

## СТАНОВИЩЕ

от доц. д-р Петя Иванова Асенова,  
департамент Информатика, Нов български университет  
на дисертационен труд за присъждане на образователната и научна степен “доктор”  
в област на висше образование: *1. Педагогически науки*  
професионално направление: *1.3. Педагогика на обучението по ...*  
докторска програма *Методика на обучението по информатика и информационни технологии*

**Автор:** Валя Спасова Арнаудова, задочен докторант към катедра Компютърни технологии, Факултет по математика и информатика, Пловдивски университет “Паисий Хилендарски”

**Тема:** Методика на адаптивно електронно обучение

**Научни ръководители:** проф. д-р Асен Рахнев и доц. д-р Тодорка Терзиева”

Настоящото становище е написано въз основа на заповед Р33-1675/20.04.2018 г. на Ректора на Пловдивския университет „Паисий Хилендарски“, според която съм определена за член на научното жури, в съответствие със ЗРАСРБ и Правилника за неговото прилагане. На първото заседание на научното жури (Протокол №1 от 24.04.2018 г.) ми е възложено да изготвя становище за дисертационния труд на Валя Арнаудова.

Представеният по процедурата комплект от документи и материали са на хартиен и електронен носител. Те са в съответствие с чл. 36 (1) от Правилника за развитие на академичния състав на ПУ "Паисий Хилендарски" (ПУ) и позволяват да се направи реална оценка на постигнатите от нея резултати. Не съм забелязала процедурни нарушения и нередности по документите.

Валя Арнаудова завършва бакалавърска степен по информатика (задочна форма, 2005 г.) и магистърска степен по бизнес информатика с английски език (редовно обучение, 2007г.) във Факултета по математика и информатика (ФМИ) на ПУ „П. Хилендарски“. Има професионална квалификация за учител по информатика и информационни технологии (ФМИ, ПУ, 2002 г.).

Зачислена е в задочна докторантура със Заповед Р33-553 от 15.2.2013 в област на висше образование 1. Педагогически науки; професионално направление 1.3. Педагогика на обучението по..., докторска програма Методика на обучението по информатика и информационни технологии. Отчислена е с право на защита със Заповед Р33-1016 от 15.03.2017 г.

Има опит като учител по природни науки, аналитик по компютърни системи и мрежи и системен администратор на компютърни системи и мрежи.

Валя Арнаудова има много добра теоретична и практическа подготовка по информатика и информационни технологии, умения за работа в екип, технически и компютърни умения.

Образователната квалификация и професионалната реализация на Валя Арнаудова по естествен път я насочват към разработване на дисертационен труд в областта на методиката на обучението по информатика и информационни технологии. Избраната тема на дисертационния труд „Методика на адаптивно електронно обучение” е изключително актуална за преподавателската практика в съвременното образование, където все повече навлиза електронното обучение и подготвя за учене през целия живот. Задачата за създаване на методика за адаптивно електронно обучение е значима и отговаря на потребностите на дигиталното поколение за приложение на съвременни педагогически подходи, базирани на информационни и комуникационни технологии. Представеното дисертационно изследване е стъпка напред за създаване на елементи на методика и методически инструментариум за приложение на съвременните информационни технологии в обучението.

Представеният за становище дисертационен труд на Валя Арнаудова на тема „Методика на адаптивно електронно обучение” съдържа 178 страници, от които 133 основен текст и три приложения.

Основната част е структурирана в увод и четири глави.

В **уводната част** е добре обоснована актуалността на дисертационното изследване. Навлизането на адаптивното електронно обучение се обуславя от необходимостта учебните материали да бъдат съобразени с персоналните характеристики на обучаемия като специфични цели, предпочитания, знания, стил на учене и др. Адекватно са определени обектът, предметът и целта на изследването и произтичащите от нея задачи. Целта е разработване на теоретично и практически обоснован методически инструментариум за реализиране на адаптивно електронно обучение и неговото апробиране в практиката. Хипотезата предполага, че чрез предложения методически инструментариум за прилагане на адаптивно електронно обучение може да се повиши ефективността на обучението по информатика и ИТ. За реализиране на целта, задачите и за проверка на хипотезата са избрани подходящи изследователски методи.

В уводната част е описана и структурата на дисертацията.

Тази част показва, че докторантът Валя Арнаудова има необходимата методологическа подготовка да организира и извърши цялостна изследователска работа в сферата на образованието.

В **първата глава** „Теоретични основи на дисертационния труд“ се анализира теорията и практиката в научната литература за същността на адаптивното електронно обучение. Изясняват се основните типове адаптация и техните характерни особености. Изследвани са системи за адаптивно електронно обучение. Възможностите за адаптиране на системите за електронно обучение са ориентирани към потребителя (обучаеми и преподаватели). Определени са основните акценти при разработване на методически аспекти на адаптивното електронно обучение.

Във **втора глава** „Методически подходи при реализиране на адаптивно електронно обучение“ са анализирани основни методически подходи за адаптиране в учебния процес с използване на електронно обучение. Тук е обосновано използването на дидактическите принципи (самостоятелност, активност, индивидуализация, систематичност, последователност, достъпност на технологиите на обучение и др.). Акцентът е

поставен върху определянето на максимално точни критерии за оценка на постигнатите резултати, съобразени с таксономиите на когнитивните процеси на мисленето, което е важно за педагогическата диагностика. Определени са основните етапи при разработване на методика за адаптивно електронно обучение.

