ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
к проекту национального стандарта
«Информационные технологии. Искусственный интеллект. Концепции и терминология искусственного интеллекта (ISO/IEC 22989:2022, MOD)»

1. Основание для разработки проекта стандарта

Проект национального стандарта «Информационные технологии. Искусственный интеллект. Концепции и терминология искусственного интеллекта» разработан в соответствии с Государственным контрактом (Заказчик – Росстандарт) и Программой национальной стандартизации Российской Федерации на 2023 год. Шифр темы: 1.11.164–1.215.23.

2. Краткая характеристика объекта и аспекта стандартизации

Объектом стандартизации являются терминология и концепции в области искусственного интеллекта.

3. Технико-экономическое, социальное или иное обоснование целесообразности разработки стандарта на национальном уровне

Международный стандарт ИСО/МЭК 22989:2022 «Информационные технологии – Искусственный интеллект – Концепции и терминология в области искусственного интеллекта» (Information technology – Artificial intelligence – Artificial intelligence concepts and terminology) является одним из основополагающих стандартов в сфере искусственного интеллекта (ИИ), на базе которых создаются другие стандарты и приложения. Он устанавливает единую терминологию в области ИИ, помогающую понимать друг друга представителям различных специальностей. Документ также описывает основные направления ИИ и определяет соответствующие понятия, способствуя тем самым последующей разработке непротиворечивых стандартов и руководств в области ИИ, которые можно будет использовать совместно. В документе определены понятия, относящиеся к ИИ, машинному обучению, данным, надёжности и доверенности, жизненному циклу ИИ-систем, функциональной структуре ИИ-систем, ролям заинтересованных сторон, экосистеме ИИ, прикладным областям и т. д.

Структура жизненного цикла ИИ-систем и процессов, происходящих на стадиях жизненного цикла, согласована с соответствующими структурами для систем и программного обеспечения, представленных в стандартах ГОСТ Р 57193–2016 / ISO/IEC/IEEE 15288:2015 «Системная и программная инженерия. Процессы жизненного цикла систем» и ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207–2010

«Информационная технология. Системная и программная инженерия. Процессы жизненного цикла программных средств».

Публикация и внедрение отечественного стандарта на основе ИСО/МЭК 22989 будет способствовать как взаимодействию с международным сообществом специалистов в области ИИ, так и формированию единой стабильной отечественной терминологии и понятийного аппарата в данной области, используемых в науке, технике, образовании и при разработке нормативно-правовых документов, стандартов и т.д. Ожидается, что стандарт будет способствовать более эффективной реализации федерального проекта «Искусственный интеллект» национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации», и в целом, с учётом стратегического значения, которое приобретает ИИ в современном мире, он будет способствовать укреплению экономики, науки и обороноспособности страны.

При подготовке данного национального стандарта был учтён опыт разработки и применения действовавшего в период с 1 марта 2022 года по 1 марта 2023 года предварительного национального стандарт ПНСТ 553–2021 «Информационные технологии. Искусственный интеллект. Термины и определения», разработанного на основе проекта международного стандарта ИСО/МЭК 22989.

4. Сведения о соответствии проекта национального стандарта техническим регламентам Евразийского экономического союза, федеральным законам, техническим регламентам и иным нормативным правовым актам Российской Федерации, которые содержат требования к объекту и/или аспекту стандартизации

Настоящий стандарт разрабатывается в соответствии с требованиями Федерального закона от 29.06.2015 № 162 «О стандартизации в Российской Федерации» и соответствует техническим регламентам Евразийского экономического союза и законодательству Российской Федерации.

5. Сведения о соответствии проекта национального стандарта международному стандарту, региональному стандарту, региональному своду правил, стандарту иностранного государства и своду правил иностранного государства, иному документу по стандартизации иностранного государства и о форме применения данного документа как основы для разработки проекта национального стандарта Российской Федерации, а в случае отклонения от международного стандарта, регионального стандарта, регионального свода правил, стандарта

иностранного государства и свода правил иностранного государства, иного документа по стандартизации иностранного государства – мотивированное обоснование этого решения и/или иные сведения о научно-техническом уровне проекта национального стандарта

Проект стандарта является модифицированным по отношению к международному документу ИСО/МЭК 22989 «Информационные технологии – Искусственный интеллект – Концепции и терминология искусственного интеллекта» (ISO/IEC 22989:2022 Information technology – Artificial intelligence – Artificial intelligence concepts and terminology, MOD). Модификации направлены на то, чтобы, сохраняя в целом структуру и содержание международного стандарта, исправить ряд имеющихся в нём, с точки зрения отечественных специалистов, неточностей в понятийном аппарате.

6. Сведения о проведённых научно-исследовательских работах, технических предложениях, опытно-конструкторских, опытно-технологических и проектных работах, а также аналитических работах, послуживших основой для разработки первой редакции проекта национального стандарта

Проект национального стандарта разработан на основе выполненных научно-исследовательских работ в рамках проекта «Мониторинг и стандартизация развития и использования технологий хранения и анализа больших данных в цифровой экономике Российской Федерации», реализуемого Центром компетенций НТИ по направлению технологиям хранения и анализа больших данных Московского государственного университета имени М.В.Ломоносова совместно с Институтом развития информационного общества.

7. Сведения о наличии в Федеральном информационном фонде стандартов переводов международных, региональных стандартов, стандартов и сводов правил иностранных государств, на которые даны нормативные ссылки в стандарте, использованном в качестве основы для разработки проекта национального стандарта Российской Федерации

Проект стандарта использует утверждённые действующие национальные стандарты, идентичные международным и региональным стандартам, либо имеющиеся в Федеральном информационном фонде стандартов переводы соответствующих стандартов.

