

ОТЗЫВ

официального оппонента,
доктора технических наук, профессора Сердюкова Владимира Ивановича
на диссертацию Карпенко Ольги Михайловны по теме «Научно-методические и технологические основания создания и использования образовательной среды распределенного университета на базе интеллектуальных систем», представленную на соискание ученой степени доктора педагогических наук по научной специальности 5.8.2. Теория и методика обучения и воспитания (образование и педагогические науки, уровень высшего образования) (педагогические науки)

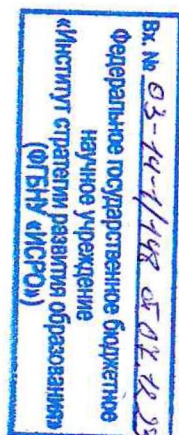
Актуальность темы исследования определяется востребованностью современного образования периода цифровой трансформации теоретических и технологических подходов к созданию цифровой образовательной среды (ЦОС) распределенного университета и методического сопровождения организации учебного процесса с ее использованием на базе информационных систем, реализующих возможности технологий неконтактного информационного взаимодействия, технологий робототехники и интеллектуальных обучающих систем.

Автор на основе анализа научно-педагогических исследований, различных организационно-методических разработок, а также материалов государственных документов, программ и проектов, теоретически обосновала основные научно-методические позиции и технологические решения создания ЦОС распределенного университета и методические подходы к ее использованию в условиях применения интеллектуальных систем; разработала содержательные направления обучения преподавателей распределенного университета по основным векторам развития информатизации образования; сформировала организационно-методическое обеспечение, включающее интеллектуальные информационные системы и методические рекомендации по их применению в ЦОС.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации, обеспечена опорой на многоаспектный анализ отечественного и зарубежного опыта функционирования распределенных университетов и определяется совокупностью предлагаемых автором теоретико-методических положений и технологических решений создания и использования интеллектуальных систем в ЦОС, что выражает новый взгляд на решение поставленной проблемы и имеет важное теоретическое и практическое значение для современной педагогической науки.

Следует отметить терминологическую точность ключевых понятий, сформулированных автором диссертации: «распределенный университет», «цифровая образовательная среда распределенного университета», «интеллектуальная информационная система прикладного и инструментального назначения» (ИИСПиИН), «компетентность преподавателя в области создания ЦОС распределенного университета и ее использования на базе ИИСПиИН» и другие.

Точная и грамотная подготовка исходного научного аппарата позволила автору развернуть логику исследования и обеспечить решение поставленных



задач. Научные положения и выводы подтверждаются результатами длительного педагогического эксперимента

Диссертационное исследование содержит введение, четыре главы, заключение, список сокращений и условных обозначений, список терминов, библиографический список, приложения.

В первой главе проведенный Карпенко О.М. анализ научно-педагогических исследований и материалов государственных документов и программ в области информатизации образования, а также опыта реализации электронного обучения (ЭО) и дистанционных образовательных технологий (ДОТ) в отечественных и зарубежных вузах позволил автору выявить характерные особенности распределенных университетов, позитивные и негативные особенности дистанционного обучения в них. Анализ выявил необеспеченность сочетания качества образования, получаемого по месту жительства обучающегося, с массовостью контингента. Автор отмечает нереализуемость систематического приобщения обучающихся к применению постоянно совершенствующихся ИКТ, констатирует то, что недостаточно реализуется массовая доступность обучающихся к необходимой информации, а современные достижения научных исследований в области теории и методики информатизации отечественного образования недостаточно используются.

Анализ позволил соискателю сделать вполне справедливый вывод о том, что распределенное образование способствует развитию социальной и научной инфраструктуры регионов за счет увеличения количества профессиональных кадров, получивших образование в распределенном университете по месту своего проживания, и требует: развития технологической базы обучения за счет интеллектуальных информационных систем; расширения территориального охвата распределенного контингента студентов; активизации информационного взаимодействия между распределенным контингентом обучающихся и преподавателей при использовании сетевого информационного образовательного ресурса.

Автором убедительно обоснованы и сформулированы назначение, цели, задачи и принципы проектирования распределенного университета как организационно-методической формы образовательной организации, развивающей ЭО на базе ДОТ в условиях цифровой трансформации образования. Впервые содержательно введено определение распределенного университета и описаны условия его создания.

