

УДК 378.018.43

DOI: 10.36550/2415-7988-2022-1-207-288-295

РОССОМАХА Олена Ігорівна –

кандидат технічних наук, доцент,
доцент кафедри навігації і управління судном, старший викладач
кафедри технічного обслуговування і ремонту суден
Навчально-наукового інституту морського флоту
Одеського національного морського університету
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4425-2192>
e-mail: eirossomakha@gmail.com

ПІЗІНЦАЛІ Людмила Вікторівна –

кандидат технічних наук, доцент,
доцент кафедри технічного обслуговування і ремонту суден
Навчально-наукового інституту морського флоту
Одеського національного морського університету
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8046-0917>
e-mail: lvpizintsali@gmail.com

АЛЕКСАНДРОВСЬКА Надія Ігорівна –

кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри
суднових енергетичних установок та технічної експлуатації,
доцент кафедри навігації і управління судном,
заступник директора ННІМФ
Навчально-наукового інституту морського флоту
Одеського національного морського університету
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6591-2068>
e-mail: a.nadegda@gmail.com

АНАЛІЗ ВИКОРИСТАННЯ ДИСТАНЦІЙНОГО ФОРМАТУ НАВЧАННЯ ПРИ ВИКЛАДАННІ ДИСЦИПЛІНИ «ВЗАЄМОЗАМІННІСТЬ, СТАНДАРТИЗАЦІЯ І ТЕХНІЧНІ ВИМІРЮВАННЯ» ЗА ДОПОМОГОЮ GOOGLE FORMS

У статті аналізується досвід реалізації навчання з використанням дистанційних складових при викладанні дисципліни «Взаємозамінність, стандартизація і технічні вимірювання» в Одеському національному морському університеті (ОНМУ) під час пандемії та дії правового режиму воєнного стану в Україні для пошуку ефективних шляхів удосконалення навчального процесу.

Вивчення проблем розвитку освіти з використанням дистанційних форм навчання продовжується і набуло ще більшої актуальності у зв'язку не тільки з пандемією COVID-19, а й з особливими умовами сьогодення – воєнним станом в Україні.

Лише за декілька років прогрес у технологіях, пандемія COVID-19 і воєнний стан в Україні революціонізували традиційні системи освіти і докорінно змінили масштаби віртуального та онлайн-навчання у закладах вищої освіти, насамперед, в ОНМУ. Сучасні тенденції потребують переосмислення базових процесів підготовки майбутніх фахівців.

З дистанційним навчанням у навчальний процес впроваджуються принципово нові моделі навчання, що передбачають проведення конференцій, самостійну роботу студентів з інформаційними полями з різних банків знань, проектні роботи, тренінги та інші види діяльності з комп'ютерними технологіями. Джерелом інформації в цих моделях є бази даних у віртуальному навчальному середовищі, координатором навчального процесу є викладач, а інтерпретатором знань – студент. Таким чином, діяльність студента змінюється у напрямку від одержання знань до їх пошуку.

Розглянувши плюси, мінуси та ризики таких форматів навчання, використовуючи свій досвід, фаховий викладач вмiло вибере вид діяльності, що дозволить ефективно застосовувати кожен з цих режимів навчання.

Викладачі: доценти Пізінцалі Л.В. та Россомаха О.І. пройшли удосконалення професійної компетентності через участь в онлайн-семінарі, що був організований в межах співпраці Google Україна та Міністерства освіти і науки України.

Цей досвід викладачі застосували для визначення думки студентів про режим навчання з використанням дистанційних складових і подальшого удосконалення методики проведення занять.

За результатами опитування, автори статті стверджують, що необхідно працювати над удосконаленням навчання з використанням дистанційного формату і розвитком освітніх онлайн-платформ саме у довгостроковій перспективі, а сприйняття його, як тимчасового, на період дії воєнного стану є помилковим.

Ключові слова: дистанційне навчання, воєнний стан, пандемія COVID-19, студент, викладач.

ROSSOMAKHA Olena Ihorivna –

PhD, Associate Professor,
Associate Professor at the Department of Navigation and Control of the
Ships, Senior Lecturer at the Department Maintenance and Repair of
Sips, Merchant Marine Institute Odesa National Maritime University
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4425-2192>
e-mail: eirossomakha@gmail.com

PIZINTSALI Liudmyla Viktorivna –

PhD, Associate Professor, Associate Professor at the Department
Maintenance and Repair of Ships, Merchant Marine Institute Odesa
National Maritime University

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8046-0917>

e-mail: lpvizintsali@gmail.com

ALEKSANDROVSKA Nadiia Ihorivna –

PhD, Associate Professor, Associate Professor at the Department of Ship Power Plants and Technical Operation, Associate Professor at the Department of Navigation and Control of the Ships, Head's Assistant, Merchant Marine Institute Odesa National Maritime University

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6591-2068>

e-mail: a.nadegda@gmail.com

ANALYSIS OF THE USE OF DISTANCE LEARNING FORMAT IN TEACHING THE DISCIPLINE "INTERCHANGEABILITY, STANDARDIZATION AND TECHNICAL MEASUREMENTS" USING GOOGLE FORMS

The article analyzes the experience of implementing training using remote components in teaching the discipline "Interchangeability, standardization and technical measurements" at the Odesa National Maritime University (ONMU) during the pandemic and the effect of the legal regime of martial law in Ukraine in order to find effective ways to improve the educational process.

The study of the problems of education development using distance forms of education continues and has become even more relevant not only in connection with the COVID-19 pandemic, but also with the special conditions of today - the state of war in Ukraine.

In just a few years, advances in technology, the COVID-19 pandemic, and martial law in Ukraine have revolutionized traditional education systems and fundamentally changed the scope of virtual and online learning in higher education institutions, primarily in ONMU. Modern trends require a rethinking of the basic processes of training future specialists.

With distance learning, fundamentally new learning models are introduced into the educational process, which include holding conferences, independent work of students with information fields from various knowledge banks, project work, trainings and other types of activities with computer technologies. The source of information in these models are databases in the virtual learning environment, the coordinator of the learning process is the teacher, and the interpreter of knowledge is the student. Thus, the student's activity changes in the direction from acquiring knowledge to searching for it.

Having considered the pros, cons and risks of such training formats, using his experience, a professional teacher will skillfully choose a type of activity that will allow the effective application of each of these training modes.

