

Ларіна Ірина Миколаївна викладач кафедри «Експлуатація портів і технологія вантажних робіт», Одеський національний морський університет. ivanovain92@gmail.com.

Решетков Дмитро Миколайович к.т.н., професор кафедри «Експлуатація портів і технологія вантажних робіт», Одеський національний морський університет. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-7281-962X>; reshetkov@ukr.net.

УДК 378.147

EXPLORING THE ROLE OF E-LEARNING TECHNOLOGIES IN PROVIDING FLEXIBLE AND ACCESSIBLE MARITIME ENGLISH COURSES FOR ASPIRING SHIP ENGINEERS

O. Kononova*, O. Diahyleva, A. Yurzhenko****

*Maritime Applied College of Kherson State Maritime Academy,

**Kherson State Maritime Academy

Abstract. *The use of e-learning technologies is necessary tool of maritime education and training while martial law in Ukraine. Using LMS MOODLE, it is possible to create educational courses, conduct practical lessons online etc. MOODLE tools include wide range of features to facilitate online learning and course management (e.g. Grade book, Assignment, Forum, Chat, Quiz, Lesson). The paper gives an example of a lesson conducted on LMS MOODLE using BigBlueButton conference platform. According to the results of the research it is possible to create and provide future ship engineers with flexible Maritime English courses on LMS MOODLE in order to develop and enhance their English language proficiency. The list of MOODLE tools and activities to study Maritime English is given in the research.*

Keywords: *maritime education and training, Maritime English, MOODLE, ship engineers, maritime professionals.*

ВИВЧЕННЯ РОЛІ ТЕХНОЛОГІЙ ЕЛЕКТРОННОГО НАВЧАННЯ У ЗАБЕЗПЕЧЕННІ ГНУЧКИХ І ДОСТУПНИХ КУРСІВ МОРСЬКОЇ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ ДЛЯ ПОЧАТКІВЦІВ-СУДНОМЕХАНІКІВ

О. Ю. Кононова*, О. С. Дягилева, А. Ю. Юрженко****

*Морський фаховий коледж Херсонської державної морської академії,

**Херсонська державна морська академія

Анотація. *Використання технологій електронного навчання є необхідним інструментом навчання та підготовки моряків під час воєнного стану в Україні. Використовуючи LMS MOODLE, ви можете створювати навчальні курси, проводити практичні заняття онлайн тощо. Інструменти MOODLE включають широкий спектр функцій для полегшення онлайн-навчання та керування курсом (наприклад, журнал оцінок, завдання, форум, чат, вікторина, урок). У роботі наведено приклад уроку, проведеного на LMS MOODLE з використанням конференц-платформи BigBlueButton. За результатами дослідження можливе створення та забезпечення майбутніх судових механіків підвищення рівня володіння англійською мовою. Дослідження містить перелік інструментів MOODLE та завдань для вивчення морської англійської мови.*

Ключові слова: *навчання та підготовка моряків, морська англійська мова, MOODLE, судові механіки, морські фахівці.*

The computerization of society in recent years is inextricably linked to the use of the latest information technologies. This process, thanks to the latest technologies, is constantly being improved and updated. Educational programs are developed by modern standards and are aimed at making quality education as accessible as possible to all segments of the population [1].

The most common virtual platform for education in Ukraine is Moodle. It is easily adapted to meet educational requirements and is easy to use. Her pedagogical potential is invaluable for creating online projects for collaboration, learning and management in higher education institutions. A combination of traditional classroom learning and online learning (blended, mixed-mode, hybrid learning) is extremely relevant due to the wide possibilities of its use.

Online education has great potential. Teachers can easily modify their lessons based on student responses, making learning more productive and much more engaging for young people. Flexibility allows teachers to adjust the course of the lesson, use interactive or visualization, or, on the contrary, give more individual practical tasks. In addition, this type of learning allows students to gain skills that they can immediately apply during their practice.

