 2013, No. 4. Pp. 131–133.
21. *Collins H. M. What is tacit knowledge?* // The Practice Turn in Contemporary Theory. Routledge : London & New York, 2005. Pp. 115–128.
22. *Collins H. M. Tacit Knowledge, Trust and the Q of Sapphire* // Social Studies of Science 31/1 (February 2001). Pp. 71–85.
23. *Collins H. Tacit and Explicit Knowledge*. Chicago : University of Chicago Press, 2010. 186 p.
24. *Corlew S. Alan. Michael Polanyi's Concept of Tacit Knowledge and its Implications for Christianity* // Christianity and Society. 2002. 12/3. Pp. 14–23.
25. *Daly C. B. Polanyi and Wittgenstein* // Intellect and hope: Essays in the thought of Michael Polanyi. Duke University Press. 1968. Pp. 136–168.
26. *Evans R. H. Collins. Populism and science* // First Congress of the Russian Society for the History and Philosophy of Science "History and Philosophy of Science in the Time of Change". 2018, September 14–16.
27. *Grundmann R. The Rightful Place of Expertise* // Social Epistemology. A Journal of Knowledge, Culture and Policy. 2018. Vol. 32 (6). Pp. 372–386. Available at: <https://www.researchgate.net/publication/329303342>. 20 p.
28. *Keiser R. Melvin. The personal as postcritical and theopoetic: exploring religion and poetry in Polanyi's tacit dimension* // Tradition & Discovery: The Journal of the Polanyi Society. 2022. 48:2. July. Pp. 4–21.
29. *Machin A. Bodies of knowledge and knowledge of bodies: "We can more than we can tell"* // Epistemology & Philosophy of Science. 2018. No. 4. Vol. 55. Pp. 84–97.
30. *Manley D. All-season UHP segment shows industry's quiet evolution* // Tire Business. 2023. October 16. Available at: <https://www.tirebusiness.com/editorial/all-season-uhp-segment-shows-tire-industrys-quiet-evolution>.
31. *Pinch T. Tacit Knowledge and Realism and Constructivism in the Writings of Harry Collins* // Philosophia Scientiæ. 2013. 17 (3). Pp. 41–54.
32. *Polanyi M. Faith and Reason*. The Journal of Religion. 1961. 41 (4). October. Pp. 237–247.
33. *Polanyi M. Personal Knowledge: Towards a Post-Critical Philosophy*. New York and Evanston : Harper & Row, Publishers, 1958. 428 p.
34. *Polanyi M. The Tacit Dimension*. New York, Garden City : Doubleday & Company Inc., 1966. 104 p.

Поступила в редакцию: 24.12.2024

Принята к публикации: 24.06.2025