

ПРОУЧВАНЕ И ОЦЕНКА НА ФУНКЦИОНАЛНИТЕ ВЪЗМОЖНОСТИ НА ИНТЕГРИРАНАТА ИНФОРМАЦИОННА СИСТЕМА „ДОКТОРАНТИ“ НА МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ – СОФИЯ

К. ТАШКОВ

*Катедра „Организация и икономика на фармацията“, Фармацевтичен факултет,
Медицински университет – София*

INVESTIGATION AND EVALUATION OF THE FUNCTIONAL CAPABILITIES OF THE INTEGRATED INFORMATIONAL SYSTEM “PHD-STUDENTS” IN THE MEDICAL UNIVERSITY OF SOFIA

К. ТАШКОВ

*Department “Organization and Economics of Pharmacy”, Faculty of Pharmacy,
Medical University – Sofia*

Резюме. Извършен е структурен анализ и са описани съставните информационни системи (ИС) на интегрираната информационна система (ИИС) „Докторанти“ на Медицински университет (МУ) – София. Проучени са и са описани функционалните възможности на всяка една от съставните ИС на ИИС „Докторанти“ на МУ – София. Разгледан е въпросът за интеграцията на ИИС „Докторанти“ на МУ – София, с ИС на Министерството на образованието и науката, на Националния статистически институт и с архивната ИС на МУ – София. Получените резултати са онагледени с конкретни схематични описания. Дадена е оценка на функционалните възможности на ИИС „Докторанти“ на МУ – София.

Ключови думи: образователни информационни системи, функционални възможности на образователните информационни системи, интегриране на образователните информационни системи с информационните системи на МОН и НСИ

Abstract. Structural analysis was made and the constitutional informational systems (IS) of the integrated informational system (IIS) „PhD-Students“ in the Medical University of Sofia (MU – Sofia) were characterized. Assessed and characterized were the functional capabilities of all constituent IS of IIS „PhD-Students“ in the MU – Sofia. The question of integrating of IIS „PhD-Students“ at MU – Sofia with IS of Ministry of Education and Science (MES), National Institute of Statistics (NIS) and archive informational system of the Medical University of Sofia is described. The results received were illustrated with specific description schemes. Assessment of the functional capabilities of IIS „PhD-Students“ of MU – Sofia is provided.

Key words: educational information systems, functional capabilities of educational information systems, integration of educational information systems with the information systems of MES and NIS

ВЪВЕДЕНИЕ

Информационните системи (ИС) са удобно средство за съхранение и обработка на различни по обем и характер масиви от данни [1, 3, 6]. Тяхното навлизане в практиката позволява автоматизиране на редица информационни дейности, необходими за ежеднев-

ната работа на служителите от различни учреждения и институции, които са повторяеми многократно [2, 4]. Безспорно предимство е съкращаването на времето за работа понякога и стократно. Удобството, което предлагат информационните системи, ги прави актуални и необходими за всяка институция, където

се изисква съхраняване и обработване на някакъв масив от данни [5, 6]. В частност, това важи и за висшите училища (ВУ) в България, на които се налага да съхраняват, обработват и предоставят огромни масиви със студентски, докторантски и преподавателски данни – персонални, академични, и то при запазване на конфиденциалност, но и с позволяване на проверки [7-15].

Разработката и внедряването на информационни системи за автоматизиране дейността на учебните отдели във ВУ в България стават актуални още през 90-те години на миналия век, когато компютрите навлязоха масово в учебните отдели на ВУ в България [16]. В тази връзка някои ВУ, или по-точно – звена на ВУ, внедриха информационни системи, които автоматизираха част от дейностите на учебните им отдели – изработка на протоколи, академични справки, дипломи [13-15]. След 2005 г., когато бе приет законът за изграждане на регистри на студентите, докторантите и преподавателите от ВУ в България, потребността от разработка и внедряване на информационни системи във ВУ стана не само актуална, но и неизбежна [6]. Появи се потребност от разработка и внедряване на информационна система, която не само автоматизира дейността на учебните отдели от звената и ВУ в България, във връзка с обслужването на студентите, докторантите и преподавателите – с каквито някои ВУ вече разполагаха, но и която да се интегрира с информационните системи на официалните държавни институции, регулярно изискващи поименни или статистически данни за техните студенти, докторанти и преподаватели. С други думи, появи се потребност от разработка и внедряване на интегрирана информационна система (ИИС) за студентите, докторантите и преподавателите на ВУ в България [7-16].