Successful learning depends on the continuity of the process of learning, so both in the classroom and outside it is very important, because students acquire skills that they can use in professional activities as well. It should be noted that the use of the Moodle online platform allows you to create an environment of interaction and cooperation that combines many different systems (web pages, blogs, forums, seminars, chats, etc.). In addition, students who were unable to attend classes can catch up on missed material using Moodle courses [2].

The Moodle learning environment provides an opportunity implement the principle of communicativeness in foreign language learning using the following mechanisms:

- perceptive (perception of educational information through an audiovisual channel);
- interactive (organization of foreign language interaction between all course participants);
- communicative (exchange of information).

In the Moodle environment, students receive:

- 1) access to educational materials for assignments for practical/independent work; additional materials, methodical guides and tools for communication and testing in unlimited access;
- 2) tools for working in a group (Wiki, forum, chat, seminar, webinar);
- 3) the possibility of reviewing the test results;
- 4) the possibility of communication with the teacher through personal messages, forum, chat;
- 5) the possibility of downloading files with completed tasks.

MOODLE platform contains a large number of various educational elements (so-called “modules” or tools) that ensure dialogue and cooperation between the teacher and students – Grade book, Assignment, Forum, Chat, Quiz, Lesson [3–5].

The example of a lesson conducted on LMS MOODLE using BigBlueButton conference platform is given below (fig. 1) [6]. As it can be seen from the figure it provides distance lessons with features like audio and video conferencing, chat, and interactive whiteboard (e.g. texting/drawing functions), allowing real-time collaboration between teacher and cadets. Despite the real-time videoconferencing, the lessons can be recorder and later seen by those who were absent (many cadets have shipboard training and can't participate the lessons with others).

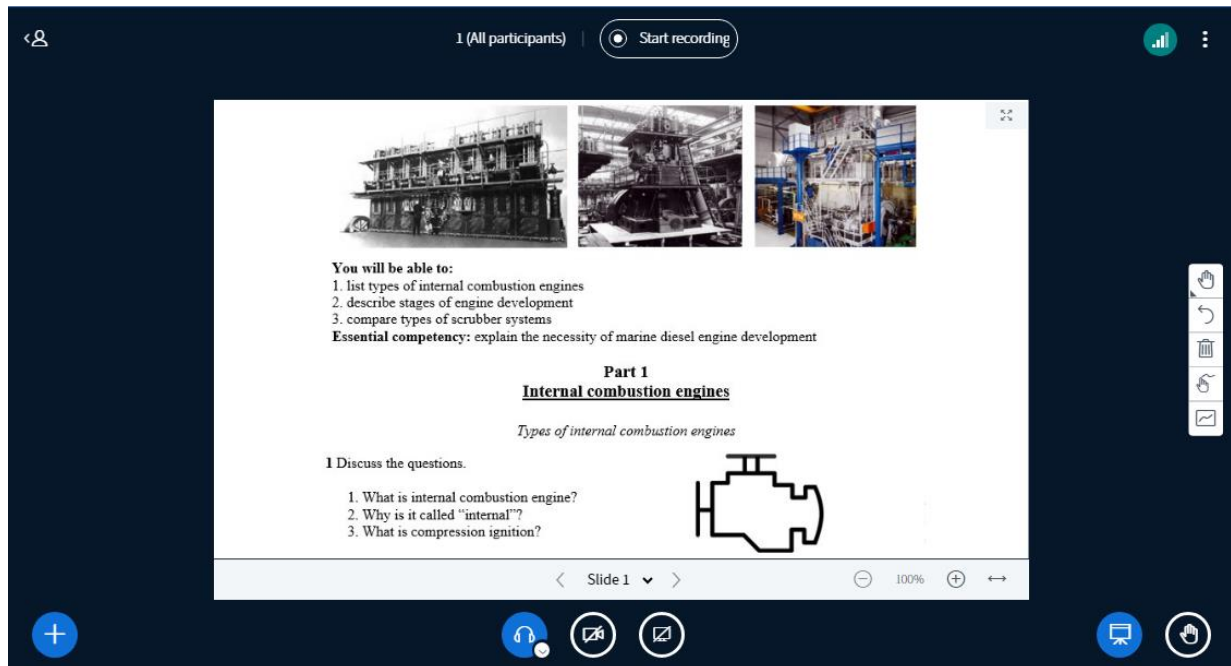


Figure 1 – Part of the lesson for future ship engineers conducted on BigBlueButton embedded on LMS MOODLE [7]