Teachers: associate professors Pizintsali L.V. and Rossomakha O.I. improved professional competence through participation in an online seminar organized within the framework of cooperation between Google Ukraine and the Ministry of Education and Science of Ukraine.

The teachers used this experience to determine the students' opinion about the mode of learning using remote components and to further improve the method of conducting classes.

According to the results of the survey, the authors of the article claim that it is necessary to work on the improvement of education using the distance format and the development of online educational platforms in the long term, and its perception as temporary, for the period of martial law, is erroneous.

Key words: distance learning, martial law, COVID-19 pandemic, student, teacher

Постановка проблеми та обґрунтування актуальності проблеми. Українські науковці, як професори: герой України Анатолій Федорович Павленко, Михайло Анатолійович Окландер, Наталія Владиславівна Савицька, Наталія Іванівна Чухрай, доцент Ірина Вікторівна Лилик та інші, багато років у своїх публікаціях висловлювали проблемні питання розвитку вищої освіти. Однак, автори статті хочуть підкреслити, що здебільшого у своїх працях вони звертали увагу на формальну, традиційну освіту і більше акцентувалися на питаннях маркетингової освіти.

Проте, спалах COVID-19, а з часом і введення правового режиму воєнного стану в Україні змінили підхід до базових процесів підготовки здобувачів вищої освіти, ще більш підвищили значення людини з вищою освітою для суспільства. Сучасні тенденції потребують переосмислення базових процесів підготовки майбутніх фахівців.

Вивчення проблем розвитку освіти з використанням дистанційних форм навчання продовжується і набуло ще більшої актуальності у зв'язку не тільки з пандемією COVID-19, а й з особливими умовами сьогодення – воєнним станом в Україні.

Необхідно працювати над удосконаленням навчання з використанням дистанційного формату і розвитком освітніх онлайн-платформ саме в довгостроковій перспективі, а сприйняття його, як тимчасового, на період дії воєнного стану є помилковим.

Дистанційна освіта – це відкрита система навчання, що передбачає активне спілкування між викладачем і студентом за допомогою сучасних інтернет-технологій.

З огляду на вищезазначене, колектив авторів вважає, що одним із першочергових завдань для викладачів, є аналіз досвіду реалізації навчання з використанням дистанційних форм у закладі освіти, де вони працюють, для пошуку ефективних шляхів удосконалення навчального процесу.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Наведена вище проблема привертає увагу працівників освіти не лише ОНМУ.

Широка проблематика застосування технологій дистанційного навчання у закладах вищої освіти досліджується в сучасних працях низки українських науковців, як С. Сисосва, К. Осадча, І. Ляшенко, Г. Маринченко, В. Прибилова та багатьох інших.

У працях П. Дмитренка, В. Кухаренка, Н. Протасової, С. Сазонова, О. Самойленка висвітлені практичні та соціальні аспекти дистанційного навчання в Україні.

Дослідженню проблем дистанційного навчання у закладах вищої освіти присвячені праці С. Владимирської, О. Кареліної, М. Умрик та декілька спільних робіт авторів даної статті [1, 2].

Вивченням закордонного досвіду реалізації дистанційної освіти присвячені дослідження О. Романовської, Ю. Романовської, Г. Ткачука; можливості застосування сучасних інформаційних технологій для розвитку інклюзивної освіти висвітлені

у працях Т. Бондаренко [3], Ю. Запорожченко [4], Ю. Носенка [5] та інші.

Впровадженням дистанційної освіти, як нової педагогічної технології, особливості її використання в освітній сфері досліджують О. Зарицька [6], М. Назар [7], В. Гогунський [8], О. Васюк, Т. Скуміна [9], М. Карпенко [10], В. Биков [11], О. Малінко [12] та інші.

Незважаючи на значну кількість праць, в Україні запроваджують наступні освітні платформи: дистанційні курси, вебінари, онлайн-платформи та ін., які не достатньо висвітлені у педагогічній літературі.

Метою даної статті є дослідження можливостей та особливостей використання Google Forms, що пропонують українські освітні інтернет платформи для удосконалення проведення занять у дистанційному форматі та аналізу фідбеку від студентів щодо організації освітнього процесу з використанням дистанційних форм навчання в Навчально-науковому морському інженерно-технічному інституті (ННМІТІ) при викладанні дисципліни «Взаємозамінність, стандартизація і технічні вимірювання».

Методи дослідження. Теоретично-дослідницький; пояснювальне-ілюстративний; метод здобуття нових знань; практичний метод; метод дистанційного навчання.

Виклад основного матеріалу дослідження. Дистанційна освіта в Україні впроваджується вже більше 20 років, починаючи із затвердження Концепції розвитку дистанційної освіти в Україні 2000 р., і продовжується ухваленням інших нормативно-правових документів, у яких закріплено основні положення цієї форми навчання. Тепер питаннями її організації та впровадження займаються Департамент вищої освіти Міністерства освіти і науки України, Український інститут інформаційних технологій в освіті, структурні підрозділи закладів вищої освіти [13].

Як зазначає автор статті [14], використання цифрових технологій в організації навчання – це тренд, що є складовою частиною загального вектору розвитку системи освіти України.

Згідно із Законом України «Про вищу освіту», дистанційною формою здобуття освіти є індивідуалізований процес здобуття освіти, що відбувається здебільшого за опосередкованої взаємодії віддалених один від одного учасників освітнього процесу у спеціалізованому середовищі, яке функціонує на основі сучасних психолого-педагогічних та інформаційно-комунікаційних технологій [15]. Реалізація дистанційного навчання викликала потребу у розробленні й упровадженні дистанційних освітніх технологій. В останній редакції «Положення про дистанційне навчання», затвердженого Міністерством освіти і науки України, під технологіями дистанційного навчання розуміють комплекс освітніх технологій, зокрема психолого-педагогічних та інформаційно-комунікаційних, що надають можливість реалізувати процес дистанційного навчання у закладах освіти та наукових установах [16].

Лише за декілька років прогрес у технологіях, пандемія COVID-19 і, особливо, воєнні дії в Україні революціонізували традиційні системи освіти і докорінно змінили масштаби віртуального та онлайн-навчання у світі, і безпосередньо в ОНМУ.

