

ЭКСПЕРТ В СФЕРЕ СТАНДАРТИЗАЦИИ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА: ПРОБЛЕМА КОМПЕТЕНЦИЙ

*А. С. Луньков,
канд. ист. наук, доцент, ст. науч. сотр.
Институт философии и права УрО РАН
istorik1981@mail.ru*

Аннотация. Статья посвящена анализу опыта работы экспертов в рамках Технического комитета по стандартизации № 164 «Искусственный интеллект», который был создан летом 2019 года. К участвующим в его работе специалистам предъявляются различные компетентностные требования. Востребованы оказались не только «hard skills» – компетенции из сферы профессиональной деятельности, но и «soft skills» – умения и навыки, связанные с мобильностью, коммуникабельностью, психологической устойчивостью и т. д.

Ключевые слова: искусственный интеллект, стандартизация, экспертная деятельность, технический эксперт, soft skills.

EXPERT IN THE FIELD OF STANDARDIZATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE: THE PROBLEM OF COMPETENCIES

*A. S. Lunkov,
Candidate of Historical Sciences, Associate
Professor, Senior Researcher at the Institute of
Philosophy and Law of the Ural Branch of the
Russian Academy of Sciences
istorik1981@mail.ru*

Abstract. The article analyzes the experience of experts in the framework of Technical Committee for Standardization No. 164 “Artificial Intelligence”, which was created in the summer of 2019. Various competence requirements are imposed on the specialists participating in its work. Not only “hard skills” - competencies from the sphere of professional activity, were in demand, but also “soft skills” - skills related to mobility, communication, psychological stability, etc.

Keywords: artificial intelligence, standardization, expert activity, technical expert, soft skills.

В последние пять лет в России значительно актуализировался вопрос о разработке и экспертизе технических стандартов в сфере искусственного интеллекта. В марте 2017 года был создан Технический комитет по стандартизации № 194 «Кибер-физические системы», а в июле 2019 – Технический комитет по стандартизации № 164 «Искусственный интеллект». Первый из

названных комитетов занимается разработкой национальных стандартов и гармонизацией международных в сфере «интернета вещей», «умных» городов, больших данных, интеллектуальных промышленных производств и т. д. Цель ТК-164 – разработка общих технических стандартов в сфере искусственного интеллекта, начиная от самого определения понятия «искусственный интеллект» и заканчивая вопросами сугубо прикладного характера. Получается, что техническая стандартизация началась даже раньше окончательной ясности в вопросе, нужен ли нам искусственный интеллект, и если да, то какой? Однако никакие философские предостережения или принципиальное неприятие этой технологии какими-либо группами населения уже не загонят этого «джинна» обратно в «бутылку» абстрактных теоретических дискуссий о том, может ли машина мыслить. В актуальной повестке возник вопрос об эксперте в сфере технической стандартизации искусственного интеллекта. При этом «специалист по технологии ИИ» и «эксперт по технической стандартизации ИИ» – это множества, безусловно, пересекающиеся, но не полностью. Мало быть разработчиком, программистом или специалистом по компьютерному «железу». Практика деятельности этих комитетов показала, что к их экспертам предъявляются дополнительные требования.

Автор данного текста сам участвовал и продолжает активно участвовать в работе ТК-164 «Искусственный интеллект» с момента его образования. Рефлексия над собственной деятельностью в рамках сразу двух рабочих групп комитета показала, что существует ряд компетентностных проблем, влияние которых испытывают многие эксперты. Попробуем обозначить некоторые из них.

