

## **ОТЗЫВ**

**научного руководителя,  
профессора кафедры «Информационных систем»  
факультета «Прикладной математики – процессов управления»  
«Санкт-Петербургского государственного университета»,  
члена «Американского математического общества»,  
доктора физико-математических наук, профессора Квитко Александра Николаевича  
на диссертацию на правах рукописи  
Ветрова Анатолия Николаевича  
на тему «Среда автоматизированного обучения со свойствами адаптации  
на основе когнитивных моделей»  
на соискание ученой степени кандидата технических наук  
по спец. 05.13.01 – «Системный анализ, управление и обработка информации»**

01 мая 2003 г. Ветров А.Н. поступил и 18 мая 2007 г. окончил с отличием очную аспирантуру на кафедре «Автоматики и процессов управления» («АПУ») факультета «Компьютерных технологий и информатики» («КТИ») «Санкт-Петербургского государственного электротехнического университета "ЛЭТИ"» («СПбГЭТУ "ЛЭТИ"») с представлением завершенной диссертационной работы 07 июня 2005 г., научный руководитель – канд. техн. наук, проф. Кузьмин Николай Николаевич (умер 08.07.2016 г.).

С 01 сентября 2004 г. по 31 августа 2010 г. Ветров А.Н. работал на кафедре «АПУ» преподавателем дисциплины «Информатика» (самостоятельно разработал методическое обеспечение): читал лекции в шести группах дневного отделения и двух группах вечернего отделения и проводил лаб. практикум в трех группах дневного отделения и двух группах вечернего отделения.

03 октября 2006 г. и 11 декабря 2006 г. состоялись предзащиты его диссертации на кафедре «АПУ» с рекомендациями к защите по специальности 05.13.01.

С 12 марта 2003 г. он систематически представлял результаты его диссертации на различных научных конференциях «МАН ВШ» и семинарах кафедры «АПУ», проведенных в «Международном банковском институте» («МБИ») и «СПбГЭТУ "ЛЭТИ"».

С 01 мая 2003 г. Ветровым А.Н. в очной аспирантуре на кафедре «АПУ» самостоятельно проведены инновационные диссертационные исследования, направленные на решение актуальной научной проблемы разработки новой среды автоматизированного обучения со свойствами адаптации на основе когнитивных моделей.

Актуальность темы его диссертации обусловлена необходимостью создания современных подходов, методов и технологий для исследования возможностей автоматизированной информационно-образовательной среды (на расстоянии) и оценки эффективности функционирования адаптивных средств обучения, позволяющих генерировать обучающие (информационно-образовательные) воздействия на основе индивидуальных особенностей разнородных субъектов обучения.

Ветровым А.Н. предложен ряд теоретических и практических научных результатов:

- структура инновационной информационно-образовательной среды (на расстоянии), включающая ряд новых модификаций в организации и технологии (автоматизированного) образовательного процесса для обеспечения учета разных индивидуальных особенностей контингента обучаемых (субъектов обучения);
- принципы (алгоритмы) функционирования различных компонентов системы автоматизированного (дистанционного) обучения со свойствами адаптации на основе инновационного блока параметрических когнитивных моделей;
- технология когнитивного моделирования, включающая методику ее использования, алгоритм формирования структуры параметрической когнитивной модели на основе двух инновационных способов представления когнитивной модели (ориентированный граф сочетающий теорию множеств и многоуровневая схема), методики исследования параметров когнитивных моделей субъекта и средства обучения и алгоритм обработки апостериорных результатов тестирования обучаемых;
- структуры когнитивных моделей субъекта обучения и средства обучения;
- комплекс программ для автоматизации различных задач исследования: адаптивное средство обучения (адаптивный электронный учебник), а также основной и прикладной диагностические модули (алгоритмы и программы).



Предложенные положения позволяют реализовать дополнительный контур адаптации за счет учета индивидуальных особенностей обучаемого и технических возможностей средства обучения при генерации разных образовательных воздействий, провести комплексный анализ (адаптивной) информационно-образовательной среды системы автоматизированного (дистанционного) обучения (на расстоянии) и обеспечить повышение эффективности процесса формирования знаний обучаемого.

