

УДК 378.018.43:004.7:355.01+616-036.21

Староста Володимир Іванович

професор, доктор педагогічних наук,

професор кафедри загальної педагогіки та педагогіки вищої школи

ДВНЗ «Ужгородський національний університет», Ужгород, Україна

volodymyr.starosta@uzhnu.edu.ua

ORCID: 0000-0002-5880-2482

СТУДЕНТОЦЕНТРОВАНЕ ДИСТАНЦІЙНЕ НАВЧАННЯ В УСКЛАДНЕНИХ УМОВАХ (ПАНДЕМІЯ COVID-19, ВОЄННИЙ СТАН В УКРАЇНІ)

Анотація. У статті актуалізуються проблеми студентоцентрованого навчання, яке є стрижнем сучасної вищої школи. Водночас, виникає специфіка його реалізації під час дистанційного навчання в ускладнених умовах світової пандемії Covid-19 (2020-2021) та воєнного стану в Україні (2022). Автор долучив до анонімного онлайн опитування у 2020, 2021 і 2022 р. відповідно 1071, 443 і 834 студентів університету. Для опрацювання результатів опитування використано комп'ютерну програму IBM SPSS Statistics 23. Отримані результати свідчать, що найбільше поширення в університеті на початку пандемії (2020) мали наступні засоби дистанційного навчання (наведено в порядку зменшення кількості використовуваних навчальних дисциплін): Moodle; е-пошта; месенджери. Надалі, під час дистанційного навчання (2021, 2022), крім наведених засобів, перевагу набуває Google Meet, Google Classroom, Zoom. Більшість студентів (біля 70%) легко реєструються в системі Moodle, але біля 20% відчують незначні і біля 10% значні утруднення. Частина студентів висловлює незадоволеність якістю Інтернет зв'язку (біля 25-29%), власним технічним забезпеченням (біля 17-20%), психологічною комфортністю (біля 22-27%) під час дистанційного навчання. Розрахунок t-критерію свідчить про відсутність статистично значущої різниці ($p \leq 0,05$) для незалежних вибірок сусідніх років за такими ознаками: легкість/складність реєстрації студентів в Moodle (2020-2021, 2021-2022), психологічна комфортність (2020-2021), задоволеність якістю Інтернет зв'язку (2020-2021, 2021-2022) та якістю власного технічного забезпечення (2021-2022). В інших випадках порівняння спостерігається статистично значуща відмінність. З урахуванням ускладнених умов дистанційного навчання в Україні (2020-2022) використано повторне комп'ютерно орієнтоване тестування в Moodle. Показано, що такий підхід сприяє покращенню результатів навчання студентів бакалаврату та магістратури майже на 16% та 13-17% для тренувального, а також на 4% і 3-20% для модульного тестування відповідно. З нашого погляду, отримані позитивні результати повторного тестування в Moodle доречно врахувати і поширювати зазначену методику у практиці закладів вищої освіти.

Ключові слова: студентоцентроване навчання; дистанційне навчання; е-навчання Moodle; пандемія Covid-19; воєнний стан в Україні; онлайн опитування студентів; навчальні дисципліни

Постановка і обґрунтування актуальності проблеми. Входження України в європейський освітній простір сприяє поширенню та запровадженню відповідних традицій, принципів, підходів для успішного реформування національної системи освіти. Серед новацій у сфері вищої освіти відзначимо, згідно Стандартів та рекомендацій щодо забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти (ESG-2015), студентоцентроване навчання і викладання (student-centred learning and teaching; далі відповідно SCL і SCT), які відіграють важливу роль у стимулюванні мотивації студентів, їх самоаналізі та залученні до освітнього процесу. SCL і SCT [1, С. 11] поважає і враховує різноманітність студентів та їх потреби, уможливаючи гнучкі навчальні траєкторії; враховує та використовує різні способи надання освітніх послуг, якщо це доцільно; гнучко використовує різноманітні педагогічні методи; регулярно оцінює та коригує способи надання освітніх послуг і педагогічні методи; підтримує відчуття автономності у того, хто навчається, водночас забезпечуючи йому відповідний супровід і підтримку з боку викладача; сприяє взаємній повазі у стосунках «студент-викладач»; має належні процедури для розгляду скарг студентів.

