

## ЕЗИКОВИТЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПОМОЩ НА ОБУЧЕНИЕТО ПО СПЕЦИАЛИЗИРАН ЧУЖД ЕЗИК

**Мария Стамболиева**

*Нов български университет*

**Резюме.** Статията представя целите, задачите и очакваните резултати от разработената в НБУ е-платформа в помощ на обучението по специализиран чужд език. Платформата е проектирана за обучение, съобразено със специфичните потребности на обучаваните и интегрира: 1) среда за поддържане на специализирани корпуси; 2) терминологични банки с дефиниции и преводни съответствия; 3) софтуер за обработка на документи (лематизатор, морфологични анализатори, конкордансер, синтактичен анализатор, подравнител на оригинални текстове с преводи); 4) модули за автоматично генериране на тренировъчни упражнения по зададени параметри; 5) модули за автоматично оценяване.

**Keywords:** e-learning, language technologies, FLT, FLTSP, educational platforms, concordancing, lemmatisation, alignment, corpus analysis, automatic generation and assessment of tests.

**Обучението по чужд език за специални цели.** Динамичното развитие на науката и на професионалните области естествено води до растяща специализация на езика. Разширяването на международните контакти и електронната комуникация, от своя страна, изискват по-добри умения за общуване в многоезична среда. Нараства необходимостта от качествено и ефективно чуждоезиково обучение, което по-отрано да се насочва към специфичните нужди на обучаемите и да създава умения за успешна комуникация в избраната от тях професионална сфера.

Том Хъчинсън и Алан Уотърс (Т. Hutchinson & А. Waters, 1987) посочват три основни фактора, които стоят в основата на възникването и развитието на обучението по чужд (английски) език за специални цели:

- 1) изискванията на съвременния глобализиращ се свят;
- 2) революцията в чуждоезиковото обучение с фокуса му върху конкретните нужди от общуване;
- 3) ясен акцент върху нуждите на отделния обучаем. (op. cit.: 6 – 7).

Подобно на обучението по общия език, специализираното езиково обучение включва в себе изучаването на граматическия строеж и лексиката на езика, както и придобиването на основните умения; отличава се по специфичния регистър (със съответна терминология и характерни структури) и по насочеността към предимно възрастни обучавани, а оттам – по използваната методология.

Според МакДонох и Шоу (McDonough & Shaw, 1993: 243) идеална за обучение по чужд език за специални цели е такава система на обучение, която позволява индивидуализация на учебния процес. В обичайните условия (учебна зала, група) такава индивидуализация трудно може да се постигне: групите често са хетерогенни, а симетрични са само нуждите на обучаваните – което може значително да намали мотивацията на обучаемите. Както посочва и Пати Хемингвей (P. Hemingway, 1987: 18):

“a mixed level class can be demotivating for students if they are not encouraged to work to their own limits, and enabled to fully participate in the lesson. The student whose English is more advanced than the rest may feel cut off from the group if he/she is constantly given work to do alone, while the others catch up”.

Обучението по специализиран чужд език не следва непременно обучението по общ език и не изисква предварително придобито ниво в усвояването на общия език; то може да се провежда паралелно с него или самостоятелно (вж. Dudley-Evans & St John, 1998: 4 – 5). Това обучение трябва да предоставя на обучаемия свобода на избор на учебно съдържание и да му предлага подходящи материали и тренировъчни упражнения. В процеса на обучение е заложена по-голяма степен на автономност и по-голяма свобода на решенията кога, какво и как да се изучава. Ролята на преподавателя е сведена до тази на специалист консултант, който проектира курса, подбира (евентуално адаптира) материалите, проектира и подрежда упражненията към тях, проверява и оценява работата на студентите. (D. Carver, 1989: 134.)