Дистанційне навчання за своєю суттю є особистісно-орієнтованою формою навчання.

Нагадуємо, що «*Дистанційне навчання* – це сукупність технологій, що забезпечують доставку студентам основного обсягу навчального матеріалу, інтерактивна взаємодія студентів і викладачів у процесі навчання, надання студентам можливості самостійної роботи з навчальними матеріалами» [17].

З дистанційним навчанням у навчальний процес впроваджуються принципово нові моделі навчання, що передбачають проведення конференцій, самостійну роботу студентів з інформаційними полями з різних банків знань, проектні роботи, тренінги та інші види діяльності з комп'ютерними технологіями. Джерелом інформації в цих моделях є бази даних у віртуальному навчальному середовищі, координатором навчального процесу є викладач, а інтерпретатором знань – студент. Таким чином, діяльність студента змінюється у напрямку від одержання знань до їх пошуку.

За останні три-чотири роки, викладачі та студенти ОНМУ вже пристосувалися до нового формату навчання.

Автори статті підкреслюють, що зараз досить важко вибрати формат змішаного навчання з правильною комбінацією занять, комфортно для закладу вищої освіти, для викладачів і для студентів.

Крім того, перед викладачем завжди стоїть проблема з обрання онлайн режиму роботи – він може бути синхронним чи асинхронним.

За даними [18]: «... *синхронний режим* – це такий вид взаємодії, коли всі учасники навчального процесу спілкуються, навчаються та передають один одному інформацію у спільному електронному середовищі. При цьому вони використовують спеціальні програми для аудіо- та відео конференцій. Такий формат найбільш схожий до офлайн навчання.

Асинхронний режим передбачає такий вид взаємодії, під час якої учасники взаємодіють між собою із деякою затримкою у часі, обмінюючись завданнями та їх розв'язкою за допомогою різноманітних засобів дистанційного зв'язку, як електронна пошта, форуми, соціальна мережі, тощо. Це вже більш самостійна форма навчання, що має бути під контролем викладача...».

Впровадження дистанційного навчання в Україні активно почалося з 2002 року. Сьогодні десятки закладів вищої освіти України впровадили програму платформу Moodle (систему управління дистанційним навчанням), що забезпечує дистанційне навчання. Серед них – ННМІТІ ОНМУ, що впроваджує сучасні технології навчання в освітній процес. Автори статті у своїх працях вже ділилися досвідом проведення лекційних, практичних і лабораторних занять з використанням програмної платформи Moodle.

Завдяки впровадженню технологій дистанційного навчання у ННМІТІ ОНМУ:

- студенти мають змогу цілодобового доступу до наукових та навчальних інформаційних джерел;
- навчальний процес став прозорим, його кроки фіксуються у системі управління дистанційним навчанням Moodle;
- викладачі мають можливість постійного відстеження навчального процесу та його коригування;
- підвищується самоорганізація та мотивація студентів порівняно зі студентами, які навчаються за традиційними формами.

На думку авторів, синхронне навчання є більш наближеним до занять у реальному часі, у якому

присутній зворотній зв'язок: викладач-студент і студент-викладач, та взаємодія, що покращує засвоєння матеріалу. Викладач може безпосередньо опитати студента, оцінити його відповідь, задати додаткові питання. Також і студенти можуть задати питання, незрозумілі для них, з матеріалу поточної теми.

Але, зауважимо, що є і ризики, що впливають на якість проведення такого навчання: переривання зв'язку, відсутність світла, технологічні негаразди з інтернетом, неможливість колективного обговорення та групової роботи, відсутність візуального контакту зі студентами, необхідного обладнання у викладача або студента.

Також підкреслимо, що багато студентів таке навчання сприймають менш відповідально, не завжди серйозно ставляться до виконання отриманих завдань. Проблемою є і недостатній контроль за студентом під час відповіді, коли він може скористатися допоміжними джерелами інформації, хоча, на думку авторів, досвідчений викладач, при вибраному темпі опитування та підготовки до опитування, чітко розуміє та бачить рівень підготовки студента і ці, так звані, шпаргалки тільки заважають студенту.

Автори статті погоджуються з [18], що «...перевагою асинхронного режиму є зручність графіку роботи, можливість зручного розпорядку дня та роботи у власному темпі. Водночас, недоліком є зниження навчальної дисципліни, зменшення соціалізації, важкість зворотного зв'язку. Асинхронне навчання вимагає більше зусиль від студентів, які повинні навчитись правильно організувати свій час, серйозніше ставитись до завдання, мати навички самодисципліни».

Автори статті стверджують, що розглянувши плюси, мінуси та ризики таких форматів навчання, використовуючи свій досвід, фаховий викладач вміло вибере вид діяльності, що дозволить ефективно застосовувати кожен з цих режимів навчання.

Викладачі: доценти Пізінцалі Л.В. та Россомаха О.І. у червні 2022 року пройшли удосконалення професійної компетентності через участь в онлайн-семінарі від Google «Цифрові інструменти Google для вищої освіти». Захід був організований в межах співпраці Google Україна та Міністерства освіти і науки України.

Під час заходу розглядалися головні переваги та особливості рішень «Google for Education» для закладів вищої та фахової передвищої освіти:

- основи «Google Workspace for Education»: огляд основних освітніх інструментів та функцій;
- практичні рекомендації щодо ефективного використання «Google Академія»;
- демонстрація можливостей «Розширеного пошуку Google» та «Google Сповідень»;

- Google Public Data, Dataset Search, Google Data Studio та Google Cloud Platform для наукової діяльності та інші характеристики інструментів Google.

Результатом участі в онлайн-семінарі є удосконалення професійної компетентності, а саме її цифрового компоненту.

Цей досвід викладачі застосували для визначення думки студентів про режим навчання з використанням дистанційних складових і подальшого удосконалення методики проведення занять, а взагалі – для удосконалення дистанційного навчання при викладанні дисципліни «Взаємозамінність, стандартизація і технічні вимірювання».

Під керівництвом доцентів О.І. Россомахи та Л.В. Пізінцалі, колектив авторів на базі Google Forms підготував матеріали для електронного опитування студентів другого курсу ННМІТІ ОНМУ. Розроблені питання, створені тести і проведено анкетування.

Для отримання фідбеку, анкетування проводилось анонімно, за допомогою Google Forms за наступними кроками, що вказано у таблиці 1.

