**Президиум Союза промышленников и предпринимателей**

**Санкт-Петербурга**

**постановление**

|  |  |
| --- | --- |
| ***Санкт-Петербургский политехнический*** ***университет Петра Великого,*** ***ул.Политехническая, дом 29******ТЕХНОПОЛИС, зал «Семенов»*** | ***10 июля 2025 года15-00*** |
| О ВНЕДРЕНИИ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ПЕТЕРБУРГСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ |

Заслушав и обсудив выступления Фомина Ю.В., проректора по научной работе Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого и Макарова В.Л., президента Некоммерческого партнерства разработчиков программного обеспечения «РУССОФТ» Президиум Союза промышленников и предпринимателей Санкт-Петербурга отмечает, что в отличие от общего искусственного интеллекта, который является передовой исследовательской дисциплиной, направленной на создание компьютеризированных систем, выполняющих задачи, требующие человеческого интеллекта, промышленный искусственный интеллект ориентирован на повышения производительности, снижение затрат, оптимизацию производства, прогнозный анализа и выявление технологических закономерностей.

В последние годы искусственный интеллект и машинное обучение стали важными факторами, позволяющими использовать данные в производстве, благодаря доступности специализированных датчиков и автоматизированному процессу сбора данных; серьезному возрастанию вычислительных возможностей компьютеров, формированию эффективной инфраструктуры связи и доступных облачных сервисов для управления данными и аутсорсинга вычислительных мощностей.

Возможные области применения промышленного искусственного интеллекта и машинного обучения в промышленной сфере ориентированы на анализ рынка и выявление тенденций, оптимизацию цепочек поставок и логистики, совершенствование продуктового ряда, а главное – качественное улучшение производственного процесса. Совместные роботизированные манипуляторы способны воспроизводить движения и траектории, демонстрируемые операторами-людьми, с большей скоростью и точностью выполнять те же операции.

Системы с искусственным интеллектом выполняют рутинные задачи быстрее и точнее, чем человек, что повышает производительность, снижает риски и операционные расходы. Интеллектуальные контроллеры позволяют создавать системы управления, которые автоматически корректируют параметры производственного процесса в реальном времени. Кроме того, данные с датчиков и историческая информация о работе оборудования обеспечивает прогноз возможных поломок и определяет оптимальное время для технического обслуживания. Системы компьютерного зрения на основе искусственного интеллекта анализируют изображения продукции, выявляя дефекты и отклонения от стандартов, что позволяет оперативно корректировать процессы.

Реальные производственные технологии характеризуются взаимодействием между виртуальным и физическим миром, когда данные записываются с помощью датчиков и обрабатываются вычислительными устройствами, а при необходимости действия и решения транслируются обратно в физический мир с помощью исполнительных механизмов или операторов-людей.

Область производственного инжиниринга можно считать довольно консервативной отраслью с точки зрения внедрения передовых технологий и их интеграции в существующие процессы, что связано с высокими требованиями к надежности производственных систем. Промышленные приложения искусственного интеллекта ограничиваются доступностью требуемых данных, а большинство информационных платформ пока еще не ориентированы на промышленность и предлагают ограниченные возможности для производственной сферы.

В 2024 году значительно увеличилась доля компаний, имеющих специалистов с компетенциями и экспертизой в области искусственного интеллекта, хотя заметный рост начался уже в 2023 году. Если в рамках Некоммерческого партнерства Руссофт в 2023 году 109 компаний занимались разработками в области искусственного интеллекта, т.е. треть всех участников этой Ассоциации, то в 2024 году этот показатель вырос до 140 компаний, что равняется 40% всех участников.

Есть все основания ожидать в ближайшие годы значительного расширения использования искусственного интеллекта в промышленности и увеличения числа отечественных компаний-разработчиков, внедряющих принципы искусственного интеллекта и работающих в направлении оптимизации производства, контроля качества продукции, безопасности и мониторинга, управления проектами и процессами.

Президиум Союза промышленников и предпринимателей Санкт-Петербурга отмечает, что, несмотря на имеющиеся положительные результаты и широкие возможности, существует ряд ограничивающих условий применения искусственного интеллекта в промышленности, включая необходимость корректности и строгости обоснования поставленной цели для каждой решаемой задачи для исключения неоднозначности получаемого результата. Кроме того, требуется наличие достаточной и достоверной статистики хорошо структурированных данных, объективные критерии количественного и качественного оценивания выбранных технологий и получаемых результатов. Пока еще для решения имеющихся задач не достигнуто эффективное взаимодействие петербургских промышленных предприятий, образовательных учреждений и академических организаций. Одновременно, для петербургских предприятий, решающих сложные инженерные задачи, усиливается необходимость в совершенствовании производственных процессов и привлечении научных новаций, в росте квалификации персонала. Повышение общего уровня промышленного производства и всей сопутствующей инфраструктуры, оптимизация системы «образование-наука-производство», рациональная политика подготовки и переподготовки профессиональных кадров, реализация мероприятий национального проекта «Производительность труда» остаются нашими важнейшими задачами.

Президиум Союза промышленников и предпринимателей Санкт-Петербурга постановляет:

1. Информацию о возможностях, состоянии и перспективах применения технологий искусственного интеллекта в петербургской промышленности принять к сведению.
2. Определить в качестве важного направления совместной деятельности Союза промышленников и предпринимателей Санкт-Петербурга, Санкт-Петербургского Отделения РАН, Совета ректоров высших учебных заведений Санкт-Петербурга и Ленинградской области:

- выявление наиболее актуальных для городской промышленности научно-технологических направлений, требующих внедрения новых подходов и технологий искусственного интеллекта;

- активизацию подготовки кадров высшей квалификации в сфере разработки и внедрения технологий искусственного интеллекта,

- проведение комплекса образовательных и ознакомительных мероприятий с освещением передовых и перспективных практик в сфере применения технологий искусственного интеллекта в промышленности, их тиражирования на предприятиях города.

3. Членам Президиума Союза промышленников и предпринимателей Санкт-Петербурга по результатам обсуждения сформировать предложения по конкретным направлениям использования технологий искусственного интеллекта, в том числе по подготовке соответствующей федеральной программы и стимулирующего плана скоординированных исследований и практических работ по научно-методическому, информационному и программно-алгоритмическому обеспечению расширенного внедрения искусственного интеллекта на отраслевом и межотраслевом уровне.

4. Контроль за выполнением постановления возложить на Исполнительную дирекцию СПП СПб.