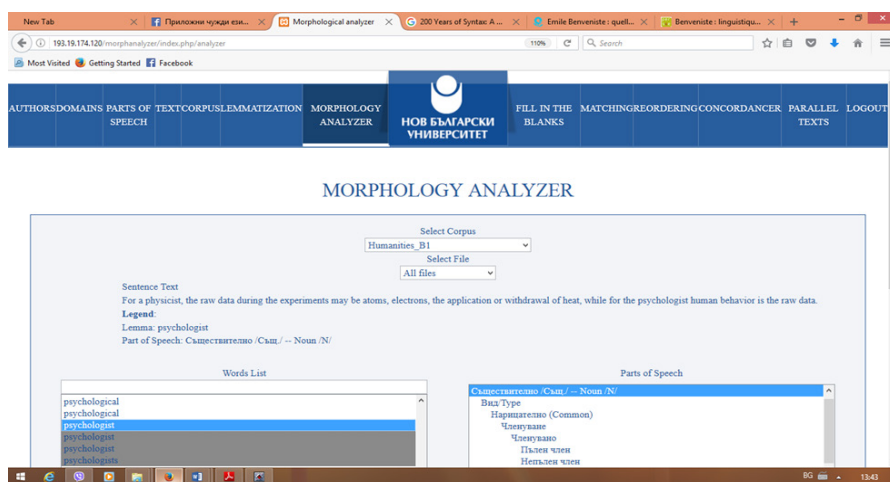
**Обучението по чужд език в НБУ.** Нов български университет има богат опит както в чуждоезиковото обучение, така и в електронното обучение. Студентите от всички бакалавърски програми задължително изучават чужд език или чужди езици в четирите семестъра на базовото си образование (първа част на програмите, I – IV семестър), по 150 часа на семестър. Обучението е организирано по основните нива от Европейската езикова рамка. Студентите избират група, като се съобразяват със своето ниво на владее на езика (установено след провеждане на диагностичен тест), с графика на другите избрани курсове и със свободното си време, поради което в една група попадат студенти от различни научни направления и програми.

Електронното обучение отдавна се развива като приоритет на Университета, а използването на платформата „Мудъл“ е задължително за всеки преподавател, всеки студент и всеки курс. В това отношение НБУ е пионер и лидер сред българските университети. Електронната платформа на Университета

предлага на студентите тематични планове, разработен лекционен материал, упражнения, примерни тестове и библиография; чрез форумите те имат възможност да общуват с преподавателя и колегите си и да участват в дискусии.

С отделни изключения обаче до академичната 2016/2017 г. Университетът не е предлагал обучение по специализиран език. Имало е различни предложения за въвеждането му като аудиторни курсове, които да заместят или да се провеждат паралелно с курсовете по общ език; тази задача обаче се оказва трудна за реализиране поради желателната относителна хомогенност на групите както по научно направление, така и по ниво на обучение. Платформата за първи път позволява осигуряването на обучение по специализиран чужд език като част от чуждоезиковото обучение на студентите, без да бъде нарушена установената организация на общообразователните курсове по чужд език.

**Структура на платформата.** Е-платформата обединява: 1) среда за поддържане на електронен архив и извличане на текстови корпуси; 2) лингвистична база данни; 3) среда за генериране и редактиране на тренировъчни упражнения към текст/текстов корпус.



Фигура 1. Структура на платформата

Средата за поддържане на електронен текстов архив съхранява разнообразни метаданни, в т.ч. библиографски данни за публикацията, направление на текста, трудност на текста: препоръчително ниво от Европейската езикова рамка. Тези метаданни, поотделно или в различни комбинации, са основата за създаване на учебни текстови корпуси. Лингвистична обработка може да се извършва както върху отделен текст, така и за цял корпус; а корпусът може да се разширява с допълнителни текстове от архива.

Над 50-те бакалавърски програми на НБУ са разпределени по професионалните направления, за които Университетът предлага обучение, в „Мудъл“ групи за специализиран чужд език. В бъдеще тези групи постепенно ще се увеличават и всяка програма ще може да разполага със собствени обучителни материали. „Мудъл“ групите допълнително са разделени на по четири подгрупи – за нивата A1, A2, B1 и B2 от общата Европейска езикова рамка. Всяка от тези подгрупи вече разполага с учебен многоезичен корпус от специализирани текстове (научни статии, части от книги и др. документи)