Таблиця 1 – Кроки онлайн-опитування

Кроки	Послідовність дій
Крок 1	1.1. Створити опитування чи тест; 1.2. Перейдіть на сторінку forms.google.com.; 1.3. Виберіть "Порожній файл" Плюс; 1.4. Відкриється нова форма
Крок 2	2.1. Відредагуйте та відформуйте опитування чи тест; 2.2. Ви можете додавати до форми текст, зображення та відео, а також редагувати та форматувати їх.
Крок 3	3.1. Надішліть форму для заповнення; 3.2. Коли все буде готове, надішліть форму респондентам та вивчайте їх відповіді.

У таблиці 2 наведено деякі приклади змісту питань тестів та відповіді студентів 2 курсу ННМІТІ ОНМУ після проходження дисципліни «Взаємозамінність, стандартизація та технічні вимірювання».

Анкета містила 20 запитань, що передбачали отримання комплексного зворотного зв'язку від респондентів, а саме, наприклад:

- відомостей щодо забезпеченості студентів технічними засобами для реалізації дистанційного та змішаного навчання;
- інформації про найсуттєвіші проблеми, з якими зіткнулися здобувачі під час освітнього процесу в умовах карантину та воєнного стану;
- пропозицій щодо шляхів удосконалення навчального досвіду учасників освітнього процесу.

Таблиця 2 – Приклади змісту тестів та відповіді

№	Зміст та відповіді на тести	№	Зміст та відповіді на тести
1	2	3	4
1	<p>Складність дисципліни відповідала вашим очікуванням?</p>	2	<p>Чи передивлялися Ви відео лекцій додатково?</p>

<p>3</p> <p>Наскільки зрозуміло викладається матеріал лекцій та лабораторних занять у Moodle? *</p> <p>1 2 3 4 5</p> <p>Зовсім не зрозуміло <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> Все зрозуміло. Питань не виникає</p> <p>Наскільки зрозуміло викладається матеріал лекцій та лабораторних занять у Moodle?</p> <table border="1"> <tr><th>Rating</th><th>Count</th><th>Percentage</th></tr> <tr><td>1</td><td>0</td><td>0%</td></tr> <tr><td>2</td><td>0</td><td>0%</td></tr> <tr><td>3</td><td>5</td><td>23.8%</td></tr> <tr><td>4</td><td>10</td><td>47.6%</td></tr> <tr><td>5</td><td>6</td><td>28.6%</td></tr> </table>	Rating	Count	Percentage	1	0	0%	2	0	0%	3	5	23.8%	4	10	47.6%	5	6	28.6%	<p>4</p> <p>Наскільки складно сприймався матеріал лабораторних занять, на прикладі мікрометра? *</p> <p>1 2 3 4 5</p> <p>Дуже складно <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> Дуже просто</p> <p>Наскільки складно сприймався матеріал лабораторних занять, на прикладі мікрометра?</p> <table border="1"> <tr><th>Rating</th><th>Count</th><th>Percentage</th></tr> <tr><td>1</td><td>1</td><td>4.8%</td></tr> <tr><td>2</td><td>1</td><td>4.8%</td></tr> <tr><td>3</td><td>7</td><td>33.3%</td></tr> <tr><td>4</td><td>8</td><td>38.1%</td></tr> <tr><td>5</td><td>4</td><td>19%</td></tr> </table>	Rating	Count	Percentage	1	1	4.8%	2	1	4.8%	3	7	33.3%	4	8	38.1%	5	4	19%
Rating	Count	Percentage																																			
1	0	0%																																			
2	0	0%																																			
3	5	23.8%																																			
4	10	47.6%																																			
5	6	28.6%																																			
Rating	Count	Percentage																																			
1	1	4.8%																																			
2	1	4.8%																																			
3	7	33.3%																																			
4	8	38.1%																																			
5	4	19%																																			

5...8

<p>1 2</p> <p>9</p> <p>Як Ви думаєте, Ви набули навичок, знань при проведенні онлайн лабораторних робіт за такою методикою (на прикладі мікрометра)? *</p> <p>1 2 3 4 5</p> <p>Ні, напевно чи (Нічого не зрозуміло) <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> Так, практично всі. (Принцип роботи та розрахунки зрозумілі)</p> <p>Як Ви думаєте, Ви набули навичок, знань при проведенні онлайн лабораторних робіт за такою методикою (на прикладі мікрометра)?</p> <table border="1"> <tr><th>Rating</th><th>Count</th><th>Percentage</th></tr> <tr><td>1</td><td>1</td><td>4.8%</td></tr> <tr><td>2</td><td>0</td><td>0%</td></tr> <tr><td>3</td><td>4</td><td>19%</td></tr> <tr><td>4</td><td>11</td><td>52.4%</td></tr> <tr><td>5</td><td>5</td><td>23.8%</td></tr> </table>	Rating	Count	Percentage	1	1	4.8%	2	0	0%	3	4	19%	4	11	52.4%	5	5	23.8%	<p>3 4</p> <p>10</p> <p>Як складно сприймався матеріал лекцій? *</p> <p>1 2 3 4 5</p> <p>Дуже складно <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> Дуже просто</p> <p>Як складно сприймався матеріал лекцій?</p> <table border="1"> <tr><th>Rating</th><th>Count</th><th>Percentage</th></tr> <tr><td>1</td><td>0</td><td>0%</td></tr> <tr><td>2</td><td>1</td><td>4.8%</td></tr> <tr><td>3</td><td>3</td><td>14.3%</td></tr> <tr><td>4</td><td>13</td><td>61.9%</td></tr> <tr><td>5</td><td>4</td><td>19%</td></tr> </table>	Rating	Count	Percentage	1	0	0%	2	1	4.8%	3	3	14.3%	4	13	61.9%	5	4	19%
Rating	Count	Percentage																																			
1	1	4.8%																																			
2	0	0%																																			
3	4	19%																																			
4	11	52.4%																																			
5	5	23.8%																																			
Rating	Count	Percentage																																			
1	0	0%																																			
2	1	4.8%																																			
3	3	14.3%																																			
4	13	61.9%																																			
5	4	19%																																			