BigBlueButton supports interactive elements like polls (e.g. Poll Everywhere), breakout rooms, presentations (e.g. Prezi) and collaborative note-taking, fostering active participation and engagement among cadets. It is designed with accessibility in mind, offering features such as closed captioning, screen reader support, and keyboard navigation. It is completely free of charge and offers features to control access to sessions, ensuring that only authorized participants can join. It helps in maintaining the security and privacy of online lessons.

To make the educational process more interesting and diverse, game elements are often used, such as quizzes, specially developed applications, and others. Such methods help to interest students and diversify the process of initiation [8, 9].

E-learning allows students:

- to study from anywhere in the world;
- it's more effective due to the use of various tools (presentations, tests, videos, chat, and the ability to modify lessons);
- e-learning platforms make it easy to communicate with teachers via chat, mail, forum or audio/video;
- lessons and tests allow teachers to monitor the progress of each student;
- choosing courses according to their abilities and wishes;
- access to education for people with physical disabilities.

Conclusions. The experience of authors in the creation of ship engineering cadets with Maritime English courses on LMS MOODLE shows the possibility of provision of individuals in the marine industry with the language skills and communication competence needed to operate effectively in an international maritime environment. LMS MOODLE tools help teacher to create:

- Assignments to collect and assess the works;
- Forms for cadets to interact;
- Gradebooks to record, track, and manage students' grades and assessments;
- And much more.

Thanks to the use of innovative technologies in e-learning, learning itself becomes more student-oriented and time-efficient. Using the Moodle platform for teaching both English and other professional disciplines, teachers can create an educational environment for continuous learning with unlimited control, modification, etc., and most importantly, for close interaction between students and the teacher.

The perspectives of further research can be seen in the analysis of the use of external tools embedded on LMS MOODLE (e.g. H5P module) to improve the content of online courses.

REFERENCES

1. Shcherbyna O. A. "Skills repository" Module for learning management system Moodle. *Journal of Postgraduate Education : Coll. scient. papers.* 2012. Vol. 7(20). P. 244–251 (in Ukrainian).
2. Voloshynov S. A., Yurzhenko A. Yu., Sherman M. I. Creation of an electronic course "Maritime English language for professional guidance" on the MOODLE platform. *Theory and practice of using the Moodle learning management system : proceedings of the Sixth International Scientific and Practical Conference, Kyiv, 25 May 2018 / KNUBA. Kyiv, 2018.*
3. Diahyleva O. S., Gritsuk I. V., Kononova O. Y., Yurzhenko A. Y. Computerized adaptive testing in educational electronic environment of maritime higher education institutions. *The 8th Workshop on Cloud Technologies in Education / Kryvyi Rih National University.* 2020. P. 411–422.
4. Yurzhenko A. Pedagogical conditions for training of future ship engineers in the process of English for specific purpose learning. *Engineering and Educational Technologies.* 2018. 6(4). P. 48–57. URL: <https://doi.org/10.30929/2307-9770.2018.06.04.05>
5. Yurzhenko A. The concepts of "communicative competence" and "gamification of English for special purpose learning" in scientific discourse. *EUREKA: Social and Humanities.* 2018. № 6. P. 34–38. URL: <http://dx.doi.org/10.21303/2504-5571.2018.00803>
6. URL: <https://mdl.ksma.ks.ua/>
7. Solovey O., Ben A., Dudchenko S., Nosov P. Development of control model for loading operations on heavy lift vessels based on inverse algorithm. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies.* 2020. 5(2 (107)). P. 48–56. URL: <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2020.214856>
8. Hushko S., Solovieva V., Shaikan A., Khvostina I., Semerikov S. On the Way to Novelty – Society of Ambient Intelligence. *SHS Web of Conferences.* 2021. Volume 100, 00001. URL: <https://doi.org/10.1051/shsconf/202110000001>
9. Yurzhenko A. Structure of Professional English Training of Future Ship Engineers. *Information Technologies in Education.* 2018. 4(37). P. 137–148. URL: <https://doi.org/10.14308/ite000685>