|    |                       |                     |        |        |            |                              |                        |                               |   |   |
|----|-----------------------|---------------------|--------|--------|------------|------------------------------|------------------------|-------------------------------|---|---|
| 2  | Art text              | Klaus Rosmanitz     | male   | author | 2017-01-03 | Хуманитарни науки и изкуства | english                | Art121.txt                    | 2 | 1 |
| 3  | Administration B1 002 | Elizabeth Rigby     | female | author | 2017-01-04 | Администрация и управление   | administration english | Worry-for-retailers_text1.txt |   | 0 |
| 5  | Advertising_A1        | Klaus Rosmanitz     | male   | author | 2017-01-04 | Социални дейности            | english                | Advertising.txt               | 3 | 1 |
| 19 | Art_Forgery           | Klaus Rosmanitz     | male   | author | 2017-01-07 | Хуманитарни науки и изкуства | english                | Arts_B1_Forgery2.txt          |   | 0 |
| 23 | Contemporary Art      | Saskia Wilson-Brown | female | author | 2017-01-07 | Хуманитарни науки и изкуства | english                | Arts_B2_Contemporary_Art2.txt |   | 0 |

Фигура 2. Въвеждане на текстове в архива

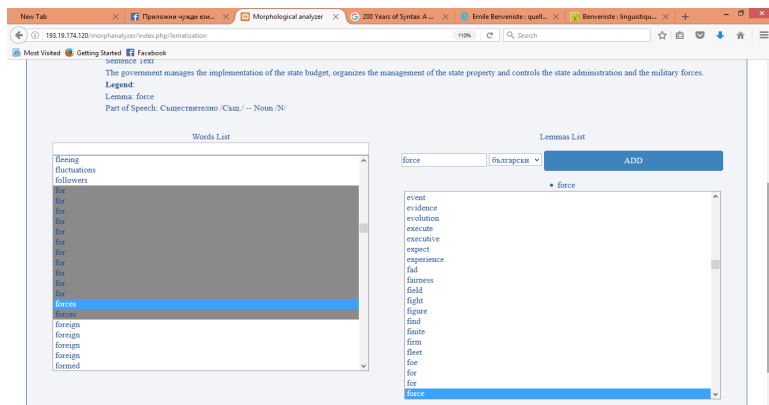
| Document ID              | Document Name    | Document Type                                                                                                     | Document Content                                                                                                                                                                                                                                                                    | Document Actions         |
|--------------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | 15 Humanities_B1 | Linguistics, Literature, History, Archaeology, Egyptology, Psychology, Anthropology, Sociology                    | Humanit_B1_01.txt<br>Humanit_B1_02.txt<br>Humanit_B1_03.txt<br>Humanit_B1_04.txt                                                                                                                                                                                                    | View, Edit, Delete, Copy |
| <input type="checkbox"/> | 16 Humanities_B2 | Linguistics, Literature, History, Archaeology, Egyptology, Psychology, Sociology, Anthropology, Philosophy, Logic | Humanit_B2_01.txt<br>Humanit_B2_02.txt<br>Humanit_B2_03.txt<br>Humanit_B2_04.txt                                                                                                                                                                                                    | View, Edit, Delete, Copy |
| <input type="checkbox"/> | 17 Arts_B2       | B2                                                                                                                | Arts_B2_Contemporary_Art2.txt<br>Arts_B2_Joshua_Bell2.txt                                                                                                                                                                                                                           | View, Edit, Delete, Copy |
| <input type="checkbox"/> | 18 Technology_A1 | IT A1                                                                                                             | Technology_A1_Silicon_Valley1.txt<br>Technology_A1_USB1.txt                                                                                                                                                                                                                         | View, Edit, Delete, Copy |
| <input type="checkbox"/> | 19 Technology_A2 | IT A2                                                                                                             | Technology_A2_Worst_Passwords.txt<br>Technology_A2_Ransomware.txt                                                                                                                                                                                                                   | View, Edit, Delete, Copy |
| <input type="checkbox"/> | 22 Bio_Eco       | Bio_Eco                                                                                                           | Bio_A1_T1_The_Immortal_Jellyfish1.txt<br>Bio_A2_T1_Genetically_modified_organism1.txt<br>Bio_B1_T1_Bamboo1.txt<br>Bio_B2_T1_Tardigrade1.txt<br>Eco_A1_T1_Water_Pollution1.txt<br>Eco_A2_T1_Air_Pollution1.txt<br>Eco_B1_T1_Recycling1.txt<br>Eco_B2_T1_Environmental_Protection.txt | View, Edit, Delete, Copy |
| <input type="checkbox"/> | 23 Sec_Pol_Law   | Sec_Pol_Law                                                                                                       | Sec_A1_T1_National_Security1.txt<br>Sec_A2_T1_Corporate_security1.txt<br>Sec_B1_T1_Physical_Security1.txt<br>Sec_B2_T1_Information_security1.txt<br>Pol_B1_T1_Political_Science1.txt<br>Law_B2_T1_Law1.txt                                                                          | View, Edit, Delete, Copy |