Закон України визначає SCL як [2] підхід до організації освітнього процесу, що передбачає:

- заохочення здобувачів вищої освіти до ролі автономних і відповідальних суб'єктів освітнього процесу;
- створення освітнього середовища, орієнтованого на задоволення потреб та інтересів здобувачів вищої освіти, зокрема надання можливостей для формування індивідуальної освітньої траєкторії;
- побудову освітнього процесу на засадах взаємної поваги і партнерства між учасниками освітнього процесу.

Погоджуємось із розумінням сутності поняття «студентоцентроване навчання», згідно М. Бойко (2019) [3, С. 44], яке полягає в критичному та аналітичному навчанні, підвищеній відповідальності та підзвітності студента, розширенні його автономії, а також включає в себе методи навчання, які переносять фокус освіти з викладача на студента, повагу й увагу до розмаїтості студентів та їхніх потреб.

Аналіз наукових досліджень показує, що поширюється використання студентоцентрованого навчального середовища, яке сприятливе для формування відповідальності та активності студентів, на відміну від контролю викладача і, зазвичай, інформаційного підходу під час традиційного навчання. В умовах андемії Covid-19 багато закладів вищої освіти використовують дистанційне навчання (далі DL) під час професійної підготовки (S. Flynn, J. Collins, & L. Malone, 2022) [4].

Комплексне дослідження взаємодії викладачів та студентів Інституту журналістики Київського університету імені Бориса Грінченка під час DL в умовах пандемії описано в праці [5]. Автори (О. Росінська, Г. Горбенко, & О. Журавська, 2021) зазначають, що третина респондентів вважають DL критичною потребою під час пандемії, інші – це перспективна форма навчання. Серед засобів DL науковці особливо виокремлюють систему електронного навчання Moodle (далі е-навчання Moodle) і вказують численні переваги, зокрема: інноваційність, можливість самонавчання (P. Angriani, & H. Nurcahyo, 2019) [6]; покращення мотивації та продуктивності навчання (A. Acar, & M.N. Kayaoğlu, 2020) [7, С. 74]; можливість методичного забезпечення для розроблених навчальних курсів (О. Росінська, Г. Горбенко, & О. Журавська, 2021) [5]. В [8] нами висвітлено застосування Moodle до, під час та після пандемії.

Для організації DL під час пандемії Covid-19 поширення набувають також соціальні платформи, наприклад, за результатами опитування [9, с. 33] (N. Ghouname, 2020) поширеність Facebook 54,44%, YouTube 28,88%, WhatsApp 2,22% Viber 1,11%, Tweeter 0%, LinkedIn 0%, Email (yahoo/gmail) 13,35%.

Реалізації студентоцентрованого підходу сприяють консультації із студентами та опитування у процесі навчання. Дослідниками S.J. Lea, D. Stephenson, & J. Troy (2003) виявлено, що студенти позитивно ставляться до SCL, проте висловлюють занепокоєння щодо ресурсних можливостей для ефективного запровадження і підтримки такого підходу [10].

Проведений огляд праць щодо SCL авторами M. Baeten, E. Kyndt, K. Struyven, & F. Dochy (2010) висвітлює особливості підходу студентів різних спеціальностей до навчання і вплив викладачів на такі підходи. Встановлено, що поглиблений підхід до навчання (deep approach to learning) [11]:

- на відміну від поверхневого (surface approach) зорієнтований на значущості вивченого, на життєвому та навчальному досвіді студентів;
- переважно використовують студенти, які задоволені якістю навчання; характеризуються відкритістю до пізнання, екстраверсією, сумлінністю, приємністю та емоційною стабільністю, мають внутрішню мотивацію, почуваються впевнено; обрали гуманітарні спеціальності; старші за віком.