Представленная диссертация содержит новые научные и практические результаты, использование которых позволяет провести комплексный системный анализ автоматизированной информационно-образовательной среды образовательного учреждения и повысить эффективность процесса формирования знаний контингента обучаемых.

Интерес к научной работе был проявлен Ветровым А.Н. еще в период обучения в «СПбГЭТУ "ЛЭТИ"» (на выпускающей кафедре «АПУ» факультета «КТИ»), непосредственно который он закончил с отличием 11 февраля 2003 г., а также был награжден дипломом II степени открытого конкурса «СПбГЭТУ "ЛЭТИ"» на лучшую научно-исследовательскую работу студентов-дипломников в 2003 г.; кроме того 24 июня 2004 г. Ветров А.Н. окончил с отличием «МБИ» (факультет «Профессиональной переподготовки и повышения квалификации», кафедра «Банковского дела» («БД»)) и он занимался разработкой диссертации по спец. 08.00.10 – «Финансы, денежное обращение и кредит» под руководством зав. кафедрой «БД» «МБИ» и «СПбГУЭФ "ФИНЭК"», д.э.н., проф. Белоглазовой Г.Н. (умерла 14.06.2014 г.).

В 2005 г. по теме диссертации он имел 25 печатных работ, 3 из них опубликованы в изданиях, рекомендованных «ВАК РФ» для опубликования научных результатов диссертации. Научные результаты его исследований использовались в учебном процессе с 2003 г. по 2006 г. по дисциплинам «Искусственный интеллект в задачах управления» (дневное отделение) и «Информатика» (дневное и вечернее отделения) на кафедре «АПУ» «СПбГЭТУ "ЛЭТИ"».

По теме диссертации Ветров А.Н. опубликовал 43 на 2007 г. (80 на 2012 г.) научных работ: 01 учебник и 03 методических указания к лаб. работам по дисциплине «Информатика»; 02 раздела в 01 колл. научной монографии «МАН ВШ» (с форм. соавторами-препод.); 08 (16) учебных пособий и научных монографий (без соавторов); 01 (02) отчет(а) по индивидуальной инициативной НИР; 05 (12) научных статей в научных журналах рекомендованных «ВАК РФ», из них 00 (05) научных статей депонированы во «"ВИНИТИ" "РАН"»; 22 (43) научных доклада в материалах 11 (24) международных научных конференций, а также им были получены 04 авторских свидетельства о депонировании и регистрации произведений – объектов интеллектуальной собственности в «РАО» (РФ, г. Москва).

В 2005-2007 г. (2012 г.) выполнена норма для кандидата (доктора) технических наук (требовалось 02 (10) научных статей в научных журналах из перечня «ВАК РФ»).

За время непрерывной научной работы над своей диссертацией Ветров А.Н. проявил себя как квалифицированный преподаватель и научный работник (ученый), умеющий ставить и решать современные сложные научно-технические задачи. По результатам обучения в очной аспирантуре на конкурсной основе был оставлен на кафедре «АПУ» факультета «КТИ» «СПбГЭТУ "ЛЭТИ"» в должности ассистента (с 2005 г.). Он самостоятельно разработал методическое обеспечение дисциплины «Информатика», непосредственно включая теоретический курс лекций для чтения лекций и методические указания к лабораторным работам для проведения лабораторного практикума. Он успешно выполнял все имеющиеся виды учебно-методической и научной нагрузки.

В связи с вышесказанным считаю, что представленная диссертационная работа соответствует всем требованиям, предъявляемым к кандидатским и докторским диссертациям, а ее автор Ветров А.Н. заслуживает присвоения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.01 – «Системный анализ, управление и обработка информации».

« 11 » октября 2018 г.

Научный руководитель,  
профессор кафедры «Информационных систем»  
факультета «Прикладной математики – процессов управления»  
«Санкт-Петербургского государственного университета»,  
член «Американского математического общества»,  
доктор физико-математических наук, профессор Квитко Александр Николаевич

*Александр Николаевич Квитко*

*Владимир Александрович Кудрявцева*

09.11.2018

Страница 2 из 2 страниц