Фигура 3. Обединяване на текстове в корпуси

**Лингвистична база данни.** Е-платформата включва актуализирана система от модули, проектирани в духа на по-ранния софтуерен пакет „Работно място

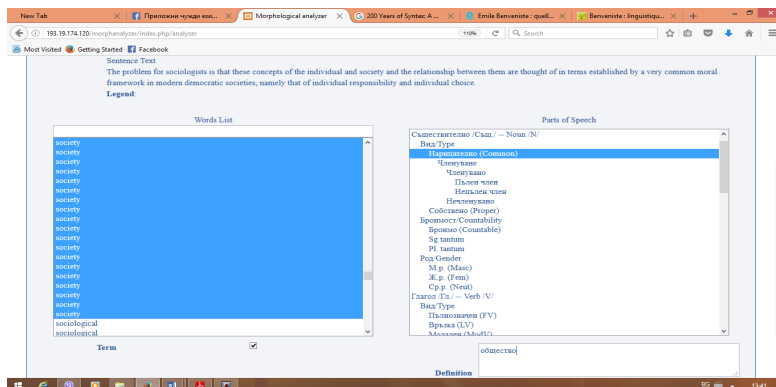
на лингвиста“ (вж. М. Стамболиева, 1996 и М. Стамболиева, Д. Драгостинов, 2014).<sup>1)</sup> По-долу са представени два от модулите – за лематизация и морфологичен анализ, и възможностите, които дават за генериране на учебно съдържание.

*Лематизацията* е аотиране на словоформи за принадлежност към основна форма/лема. Платформата позволява едновременно лематизиране на всички появи на словоформа в текст/корпус; възможната многозначност се сменя след подаване на достатъчен контекст.



Фигура 4. Лематизация

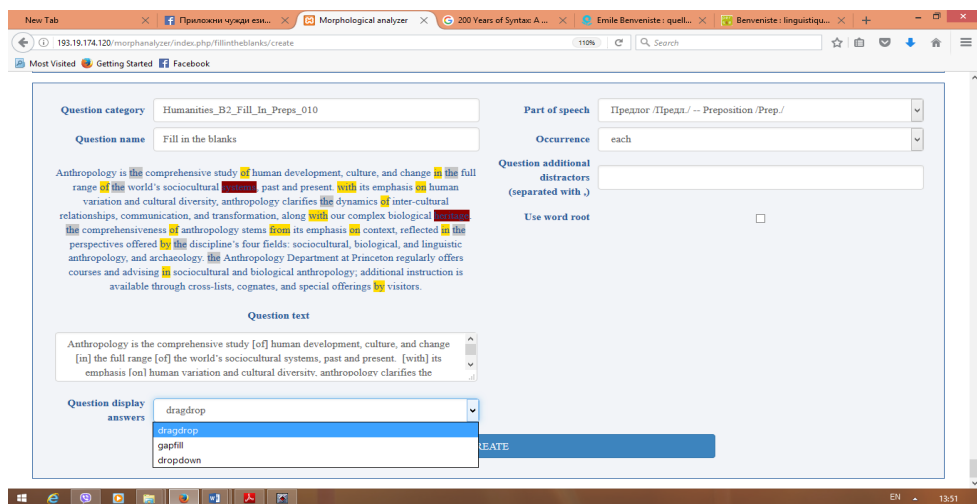
*Морфологичният анализ* използва йерархии от категории, които за всеки проект могат да се дефинират различно. Анализаторът дава възможност и за маркиране и дефиниране на термини – с речникова дефиниция на съответния език или с преводен еквивалент.