**Третата глава** „Методически инструментариум за реализиране на АЕО“ е ключова за изследването и представя разработения методически инструментариум за реализиране на адаптивно електронно обучение. Използва се софтуерната платформа DisPeL и са предоставени чрез нея разработените за целта на изследването учебни материали:

- Електронен учебник „JavaScript“ в DisPeL
- Електронен учебник по „Увод в уеб програмирането“
- Електронен учебник по „Компютърно счетоводство“.

Учебното съдържание е представено линейно. Изграждането на персонален път в процеса на учене се постига основно чрез тестови въпроси. Всеки обучаем полага уникален за него тест, генериран според неговите резултати в края на всяка единица учебен материал и само след успешно решаване на теста се дава достъп до учебното съдържание на следващата учебна единица материал. DisPeL оценява отговорите и предоставя информация на обучаемия съобразно неговите индивидуални тестови резултати - пропуски в знанията. Разработените електронни материали за адаптивно тестване и оценяване предлагат параметризирани тестове както за всяка единица учебен материал, така и крайни тестове за оценяване или проверка по изучаваните теми.

Използваната система предоставя възможност за създаване на студентски профил, чрез който може да се проследи кои теми е чел студентът, колко време е работил по тях, както и статистически данни за резултатите от неговите междинни и крайни тестове, провеждани като самоподготовка или от преподавателя.

Разработеният от докторанта методически инструментариум е апробиран многократно в дълъг времеви интервал със студенти от различни специалности на Филиала в гр. Смолян към Пловдивския университет.

**В четвъртата глава** „Цел, методи и анализ на резултатите от изследването“ са представени резултатите от експериментирането на разработения методически инструментариум за реализиране на адаптирано електронно обучение. Анализирани е дейността на студентите по новата методика с използване на адаптивно обучение и резултатите от междинните и крайните тестове. Предложени са критерии за електронно автоматизирано оценяване на постиженията. Направен е качествен анализ на резултатите от експеримента и са формулирани изводи, потвърждаващи хипотезата на изследването за повишаване на ефективността на обучението в резултат на адаптивно електронно обучение.

**В заключението** са синтезирани постигнатите резултати.

Докторантът има визия за развитие на изследвания проблем, свързано с разширяване на експериментирания елементи, разширяване обхвата на методическите аспекти,

по-голяма степен на индивидуализация на студентския профил, създаване на групи от обучаеми според стиловете на учене.

Докторантът познава литературата по темата на изследването. Използваните информационни източници са 167 на брой и включват 125 заглавия на латиница, 32 на кирилица и 10 веб-базирани източника.

Трудът съдържа необходимите компоненти на докторска дисертация и отговаря на изискванията за научно-методическо изследване в областта на висше образование.

Авторефератът е в съответствие с дисертационния текст и дава представа за методологията на изследването, постигнатите резултати и приносните елементи. Езикът, на който е написана дисертацията е точен, ясен и научно издържан. Оформлението на дисертацията и автореферата е много добро. Считаю, че формулираната цел е изпълнена и хипотезата – потвърдена.

По темата на дисертацията са представени 6 публикации. Всички публикации са в съавторство. От тях 2 са на английски език и са в чужди издания и една е индексирана в Thomson Reuters Web of Science. Този брой е **напълно достатъчен** за придобиване на научната и образователна степен „доктор“. Спазени са правилата на научната етика и няма публикуван един и същ ръкопис на повече от едно място. Няма и плагиатство. Докторантът е представил данни за забелязани 4 цитирания на една публикация от български автори.

Признавам посочените от докторантката **приноси** в дисертационния труд и считам, че те са достатъчни за присъждане на образователната и научна степен доктор.

Запознаването с текста на дисертацията ми дава основание да смятам, че работата е самостоятелно изследване, дело на докторанта Валя Арнаудова.

Представеният от Валя Арнаудова дисертационен труд на тема „Методика на адаптивно електронно обучение“ отговаря на изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ), Правилника за развитие на академичния състав на Пловдивския университет „Паисий Хилендарски“ и специфичните изисквания на Факултета по математика и информатика при ПУ „Паисий Хилендарски“ за придобиване на образователната и научна степен „доктор“.

Дисертационният труд показва, че докторант Валя Спасова Арнаудова притежава необходимата подготовка по научната специалност „Методика на обучението по информатика и информационни технологии“, като демонстрира качества и умения за самостоятелно планиране, провеждане на научно изследване и анализ на резултатите.

Въз основа на гореизложеното давам своята **положителна оценка** за проведеното изследване, описано в дисертационен труд и автореферата, за постигнатите резултати и приноси, и **предлагам на уважаемото научно жури да присъди образователната и научна степен ”доктор” на Валя Спасова Арнаудова** в област на висше образование: **1. Педагогически науки**, професионално направление 1.3. **Педагогика на обучението по...**, докторска програма **Методика на обучението по информатика и информационни технологии.**

доц. д-р Петя Асенова  
pasenova@nbu.bg  
31. 05. 2018 г.