Деякі проблеми студентоцентризму та DL викликають дискусії чи різні погляди у науковців. Наприклад, E. Lee, & M.J. Hannafin (2016) [12] розглядають студентів як власників свого навчання, звертають увагу на формування у них уміння навчатися автономно, а відповідно пропонують зважати на мотиваційні, когнітивні, соціальні та афективні аспекти SCL під час його організації. Такі пропозиції узагальнено в [13] (G.M. Morel, 2021), а саме: вказано на важливість поглядів E. Lee, & M.J. Hannafin щодо автономії під час навчання, проте, наголошено, що автономія не є синонімом незалежності, а, скоріше, стосується самовизначення, тобто, віддзеркалює волю людини. Наведемо інший приклад, DL має, з одного боку, певні позитивні сторони (зростання рівня задоволеності та мотивації студентів; гнучкість навчального процесу та можливості для побудови комфортного академічного середовища; активізація пізнавальної діяльності студентів тощо); а з іншого боку і певні проблеми, як правило, технічного характеру (відсутність підключення до Інтернету або його низька якість; недостатня інформаційно-технічна компетентність учасників освітнього процесу) або психологічні (недостатній оперативний зворотний зв'язок; ускладнення співпраці через відсутність особистого контакту) [14] (E.S.J. van Rensburg, 2018).

Дослідники в Україні також описують досвід SCL [3] та необхідність його дослідження [15] Зокрема, запровадження такого підходу в системі управління якістю професійної підготовки майбутнього вчителя у Тернопільському національному педагогічному університеті імені Володимира Гнатюка, згідно М. Бойко (2019), забезпечує автономність особистості студента, взаємоповагу в стосунках «студент-викладач», гнучкі навчальні траєкторії, систематичний моніторинг якості освітніх послуг, підвищує мотивацію студентів до навчання та саморефлексії [3]. Долучення студентів у якості експертів якості вищої освіти вдало поєднується з принципом студентоцентризму (В. Мороз та ін., 2018) [15, с. 238].

Таким чином, студентоцентроване навчання стає стрижнем сучасної вищої освіти, але поряд з цим виникають супутні проблеми його реалізації в ускладнених умовах, які спричинені пандемією Covid-19, воєнним станом в Україні внаслідок військової агресії російської федерації. Важливого значення набуває формування комфортних умов для учасників освітнього процесу в режимі асинхронного та синхронного (онлайн) дистанційного навчання. Відповідно дане дослідження можемо розглядати у контексті невирішеної раніше частини загальної проблеми щодо виявлення і аналізу різних аспектів студентоцентрованого дистанційного навчання з метою вдосконалення освітнього процесу у вищій школі.

Метою дослідження є виявлення та порівняння поглядів студентів щодо реалізації студентоцентрованого дистанційного навчання з урахуванням динаміки (2020-2022) в ускладнених умовах (пандемія Covid-19, воєнний стан в Україні).

Завдання дослідження: з'ясувати застосування студентоцентрованого навчання у вищій школі; провести опитування студентів (2020-2022) аби виявити їх ставлення до дистанційного навчання в ускладнених умовах (пандемія Covid-19, воєнний стан в Україні).

Методи дослідження: теоретичні (аналіз і синтез, порівняння, узагальнення та ін.) з метою висвітлення використання студентоцентрованого дистанційного навчання у вищій школі, формулювання висновків проведеного дослідження тощо; емпіричні (онлайн опитування, педагогічне спостереження) – для виявлення поглядів студентів; математичні – для опрацювання отриманих результатів із використанням комп'ютерної програми IBM SPSS Statistics 23.

Виклад основного матеріалу. З початку пандемії Covid-19 в Україні заклади вищої освіти перейшли на дистанційну форму навчання, а надалі (2021-2022) залежно від різних умов використовували також і змішане навчання. Емпіричне дослідження

проводили на базі Державного вищого навчального закладу «Ужгородський національний університет» (далі УжНУ). До анонімного онлайн опитування у 2020, 2021 і 2022 р. долучено 1071, 443 і 834 студентів відповідно.