Во второй главе Карпенко О.М. теоретически обосновала и сформулировала организационно-методические и технологические требования (иерархичности, итеративности, интеллектуализации) к реализации условий информационного взаимодействия между участниками процесса обучения в распределенном вузе, из которых логично обосновала определение ЦОС распределенного университета. Сформулированное в диссертации определение ЦОС распределенного университета, описание ее назначения и функций ее компонентов, структурная схема функционирования информационных потоков в ней, видов информационного взаимодействия на базе ИКТ, а также разработанные принципы обучения в ЦОС распределенного университета (распределенности, интерактивности, интеллектуализации), несомненно, представляют новизну исследования.

В этой главе соискатель обращает особое внимание на создание электронного образовательного ресурса (ЭОР) как важного элемента методического обеспечения информационного взаимодействия между участниками образовательного процесса в распределенном университете. В связи с этим соискатель вполне обоснованно формулирует цели блочно-модульной структуры формирования ЭОР, отражающие содержание конкретной учебной дисциплины, описывает технологические решения их разработки и различные виды занятий с ЦОС, на которых применяются ЭОР, при реализации гибкой системы их доставки в места проживания их потребителей и использования в учебном процессе распределенного университета.

Значительное внимание соискатель в своем исследовании уделяет управлению образовательной деятельностью в ЦОС распределенного университета и предлагает разработанную в рамках диссертационного исследования организационную структуру; обосновывает условия управления образовательной деятельностью территориально удаленными центрами доступа распределенного университета; формулирует их основные и дополнительные функции и доказательно обосновывает внедренную структуру иерархической системы распределенного университета (базовый вуз, региональные центры доступа, районные представительства, «домашние» центры доступа).

В третьей главе обосновано назначение и сформулировано определение интеллектуальных информационных систем прикладного и инструментального назначения (ИИСПиИН), используемых в ЦОС распределенного университета. Важным достижением автора является ее прямое участие в разработке двенадцати ИИСПиИН, включая патенты на изобретение и свидетельства о государственной регистрации (в соавторстве). Предложенные в диссертации методические рекомендации по применению ИИСПиИН в ЦОС распределенного университета ориентированы на: использование ЭОР в процессе проведения вебинаров; автоматизацию выставления многокритериальной оценки письменных работ; использование электронной библиотеки распределенного университета. Наибольший интерес с точки зрения современной реализации идей робототехники, представляет управление одиннадцатью ИИСПиИН с помощью ИИС «Луч», объединяющей их для использования в ЦОС и обеспечивающей: идентификацию личности обучающегося при проведении различных видов аттестации; администрирование учебного процесса; подготовку электронных досье студентов; оперативный контроль результатов образовательного процесса.

Кроме того, автором обосновано и сформулировано определение администрирования учебного процесса и реализовано с использованием ИИСПиИН в режиме реального времени в территориально распределенных группах обучающихся. Предложены различные организационные структуры (двухзвенная и трехзвенная) администрирования учебного процесса в распределенном университете на основе использования ИИСПиИН и их реализация в научно-методической, учебно-воспитательной и организационной деятельности преподавателей в ЦОС распределенного университета.

В четвертой главе предложены содержательные направления обучения

преподавателей профессиональной деятельности в условиях использования ИИСПиИН в ЦОС распределенного университета, отражающие содержание инварианта знаний, умений и опыта преподавания в данной области. Обоснована и представлена блочно-модульная структура содержания обучения преподавателей в области создания ЦОС распределенного университета и ее использования на базе ИИСПиИН, разработаны и описаны уровни компетенций преподавателя в области создания ЦОС распределенного университета и ее использования на базе ИИСПиИН и представлены три компонента профессиональных компетенций (знать, уметь, владеть опытом реализации знаний и умений). Для каждого из двух компонентов (знать, уметь) автор предлагает три уровня компетенций, на основе которых проводился педагогический эксперимент по проверке их сформированности, а для третьего компонента (владеть опытом реализации знаний и умений) разработаны четыре аттестационных проекта. Такой многоаспектный подход к определению компетентности вызывает одобрение, его можно предложить как образец для образовательных организаций любого профиля и уровня.

Проверка правдоподобности гипотезы исследования осуществлялась автором на основе педагогического эксперимента, который проводился в течение трех лет (2013-2014, 2014-2015, 2015-2016 уч. гг.), и, в связи с доработкой ИИСПиИН, продолжался еще три года (2016-2017, 2017-2018, 2018-2019 уч. гг.). Это, несомненно, является весьма положительной характеристикой проведенного пед. эксперимента.