Фигура 5. Морфологичен анализ

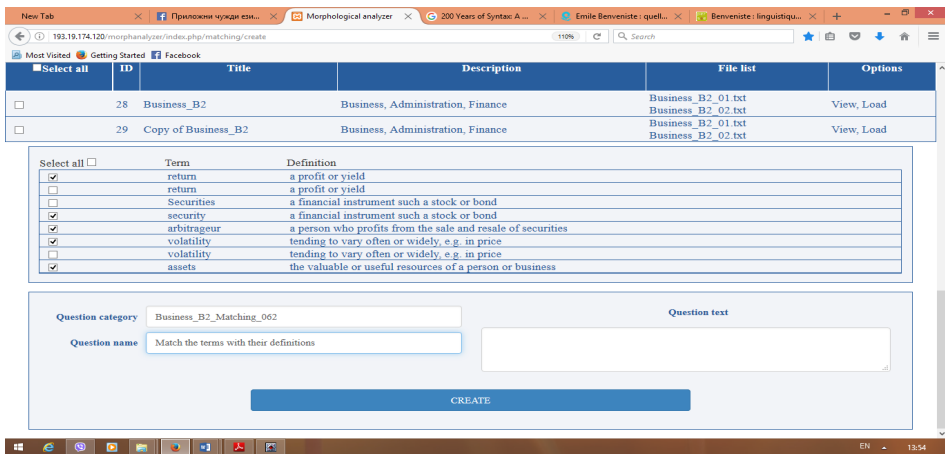
**Генериране на тренировъчни упражнения.** Лематизацията, морфологичният анализ, маркирането и дефинирането на термините позволяват генериране на няколко типа упражнения, които са част от всички учебни пособия по общ и специализиран чужд език: отваряне на скоби (заместване на основна форма с подходяща за контекста словоформа), многовариантен избор, попълване на текст. Платформата позволява и създаване на упражнения за пренареждане на думи в изречение, изречения в параграф и параграфи в текст.

Избраният текст/корпус се зарежда за работа и се избира подходящ откъс. В зависимост от дълбочината на лематизацията и на морфологичния анализ на текста съществуват различни възможности за генериране на упражнения. Откъсът на фиг. 6 е подходящ за упражняване на предложната система на английския език.



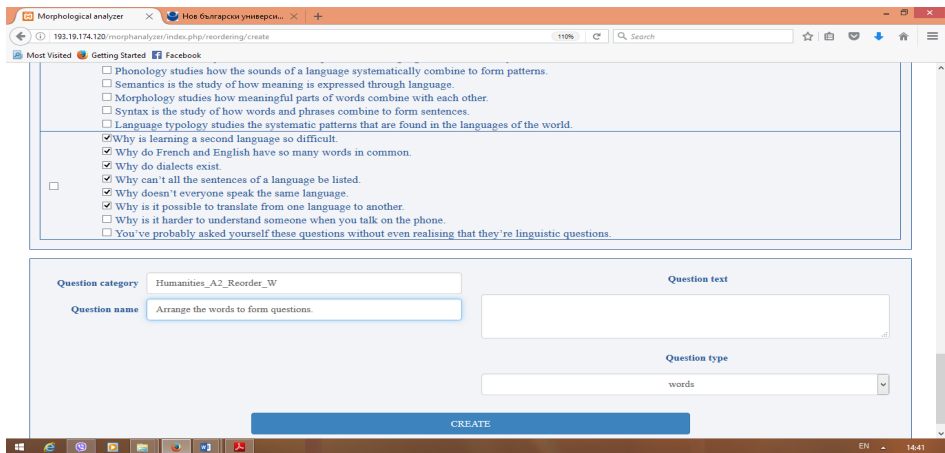
**Фигура 6.** Генериране на упражнение с многовариантен избор – тип А

Фиг. 7 илюстрира генерирането на упражнение за многовариантен избор, в което е използван резултатът от маркирането и дефинирането на термини.