Мета першого етапу дослідження – вияснити основні засоби DL студентів УжНУ в ускладнених умовах під час карантину та в умовах воєнного стану в Україні. Студенти оцінювали кожен пропонований засіб DL за п'ятибальною шкалою залежно від кількості навчальних дисциплін, вивчення яких цей засіб забезпечував. Відповіді респондентів за п'ятибальною шкалою наведено у табл. 1, деякі статистичні показники у табл. 2, а на рис. 1 відповідне наочне зображення.

Табл. 1
Використання засобів DL: відповіді (у %) студентів
(Ресурс: власне дослідження)

Використання засобів DL	Рік опитування	Кількість дисциплін				
		1	2	3	4	5
Moodle	2020 [8]	4,8	10,2	17,5	20,5	47,1
	2021	5,2	11,0	23,9	21,8	38,2
	2022	12,8	16,9	19,2	22,1	29,0
Е-ресурси наукової бібліотеки УжНУ	2020	32,6	20,9	22,7	12,4	11,4
	2021	26,9	21,9	25,5	14,7	11,1
	2022	23,1	22,3	29,3	15,1	10,2
Google Meet, Google Classroom, Zoom тощо	2020	21,0	18,6	22,8	19,1	18,5
	2021	4,1	7,4	12,0	20,3	56,2
	2022	4,8	10,2	19,8	17,4	47,8
Email/Е-пошта	2020	15,2	16,4	23,4	22,7	22,2
	2021	5,0	8,1	19,2	22,3	45,4
	2022	5,5	13,9	21,6	20,4	38,6
Соціальні мережі (YouTube, Facebook тощо)	2020	34,5	18,2	23,0	13,1	11,3
	2021	33,9	19,9	23,0	13,1	10,2
	2022	25,2	22,8	28,7	12,2	11,2
Месенджери (Viber тощо)	2020	12,3	14,6	25,9	22,6	24,6
	2021	8,4	14,4	26,2	27,1	23,9
	2022	8,5	17,0	31,3	21,8	21,3
Персональний сайт викладача	2020	49,0	15,3	17,8	9,4	8,4
	2021	44,9	18,7	19,2	12,0	5,2
	2022	33,7	22,4	24,6	11,6	7,7

Позначення: відповіді студентів щодо кількості навчальних дисциплін, вивчення яких засіб DL забезпечував за п'ятибальною шкалою: 1 (жодна дисципліна/дуже мала частина); 2 (мала частина); 3 (майже половина); 4 (більша частина); 5 (переважна більшість/усі дисципліни).

Табл. 2
Використання засобів DL: статистичні показники опитування
(Ресурс: власне дослідження)

Використання засобів DL	Рік опитування	N	Mean	MSD
Moodle	2020	1071	3,95	1,216
	2021	427	3,77	1,214
	2022	787	3,37	1,387
Е-ресурси наукової бібліотеки УжНУ	2020	1071	2,49	1,355
	2021	443	2,61	1,317
	2022	834	2,67	1,265

Google Meet, Google Classroom, Zoom тощо	2020	1071	2,96	1,399
	2021	443	4,17	1,148
	2022	834	3,93	1,230
Email/Е-пошта	2020	1071	3,20	1,360
	2021	443	3,95	1,191
	2022	834	3,73	1,258
Соціальні мережі (YouTube, Facebook тощо)	2020	1071	2,49	1,371
	2021	443	2,46	1,342
	2022	834	2,61	1,287
Месенджери (Viber тощо)	2020	1071	3,33	1,321
	2021	443	3,44	1,232
	2022	834	3,30	1,221
Персональний сайт викладача	2020	1071	2,13	1,337
	2021	443	2,14	1,254
	2022	834	2,37	1,266

Позначення: N – обсяг вибірки; Mean – середнє/Mean; MSD – середнє квадратичне відхилення/Mean squared deviation.

