



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное
автономное образовательное
учреждение высшего образования
«Национальный исследовательский
университет «Московский институт
электронной техники»

пл. Шокина, д.1, г. Зеленоград, г. Москва, 124498

Тел.: +7(499) 731 44 41 Факс: +7(499) 710 22 33

E-mail: netadm@miet.ru <http://www.miet.ru>

ОГРН 1027739615584
21082017 № 96-2733/4-8

на № _____

ОТЗЫВ

официального оппонента на диссертационную работу Ширяева Олега Валерьевича на тему «Модели и алгоритмы управления учебным процессом с учетом мониторинга требований работодателей (на примере магистерской подготовки)», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.10 – «Управление в социальных и экономических системах»

1. Актуальность темы исследования

Образование является неотъемлемой составляющей уровня и качества жизни общества и играет важнейшую роль в экономическом развитии государства, так как обеспечивает воспроизводство и качество трудовых ресурсов и создает базу для социально-экономического роста.

В настоящее время вопросам повышения эффективности образовательных услуг в системе высшего образования уделяют внимание многие специалисты.

Несмотря на большое количество работ в данном направлении, остаются вопросы, которым внимания уделено недостаточно. В частности, вопросы, связанные с повышением эффективности подготовки магистров в соответствии с требованиями работодателей.

Говоря об эффективности подготовки магистров можно отметить следующее: рынок труда испытывает потребность в высококвалифицированных специалистах высшего звена, а гражданское общество – в высокообразованных, воспитанных, общественно активных гражданах. Соответственно граждане испытывают потребность в высококачественном профессиональном образовании. Исходя из этих потребностей критерием эффективности образовательных услуг вуза является максимальное количество трудоустроенных выпускников в течение первого года после выпуска. Поэтому чрезвычайно важно обеспечить эффективную подготовку высококвалифицированных специалистов, отвечающих требованиям не только федеральных государственных образовательных стандартов, но и требованиям работодателей, включающих в себя в том числе требования профессиональных стандартов.

001801

Таким образом, диссертация Ширяева О.В., посвященная разработке новых подходов к управлению учебным процессом с учетом мониторинга требований работодателей, является актуальной и востребованной в условиях современных реалий.

2. Структура и содержание диссертационной работы

Диссертация состоит из введения, четырех глав, заключения, списка литературы и приложений. Содержание разделов и последовательность их изложения вполне соответствуют теме работы, ее цели и поставленным задачам.

Во введении обоснована актуальность темы, сформулированы объект, предмет, цель и задачи исследования, представлены сведения о методах решения задач исследования, научной новизне, основных положениях, выносимых на защиту, научном и прикладном значении полученных результатов, публикациях по теме исследования, а также об апробации и внедрении результатов работы.

Первая глава носит обзорно-методический характер. Рассматриваются ступени высшего профессионального образования. На основе причинно-следственной диаграммы Исикавы определены причины, влияющие на эффективность подготовки магистров. Определена роль самостоятельной работы магистранта в образовательном процессе. По результатам анализа сделан вывод о необходимости разработки алгоритма действий по поддержке самостоятельной работы магистрантов. В качестве инструмента анализа и оценки индивидуальных академических достижений магистрантов, а также уровня внеучебных достижений и результатов вступительных испытаний предложен дискриминантный анализ. Кроме этого, на основе проведенного анализа существующих российских и зарубежных систем управления вузом сделан вывод о необходимости разработки решений, позволяющих оперативно реагировать на требования работодателей и обеспечивать поддержку самостоятельной работы магистрантов.

Во второй главе предложена онтологическая модель образовательного процесса подготовки магистров, представляющая основные классы понятий рассматриваемого процесса и отношения между ними. Применение онтологии позволяет определить дисциплины по выбору в соответствии с требованиями работодателей. Кроме этого, данная онтологическая модель используется для формирования образовательной программы. Предложена трехуровневая система адаптивного тестирования, позволяющая определить по результатам тестирования учебный материал соответствующего уровня сложности. Разработана структурно-логическая модель управления магистерской подготовкой в вузе, позволяющая оперативно реагировать на требования работодателей и обеспечить учебно-методическую поддержку образовательного процесса. Предложен алгоритм действий по поддержке

самостоятельной работы магистрантов, позволяющий сформировать рекомендации по самостоятельной работе магистрантов по результатам дискриминантного анализа.

Третья глава посвящена проектированию системы управления магистерской подготовкой в вузе на основе разработанных во второй главе моделей и алгоритмов. Приведены результаты моделирования образовательного процесса подготовки магистров. Разработаны функциональные и UML модели системы управления магистерской подготовкой, определяющие структуру функций информационной поддержки учебного процесса подготовки магистров. Предложена архитектура системы управления магистерской подготовкой на основе которой разработаны диаграммы развертывания, отражающие все особенности реализации системы управления магистерской подготовкой в вузе. Приведены примеры реализации разработанного программного обеспечения, позволяющего удовлетворять требования работодателей и обеспечивать учебно-методическую поддержку образовательного процесса.

В четвертой главе предложена математическая модель, позволяющая оценить эффективность подготовки магистров на основе показателей уровней освоения компетенций и проведены экспериментальные исследования по оценке эффективности предложенных моделей и алгоритмов управления учебным процессом с учетом мониторинга требований работодателей.

В заключении кратко сформулированы основные выводы и результаты диссертационного исследования.

