

РЕШЕНИЕ РАСШИРЕННОЙ ПРОБЛЕМЫ Ф. БЭКОНА НА ОСНОВЕ СКВОЗНЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ ВЫЧИСЛЕНИЙ

Иванцова О.В., Решетников П.Г, Тятюшкина О.Ю., Ульянов С.В.

ГБОУ ВО Московской области «Университет «Дубна»
Россия, 141980, г. Дубна Московской области, ул. Университетская, 19
Тел.; (49621) 6-60-33, e-mail: reshe88@rambler.ru,
¹o_ivancova@mail.ru, ³tyatyushkina@mail.ru, ⁴ulyanovsv@mail.ru

Официально приоритетные в РФ сквозные цифровые технологии определены распоряжением Правительства №1632-р от 28.07.2017 г., которым была утверждена программа «Цифровая экономика»: Большие данные; Нейротехнологии и искусственный интеллект; Технологии распределенного реестра; Квантовые технологии; Компоненты робототехники и сенсорики и др.

В данной работе рассматриваются:

- Прикладные аспекты методологии решения обобщенной проблемы Бэкона в задачах инженерии знаний и построения интеллектуальных систем управления, в частности, физическими экспериментами (включая термодинамические, квантовые и релятивистские модели и ограничения на физически корректную интерпретацию логически непротиворечивых больших данных результатов экспериментов).

- Обсуждаются актуальные вопросы разработки эффективных образовательных процессов в области интеллектуальных наукоёмких ИТ на основе сквозных квантовых ИТ и новых видов интеллектуальных вычислений.

- Рассматриваются, в частности, сложные для цифровой экономики вопросы формирования и научного обоснования сквозных образовательных процессов нового класса специалистов в области наукоёмкой ИТ - в квантовой релятивистской информатики и квантового программирования для интеллектуального роботизированного управления физическими установками и экспериментами (например, в мегапроекте NICA - ионный коллайдер - Nuclotron based Ion Collider Facility (NICA) на энергию 4÷11 ГэВ на нуклон.). Подчеркнем, что в мегапроекте NICA применяются практически все из перечисленных приоритетных в РФ направлений развития сквозных цифровых технологий.

- Связь проблемы Ф. Бэкона с задачами извлечения знаний из больших экспериментальных данных и роль когнитивных процессов познания в разработке образовательных интеллектуальных ИТ для цифровой экономики роботизированных социотехнических систем.

Литература

1. *Кандрашина Е.Ю., Литвинцева Л.В., Поспелов Д.А.* Представление знаний о времени и пространстве в интеллектуальных системах. – М.: Физматгиз, 1989.
2. *Fry R.L.* Physical intelligence and thermodynamic computing // Entropy, 2017. – **Vol. 19.** – No 107.