<p>11</p> <p>Яку кількість пар Ви відвідали у Zoom?</p> <ul style="list-style-type: none"> 1: 42.9% 2: 33.3% 3: 14.3% 4: 7.1% 5: 1.8% 6: 7.6% 	<p>12</p> <p>Наскільки якісно викладання дисципліни, враховуючи умови військового стану та пандемії COVID-19?</p> <ul style="list-style-type: none"> 1: 57.1% 2: 19% 3: 19% 4: 5% 5: 1%
---	--

13

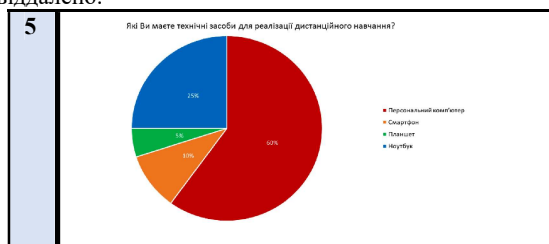
<p>14</p> <p>Ви б записалися на інший предмет, який викладає той самий лектор?</p> <ul style="list-style-type: none"> Так: 100% Ні: 0% 	<p>15</p> <p>Якщо Ви могли обирати, то обирали б навчання в Zoom чи Moodle?</p> <ul style="list-style-type: none"> Zoom: 66.7% Moodle: 23.8% В університеті: 9.5% Інше: 0%
--	--

16...18

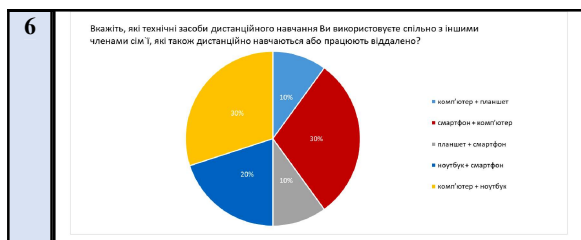
<p>19</p> <p>Чи дізналися Ви щось нове для себе? *</p> <p>1 2 3 4 5</p> <p>Ні <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> Так, дуже багато</p> <p>Чи дізналися Ви щось нове для себе?</p> <table border="1"> <tr><th>Rating</th><th>Count</th><th>Percentage</th></tr> <tr><td>1</td><td>0</td><td>0%</td></tr> <tr><td>2</td><td>0</td><td>0%</td></tr> <tr><td>3</td><td>4</td><td>19%</td></tr> <tr><td>4</td><td>6</td><td>28.6%</td></tr> <tr><td>5</td><td>11</td><td>52.4%</td></tr> </table>	Rating	Count	Percentage	1	0	0%	2	0	0%	3	4	19%	4	6	28.6%	5	11	52.4%	<p>20</p> <p>Як Ви вважаєте, чи будуть Вам корисні на практиці набуті навички, знання? *</p> <p>1 2 3 4 5</p> <p>Ні, напевно чи <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> Так, практично всі</p> <p>Як Ви вважаєте, чи будуть Вам корисні на практиці набуті навички, знання?</p> <table border="1"> <tr><th>Rating</th><th>Count</th><th>Percentage</th></tr> <tr><td>1</td><td>0</td><td>0%</td></tr> <tr><td>2</td><td>0</td><td>0%</td></tr> <tr><td>3</td><td>4</td><td>19%</td></tr> <tr><td>4</td><td>7</td><td>33.3%</td></tr> <tr><td>5</td><td>10</td><td>47.6%</td></tr> </table>	Rating	Count	Percentage	1	0	0%	2	0	0%	3	4	19%	4	7	33.3%	5	10	47.6%
Rating	Count	Percentage																																			
1	0	0%																																			
2	0	0%																																			
3	4	19%																																			
4	6	28.6%																																			
5	11	52.4%																																			
Rating	Count	Percentage																																			
1	0	0%																																			
2	0	0%																																			
3	4	19%																																			
4	7	33.3%																																			
5	10	47.6%																																			

В опитуванні взяли участь 49 студентів (2 групи) другого курсу ННМІТІ ОНМУ.

За результатами проведеного опитування встановлено, що студенти ННМІТІ ОНМУ повністю забезпечені технічними засобами для реалізації дистанційного навчання (тест № 5, рис. 1). 100 % усіх опитаних мають персональний комп'ютер, смартфон, планшет або ноутбук. 30 % респондентів (тест № 6, рис. 2) мають персональний комп'ютер або ноутбук, однак використовують їх спільно з іншими членами сім'ї, які також дистанційно навчаються або працюють віддалено.



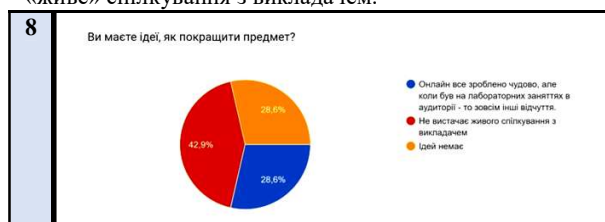
Рисунки 1 – Оцінка наявності технічних засобів



Рисунки 2 – Оцінка спільного використання технічних засобів

На прохання до студентів висловити ідеї покращення викладання дисципліни, майже усі студенти зауважили, що їм не вистачає «живого» спілкування з викладачем. Розподіл відповідей студентів першої групи, 2 курсу ННМІТІ ОНМУ у відсотках, наведений на рисунку 3 (тест № 8).

З діаграми бачимо, що приблизно 50 % опитаних наголошують на важливості спілкування між викладачем і студентами; 28,6 % – за проведення занять в аудиторії, тобто майже 80 % студентів за «живе» спілкування з викладачем.



Рисунки 3 – Оцінка важливості «живого» спілкування між студентами і викладачем

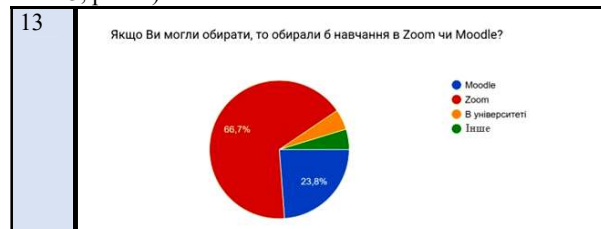
Основними труднощами, з якими зіткнулися студенти, були:

- необхідність виконання великого обсягу завдань в обмежений період часу;
- важко дотримуватися режиму дня;
- проблеми з самоорганізацією (складно змусити себе опанувати онлайн-матеріали, виконувати завдання).