Цел на проучването е да се опишат и оценят функционалните възможности на ИИС „Докторанти“ на Медицински университет (МУ) – София.

Методика

За постигане на поставената цел бяха използвани следните методи:

1) Проучване на функционалните възможности на ИИС „Докторанти“ на МУ – София, на ниво „звено на МУ – София“.

2) Проучване на функционалните възможности на ИИС „Докторанти“ на МУ – София, на ниво „университет“.

3) Проучване на информационните системи на официалните държавни институции, които са в правото си да изискват данни за обучаваните докторанти от ВУ в България – Министерство на образованието и науката (МОН) и Национален статистически институт (НСИ), и на възможността за интеграция на ИИС „Докторанти“ на МУ – София, с тях и с архивната ИС на МУ – София, в която се съхраняват данните на дипломираните и недействащите (напусналите и отстранените) докторанти на МУ – София.

4) Описателно и схематично представяне на функционалните възможности на ИИС „Докторанти“ на МУ – София, на ниво „звено“ и „университет“.

5) Описателно и схематично представяне на възможностите за интегриране на ИИС „Докторанти“ на МУ – София, на ниво „университет“ с ИС на МОН, НСИ и с архивната ИС на МУ – София.

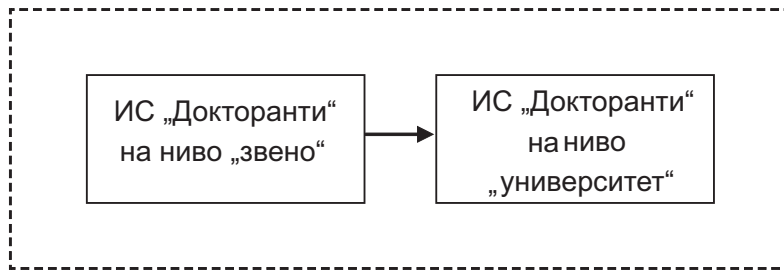
Резултати

1. Съставни информационни системи на интегрираната информационна система „Докторанти“ на МУ – София

В извършените проучвания се установи, че ИИС „Докторанти“ на МУ – София, се състои от две отделни, интегрирани помежду си информационни системи, при които е запазено йерархичното подреждане на данните, без те да се дублират:

1) ИС „Докторанти“ на ниво „звено“, която съхранява докторантските данни и автоматизира дейността на учебните отдели на звената на ниво „звено“;

2) ИС „Докторанти“ на ниво „университет“, която обединява докторантските данни на различните звена и автоматизира дейността на учебен отдел „Докторанти“ на МУ – София, на ниво „университет“.



Фиг. 1. ИИС „Докторанти“ на МУ – София

2. Основни функционални модули на ИС „Докторанти“ на ниво „звено“

Установено бе, че ИС „Докторанти“ на ниво „звено“ за различните звена на МУ – София, се състои от следните функционални модули:

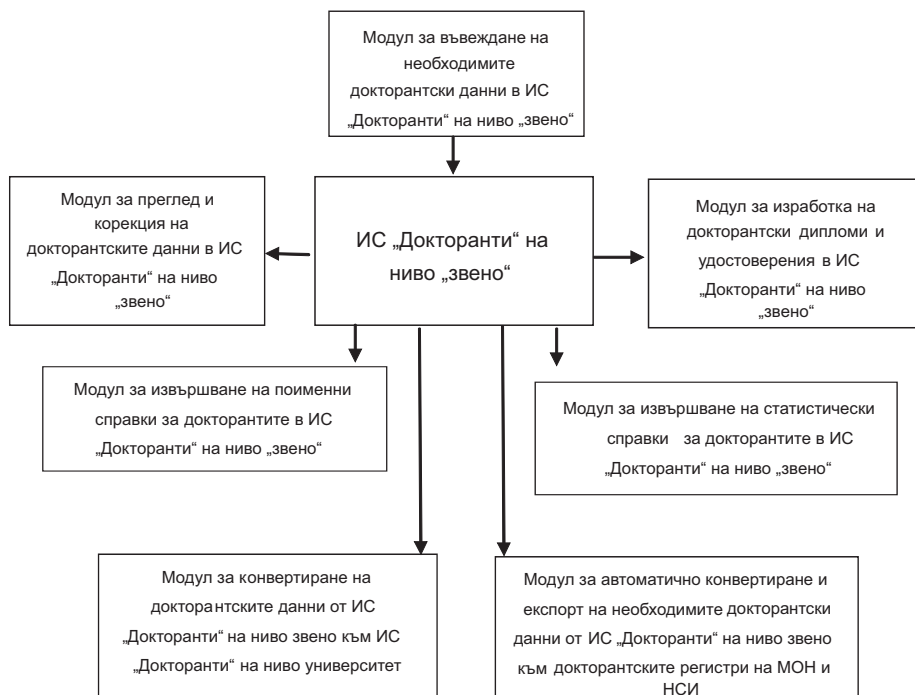
- 1) Модул за въвеждане на необходимите докторантски данни в ИС „Докторанти“ на ниво „звено“;
- 2) Модул за преглед и корекция на докторантските данни в ИС „Докторанти“ на ниво „звено“;
- 3) Модул за изработка на докторантски дипломи и удостоверения в ИС „Докторанти“ на ниво звено;
- 4) Модул за извършване на поименни справки за докторантите от ИС „Докторанти“ на дадено звено;

5) Модул за извършване на статистически справки за докторантите от ИС „Докторанти“ на дадено звено;

6) Модул за конвертиране на докторантските данни от ИС „Докторанти“ на ниво „звено“ към ИС „Докторанти“ на ниво „университет“;

7) Модул за автоматично конвертиране и експорт на необходимите докторантски данни от ИС „Докторанти“ на ниво „звено“ към докторантските регистри на МОН и НСИ.

Както е видно, модулите са йерархично подредени, позволяват проверка и корекции на евентуални грешки, систематизиране на информацията в случай на необходимост от справки за външни институции или на централно ниво, както и конвертиране при изпращане и съхранение.



Фиг. 2. Модули на вътрешната ИС на ниво „звено“

3. Основни функционални модули на ИС „Докторанти“ на ниво университет

От направените проучвания бе установено, че ИС „Докторанти“ на ниво „университет“ се състои от следните функционални модули:

1) Модул за преглед и корекция на докторантските данни в ИС „Докторанти“ на ниво „университет“;

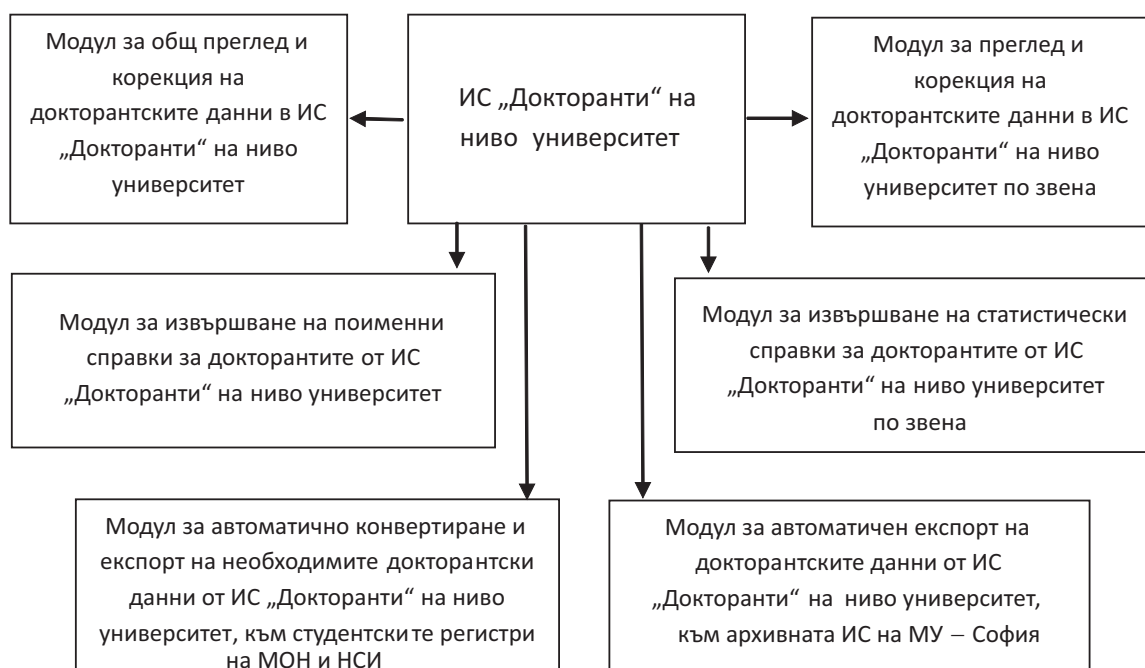
2) Модул за преглед и корекция на докторантските данни в ИС „Докторанти“ на ниво „университет“ по звена;