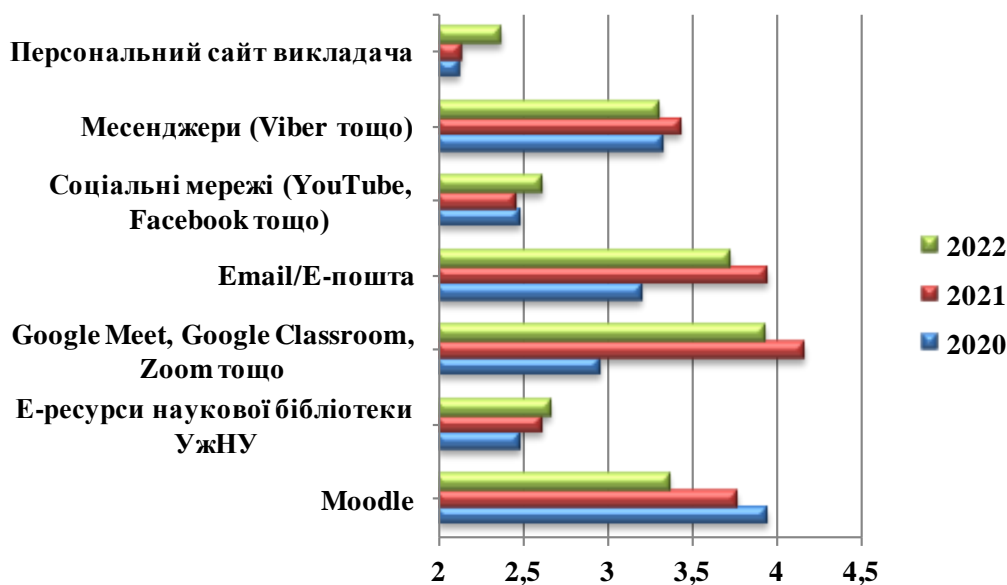


Рис. 1. Засоби DL студентів УжНУ в ускладнених умовах (пандемія Covid-19, воєнний стан в Україні): середній бал кількості дисциплін за п'ятибальною шкалою (2020-2022). (Ресурс: власне дослідження)

Отримані результати свідчать, що **найбільше** поширення в університеті на початку пандемії Covid-19 мали наступні засоби DL (подано в порядку зменшення середнього значення кількості дисциплін за п'ятибальною шкалою):

- 2020 – Moodle (3,95); Email/Е-пошта (3,3); Месенджери (3,33);
- 2021 – Google Meet, Google Classroom, Zoom тощо (4,17); Email/Е-пошта (3,95); Moodle (3,77); Месенджери (3,44);
- 2022 – Google Meet, Google Classroom, Zoom тощо (3,93); Moodle (3,37); Email/Е-пошта (3,3); Месенджери (3,30).

Таким чином, якщо на початку карантину (2020) найбільше навчальних дисциплін студенти УжНУ вивчали в Moodle, то надалі спектр засобів DL розширився. Особливо відзначимо зростаюче використання Google Meet, Google Classroom.

Для реалізації принципу студентоцентризму нас зацікавило чи бажають студенти надалі використовувати Moodle, а також як легко/складно проходила їх реєстрація у системі е-навчання Moodle. Відповіді (у %) наведено в табл. 3-4, статистичні показники опитування у табл. 5, результати розрахунку t-критерію – у табл. 6, а на рис. 2 наочно зображено динаміку зміни відповідних середніх значень показників використання Moodle за п'ятибальною шкалою.

Табл. 3
Використання Moodle: відповіді (у %)
(Ресурс: власне дослідження)

Використання Moodle в УжНУ	Рік опитування	Кількість дисциплін				
		1	2	3	4	5
Використання Moodle: до карантину-2020	2020 [8]	51,0	22,6	15,5	6,4	4,5
Використання Moodle: 2020-2022	2020 [8]	4,8	10,2	17,5	20,5	47,1
	2021	5,2	11,0	23,9	21,8	38,2
	2022	12,8	16,9	19,2	22,1	29,0
Використання Moodle: побажання студентів	2020 [8]	11,6	14,3	28,6	20,0	25,6
	2021	14,9	11,8	32,0	21,4	19,8
	2022	13,0	19,2	23,7	20,9	23,2

Табл. 4
Реєстрація в Moodle: відповіді (у %)
(Ресурс: власне дослідження)

Рік опитування	Складно	Скоріше складно	Наполовину/по різному	Скоріше легко	Легко
2020 [8]	4,1	8,6	16,7	31,5	39,0
2021	4,4	8,9	17,8	35,5	33,4
2022	3,9	7,9	22,2	30,0	36,0

Позначення: відповіді студентів за п'ятибальною шкалою: 1 (складно); 2 (скоріше складно); 3 (наполовину/по різному); 4 (скоріше легко); 5 (легко).

