

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ОБЪЕДИНЁННОГО ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА
99.2.005.03, созданного на базе ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет»
Министерства науки и высшего образования РФ, ФГБОУ ВО «Омский
государственный педагогический университет» Министерства просвещения РФ,
ФГБОУ ВО «Красноярский государственный педагогический университет им. В.П.
Астафьева» Министерства просвещения РФ ПО ДИССЕРТАЦИИ НА
СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ ДОКТОРА НАУК

аттестационное дело № _____

решение диссертационного совета от **20.12.2021** г. № **1**

О присуждении Вайнштейн Юлии Владимировне, гражданке Российской Федерации, ученой степени доктора педагогических наук.

Диссертация «Педагогическое проектирование персонализированного адаптивного предметного обучения студентов вуза в условиях цифровизации» по специальности 5.8.2 – Теория и методика обучения и воспитания (информатизация образования) принята к защите 20.09.2021 г., (протокол заседания №1.2) диссертационным советом 99.2.005.03, созданном на базе ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет» Министерства науки и высшего образования РФ, ФГБОУ ВО «Омский государственный педагогический университет» Министерства просвещения РФ, ФГБОУ ВО «Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева» Министерства просвещения РФ, 660041, пр. Свободный, 79, г. Красноярск. Приказ о создании диссертационного совета 99.2.005.03 № 1049/нк от 22.09.2015 г.

Соискатель Вайнштейн Юлия Владимировна, 16 июня 1979 года рождения. Диссертацию на соискание ученой степени кандидата технических наук «Разработка методов построения комплексов многомерных моделей для задач здравоохранения на базе OLAP-технологии» защитила в 2004 году, в диссертационном совете, созданном при ГОУ ВПО «Сибирский государственный технологический университет». Работает доцентом кафедры прикладной математики и компьютерной безопасности ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет» Министерства науки и высшего образования Российской Федерации.

Диссертация выполнена на кафедре прикладной математики и компьютерной безопасности ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет» Министерства науки и высшего образования Российской Федерации.

Научный консультант – доктор технических наук, профессор Цибульский Геннадий Михайлович, ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет», кафедра искусственного интеллекта, заведующий кафедрой.

Официальные оппоненты:

Гриншкун Вадим Валерьевич, академик РАО, доктор педагогических наук, профессор, ГАОУ ВО «Московский городской педагогический университет», департамент информатизации образования института цифрового образования, начальник департамента;

Поличка Анатолий Егорович, доктор педагогических наук, доцент, ФГБОУ ВО «Тихоокеанский государственный университет», кафедра математики и информационных технологий, профессор;

Стариченко Борис Евгеньевич, доктор педагогических наук, профессор, ФГБОУ ВО «Уральский государственный педагогический университет», кафедра информатики, информационных технологий и методики обучения информатике, профессор – дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация ФГУ «Федеральный исследовательский центр «Информатика и управление» Российской академии наук» (г. Москва) в своем положительном заключении, подписанном Семеновым Алексеем Львовичем, доктором физико-математических наук, профессором, директором Института кибернетики и образовательной информатики, указала, что диссертация удовлетворяет требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней».

Соискатель имеет 90 опубликованных работ, в том числе по теме диссертации опубликовано 76 работ, из них в рецензируемых научных изданиях опубликовано – 24 работы, 10 статей в изданиях, индексируемых в базах Scopus и Web of Science, 4 монографии, 5 учебно-методических изданий, получены 3 свидетельства о государственной регистрации программ для ЭВМ. Общий объем – 110,1 п.л.,

авторский вклад – 78,6 п.л. В диссертации отсутствуют недостоверные сведения об опубликованных работах. Наиболее значительные научные работы по теме диссертации: 1) Вайнштейн, Ю.В. Модель образовательного контента: от структурирования понятий к адаптивному обучению / Ю.В. Вайнштейн, Р.В. Есин, Г.М. Цибульский // **Открытое образование**. 2021. №2. С. 44-52; 2) Вайнштейн, Ю.В. Адаптивное электронное обучение в современном образовании / Ю.В. Вайнштейн, В.А. Шершнева // **Педагогика**. 2020. Т. 84. № 5. С. 48-57; 3) Вайнштейн, Ю.В. Оценка сформированности профессиональных компетенций в цифровой среде вуза / Ю.В. Вайнштейн, Р.В. Есин // **Информатика и образование**. 2020. № 6. С. 52-60; 4) Vainshtein, I.V. Individualisation of Education in Terms of E learning: Experience and Prospects / I.V. Vainshtein, V.A. Shershneva, R.V. Esin, M.V. Noskov // *Journal of Siberian Federal University. Humanities & Social Sciences*. 2019. Vol. 9 (12). P. 1753-1770. 5) Вайнштейн, Ю.В. Адаптивная система обучения в электронной среде / Ю.В. Вайнштейн, В.А. Шершнева, Т.О. Кочеткова // **Программные системы: теория и приложения**. 2018 9(4). С.159-177; 6) Разработка адаптивных электронных обучающих курсов в среде LMS Moodle: монография / Г.М. Цибульский, Ю.В. Вайнштейн, Р.В. Есин. Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2018. 168 с; 7) Вайнштейн, Ю.В. Геймификация в электронной среде как средство вовлечения студентов в образовательный процесс / Ю.В. Вайнштейн, Р.В. Есин // **Открытое и дистанционное образование**. 2017. №2 (66). С. 26-32; 8) Вайнштейн, Ю.В. Адаптивная модель построения индивидуальных образовательных траекторий при реализации смешанного обучения / Ю.В. Вайнштейн, Р.В. Есин Г.М. Цибульский // **Информатика и образование**. 2017. №1. С. 83-86.

