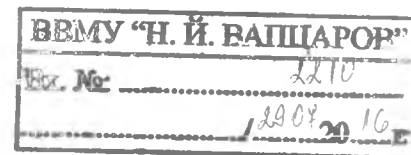


KONSTANTIN  
PRESLAVSKY  
UNIVERSITY  
SHUMEN



**ШУМЕНСКИ УНИВЕРСИТЕТ**  
**“ЕПИСКОП КОНСТАНТИН ПРЕСЛАВСКИ”**

**ФАКУЛТЕТ ПО ТЕХНИЧЕСКИ НАУКИ**  
**КАТЕДРА “КОМУНИКАЦИОННА И КОМПЮТЪРНА ТЕХНИКА”**

## **РЕЦЕНЗИЯ**

от проф. д.т.н. инж. Христо Лалев Лалев – Факултет по технически науки - катедра „Комуникационна и компютърна техника“ в Шуменския университет „Епископ Константин Преславски“, относно дисертационен труд за получаване на образователна и научна степен „доктор“ в област на висшето образование 5. Технически науки, професионално направление 5.3. Комуникационна и компютърна техника (Автоматизирани системи за обработка на информация и управление).

**Автор на дисертационния труд:** Явор Здравков Дечев

**Тема на дисертационния труд:** „Изследване на възможностите на информационните технологии за обучение на морски кадри”

### **1. Обща характеристика на представения дисертационен труд**

Съдържанието на дисертационния труд е изложено на 123 страници, структурирани в четири глави. Основен текст – 105 страници. Брой на фигурите – 26. Брой на таблиците – 8. Брой на диаграмите – 13. Брой на приложенията – 15.

Списъкът на използваните литературни източници се състои от 120 заглавия на български, руски и английски език.

Темата на дисертационния труд е свързана с една от актуалните проблематики на методиката на обучение на специфични кадри, в чиято дейност освен теоретичната подготовка са необходими професионални качества и преценки на лицата, които експлоатират тези технологии.

Електронното обучение на морски кадри се определя от две направления: навлизането на дистанционното обучение в сферата на образование и тясноспециализираното приложение на информационните технологии в морската практика.

В световен аспект в сферата на морското образование съвременните обучаващи технологии намират приложение в системи за симулация (ARPA/Radar, Navigation, Engine room и др.).

**Цел на дисертационния труд:** Създаване на модел за електронно обучение на морски кадри с модул за адаптиране на система за дистанционно обучение.

**Формулираните задачи,** са дефинирани коректно и са реализирани в съдържанието на дисертационния труд както следва:

1. Анализ на съществуващите модели на електронно обучение;
2. Анализ на съществуващите адаптивни системи за обучение;
3. Синтезиране на концептуален и архитектурен модел на електронно обучение на морски кадри;
4. Създаване на модел на адаптивен курс към система за електронно обучение на морски кадри;
5. Анализ на дейността на обучаемите по време на експерименталния адаптивен курс – степента на използване на различни учебни материали, постигнат успех при финалния тест и време за неговото решаване.

## **2. Структура и концепция на дисертационния труд**

За реализиране на формулираните задачи в дисертационният труд в първа глава са анализирани 9 концептуални и 2 архитектурни модела за електронно обучение.

Обща характеристика за всички модели се явява, че всеки един от тях е разработен от определена учебна или бизнес организация, като отчита специфичните за нея характеристики на обучението.

Динамичният характер и адаптивността на избрания I3D модел позволява промени в реално време на учебния процес.

Тази особеност определя и приложението му в следните случаи:

- системата за електронно обучение е в начален стадии на обучение и не са строго дефинирани нейната структура и съдържание;
- тематиката на сферата на приложение на електронното обучение е динамична както във времевата област, така и като учебно съдържание.

Във втора глава е разгледана същността на адаптивните системи за електронно обучение.

Представени са видовете моделиране, формализиране и математически модели на отделните компоненти на процеса на адаптивно учене – потребител, предметна област, учебно съдържание, контрол на знанието.

Разгледан е математическия модел за оценка качеството на обучение.

В трета глава е разгледан създаденият модел за адаптивна система. Базирайки се на моделът на Felder-Silverman са предложени две хипотези, които да бъдат използвани при контруирането на модела.

Разгледани са ограниченията при които се извършва експеримента.

Показани са структурата, диаграмите на класовете и на дейностите на създадения модел.

В четвърта глава е алгоритмизирана методиката за изследване и анализ на експерименталните резултати и е дефинирана софтуерна платформа на експерименталния модел.

### **3. Степен на познаване на състоянието на проблема и интерпретация на литературния материал.**

Извършено е задълбочено аналитично изследване в областта на съвременното състояние на съществуващите модели на електронно обучение.