Фигура 7. Генериране на упражнение с многовариантен избор – тип Б

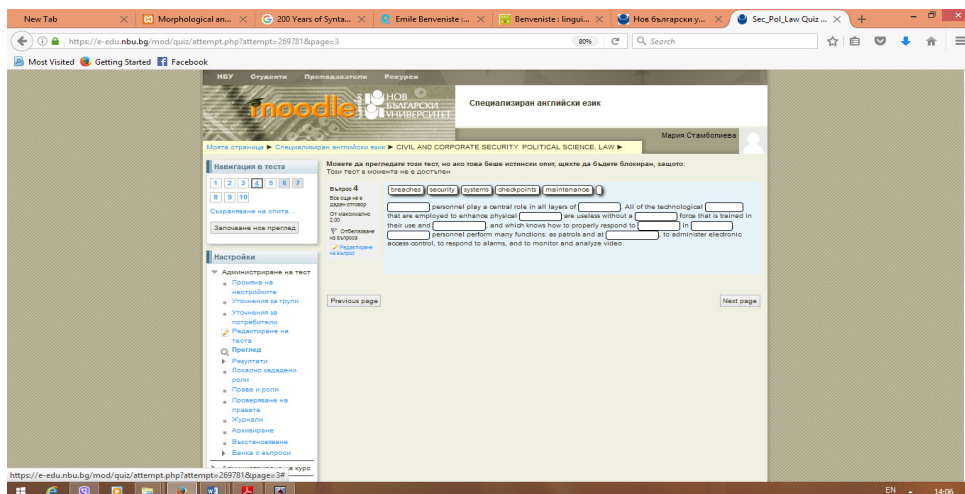
Платформата предвижда и възможност за генериране на три вида упражнения за пренареждане: на параграфи в текст, на изречения в параграф и на думи в изречения (фиг. 8):



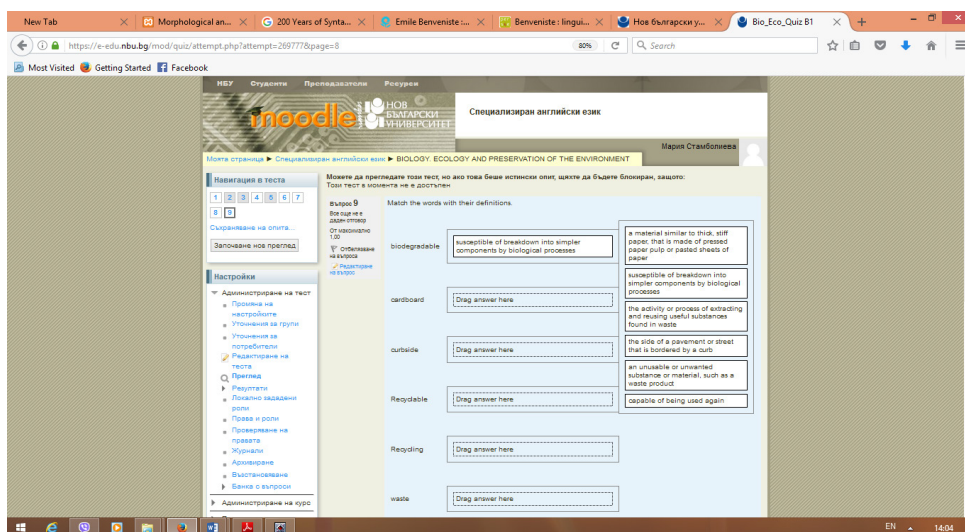
Фигура 8. Генериране на упражнение с преподреждане на думи в изречение

От е-платформата към образователната платформа „Мудъл“. Генерираните в е-платформата тренировъчни упражнения могат да бъдат пренесени в други платформи, в т.ч. в образователната платформа „Мудъл“, където те се

съхраняват в архив от задания към курс и се обединяват в тестове. Фиг. 9 – 11 илюстрират начина, по който в „Мудъл“ се визуализират упражненията за многовариантен избор и пренареждане.

