

ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

по диссертационной работе Мащенко Кирилла Алексеевича «Исследование и разработка интеллектуальных модулей цифровых образовательных платформ», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.8. Информатика и информационные процессы

В период подготовки диссертации Мащенко Кирилл Алексеевич обучался в очной аспирантуре НИЦ «Курчатовский институт» – НИИСИ и работал в Отделе учебной информатики НИЦ «Курчатовский институт» – НИИСИ, где с 2020 года по настоящее время занимает должность младшего научного сотрудника. В 2022 году окончил механико-математический факультет Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова по специальности 01.05.01 «Фундаментальная математика и механика». За время работы Мащенко К.А. сформировался как специалист в области разработки цифровых образовательных платформ, автоматизации образовательных процессов, применения технологий искусственного интеллекта и анализа образовательных данных.

Диссертационная работа Мащенко К.А. посвящена исследованию и разработке универсальных интеллектуальных модулей, архитектуры и принципов их интеграции в цифровые образовательные платформы. Целью работы являлась разработка интеллектуальных модулей, обеспечивающих высокий уровень автоматизации образовательного процесса, автоматизацию рутинных действий преподавателей и повышение эффективности освоения учебных материалов.

Актуальность работы определяется необходимостью повышения уровня автоматизации образовательного процесса в условиях цифровой трансформации образования и роста требований к масштабируемости и индивидуализации обучения. Значительная часть времени преподавателей затрачивается на проверку учебных заданий, контроль посещаемости, анализ результатов обучения, подготовку учебных материалов и сопровождение обучающихся. В диссертации предложен комплексный подход к решению этих задач с использованием модульной архитектуры цифровой образовательной платформы и специализированных интеллектуальных модулей.

Автором разработаны методы интеграции универсальных интеллектуальных модулей и образовательных сред в цифровые образовательные плат-

формы. Разработан метод семантической проверки свободных текстовых ответов обучающихся, основанный на глубоком лингвистическом и синтаксическом анализе с построением и обработкой графов синтаксического разбора. Разработаны нейросетевые ассистенты для контекстной поддержки обучающихся и преподавателей, использующие автоматически формируемый контекст образовательного процесса и систему архитектурных и дидактических ограничений. Существенным результатом работы является разработанный метод представления цифрового следа обучающихся в виде сигнатур путей, включающий алгоритм обращения сигнатуры и доказанную теорему об оценке погрешности аппроксимации непрерывных траекторий дискретными путями. Предложенный подход использован также для расширения признакового пространства моделей машинного обучения и генерации статистически подобных образовательных траекторий.

Практическая значимость работы заключается в возможности применения разработанных архитектурных решений, интеллектуальных модулей и методов анализа цифрового следа в составе цифровых образовательных платформ. Разработанные решения реализованы и апробированы на базе цифровой образовательной платформы Мирера. Интеллектуальные модули внедрены в образовательный процесс в шести образовательных организациях, включая РАНХиГС, Финансовый университет, АНО ДПО «Институт образовательных технологий, Казанский федеральный университет, Государственный университет управления и Московский педагогический государственный университет.

В ходе работы над диссертацией Мащенко К.А. продемонстрировал способность самостоятельно решать научные и научно-технические задачи, связанные с архитектурным и программным проектированием, разработкой алгоритмов, применением методов машинного обучения, обработки естественного языка и анализа образовательных данных. Им самостоятельно выполнены разработка и программная реализация предложенных методов, проведение экспериментальных исследований и анализ полученных результатов. Кирилл Алексеевич проявил себя как квалифицированный специалист, способный самостоятельно проводить научные исследования и доводить полученные результаты до практической реализации.

Основные результаты диссертационной работы опубликованы в научных изданиях и апробированы на российских и международных научных

конференциях. По теме диссертации опубликовано 28 научных работ, в том числе 5 работ в изданиях, рекомендуемых ВАК, 2 работы в рецензируемых изданиях, индексируемых в международных базах данных Web of Science / Scopus. Автором получено 2 свидетельства о регистрации программ для ЭВМ. Основные результаты работы докладывались на 14 международных научных конференциях.

Считаю, что Машенко К.А. успешно справился с поставленными в диссертационной работе задачами, а поставленная цель исследования достигнута. Полученные результаты обладают научной новизной, теоретической и практической значимостью и представляют собой целостный комплекс архитектурных, алгоритмических и программных решений в области интеллектуальной автоматизации образовательного процесса.

С учетом вышесказанного считаю, что диссертационная работа Машенко Кирилла Алексеевича «Исследование и разработка интеллектуальных модулей цифровых образовательных платформ» является законченным научным исследованием, соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.8. Информатика и информационные процессы.

Научный руководитель –
доктор педагогических наук,
кандидат физико-математических наук,
доцент, заведующий кафедрой ДПО
НИЦ «Курчатовский институт» - НИИСИ

Адрес: 117218, Москва, Нахимовский просп., 36, к.1.
Телефон: +7 (903) 009 42 91,
E-mail: dr.l@vip.niisi.ru

«16» июня 2026 г.

А.Г. Леонов

*подпись руки Леонова А.Г.
заверяю, инженер О/ц
Темасева*