Тематика искусственного интеллекта является принципиально междисциплинарной, и это ее качество распространяется не только на разные отрасли математики, компьютерных наук, кибернетики и т. д. Междисциплинарность доходит до высокого уровня, когда приходится уметь понимать не только коллег из близкой отрасли науки, но и из сфер, казалось бы, с технологией искусственного интеллекта не связанных. Экспертное сообщество ТК-164 включает в себя не только технических специалистов, программистов, математиков и т. д., но и юристов, политологов, социологов и даже философов (к которым относится и сам автор). Поэтому общение на одном смысловом поле часто оказывается затрудненным, так как даже сам термин «искусственный интеллект» все понимают по-разному. Решения по поводу позиции технического комитета или отдельной рабочей группы относительно того или иного проекта стандарта принимаются на основе экспертного консенсуса. И только при принятии окончательной редакции стандарта проводится голосование всех организаций-членов комитета. На практике очень быстро выяснилось, что экспертный консенсус

может отличаться от научной истины в представлении отдельного эксперта. В общей позиции экспертов сочетаются требования технической целесообразности, научной истины и норм законодательства, но ими по отдельности не могут исчерпываться. Поэтому навык междисциплинарной коммуникации и поиска устраивающего всех консенсуса оказался востребован с первого дня.

Определенной проблемой также является компетентность экспертов в юридической стороне технической стандартизации в России. Процесс разработки, общественного обсуждения и экспертизы будущего национального стандарта включает в себя некоторые обязательные процедуры и регулируется законом № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации» [5] и специальным стандартом (!) «ГОСТ Р 1.2-2016 Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты национальные Российской Федерации. Правила разработки, утверждения, обновления, внесения поправок, приостановки действия и отмены» [4]. Опыт взаимодействия с разработчиками национальных стандартов (а это как государственные учреждения, так и частные компании) показывает, что сами проекты часто разрабатываются без учета указанных нормативных актов. Тем же изъяном страдает и экспертиза стандартов. Так, например, после экспертизы проекта национального стандарта, связанного с беспилотным транспортом, многие замечания экспертов были отклонены разработчиком с формулировкой: «Замечание представлено с нарушением пункта 4.2.2.1 ГОСТ Р 1.2-2016». Этот пункт гласит следующее: «Все замечания и предложения излагают конкретно и обоснованно» [4]. Другими словами, эксперт обязан не просто отметить, что какой-то пункт проекта стандарта необходимо изменить. Необходимо это обосновать и более того, предложить новую редакцию соответствующего фрагмента.

Довольно интересная картина сложилась в ТК-164 в аспекте географического расположения организаций-членов комитета. В первом приказе Росстандарта № 1732 от 25.07.2019 в списке организаций насчитывалось 76 организаций, из них 60 из Москвы и Московской области, 6 из Санкт-Петербурга, 4 из Пензы и по 1 из Екатеринбурга, Ростова-на-Дону, Уфы, Самары, Новосибирска и Апатитов (Мурманская область) [1]. К декабрю 2019 участников стало уже 113 (добавилось 29 московских, 4 петербургских и 5 организаций из других городов) [2], к августу 2020 – 129 (прибавилось 10 московских, 2 петербургские и 3 организации из других городов) [3]. Может сложиться впечатление о солидном участии разнообразных организаций в работе технического комитета. В реальности все не так радужно. Высокие требования к мобильности экспертов как в географическом, так и тематическом отношении (экспертируемые документы далеко не всегда находятся полностью в сфере профессиональной компетенции эксперта) были выдержаны не всеми. Руководство рабочих

групп быстро столкнулось с трудностями по привлечению экспертов из организаций-членов ТК-164 к непосредственной работе над проектами стандартов. Эта работа ведется на общественных началах (если иное не предусмотрено самой организацией), требует большого времени и сил. До пандемии COVID-19 дополнительные проблемы экспертам из регионов создавала желательность посещения мероприятий комитета в Москве. Закономерно, что активность региональных экспертов постепенно падала, как и активность тех москвичей, кто не нашел в деятельности технического комитета ничего для себя интересного. Ситуация доходила до того, что на совещаниях по выработке позиции комитета по тому или иному проекту присутствовало всего по несколько человек. Все это привело к тому, что в январе 2021 на заседании Бюро ТК-164 было принято решение разделить все организации на две категории: голосующие и имеющие статус наблюдателей. Среди голосующих организаций осталось 45, из них 37 находятся в Москве, 2 в Санкт-Петербурге и по одной в Новосибирске, Пензе, Тамбове, Екатеринбурге, Апатитах и Ростове-на-Дону. Автор на собственном опыте убедился, насколько сложно поддерживать высокий уровень коммуникации с коллегами при такой удаленности от «места основных событий». Снижение интенсивности обмена информацией по линии «эксперт – рабочая группа» очень быстро приводит к отставанию от актуальной повестки и заканчивается «выпадением» эксперта из активного пула.