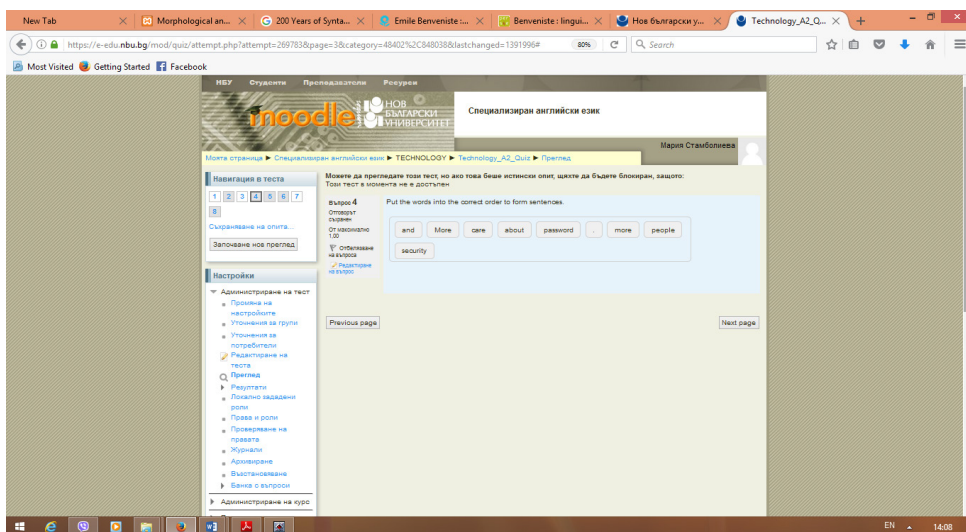


Фигура 9. Упражнение за многовариантен избор – тип А



Фигура 10. Упражнение за многовариантен избор – тип Б



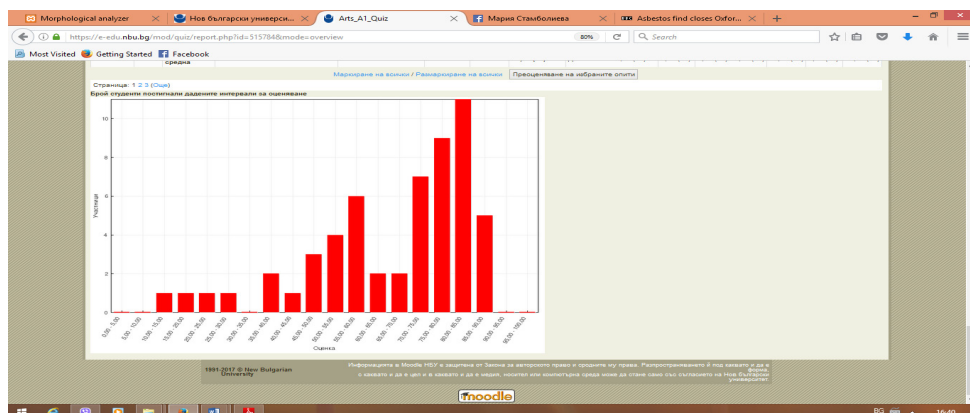


Фигура 11. Упражнение за препореджане на думи в изречение

**Оценяване.** Резултатите от „Мудъл“ тестовите, за всеки елемент и за цялостния тест, се генерират автоматично заедно със статистическа информация за успеваемостта на обучаваните:

| ID    | Име        | Е-пошта               | Статус     | Попитка | Начало            | Край            | Оценка | Въпроси | Време | Правилно | Грешно | Всичко |
|-------|------------|-----------------------|------------|---------|-------------------|-----------------|--------|---------|-------|----------|--------|--------|
| 61732 | Генерал    | gen@61732@nbu.bg      | Завършен   | 10      | 10 юли 2017 21:48 | 27 мин. 32 сек. | 39,14  | 10      | 10    | 10       | 0      | 10     |
| 61722 | Виктор     | viktor@61722@nbu.bg   | Завършен   | 10      | 10 юли 2017 21:54 | 45 мин. 40 сек. | 10,16  | 10      | 10    | 0        | 10     | 10     |
| 61372 | Калина     | kalina@61372@nbu.bg   | Завършен   | 10      | 10 юли 2017 22:48 | 50 сек.         | 65,38  | 10      | 10    | 10       | 0      | 10     |
| 61364 | Делия      | delia@61364@nbu.bg    | Завършен   | 17      | 17 юли 2017 12:04 | 38 мин. 27 сек. | 75,08  | 10      | 10    | 10       | 0      | 10     |
| 61262 | Вероника   | 61262@students.nbu.bg | Завършен   | 17      | 17 юли 2017 13:12 | 48 сек.         | 76,63  | 10      | 10    | 10       | 0      | 10     |
| 61371 | Зорница    | zor@61371@nbu.bg      | Непредаден | 17      | 17 юли 2017 12:39 | -               | -      | 10      | 10    | 0        | 10     | 10     |
| 61263 | Даниел     | dan@61263@nbu.bg      | Завършен   | 17      | 17 юли 2017 13:47 | 34 мин. 28 сек. | 67,36  | 10      | 10    | 10       | 0      | 10     |
| 61388 | Христина   | hristina@61388@nbu.bg | Завършен   | 17      | 17 юли 2017 15:09 | 14 мин. 38 сек. | 85,38  | 10      | 10    | 10       | 0      | 10     |
| 61337 | Тодорка    | todor@61337@nbu.bg    | Завършен   | 17      | 17 юли 2017 15:20 | 41 мин. 17 сек. | 83,29  | 10      | 10    | 10       | 0      | 10     |
| 61389 | Александра | alex@61389@nbu.bg     | Непредаден | 17      | 17 юли 2017 15:32 | -               | -      | 10      | 10    | 0        | 10     | 10     |
| 61478 | Нелита     | n@61478@nbu.bg        | Непредаден | 17      | 17 юли 2017 16:07 | -               | -      | 10      | 10    | 0        | 10     | 10     |
| 61329 | Борислав   | boris@61329@nbu.bg    | Завършен   | 17      | 17 юли 2017 16:07 | 41 мин. 31 сек. | 81,21  | 10      | 10    | 10       | 0      | 10     |