Экспериментальную оценку сформированности компетенций преподавателей в области создания ЦОС распределенного университета и ее использования на базе ИИСПиИН автор вполне обоснованно предложил проводить на основе уровневого подхода, в связи с чем им были выделены три уровня оценки сформированности компетенций (продуктивный; эвристический; творческий).

Положительно характеризуем и то, что педагогический эксперимент проводился в три этапа (констатирующий, формирующий и заключительный) с участием 326 обучаемых (три экспериментальные группы, по одной в каждом учебном году). Результаты статистической обработки экспериментальных данных педагогического эксперимента свидетельствуют о том, что у 244 из 326 обучаемых (74,85%) были сформированы компетенции в области создания ЦОС распределенного университета и ее использования на базе ИИСПиИН на эвристическом и творческом уровнях, что подтверждает выдвинутую автором гипотезу исследования.

Достоверность полученных в исследовании результатов и выводы проведенного исследования подтверждаются методологией исследования; использованным комплексом теоретических, частных эмпирических и экспериментальных методов, адекватных проблеме исследования; репрезентативностью источниковедческой базы; количеством участников эксперимента.

Анализ рукописи диссертации и автореферата позволяет утверждать, что обоснованным в работе положением, присуща **новизна исследования**, которая состоит в выявлении функций и условий развития распределенного образования; в описании видов деятельности в ЦОС распределенного университета, структуры и функций органов управления учебной

деятельностью в нем. Предложенный автором модульный подход к формированию ЭОР и технологические решения их применения в ЦОС распределенного университета является правомерным и оригинальным, так как не повторяет известные подходы. Представленная в диссертационном исследовании формулировка определения ИИСПиИН обоснована и обладает новизной, как и методические подходы к их использованию. Разработанная автором структура содержания базового блока обучения преподавателей созданию ЦОС распределенного университета и применению ИИСПиИН в ней, а также предложенные уровни компетенций преподавателя в этой области, достаточно убедительно обоснованы и являются оригинальными.

Теоретическая значимость исследования состоит: в обосновании социально-педагогических принципов проектирования распределенного университета и его назначения; в описании назначения ЦОС распределенного университета, функций ее компонентов и в разработке организационно-методических требований к ее проектированию, а также в описании видов деятельности и принципов обучения в ней. Соискателем на достаточно высоком теоретическом уровне обоснованы: цели блочно-модульной структуры формирования ЭОР и методические решения к их использованию в условиях удаленного доступа; определение ИИСПиИН и педагогико-технологические требования к ним; методические и технологические подходы к организации учебного процесса с их использованием в ЦОС; содержательные направления подготовки преподавателей в условиях использования ИИСПиИН в ЦОС распределенного университета; структура содержания подготовки и определение компетентности и уровней компетенций преподавателя в области создания ЦОС распределенного университета и ее использования на базе ИИСПиИН.

Практическая значимость исследования определяется следующим: разработаны двенадцать ИИСПиИН, включая патенты на изобретение и свидетельства о государственной регистрации (Карпенко О.М. - в соавторстве), а также методические рекомендации по их применению; разработано методическое и технологическое обеспечение функционирования ЦОС распределенного университета при организации вебинаров, при автоматизации контроля оригинальности и профессионализма текста, при организации доступа к электронно-библиотечным ресурсам; описаны возможности управления одиннадцатью ИИСПиИН с помощью ИИС «Луч»; предложено администрирование учебного процесса с использованием ИИСПиИН в режиме реального времени в территориально распределенных группах обучающихся; представлены организационные структуры и разработаны методические подходы к администрированию учебного процесса; разработаны технология доставки в каждый центр доступа учебно-методических материалов и методические решения их применения в ЦОС; разработана блочно-модульная структура содержания обучения преподавателей в области создания ЦОС распределенного университета и ее использования на базе ИИСПиИН.

Следует подчеркнуть, что в диссертационном исследовании автор решает проблемы и задачи, которые содержатся в следующих пунктах паспорта научной специальности 5.8.2. «Теория и методика обучения и воспитания (по областям и уровням образования)»: 6, 7, 19, 20, 21, 22, 29.

Степень отражения в автореферате диссертации и публикациях

содержания проведенного исследования. Основные этапы работы, выводы и результаты представлены в автореферате, который полностью соответствует основному содержанию диссертации.

