

В диссертационный совет Финансового университета  
Д 505.001.126 по защите диссертации на соискание  
ученой степени кандидата наук, ученой степени  
доктора наук

## ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата  
технических наук по теме «Модель и методика оперативного управления  
индивидуальной образовательной траекторией при электронном  
обучении программированию». Специальность: 1.2.2. Математическое  
моделирование, численные методы и комплексы программ.**

**Автор: Тимофеев Александр Николаевич, аспирант кафедры  
математики и информатики Финансового университета при  
Правительстве Российской Федерации.**

Автореферат Тимофеева А.Н., посвященный разработке модели и методики оперативного управления индивидуальной образовательной траекторией при «электронном» обучении программированию, представляет собой значительный научный труд, направленный на решение практически важной **проблемы** недостаточности существующих электронных образовательных систем (ЭОС) оперативно адаптироваться к изменяющимся условиям и индивидуальным особенностям обучающихся.

Программные средства «электронного» обучения по определению индивидуально направлены, но повышение сложности изучаемых вопросов, включение задачи развития учащихся заставляют более тонко учитывать особенности мышления контингента, предоставлять им право выбора собственной образовательной траектории, с чем не справляются большинство программных моделей управления образовательным процессом.

Давняя в педагогике задача учёта индивидуальных особенностей каждого учащегося встает на новом уровне. Предлагаемое автором решение основано на интеграции нейронных сетей, многоагентных систем и методов принятия решений, что позволяет эффективно управлять образовательным процессом в типичных для современного образования условиях неопределенности и динаминости внешней среды.

Центральным подходом исследования является обеспечение способности представленной модели адаптироваться к индивидуальным потребностям обучающихся, обеспечивая достижение поставленных целей в установленные временные рамки. Это достигается благодаря применению

инновационных методик семантического моделирования и интеллектуального анализа больших объемов данных.

Анализ практик дистанционного обучения 00-х годов и организационных схем управления процессом учения, на которые выводят модели диссертанта и его математический аппарат, показал, что их эффективность во многом определяется актуализируемым педагогическим процессом (Е.С.Полат). Это делает желательным фиксацию педагогического (дидактического) пласта исследования.

В этой же связи можно высказать две претензии к работе:

- Знания, умения, навыки, рассматриваемые в качестве образовательного результата, в педагогике заменены на опыт или освоенный способ деятельности (В.В.Давыдов), мы давно ушли от ЗУН-овского подхода к компетентностному. Это затрудняет контроль процесса и оценку качества образования, но более адекватно задачам современного профессионального образования.
- Уровневый подход при оценке качества образования и управления процессом, в частности индивидуальными траекториями, считается нормой. Говоря о целях изучения какого-то курса, мы уточняем их с позиций типов педагогического процесса (М.Н.Скаткин), имеющих свою общепедагогическую технологию (В.В.Юдин), которая объективно определяет результат и на реализацию которой надо ориентироваться, используя вариативные гибкие модели управления образовательными траекториями.

Следует отметить, что автор предоставил убедительную экспериментальную базу, подтверждающую эффективность разработанной методики.

Тем не менее, остаются нерешенными отдельные вопросы, касающиеся непосредственно предмета исследования.

- Так в автореферате приведён ряд примеров успешного применения предлагаемой модели, однако отсутствуют прямые сравнения с аналогичными методами и системами, представленными в научной литературе, что говорит о неполноте сравнительного анализа.
- Требуется очертить границы применения модели и предлагаемых методов: очевидно, что в практике электронного обучения встречаются ситуации, в которых данная модель окажется менее эффективной или вовсе непригодной. Работа сосредоточена преимущественно на одном конкретной учебной программе («Структуры и алгоритмы обработки

данных»). Вопросы переноса предложенной модели на другие дисциплины требуют дополнительного рассмотрения.

Выявленные недостатки не оказывают существенного влияния на общую ценность работы и не препятствуют ее внедрению в практику. Модель, предложенная Тимофеевым А.Н., представляется перспективной и актуальной для широкого круга исследователей и практикующих педагогов, работающих в области электронного обучения.

Вывод: автореферат Тимофеева Александра Николаевича демонстрирует глубокое понимание проблематики электронного обучения и разработку оригинального подхода к управлению индивидуальной образовательной траекторией. Эта работа является значительным вкладом в развитие технологий программного обеспечения современного электронного обучения и может стать основой для дальнейших исследований и практических внедрений.

Учитывая указанные преимущества и незначительность отмеченных недостатков, считаю возможным рекомендовать диссертацию Тимофеева Александра Николаевича к успешной защите.

Юдин Владимир Владимирович,  
доктор педагогических наук, доцент,  
профессор кафедры педагогических технологий  
ЯГПУ им. К.Д.Ушинского

15.12.2025 г.

По

Ни

А.



ЭТ  
Л  
Г

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ярославский государственный педагогический университет им. К.Д. Ушинского»

150000 г. Ярославль, ул. Республикаанская, д. 108/1, контактный телефон: +7(4852) 30-56-61, почта rector@yspu.org, сайт [https://yspu.org/Main\\_Page](https://yspu.org/Main_Page)