Направен е логичен, плавен и обоснован преход към анализа на адаптивни системи за обучение, което надгражда технологията и методиката на дистанционното обучение.

На основата на проведеното литературно изследване са дискутирани по-важните проблеми и основни задачи за постигане на целта на дисертационния труд.

В дисертационния труд като основен параметър за класификация на моделите на електронното обучение се използва характера на разглежданите параметри на системите. В зависимост от него моделите се класифицират като: концептуални; логически и архитектурни.

Докторантът е много добре информиран по разглежданата проблематика. Оценявам, че добре познава и творчески използва известните постижения в тази област. В подкрепа на това становище е приложената библиографска справка, където са използвани 120 литературни източника.

### **4. Съответствие на избраната методика на изследване и поставената цел и задачи на дисертационния труд с постигнатите приноси.**

Докторантът е възприел аналитичния подход за постигане на целта. На база на литературни изследвания и собствени анализи оценява и формира решения на поставените задачи за постигане на целта, като паралелно с това апробира предложените подходи.

Оценявам възприетите от автора подходи и предложените решения като правилни за постигане на поставените цел и задачи в дисертационния труд, което се потвърждава от постигнатите резултати.

### **5. Приноси на дисертационния труд.**

В резултат на изследванията в рамките на дисертационния труд са получени следните:

#### **5.1. Научно-приложни приноси**

1. Синтезиран е адаптивен модел за обучение на морски командни кадри;

2. Създаден е метамодел на курс за дистанционно обучение във ВВМУ;

3. Чрез анализ на получените статистически данни е доказано, че внедряването на адаптивни системи за обучение повишава степента на усвояване на учебния материал;

4. Анализирана е зависимостта между стила на учене на обучаемия и начина на представяне на учебно съдържание, както и зависимостта между нивото на подготовка на обучаемия и стила на изпитване;

5. Статистически е доказано, че използването на обратна връзка с обучаемите, дава възможност за последващо подобряване на електронната система за обучение.

6. На базата на анализ на съществуващите СДО е избрана и внедрена системата Moodle като софтуерна платформа за електронно обучение във ВВМУ „Н.Й.Вапцаров“, гр.Варна.

#### **6. Оценка на публикациите по дисертацията**

Докторантът Явор Здравков Дечев е автор и съавтор на седем публикации по темата на дисертационния труд: пет доклада са изнесени на конференции в страната, една статия в сборник и един доклад на международен форум.

Във всяка една от тях се анализират различни аспекти от изследваната в дисертацията тема. Няма разлика между начина, подхода и анализа, който се прави в дисертацията и в представените научни статии. Това ми дава основание да приема, че дисертационният труд е самостоятелен творчески продукт, реализиран от докторанта.

#### **7. Оценка на автореферата**

Авторефератът напълно съответства на съдържанието на защитавания дисертационен труд и от него може да се добие еднозначна представа за направеното научно изследване.

#### **8. Критични бележки, препоръки и въпроси**

Докторантът представя дисертация, в която ясно се вижда добрата теоретична подготовка и доказани възможности за по-нататъшна изследователска дейност.

Отстранени са недостатъците при оформлението, което приобщава изследователския труд към стандартите.

Предлагам сертифициране на електронно-базираните дистанционни курсове провеждани във ВВМУ „Н.Й.Вапцаров“.

На второ място считам, че проблематиката, свързана с въвеждането на експертна адаптивна система в ДО е перманентно актуална. Препоръката ми е докторантът да продължи своите изследвания в тази насока и да реализира самостоятелни публикации.

Полезно би било създаването на симулационен модел визуализиращ тези процеси.

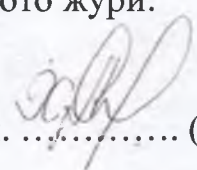
#### **9. Заключение.**

Докторантът Явор Здравков Дечев притежава необходимата професионална квалификация, както и доказана компетентност. Представеният от него дисертационен труд отговаря на изискванията на ЗРАСРБ и Правилника за неговото приложение за придобиване на образователната и научната степен „доктор“.

На основание на ЗРАСРБ, Правилника за прилагането му и Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в ВВМУ „НИКОЛА ЙОНКОВ ВАПЦАРОВ“, както и

предвид изложените по-горе аргументи, давам положителна оценка на дисертационния труд и предлагам на Уважаемите членове на научното жури да присъдят образователната и научната степен „доктор“ в област на висшето образование 5. Технически науки, професионално направление 5.3. Комуникационна и компютърна техника (Автоматизирани системи за обработка на информация и управление).

Член на научното жури:

  
проф. дтн инж. .... (Хр. Лалев)

14.07.2016 г.  
гр. Шумен