В приложениях представлены алгоритмы работы пользователей в системе управления магистерской подготовкой в вузе, свидетельство о регистрации программы для ЭВМ, а также акты о внедрении результатов диссертационной работы в учебный процесс ФГБОУ ВО «Уфимский государственный авиационный технический университет» и ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет им. М.Акумуллы».

3. Основные научные результаты, полученные лично автором, и их новизна

1. Разработана онтологическая модель образовательного процесса подготовки магистрантов. Новизна заключается в том, что данная модель применяется в качестве адаптивного инструмента управления структурой образовательной программы в соответствии с требованиями работодателей, что позволило определить дисциплины по выбору для обучения конкретного магистранта.

2. Разработана структурно-логическая модель управления магистерской подготовкой в вузе. Новизна заключается в том, что в качестве инструментов управления учебным процессом подготовки магистрантов

используются онтологическая модель образовательного процесса подготовки магистрантов и трехуровневая система адаптивного тестирования, что в комплексе позволило оперативно реагировать на требования работодателей к компетентности магистров и обеспечить учебно-методическую поддержку образовательного процесса.

3. Разработан алгоритм действий по поддержке самостоятельной работы магистрантов. Новизна заключается в том, что данный алгоритм учитывает текущее состояние подготовки магистрантов и позволяет адаптивно формировать рекомендации по самостоятельной работе специалистов данной категории.

Основные результаты диссертации достаточно полно опубликованы в 27 печатных работ, включая 3 в изданиях, включенных в перечень ВАК РФ. Кроме этого, получено свидетельство о регистрации программы для ЭВМ.

4. Научная и практическая значимость результатов и выводов

Значение результатов для теории

Разработанные модели и алгоритмы позволяют учитывать требования работодателей при подготовке магистров, а также учебные и внеучебные достижения магистрантов при поддержке их самостоятельной работы.

Практическая значимость

Разработанная на основе моделей и алгоритмов управления учебным процессом с учетом мониторинга требований работодателей система управления магистерской подготовкой в вузе способствует улучшению показателей эффективности подготовки магистров, что подтверждено результатами экспериментальных исследований, актами о внедрении и свидетельством о регистрации программы для ЭВМ.

5. Обоснованность и достоверность результатов исследования

Обоснованность и достоверность результатов диссертационного исследования опирается на использованные автором признанные положения отечественной и зарубежной науки, апробированные результаты исследования, подтверждается корректным применением математического аппарата системного анализа, согласованием новых результатов с известными теоретическими положениями, а также актами внедрения в учебный процесс ФГБОУ ВО «Уфимский государственный авиационный технический университет» и ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет им. М.Акумуллы».

6. Замечания по диссертации

В работе необходимо отметить следующие недостатки:

1. В качестве критерия оценки эффективности образовательных услуг вуза не используется такой показатель, как максимальное количество трудоустроенных выпускников в течении первого года после выпуска. Хотя именно данный показатель используется в некоторых целевых долгосрочных программах развития образования в регионах и в наибольшей степени отражает то, что освоенные магистром в процессе обучения компетенции полностью удовлетворяют требованиям, предъявляемых работодателем.

2. Целесообразно расширить представленную в разделе 2.1 диссертации онтологическую модель подготовки магистрантов для решения задачи подбора научного руководителя по научным интересам.

3. Непонятно чем обоснован выбор контуров управления («Структура образовательной программы», «Квалификация ИПС», «Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение учебного процесса», «Финансовое обеспечение учебного процесса») в структурно-логической модели управления процессом подготовки магистрантов, представленной на стр. 62 диссертационной работы.

4. При расчете интегрального показателя, отражающего рейтинг каждого магистранта, используются весовые коэффициенты по дисциплинам, всем видам практик, государственному экзамену, а также выпускной квалификационной работе. Выбор весов влияет на величину интегральной оценки, поэтому задача выбора веса требует дополнительных разъяснений.

5. В тексте диссертации имеются орфографические, пунктуационные ошибки и опечатки. Например, стр. 52 «Основной проблемой в процессе подбора работодателем высококвалифицированных специалистов является несоответствия квалификационных требований, прописанных в профессиональных стандартах компетенциям, прописанных в образовательных стандартах», стр. 58 «профессиональная компетенции» и другие.

7. Заключение

Несмотря на указанные замечания, можно сделать вывод о том, что диссертационная работа Ширяева О.В. написана на высоком научном уровне, представляет собой завершенное научное исследование, содержащее новые решения актуальной задачи.

Автореферат диссертации, опубликованные автором работы, в том числе статьи в журналах из перечня ВАК РФ, достаточно подробно и полно отражают основное содержание диссертации.

Диссертация удовлетворяет требованиям ВАК «Положения о порядке присуждения ученых степеней», предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Ширяев Олег Валерьевич заслуживает

присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности
05.13.10 – Управление в социальных и экономических системах.

Официальный оппонент,
доктор технических наук, профессор,
проректор по учебной работе,
заведующий кафедрой корпоративных
информационных технологий и систем
ФГАОУ ВО «Национальный
исследовательский университет «Московский
институт электронной техники»

Игнатова Ирина Гургеновна

18 августа 2017 г.

Тел.: (499) 734-24-23

Почтовый адрес: 124498, г. Москва, г. Зеленоград, площадь Шокина, дом 1.

E-mail: igi@miee.ru

ВЕРНО

НАЧ. ОТД. КАДРОВ

С. В. ЗАВЬЯКИНА