Фигура 12. Оценяване



Фигура 13. Статистическа информация за успеваемостта на обучаваните

**Обобщение.** Е-платформата позволява самостоятелна, индивидуална работа в курсове за специализиран чужд език. Обучаваните разполагат с набор от автентични текстове, съобразени с тяхното ниво на владеење на езика; с терминологични банки с използваната в текстовете терминология, дефинирана и преведена, с тренировъчни упражнения за проверка на усвояването на специализираната лексика, употребата на затворените класове, граматическите форми, синтактичните структури. Обучаваните получават информация за грешките си и могат да повтарят упражненията до получаване на максимален резултат.

Представените по-горе резултати са обобщение на неотдавна завършен първи етап на работа по изграждане на платформата. Предстои обогатяването на морфологичния анализ с морфемен анализ, който ще позволи генериране на упражнения за словообразуване, както и с модули за синтактичен анализ и подравняване на преводни текстове.

#### NOTES / БЕЛЕЖКИ:

1. Актуализираните модули, както и цялостната система, са дело на департамент „Информатика“ на НБУ (д-р В. Иванова и д-р М. Райкова) и ЦИИТ, БАН.

#### REFERENCES / ЛИТЕРАТУРА

- Carver, D. (1983). Some propositions about ESP. *The ESP Journal*, 2, p. 131 – 137.
- Dudley-Evans, T, & St John, M. (1988). *Developments in ESP: A multi-disciplinary approach*. Cambridge: Cambridge University Press.

- Hemingway, P. (1986). Teaching a Mixed-level Class. *Practical English Teaching, September 1986*, p. 18 – 20.
- Hutchinson, T., & Waters, A. (1987). *English for Specific Purposes: A learning-centered approach*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Johns, A., & Dudley-Evans, T. (1991). English for Specific Purposes: International in scope, specific in purpose. *TESOL Quarterly*, 25, p. 297 – 314.
- McDonough, J. & Shaw, C. (1993). *Materials and Methods in ELT*. Cambridge, Mass.: Blackwell.
- Stambolieva M. (1996). A Linguist's Workbench. *Papers from the First Conference on Formal Approaches to South Slavic Languages. University of Trondheim Working Papers in Linguistics* 28, p. 293 – 301.
- Stambolieva, M. & Dragostinov, D. (2014). The NBU Linguist's Workbench. *Proceedings of the 10th Annual International Conference on Computer Science and Education in Computer Science*. Petya Assenova, & Vijaj Kanabar (eds.) (2014). New Bulgarian University, Hochschule Fulda, University of Applied Science, Boston University, p. 259 – 266.

## LANGUAGE TECHNOLOGIES IN TEACHING FOREIGN LANGUAGE FOR SPECIFIC PURPOSES

**Abstract.** The paper presents the aims, tasks and expected results of an e-platform designed for the teaching of foreign languages for specific purposes. The platform, developed by the Laboratory for Language Technologies of New Bulgarian University, is tailored to the specific needs of students. The platform allows: 1/ corpus creation and management; 2/ the creation of term banks, with definitions and translations, 3/ corpus analysis (lemmatisation, POS, morphological and morphemic analysis, syntactic analysis, parallel text alignment); 4/ the generation of text-based drills and tests; 5/ automatic test assessment.

✉ **Dr. Maria Stambolieva, Assoc. Prof.**

Laboratory for Language Technologies  
Department of English Studies  
New Bulgarian University  
21, Montevideo St.  
1618 Sofia, Bulgaria  
E-mail: mstambolieva@nbu.bg