Отдельной строкой среди важнейших компетенций эксперта в сфере стандартизации искусственного интеллекта является способность поддерживать коммуникацию на английском языке в данной предметной области с зарубежными коллегами. ТК-164 является «зеркальным» по отношению к подкомитету «ISO/IEC JTC 1/SC 42 Artificial intelligence», который существует в рамках International Organization for Standardization (ISO) с 2017 года. Россия включилась в деятельность этого подкомитета только в 2019 году и вынуждена «наверстывать упущенное». На данный момент в разработке рабочими группами SC-42 находятся 22 стандарта в сфере искусственного интеллекта, 7 уже опубликованы [6]. Помимо различных процедурных вопросов, связанных с переводом проектов стандартов с одной стадии на другую, львиную долю времени эксперта на этом направлении занимает подготовка и согласование с коллегами в России замечаний к проектам и его последующая презентация коллегам зарубежным. По сути эксперт, допущенный к официальному изложению позиции национальной делегации в ISO, без посредников, в живом диалоге отстаивает интересы нашей страны на международной площадке. И сложности здесь часто вызывает даже простое понимание того, что говорит коллега из другой страны, добавляя к и без того сложной технической терминологии еще и свой необычный акцент.

Необходимость достижения экспертного консенсуса при обсуждении замечаний и предложений к проектам стандартов еще больше делает эту работу схожей с работой дипломата. Обычного специалиста к такому не готовят, в том числе и психологически.

Большинство из рассмотренных выше компетенций относятся к так называемым soft skills, которым последнее время уделяется все больше внимания при подготовке специалистов различного профиля. Для уже состоявшихся профессионалов, кто стремится реализоваться в сфере технической стандартизации искусственного интеллекта, необходимо уделить внимание самостоятельному и очень интенсивному развитию соответствующих умений и навыков.

Библиографический список

1 О создании технического комитета по стандартизации «Искусственный интеллект» : Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 25 июля 2019 года № 1732. – URL: <http://docs.cntd.ru/document/560916332> (дата обращения: 12.03.2021).

2 О внесении изменений в приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 25 июля 2019 г. № 1732 «О создании технического комитета по стандартизации «Искусственный интеллект» : Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 31 декабря 2019 года № 3471. – URL: <http://docs.cntd.ru/document/564243465> (дата обращения: 12.03.2021).

3 О внесении изменений в приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 25 июля 2019 г. № 1732 «О создании технического комитета по стандартизации «Искусственный интеллект» : Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 20 августа 2020 года № 1415. – URL: <http://docs.cntd.ru/document/565568425> (дата обращения: 12.03.2021).

4 Стандартизация в Российской Федерации.

Стандарты национальные Российской Федерации : Правила разработки, утверждения, обновления, внесения поправок, приостановки действия и отмены. ГОСТ Р 1.2-2016. – URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200137245> (дата обращения: 12.03.2021).

5 О стандартизации в Российской Федерации : Федеральный закон от 29.06.2015 № 162-ФЗ (последняя редакция). – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_181810/ (дата обращения: 12.03.2021).

6 ISO/IEC JTC 1/SC 42 Artificial intelligence. – URL: <https://www.iso.org/committee/6794475.html> (дата обращения: 12.03.2021).