3) Модул за извършване на поименни справки за докторантите от ИС „Докторанти“ на ниво „университет“ по звена;

4) Модул за извършване на статистически справки за докторантите от ИС „Докторанти“ на ниво „университет“ по звена;

5) Модул за автоматично конвертиране и експорт на необходимите докторантски данни от ИС „Докторанти“ на ниво „университет“ към докторантските регистри на МОН и НСИ.

6) Модул за автоматичен експорт на докторантските данни от ИС „Докторанти“ на ниво „университет“ към архивната ИС на МУ – София.



Фиг. 3. Структура на ИС на ниво „университет“

Тази централизирана система следва същата логика като системата на ниво звено, позволява двойна проверка на информацията и прераждане на данните към външни институции.

4. Интегриране на ИС „Докторанти“ на МУ – София, с информационните системи на МОН и НСИ

ИС „Докторанти“ на ниво „университет“ се интегрира със следните информационни подсистеми:

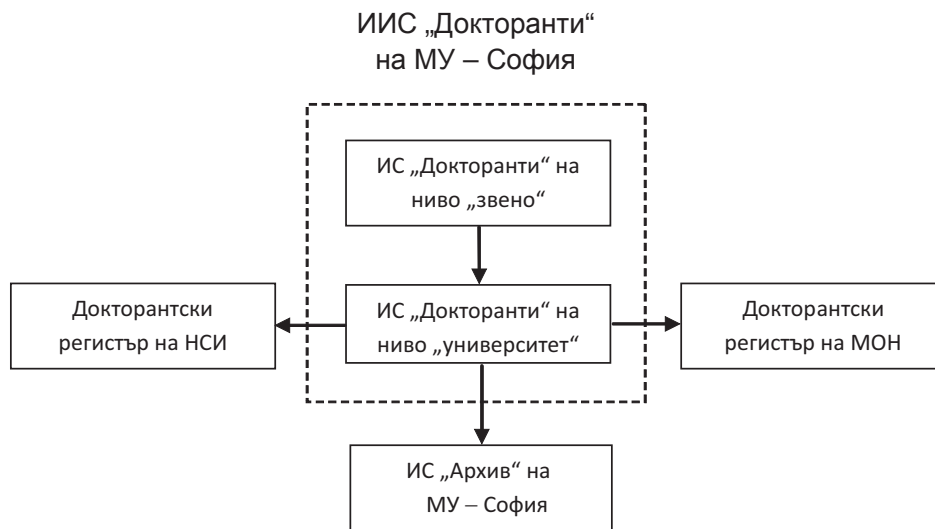
- 1) Информационна система на МОН.
- 2) Информационна система на НСИ.
- 3) Архивната ИС на МУ – София.

Интеграцията включва следните функционални възможности на ИИС „Докторанти“ на МУ – София, на ниво „университет“:

1) Модул за автоматично конвертиране на необходимите докторантски данни от ИС „Докторанти“ на ниво „университет“ в изисквания от докторантските регистри на МОН и НСИ формат.