На запитання «Що для Вас є найскладнішим під час онлайн-навчання?» більшість респондентів знову ж таки наголосили на відсутності спілкування з викладачем.

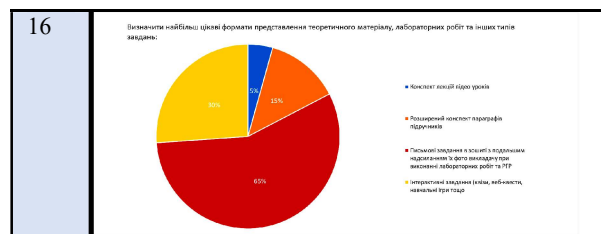
На базі аналізу відповідей тестування та досвіду попередніх досліджень, автори статті стверджують, що платформа Moodle, на якій функціонує система управління навчанням в ОНМУ, має досить вузький коридор можливостей в організації спілкування студент-викладач.

Тому, автори впевнені, що актуальності набуває доповнення електронних курсів на платформі Moodle відеоконференціями в Zoom, (Google meet, Webex) тощо. Майже 67 % студентів все ж таки за Zoom (тест № 13, рис. 4).



Рисунки 4 – Оцінка навчання в Moodle та Zoom

Студентам пропонувалося питання з визначення найбільш цікавого формату представлення теоретичного матеріалу, лабораторних робіт та інших типів завдань (тест № 16, рис. 5).



Рисунки 5 – Оцінка формату представлення матеріалів навчання

Отже, студенти вибрали письмові завдання у зошиті з подальшим надсиланням їх фото викладачу (тест № 16, рис. 5). Це відмітили 65 % опитаних. Однак, велика кількість студентів зауважили, що їм дуже цікавлять інтерактивні завдання та навчальні проекти із залученням різного програмного забезпечення замість письмових завдань (30 %).

Велика кількість опитаних студентів зазначили, що їм не потрібна була допомога викладача при опрацюванні теоретичного матеріалу з відео уроків, але при ознайомленні з матеріалом за допомогою підручників та методичних вказівок ця допомога була потрібна. Вони потребували від викладача більш повних пояснень до завдань і уточнення критеріїв їх оцінювання (тест № 18, рис. 6).



Рисунки 6 – Оцінка необхідності допомоги від викладача

Автори статті відмічають, що студенти проявили зацікавленість в опитуванні, показали серйозне ставлення до питань удосконалення дистанційної форми навчання і пропанували свої думки та ідеї. Наприклад, збільшити строки виконання завдань, використовувати різні канали зв'язку: відео

конференції, чати, Viber-спільноти, Telegram-канали тощо; надавати розгорнуті пояснення до завдань та чітко формулювати критерії оцінювання їх виконання; підвищити рівень інтерактивності занять та впроваджувати елементи гейміфікації* в освітній процес; надавати навчальну інформацію стисло, але без втрати якості.

***Гейміфікація** (від англ. *Gamification* – геймізація, геймерізація, ігрофікація) – один із сучасних напрямків засвоєння інформації та навчання [19].

Висновки та перспективи подальших розвідок напрямку.

1. Потреба в нових підходах до навчання з обмеженням кількості аудиторних занять залишається проблемним питанням для викладачів ОНМУ.

2. Дистанційна освіта передусім – це економія часу та гнучкість навчання: без прив'язки до конкретного місця і часу, темп вивчення курсу (окремого матеріалу) залежить від самого студента. Ця перевага є дуже актуальною для осіб з особливими освітніми потребами.

3. Головними завданнями для закладів вищої освіти, насамперед, для колективу викладачів ОНМУ є гарантування якості дистанційної форми здобуття освіти, ефективне поєднання дистанційних технологій і методичних підходів, що забезпечуватимуть інтерактивну взаємодію викладача і студента, а також посилену мотивацію до знань.

4. Дистанційне навчання має великі перспективи розвитку, тому що виправдовує себе й є дійсно зручним. Крім того, дозволяє використовувати різні програмні платформи, наприклад, MOODLE, що є системою управління дистанційним навчанням в ОНМУ.

5. Використання новітніх технологій у навчальному процесі надає змогу підвищити якість навчання за рахунок керованої, системної, регулярної самостійної роботи студентів, а також зручності організації навчального процесу.

6. Проведений аналіз фідбеку дасть можливість адміністрації та викладацькому складу ОНМУ обрати найефективніші шляхи удосконалення освітнього процесу за дистанційним і змішаним форматами навчання.

На нашу думку, одним із таких шляхів є налагодження діалогу між ОНМУ та його цільовою аудиторією через запровадження системи систематичного збору зворотного зв'язку від студентів щодо якості надання їм освітніх послуг.

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Пізінцалі Л.В., Шумило О. М., Александровська Н. І., Россомаха О. І., Россомаха О. А., Рабоча Т. В., Пізінцалі В. В. Актуальні питання організації викладання технічних дисциплін в умовах пандемії Covid-19. *Розвиток методів управління та господарювання на транспорті*. 2021. № 4(77).

2. Пізінцалі Л. В., Шумило О. М., Александровська Н. І., Россомаха О. І., Рабоча Т. В., Пізінцалі В. В., Россомаха О. А. Досвід проведення лабораторних занять з дисципліни «Метрологія, стандартизація, системи якості» в умовах воєнного стану та пандемії COVID-19 з використанням дистанційних форм навчання. *Наукові записки. Серія: Педагогічні науки*. Кропивницький: РВВ ЦДПУ ім. В. Винниченка, 2022. Випуск 204. С. 298 – 307.

3. Бондаренко Т.В. Використання інформаційно-комунікаційних технологій для забезпечення доступності і розвитку інклюзивної освіти. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2018. Т. 67. № 5. С. 31 – 43.

4. Запороженко Ю.Г. Використання засобів ІКТ для підвищення якості інклюзивної освіти. *Інформаційні технології в освіті*. 2013. № 15. С. 138 – 145.

5. Носенко Ю. Г. Деякі аспекти впровадження засобів ІКТ в інклюзивну освіту. II Всеукр. наук.-практ. конф. молодих вчених «Наукова молодь – 2014». Київ, 2014. С. 54 – 56.