На диссертацию и автореферат поступили отзывы: 1) д-ра пед. наук, проф. Борисовой Е.В., ТвГУ, г. Тверь – 2 замечания; 2) д-ра пед. наук, проф. Бровка Н.В., БГУ, г. Минск – 2 замечания; 3) д-ра техн. наук, проф. Легалова А.И., НИУ ВШЭ, г. Москва – 2 замечания; 4) д-ра пед. наук, доц. Новиковой Н.Н., СГУ им. Питирима Сорокина», г. Сыктывкар – 1 замечание; 5) д-ра пед. наук, проф. Носковой Т.Н., РГПУ им. А.И.Герцена, г. Санкт-Петербург – 2 замечания; 6) д-ра физ.-мат. наук,

проф. Пышногряя Г.В., АлтГТУ, г. Барнаул – 1 замечание; 7) д-ра техн. наук, проф. Сидняева Н.И., МГТУ им. Н.Э.Баумана, г. Москва – 1 замечание; 8) д-ра пед. наук, доц. Федоровой Г.А., ОмГПУ, г. Омск – 1 замечание. Все отзывы положительные. Сделанные замечания не ставят под сомнение научную актуальность, новизну, теоретическую и практическую значимость диссертационной работы. В замечаниях отмечено, что в автореферате не приведены описание педагогических закономерностей концепции персонализированного адаптивного обучения, описание возможностей и особенностей использования результатов исследования в системе предметной переподготовки или дополнительного профессионального образования, обоснования применения LMS Moodle в качестве среды реализации персонализированной адаптивной обучающей системы, недостаточно описаны технологические этапы педагогического проектирования персонализированного адаптивного обучения и блоки персональной обратной связи, фиксации образовательных результатов, управляющих воздействий. Ряд замечаний носит рекомендательно-дискуссионный характер.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается опытом их работы, научными достижениями в сфере исследований соискателя в области теории и методики обучения и воспитания (информатизации образования), наличием публикаций по теме диссертационного исследования.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований: *разработана* научная концепция персонализированного адаптивного обучения в условиях цифровизации высшего образования, соединяющая преимущества подходов офлайн и онлайн обучения в условиях системной интеграции педагогических принципов, включающих общедидактические, личностно-направленные и технологически-обеспечивающие, выявленных на основе педагогических закономерностей, характеризующих педагогический процесс; *предложен* оригинальный научный подход к реализации активной адаптивности с учетом динамических характеристик обучающегося, которые могут изменяться в процессе обучения (персональных потребностей, целей, познавательных интересов, образовательных результатов и индивидуальных

характеристик); **доказана** перспективность использования идеи представления предметной области дисциплины в виде мультивариативных микропорций учебного материала – термов, которые являются контентной основой активной адаптивности контента и обеспечивают гибкое формирование индивидуальных образовательных траекторий; **введено** понятие персонализированного адаптивного обучения как образовательного процесса, реализуемого в электронной информационно-образовательной среде, который включает стратегии адаптации, динамично изменяющие содержание образовательного контента, формы обучения и формирующие индивидуальную образовательную траекторию на основе персональных потребностей, целей, познавательных интересов, образовательных результатов и индивидуальных характеристик обучающихся.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что: **доказано** положение, вносящее вклад в теорию и методику обучения студентов вузов в условиях цифровизации образования, о применимости и результативности методической системы персонализированного адаптивного обучения, обеспечивающей стратегии интеграции персонализированной адаптивной обучающей системы в образовательный процесс по дисциплине и траектории ее реализации для обеспечения предметного обучения; **применительно к проблематике диссертации результативно использован** комплекс базовых методов исследования в единстве с разработанной автором методикой автоматизированной оценки сформированности компетенций на основе оценочных средств персонализированной адаптивной обучающей системы в разрезе всех ее компонент; **изложены** основные психолого-педагогические аспекты построения образовательного процесса в электронной среде, выявленные на основе проведенного анализа исследований, посвященных психологическим аспектам развития и особенностям современного поколения обучающихся; **раскрыто** существенное противоречие между объективной необходимостью персонализации массового образовательного процесса в вузе, осуществляемого с применением ЭИОС в условиях цифровизации образования и отсутствием целостной научно обоснованной концепции построения персонализированного адаптивного

предметного обучения в вузе в условиях интеграции офлайн и онлайн обучения; *изучены* причинно-следственные факторы, определяющие возможность реализации, цели, особенности и содержание персонализированного адаптивного образовательного процесса и выявлены атрибутивные закономерности персонализированного адаптивного обучения, характеризующие рассматриваемый педагогический процесс; *проведена модернизация* образовательного процесса в условиях интеграции онлайн и офлайн обучения на основе результатов диссертационного исследования на базе ФГАОУ ВО СФУ.