8. Сведения о взаимосвязи проекта национального стандарта с проектами или действующими в Российской Федерации другими национальными и межгосударственными стандартами, сводами правил, а при необходимости также предложения по их пересмотру, изменению или отмене (одностороннему прекращению применения на территории Российской Федерации межгосударственных стандартов)

Проект стандарта взаимосвязан со следующими документами национальной системы стандартизации:

- ПНСТ 553–2021 Информационные технологии. Искусственный интеллект. Термины и определения.

9. Перечень исходных документов и другие источники информации, использованные при разработке стандарта, в том числе информацию об использовании документов, относящихся к объектам патентного или авторского права

При разработке проекта национального стандарта были учтены:

- ИСО/МЭК/ИИЭР 12207:2017 «Системная и программная инженерия. Процессы жизненного цикла программных средств» (Systems and software engineering - Software life cycle processes), адаптированный в России как ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207–2010 «Информационная технология. Системная и программная инженерия. Процессы жизненного цикла программных средств» (на основе редакции 2008 года);
- ИСО/МЭК/ИИЭР 15288:2023 «Системная и программная инженерия - Процессы жизненного цикла системы» (Systems and software engineering - System life cycle processes), адаптированный в России как ГОСТ Р 57193-2016 / ISO/IEC/IEEE 15288:2015 «Системная и программная инженерия. Процессы жизненного цикла систем»;
- ИСО/МЭК/ИИЭР 15289:2019 «Системная и программная инженерия - Содержание информационных продуктов процесса жизненного цикла (документация)» (Systems and software engineering - Content of life-cycle information items (documentation)), адаптированный в России как ГОСТ Р 58609-2019 / ISO/IEC/IEEE 15289:2017 «Системная и программная инженерия. Состав и содержание информационных элементов жизненного цикла (документации)»;
- ИСО/МЭК 17788:2014 «Информационные технологии - Облачные вычисления - Общие положения и словарь» (Information technology -

Cloud computing - Overview and vocabulary), адаптированный в России как межгосударственный стандарт ГОСТ ISO/IEC 17788–2016 «Информационные технологии. Облачные вычисления. Общие положения и терминология». Вместо данного стандарта ИСО и МЭК рекомендуют использовать ISO/IEC 22123–1:2023 «Информационные технологии - Облачные вычисления – Часть 1: Словарь» (Information technology - Cloud computing - Part 1: Vocabulary);

- ГОСТ Р ИСО/МЭК 20546–2021 «Информационные технологии. Большие данные. Обзор и словарь»;
- ГОСТ ISO/IEC 29100–2021 «Информационные технологии. Методы и средства обеспечения безопасности. Основы защиты персональных данных»;
- ГОСТ Р ИСО/МЭК 38500–2017 «Информационные технологии. Стратегическое управление ИТ в организации»;
- ПНСТ 776–2022 (ISO/IEC FDIS 23894) «Информационные технологии. Интеллект искусственный. Управление рисками»;
- ИСО/МЭК 17789:2014 «Информационные технологии - Облачные вычисления - Эталонная архитектура» (Information technology - Cloud computing - Reference architecture);
- ИСО/МЭК 20547–3:2020 «Информационные технологии - Эталонная архитектура больших данных - Часть 3. Эталонная архитектура» (Information technology - Big data reference architecture - Part 3: Reference architecture);
- ПНСТ 518–2021 (ИСО/МЭК 20924:2018) «Информационные технологии. Интернет вещей. Термины и определения»;
- ПНСТ 438–2020 (ИСО/МЭК 30141:2018) «Информационные технологии. Интернет вещей. Типовая архитектура»;
- ПНСТ 553–2021 (ИСО/МЭК DIS 22989) «Информационные технологии. Искусственный интеллект. Термины и определения»;
- ИСО/МЭК 23053:2022 «Платформа разработки систем искусственного интеллекта (ИИ) с использованием машинного обучения (МО)» (Framework for Artificial Intelligence (AI) Systems Using Machine Learning (ML));
- ИСО/МЭК ТО 24027:2021 «Информационные технологии - Искусственный интеллект (ИИ) - Предвзятость в ИИ-системах и

принятие решений с помощью ИИ» (Information technology - Artificial intelligence (AI) - Bias in AI systems and AI aided decision making);

– ИСО/МЭК ТО 24028:2020 «Информационные технологии - Искусственный интеллект (ИИ) - Обзор вопросов доверия к искусственному интеллекту» (Information technology - Artificial intelligence - Overview of trustworthiness in artificial intelligence);

10. Сведения о технических комитетах по стандартизации, в областях деятельности которых возможно пересечение с областью применения разрабатываемого проекта национального стандарта (далее - технических комитетах по стандартизации в смежной области деятельности)

Смежные технические комитеты по стандартизации, в предметных областях которых возможно пересечение с областью применения разрабатываемого проекта национального стандарта, отсутствуют.

11. Сведения о разработчиках стандарта

Проект национального стандарта разработан Научно-образовательным центром компетенций в области цифровой экономики Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова» (МГУ имени М.В.Ломоносова) и Обществом с ограниченной ответственностью «Институт развития информационного общества» (ИРИО).

Контактная информация

Электронная почта:
standards@iis.ru
bigdata-wg02@digital.msu.ru
Номер телефона: +7 (915) 140-42-04; +7 (495) 912-22-29

Руководитель разработки
Председатель совета директоров
Института развития информационного общества Ю. Е. Хохлов

Исполнитель А. А. Храмцовская