6. Зарицька О.Л. Дистанційна освіта як новітня інформаційна технологія. *Вісник Житомирського педагогічного університету*. 2003. № 13. С. 233 – 235.

7. Назар М. М. Характерні психологічні особливості дистанційної освіти через мережу Інтернет. *Медіаосвіта в Україні: наукова рефлексія викликів, практик, перспектив*. 2013. № 1 (1). С. 264 – 274.

8. Колесніков О.Є., Гогунський В.Д. Основні аспекти впровадження дистанційної освіти. *Інформаційні технології в освіті, науці та виробництві*. 2012. Т. 1. № 1. С. 34 – 41.

9. Васюк О., Скумін Т. Теоретико-методичні аспекти організації дистанційної освіти. *Вісник Книжкової палати*. 2011. № 2. С. 1 – 3.

10. Карпенко М.М. Розвиток дистанційного навчання як відповідь на сучасні виклики для України. *Стратегічні пріоритети*. 2014. № 4 (33). С. 102 – 105.

11. Биков В. Ю. Дистанційна освіта: актуальність, особливості і принципи побудови, шляхи розвитку та сфера застосування. *Інформаційне забезпечення навчально-виховного процесу: інноваційні засоби і технології*. Київ: Атіка, 2005. С. 77 – 92.

12. Малінко О. Дистанційна освіта: організаційна структура, психолого-педагогічні основи, фінансування і управління. *Директор школи, ліцею, гімназії*. 2002. № 6. С. 38 – 45.

13. Маринченко Г. М. Дистанційна освіта в Україні: історія та сучасний стан. *Інноваційна педагогіка*. 2020. Випуск 22. Т. 3. URL: http://www.innovpedagogy.od.ua/archives/2020/22/part_3/43.pdf (дата звернення: 01.02.2023).

14. Шевчук Г. Й. Дистанційне навчання у вищій школі: переваги, недоліки, перспективи. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 5. Педагогічні науки: реалії та перспективи*. 2021. Випуск 79 том 2. С. 205 – 209. URL: <https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series> (дата звернення 27.11.2022).

15. Закон України «Про вищу освіту» від 1 липня 2014 р. № 1556- VII. Відомості Верховної Ради України (ВВР). 2014. № 37–38. Ст. 2004 (зі змінами та доповненнями). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text> (дата звернення: 04.01.2023).

16. Положення про дистанційне навчання: Наказ Міністерства освіти і науки України від 21.01.2004 № 40. URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/z0703-13#n18> (дата звернення: 03.02.2023).

17. Про дистанційне навчання. URL: <https://www.dut.edu.ua/ua/1032-pro-distanciyne-navchannya-organizaciyno-metodichniy-centr-novitnih-tehnologiy-navchannya> (дата звернення 04.02.2023).

18. Синхронне й асинхронне дистанційне навчання. URL: <https://www.pedrada.com.ua/article/2924-sinhronne-y-asinhronne-distantsyne-navchannya> (дата звернення 05.12.2022).

19. Гейміфікація. URL: http://librarychl.kr.ua/kn_in/informatoria/inf-g (дата звернення 07.02.2023).

REFERENCE

1. Pizintsali L.V., Shumylo O. M., Aleksandrovska N. I., Rossomakha O. I., Rossomakha O. A., Rabocha T. V., Pizintsali V. V. Current issues of the organization of teaching technical disciplines in the conditions of the Covid-19 pandemic [Aktualni pytannia orhanizatsii vykladannia tekhnichnykh dystsyplyn v umovakh pandemii Covid-19]. *Rozvytok metodiv upravlinnia ta hospodariuvannia na transporti* (2021). № 4(77). [in Ukrainian].

2. Pizintsali L. V., Shumylo O. M., Aleksandrovska N. I., Rossomakha O. I., Rabocha T. V., Pizintsali V. V., Pizintsali V. V., Rossomakha O. A. Experience of conducting laboratory classes in the discipline "Metrology, standardization, quality systems" in the conditions of martial law and the COVID-19 pandemic using remote forms of education [Dosvid

provedennia laboratornykh zaniat z dystsypliny «Metrolohiia, standartyzatsiia, systemy yakosti» v umovakh voiennoho stanu ta pandemii COVID-19 z vykorystanniam dystantsiinykh form navchannia]. Naukovi zapysky. Serii: Pedahohichni nauky. Kropyvnytskyi: RVV TsDPU im. V. Vynnychenka, 2022. Vypusk 204. S. 298 – 307. [in Ukrainian].

3. Bondarenko T.V. Use of information and communication technologies to ensure accessibility and development of inclusive education [Vykorystannia informatsiino-komunikatsiinykh tekhnolohii dlia zabezpechennia dostupnosti i rozvytku inkluzyvnoi osvity]. Informatsiini tekhnolohii i zasoby navchannia. 2018. T. 67. № 5. S. 31 – 43. [in Ukrainian].

4. Zaporozhchenko Yu.H. Use of ICT tools to improve the quality of inclusive education. [Vykorystannia zasobiv IKT dlia pidvyshchennia yakosti inkluzyvnoi osvity]. Informatsiini tekhnolohii v osviti. 2013. № 15. S. 138 – 145. [in Ukrainian].

5. Nosenko Yu.H. Some aspects of the implementation of ICT tools in inclusive education. [Deiaki aspekty vprovadzhenia zasobiv IKT v inkluzyvnu osvitu.] II Vseukr. nauk.-prakt. konf. molodykh vchenykh «Naukova molod – 2014». Kyiv, 2014. S. 54 – 56. [in Ukrainian].

6. Zarytska O.L. Distance education as the newest information technology. [Dystantsiina osvita yak novitnia informatsiina tekhnolohiia.] Visnyk Zhytomyrskoho pedahohichnoho universytetu. 2003. № 13. S. 233 – 235. [in Ukrainian].

7. Nazar M.M. Characteristic psychological features of distance education through the Internet. [Kharakterni psykhologichni osoblyvosti dystantsiinoi osvity cherez merezhu Internet.] Mediaosvita v Ukraini: naukova refleksii vykykiv, praktyk, perspektyv, 2013. № 1 (1). S. 264 – 274. [in Ukrainian].