Результаты диссертационного исследования рекомендуется использовать для организации образовательного процесса в условиях интеграции онлайн и офлайн обучения в образовательных учреждениях высшего образования, а также дополнительного и среднего профессионального образования на основе использования методической системы персонализированного адаптивного обучения.

Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что: *разработаны и внедрены* в образовательную деятельность ФГАОУ ВО СФУ, ФГБОУ ВО ТГУ, Сибирского регионального центра компетенций персонализированные адаптивные обучающие системы по математическим дисциплинам «Математическая логика и теория алгоритмов», «Дискретная математика» для направлений подготовки бакалавриата 09.00.00 – «Информатика и вычислительная техника»; *определены* пределы и перспективы использования практических результатов исследования в образовательном процессе других направлений подготовки, в повышении квалификации педагогических кадров; *созданы* программные модули сбора и мониторинга образовательных результатов обучающихся в электронной среде, оценки трудоемкости самостоятельной работы студентов, сбора и анализа статистических данных об активности обучающихся в ЭИОС и получены свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин; *представлено* учебно-методическое обеспечение, включающее рекомендации и указания по разработке персонализированных адаптивных обучающих систем, программы, методические материалы для преподавателей, инструкции по созданию адаптивных

формирующих и диагностических контрольно-измерительных материалов, методические указания для студентов вузов.

Оценка достоверности результатов исследования выявила: *для экспериментальных работ* показана качественная воспроизводимость результатов исследования для различных репрезентативных групп студентов информационно-технологических направлений подготовки; *теория* построена на методологической базе системного, компетентностного, личностно-ориентированного, деятельностного, предметно-информационного средового и согласуется с результатами опубликованных психолого-педагогических исследований по проблеме персонализированного адаптивного предметного обучения в условиях цифровизации; *идея базируется* на анализе практики персонализированного обучения на основе технологии адаптивного обучения в аспекте ее соответствия современным нормативным требованиям подготовки обучающихся, представленных в ФГОС ВО, Указах Президента РФ «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы» и «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года», Приоритетном проекте «Современная цифровая образовательная среда в Российской Федерации», а также Распоряжении Правительства РФ «Об утверждении программы «Цифровая экономика РФ»; *использовано* сравнение авторских результатов с результатами исследователей в области педагогического проектирования персонализированного образовательного процесса в условиях цифровизации образования; *установлено* качественное совпадение авторских результатов, с результатами, представленными в работах К.Л. Полупан, В.И. Токтаровой и др.; *использованы* современные методики сбора и обработки экспериментальных данных, количественные и качественные статистические методы (критерии Андерсона-Дарлинга, Крамера-фон Мизеса, Колмогорова-Смирнова, Шапиро-Франсиа, Бартлетта, Левена, Флигнера-Киллина, Фишера, t -критерий Стьюдента).

Личный вклад соискателя состоит в постановке проблемы исследования, выдвижении научной идеи, анализе разработанности сформулированной проблемы в научно-педагогической литературе, в выявлении теоретико-методологических

предпосылок исследования, обосновании основной идеи исследования, разработке концепции персонализированного адаптивного обучения, разработке структурно-содержательной модели педагогического проектирования персонализированного адаптивного предметного обучения, разработке персонализированной адаптивной обучающей системы, методической системы персонализированного адаптивного обучения, которая позволила в единстве и целостности представить и реализовать персонализацию обучения в электронной среде; в проектировании и разработке персонализированных адаптивных обучающих систем по дисциплинам «Математическая логика и теория алгоритмов», «Дискретная математика» и проведении опытно-экспериментальной работы.

В ходе защиты диссертации критических замечаний высказано не было. Соискатель Вайнштейн Ю.В. аргументировано ответила на задаваемые ей в ходе заседания дискуссионные вопросы, касающиеся признаков диссертационного исследования.

На заседании 20.12.2021 диссертационный совет принял решение за разработку теоретических положений, совокупность которых можно квалифицировать как научное достижение присудить Вайнштейн Ю.В. ученую степень доктора педагогических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 16 человек, из них 5 докторов наук по специальности 5.8.2 – Теория и методика обучения и воспитания (информатизация образования), участвовавших в заседании, из 22 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за – 16, против – 0.

Председатель
диссертационного совета



Носков Михаил Валерианович

Ученый секретарь
диссертационного совета

Баженова Ирина Васильевна

20.12.2021 г.