2) Модул за автоматичен експорт на конвертираните докторантски данни от ИС „Докторанти“ на ниво „университет“ към докторантските регистри на МОН и НСИ.

3) Модул за автоматичен експорт на докторантските данни от ИС „Докторанти“ на ниво „университет“ към архивната ИС на МУ – София.



Фиг. 4. Интегриран вид на ИС

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Интегрираната информационна система „Докторанти“ на МУ – София, напълно автоматизира информационните дейности на учебните отдели на звената и е напълно интегрирана с информационните системи на МОН и НСИ и с архивната ИС на МУ – София. Нейният отворен характер позволява допълнителни доработки, актуализации и надстройки при промяна на изискванията към съхраняваните в нея докторантски данни и към генерираните от нея документи и справки от страна на МОН и на другите официални държавни институции.

Библиография

- Dimitrova Z., T. Vasilev, K Mitov, G. Petrova. Computerised system for effective stock control management, Bulletin of the Macedonian pharmaceutical association, 1995; 41 (1-2): 141-144.
- Savova A., K. Mitov, A. Stoimenova et al. Pharmaceutical biotechnology education in pharmacy curriculum at European universities, Biotechnol. & Biotechnol. Eq., 2012; 26 (4): 3187-3191.
- Dimitrov M., V. Petkova. Investigation and evaluation of the functional capabilities of an integrated informational system at Medical university of Sofia, World Journal of Pharmacy and Pharmaceutical Sciences, 2015, 4 (08) 1-6.
- Митов К., А. Савова, Г. Петрова. Законодателни изисквания при изграждането на информационни регистри за обучението в медицинските университети, Здравна политика и мениджмънт, 2011; 1: 34-38.
- Митов К., А. Савова. Методика за подаване на данни към Регистъра на МОН за завършилите студенти на МУ – София, с web-приложението „ADMINRHE“, Български медицински журнал, 2012; 2:68-73.
- Митов К. Проектиране и разработка на интегрирана информационна система за медицинските университети в Р. България, 2013, МУ София, автореферат на дисертация за присъждане на научно-образователната степен „доктор“.
- Митов К. Ръководство за работа с информационна система „Докторанти“ на звената от МУ – София, Централна медицинска библиотека, София, ISBN 978-954-9318-43-2
- Митов К. Ръководство за работа с информационна система „Докторанти“ на МУ – София, Централна медицинска библиотека, София, ISBN 978-954-9318-44-9
- Митов К. Ръководство за работа с модул „Дипломиране“ на приложението „Admin RHE“, Централна медицинска библиотека, София, ISBN 978-954-9318-40-1
- Митов К. Ръководство за работа с приложението „Admin RDHE“, Централна медицинска библиотека, София, 2014, ISBN 978-954-9318-39-5
- Митов К. Ръководство за работа с „Архивна информационна система на МУ – София“, Централна медицинска библиотека, София, ISBN 978-954-9318-49-4
- Митов К. Ръководство за работа с информационна система „Регистър на научната дейност на МУ – София“, Централна медицинска библиотека, София, ISBN 978-954-9318-47-0
- Митов К. Модулно декомпозиране и структурно проектиране на интегрирани информационни системи за висшите медицински училища в Р. България – особености, подходи и решения (част I), Сестринско дело, 2015; 2:11-20.
- Митов К. Архитектурно, технологично, програмно и методично осъществяване на структурен проект за разработка на интегрирана информационна система за висшите училища в Р. България (част II), Сестринско дело, 2015; 2:21-32.
- Митов К. Структура и модули на интегрираната информационна система на МУ – София, Сестринско дело, 2015; 3:23-34.
- Митов К., А. Савова. Методика за подаване на данни към Регистъра на МОН за завършилите студенти на МУ – София, с модул „Дипломиране“ на приложението „ADMIN UNI“, Сестринско дело, 2015; 3:35-42.

✉ Адрес за кореспонденция

К. Ташков
Катедра „Организация и икономика на фармацията“
Фармацевтичен факултет
Медицински университет
ул. „Дунав“ 2
1000 София
тел.: (02) 9236 508
e-mail: tachkov@outlook.com