Olena Kononova Teacher of the First Category at Maritime Applied College of Kherson State Maritime Academy. ORCID: <http://orcid.org/0009-0007-1386-6590>; konon2017@ukr.net

Olena Dahyleva PhD, Associate Professor of English language department for maritime officers (abridged programme), Vice-rector on educational and methodological work at Kherson State Maritime Academy. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3741-4066>; mz@ksma.ks.ua

Alona Yurzhenko PhD, Associate Professor of English language department for maritime officers (abridged programme), Head of International Affairs Department at Kherson State Maritime Academy, International Teachers Association Manager of Education for Ukraine. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6560-4601>; yurzhenko.alona@ksma.ks.ua

УДК 001.83-057.54

ОСОБЛИВОСТІ R_s–ТЕХНОЛОГІЇ ВСТАНОВЛЕННЯ КОМПЕТЕНТНОСТІ АВІАДИСПЕТЧЕРІВ У СТАВЛЕННІ ДО НЕБЕЗПЕК ПОМИЛОК

О. М. Рева*, **В. В. Камишин***, **С. П. Борсук***, **К. В. Кириченко****,
Ш. Ш. Насіров***, **П. Ш. Мухтаров******, **С. В. Яроцький*******

*Український інститут науково-технічної експертизи та інформації (Київ),

Херсонська державна морська академія, *Національна академія авіації

Азербайджану (Баку), ****Національний авіаційний університет (Київ)

Анотація. Сучасна практика врахування впливу людського чинника на безпеку польотів неповною мірою враховує особливості прийняття рішень авіаційними операторами «переднього краю» (авіадиспетчерами та членами льотного екіпажу), хоча, з одного боку, саме ця категорія авіаційних фахівців більшим чином визначає зазначену безпеку, а з іншого боку, їх діяльність – суть безперервний ланцюг рішень.

Навички ментального передбачення ризику на сьогодні займають чільне місце у вимогах до професійної готовності (компетентності) авіаційних операторів «переднього краю». Запропоновано вимірювати цю компетентність шляхом порівняння індивідуального і «еталонного» ставлення до небезпек, зокрема небезпек помилок, яких можуть припуститися авіадиспетчери в професійній діяльності. Еталонний вимір небезпек здійснюється шляхом виявлення та відсіювання маргінальних думок та усунення «систематичної похибки того, хто вижив», а отже побудови відповідної групової системи переваг. З якою й порівнюються за допомогою коефіцієнту рангової кореляції Спірмена індивідуальні системи переваг авіадиспетчерів. Введення лінгвістичної змінної «рівень компетентності у передбаченні небезпек» та побудова розподілу коефіцієнтів Спірмена й сприяє визначенню шуканої компетентності авіадиспетчерів у передбаченні небезпек помилок.

Ключові слова: безпека польотів, людський чинник, помилки авіадиспетчерів, компетентність у встановленні небезпек

FEATURES OF R_s–TECHNOLOGY FOR DETERMINING THE COMPETENCE OF AIR TRAFFIC CONTROLLERS IN ATTITUDE TO THE DANGER OF ERRORS

O. Reva*, **V. Kamyshyn***, **S. Borsuk***, **K. Kyrychenko****, **Sh. Nasirov*****,
P. Mukhtarov****, **S. Yarotskyi*******

*Ukrainian Institute of Scientific and Technical Expertise and Information (Kyiv),

Kherson State Maritime Academy, *National Aviation Academy of

Azerbaijan (Baku), ****National Aviation University (Kyiv)