8. Kolesnikov O.Ie., Hohunskyi V.D. The main aspects of the implementation of distance education. [Osnovni aspekty vprovadzhenia dystantsiinoi osvity.] Informatsiini tekhnolohii v osviti, nautsi ta vyrobnytstvi, 2012. T. 1. № 1. S. 34 – 41. [in Ukrainian].

9. Vasiuk O., Skumin T. Theoretical and methodological aspects of the organization of distance education. [Teoretyko-metodychni aspekty orhanizatsii dystantsiinoi osvity.] Visnyk Knyzhkovoi palaty. 2011. № 2. S. 1 – 3. [in Ukrainian].

10. Karpenko M.M. The development of distance learning as a response to modern challenges for Ukraine. [Rozvytok dystantsiinoho navchannia yak vidpovid na suchasni vykyky dlia Ukrainy.] Stratehichni prioriteti. 2014. № 4 (33). S. 102 – 105. [in Ukrainian].

11. Bykov V.Iu. Distance education: relevance, features and principles of construction, ways of development and scope of application [Dystantsiina osvita: aktualnist, osoblyvosti i pryntsyipy pobudovy, shliakhy rozvytku ta sfera zastosuvannia.] Informatsiine zabezpechennia navchalno-vykhovnoho protsesu: innovatsiini zasoby i tekhnolohii. Kyiv: Atika, 2005. S. 77 – 92. [in Ukrainian].

12. Malinko O. Distance education: organizational structure, psychological and pedagogical foundations, financing and management [Dystantsiina osvita: orhanizatsiina struktura, psykhologo-pedahohichni osnovy, finansuvannia i upravlinnia.] Dyrektor shkoly, litseiu, himnazii. 2002. № 6. S. 38 – 45. [in Ukrainian].

13. Marynchenko, H. M. (2020). Distance education in Ukraine: history and current state [Dystantsiina osvita v Ukraini: istoriya ta suchasnyi stan]. Innovative pedagogy. Publication 22. T. 3. URL: http://www.innovpedagogy.od.ua/archives/2020/22/part_3/43.pdf (date of appeal 10.11.2020) [in Ukrainian].

14. Law of Ukraine "On Higher Education [" Zakon Ukrainy "Pro Vyschu Osvitu"] of July 1, 2014 № 1556- VII, Information of the Verkhovna Rada of Ukraine (VRU), № 37-38, art.2004 [with changes and additions]. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text> (date of appeal 04.01.2021) [in Ukrainian].

15. Regulations on distance learning (Approved by the Order of the Ministry of Education and Science of Ukraine on 21.01.2004 № 40) [Polozhennia pro dystantsiine navchannia (Zatverdzheno nakazom Ministerstva Osvity i Nauky Ukrainy 21.01.2004 № 40)]. URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/z0703-13#n18> (date of appeal 29.09.2020) [in Ukrainian].

gov.ua/laws/show/z0703-13#n18 (date of appeal 29.09.2020) [in Ukrainian].

16. Regulations on distance learning: Order of the Ministry of Education and Science of Ukraine dated 21.01.2004 No. 40. [Polozhennia pro dystantsiine navchannia: Nakaz Ministerstva osvity i nauky Ukrainy vid 21.01.2004 № 40.] URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/z0703-13#n18> (data zvernennia: 03.02.2023). [in Ukrainian].

17. About distance learning. [Pro dystantsiine navchannia.] URL: <https://www.dut.edu.ua/ua/1032-pro-distantsiine-navchannya-organizaciyno-metodichniy-centr-novitnih-tehnolohiy-navchannya> (data zvernennia 04.02.2023). [in Ukrainian].

18. Synchronous and asynchronous distance learning. [Synkhronne y asynkhronne dystantsiine navchannia.] URL: <https://www.pedrada.com.ua/article/2924-sinhronne-y-asinhronne-dystantsiine-navchannya> (access 05.12.2022). [in Ukrainian].

19. Gamification. [Heimifikatsiia]. URL: http://librarychl.kr.ua › kn_in › informatoria › inf-g (access 07.02.2023). [in Ukrainian].

ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРІВ

РОССОМАХА Олена Ігорівна – кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри навігації і управління судном старший викладач кафедри технічного обслуговування і ремонту суден Навчально-наукового інституту морського флоту Одеського національного морського університету.

Наукові інтереси: викладання технічних дисциплін в різних умовах сьогодення, технічний менеджмент, відцентрові насоси, прогнозування стану технічних систем.

ПІЗІНЦАЛІ Людмила Вікторівна – кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри технічного обслуговування і ремонту суден Навчально-наукового інституту морського флоту Одеського національного морського університету.

Наукові інтереси: викладання технічних дисциплін в різних умовах сьогодення, утилізація суден, рециклінг металів, вплив процесів утилізації суден на навколишнє середовище, сучасні методи утилізації морських суден.

АЛЕКСАНДРОВСЬКА Надія Ігорівна – кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри судових енергетичних установок та технічної експлуатації, доцент кафедри судноводіння і морської безпеки, заступник директора Навчально-наукового інституту морського флоту Одеського національного морського університету.

Наукові інтереси: викладання технічних дисциплін в різних умовах сьогодення, безпека судноплавства, навчальний процес студентів, безпечна утилізація суден.

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

ROSSOMAKHA Olena Ihorivna – PhD, Associate Professor, Associate Professor at the Department of Navigation and Control of the Ships, Senior Lecturer at the Department Maintenance and Repair of Sips, Merchant Marine Institute Odesa National Maritime University.

Scientific interests: teaching technical disciplines in various conditions of today, technical management, centrifugal pumps, forecasting the state of technical systems.

PIZINTSALI Liudmyla Viktorivna – PhD, Associate Professor, Associate Professor at the Department Maintenance and Repair of Ships, Merchant Marine Institute Odesa National Maritime University.

Scientific interests: teaching of technical disciplines in various conditions of today, disposal of ships, recycling of metals, impact of ship disposal processes on the environment, modern methods of disposal of sea vessels.

ALEKSANDROVSKA Nadiia Ihorivna – PhD, Associate Professor, Associate Professor at the Department of Ship Power Plants and Technical Operation, Associate Professor at the Department of Navigation and Control of the Ships, Head's Assistant.

Scientific interests: teaching of technical disciplines in different conditions of today, shipping safety, educational process of students, safe disposal of ships.

Стаття надійшла до редакції 12.10.2022 р.