Табл. 5
Використання Moodle: статистичні показники опитування
(Ресурс: власне дослідження)

Використання Moodle в УжНУ	Рік опитування	N	Mean	MSD
Використання Moodle: до карантину-2020	2020	1071	1,91	1,148
Використання Moodle: 2020-2022	2020	1071	3,95	1,216
	2021	427	3,77	1,214
	2022	787	3,37	1,387
Використання Moodle: побажання студентів	2020	1071	3,34	1,310
	2021	415	3,19	1,299
	2022	725	3,20	1,376
Використання Moodle: реєстрація (легкість)	2020	1043	3,93	1,127
	2021	428	3,85	1,116
	2022	814	3,86	1,110

Табл. 6
Використання Moodle:
результати розрахунку t-критерію ($p \leq 0,05$) для незалежних вибірок
(Ресурс: власне дослідження)

Використання Moodle в УжНУ	Групи	t	Df	Sig.	MD
Використання Moodle: 2020-2022	2020-2021	2,588	1496	,010	,180
	2021-2022	5,008	1212	,000	,400
Використання Moodle: побажання студентів	2020-2021	1,985	1484	,047	,150
	2021-2022	-,120	1138	,904	-,010
Використання Moodle: реєстрація (легкість)	2020-2021	1,240	1469	,215	,080
	2021-2022	,151	1240	,880	,010

Позначення: t – t-критерій; df – ступені вільності; Sig. – значущість (двостороння/2-tailed); MD – середня різниця/Mean Difference.

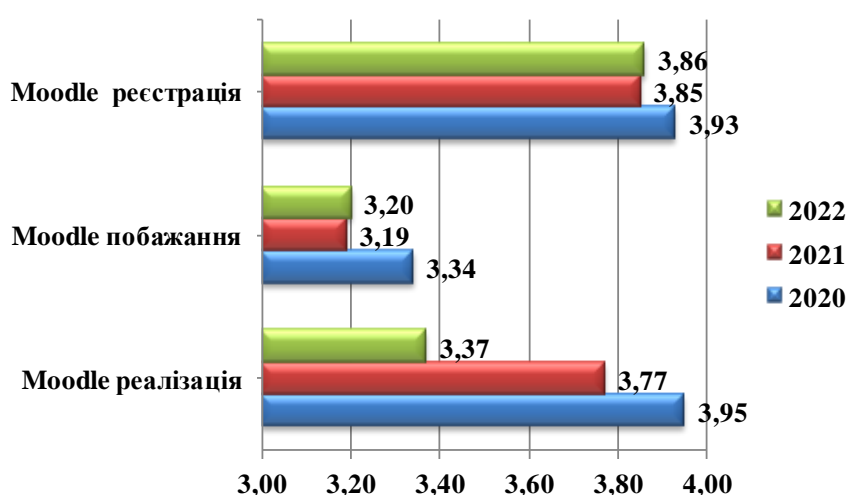


Рис. 2. Використання системи е-навчання Moodle: реалізація, побажання та реєстрація (2020-2022).

(Ресурс: власне дослідження)