Основные научные результаты диссертации полностью отражены в научных публикациях: по проблеме исследования опубликовано 216 работ (монографии, научные статьи, методические, учебно-методические материалы, методические рекомендации, патенты, свидетельства о регистрации программ для ЭВМ и баз данных); среди них 49 статей в журналах, включенных в перечень рецензируемых научных изданий, рекомендуемых ВАК при Минобрнауки России. Тематика публикаций отражает основные результаты исследования и соответствует содержанию диссертации. Научный аппарат работы соответствует предъявляемым требованиям.

Вышеизложенное позволяет утверждать, что исследование Карпенко О.М. содержит новые научные результаты и положения, которые свидетельствуют о **личном вкладе автора в педагогическую науку** и дают основания выдвигать диссертационное исследование на защиту.

В целом, положительно оценивая диссертационное исследование, представленное для оппонирования, выскажем некоторые замечания.

1. В тексте Главы 3 и на с. 21 автореферата отмечается, что анализ возможностей современных интеллектуальных информационных систем и их реализации в процессе обучения, а также технологий, используемых при их разработке, позволил автору сделать вывод о необходимости их совершенствования с учетом последних достижений в области систем искусственного интеллекта, «больших данных», робототехники и, кроме того, обновления методического и технологического сопровождения их применения. Целесообразно было бы автору, указать направления совершенствования интеллектуальных информационных систем и их реализации в образовательном процессе.

2. Соискатель корректно сформулировал третью задачу исследования «Теоретически обосновать и разработать требования к проектированию ЦОС распределенного университета, принципы обучения в ней». При ее решении целесообразно было бы придерживаться рекомендаций ГОСТ 34.602-2020 «Информационные технологии. разделы 4-8), п. 4.1.1 Требования к структуре и функционированию системы (указания ГОСТ). В Главе 2 и на с. 18 автореферата, большая часть этих требований учтена и описана автором. Однако, если бы автор руководствовался всеми указаниями соответствующего ГОСТ, то работа была бы представлена в еще большей степени фундаментальной.

3. На с. 22 автореферата, в последнем абзаце диссертант приводит следующий текст «Описаны рекомендации по использованию системы управления одиннадцатью ИИСПиИН с помощью ИИС «Луч», объединяющей их для использования в ЦОС, которая представляет собой систему управления образовательной деятельностью и включает совокупность программных модулей, реализующих обработку и хранение данных о студентах». В продолжение это текста автору следовало бы разъяснить, каким образом осуществляется управление образовательной деятельностью в цифровой образовательной среде.

Указанные замечания не влияют на общую положительную оценку диссертации Карпенко О.М. Содержание и оформление диссертации полностью соответствует требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям.

Заключение

Проведенный анализ работы позволяет сделать следующий вывод: диссертация Карпенко Ольги Михайловны по теме «Научно-методические и технологические основания создания и использования образовательной среды распределенного университета на базе интеллектуальных систем», представленная на соискание ученой степени доктора педагогических наук по научной специальности 5.8.2. Теория и методика обучения и воспитания (образование и педагогические науки, уровень высшего образования) (педагогические науки), в полной мере соответствует требованиям пп. 9-11, 13, 14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24 сентября 2013 г., предъявляемым к докторским диссертациям, а автор исследования Карпенко Ольга Михайловна заслуживает присуждения ученой степени доктора педагогических наук по специальности 5.8.2. Теория и методика обучения и воспитания (образование и педагогические науки, уровень высшего образования) (педагогические науки).

Доктор технических наук,
профессор

Сердюков Владимир Иванович

Выражаю согласие на обработку персональных данных.

Дата: 30 ноября 2023 года

Информация об официальном оппоненте:

Ученая степень: доктор технических наук по специальностям:
20.02.14 Вооружение и военная техника и их боевая эффективность;
20.02.12 Военная кибернетика, информатика, системный анализ, исследование операций и моделирование систем и боевых действий

Ученое звание профессор

Место работы: Федеральное государственное автономное научное учреждение «Федеральный институт цифровой трансформации образования»

Должность, подразделение: ведущий специалист, отдел организации научной деятельности

Контактная информация:

Почтовый адрес организации: 115093, г. Москва, ул. Люсиновская, д. 51

Телефон/факс места основной работы: +7-495-0099888

Мобильный телефон:

E-mail: wis24@yandex.ru