До пандемії система Moodle мала досить обмежене використання в УжНУ, про що зазначають понад 70% усіх студентів, але під час карантину (2020) ситуація кардинально змінюється [8] (табл. 3). Згідно опитування (2020), 83,8% студентів половину і більше дисциплін вивчали в Moodle. Наші дані узгоджується з результатами праці [5] (О. Росінська, Г. Горбенко, & О. Журавська, 2021), де зазначено, що освітяни на початку пандемії переважно використовували Moodle (84%), а менше використовували Zoom (9%), Hangouts Meet (5%) і Google Class (2%). Розрахунки t-критерію ($p \leq 0,05$) для незалежних вибірок сусідніх років (2020-2021 і 2021-2022) свідчать про відсутність статистично значущої різниці для реєстрації студентів в Moodle у кожному випадку. Більшість інших порівнянь (табл. 6) показує статистично значущі різниці t-критерію, що, ймовірно, зумовлено ширшим використанням інших засобів DL в 2021 та 2022 р., зокрема, Google Meet та Google Classroom, а також частковим переходом на змішану форму навчання. Зазначимо і такий факт (табл. 5, рис. 2): хоча спостерігаємо тенденцію незначного зменшення навчальних дисциплін в Moodle 3,93 (2020) \rightarrow 3,77 (2021) \rightarrow 3,37 (2022), побажання студентів навчатись в Moodle значно стабільніші стосовно змін 3,34 (2020) \rightarrow 3,19 (2021) \rightarrow 3,20 (2022).

Важливою складовою студентоцентрованого підходу, з нашого погляду, є вивчення задоволеності студентів умовами навчання, на що спрямовані такі питання

онлайн опитувальника: «Оцініть якість Інтернет зв'язку умовах дистанційного навчання». «Оцініть якість власного технічного забезпечення (смартфон, планшет, ноутбук тощо) в умовах дистанційного навчання». «Оцініть власну психологічну комфортність в умовах дистанційного навчання». Відповідь за п'ятибальною шкалою: рівень задоволеності 1 (низький); 2 (скоріше низький); 3 (середній/наполовину); 4 (скоріше високий/достатній); 5 (високий). У табл. 7 наведено відповіді студентів (у %), статистичні показники опитування – у табл. 8, результати розрахунку t-критерію – у табл. 9, на рис. 3 зображено динаміку зміни відповідних середніх значень за п'ятибальною шкалою.

Табл. 7
Задоволеність студентів під час DL: відповіді (у %)
(Ресурс: власне дослідження)

Показник задоволеності DL	Рік опитування	Рівень задоволеності				
		1	2	3	4	5
Якість Інтернет зв'язку	2020	13,6	15,3	24,3	18,7	28,1
	2021	13,5	15,3	29,6	18,7	22,8
	2022	12,5	14,3	28,7	22,8	21,8
Якість власного технічного забезпечення (смартфон, планшет, ноутбук тощо)	2020	6,8	10,1	19,1	22,3	41,6
	2021	7,2	12,6	21,4	25,3	33,4
	2022	6,0	13,1	25,3	23,6	32,0
Психологічна комфортність	2020	10,2	16,5	29,1	25,7	18,5
	2021	7,9	16,7	29,3	24,2	21,9
	2022	7,0	15,2	24,7	25,2	27,9

Позначення: відповіді студентів за п'ятибальною шкалою: рівень задоволеності 1 (низький); 2 (скоріше низький); 3 (середній/наполовину); 4 (скоріше високий/достатній); 5 (високий).

Табл. 8
Задоволеність студентів під час DL: статистичні показники опитування
(Ресурс: власне дослідження)

Показник задоволеності DL	Рік опитування	N	Mean	MSD
Якість Інтернет зв'язку	2020	1071	3,32	1,381
	2021	443	3,22	1,323
	2022	834	3,27	1,292
Якість власного технічного забезпечення (смартфон, планшет, ноутбук тощо)	2020	1071	3,82	1,262
	2021	443	3,65	1,259
	2022	834	3,63	1,224
Психологічна комфортність	2020	1071	3,26	1,226
	2021	443	3,35	1,216
	2022	834	3,52	1,238

Табл. 9
Задоволеність студентів під час DL:
результати розрахунку t-критерію для незалежних вибірок
(Ресурс: власне дослідження)

Показник задоволеності DL	Групи	t	df	Sig.	MD
Якість Інтернет зв'язку	2020-2021	,077	1512	,195	,100
	2021-2022	-,653	1275	,514	-,050
	2020-2021	2,386	1512	,017	,170

Якість власного технічного забезпечення (смартфон, планшет, ноутбук тощо)	2021-2022	,275	1275	,783	,020
Психологічна комфортність	2020-2021	-1,303	1512	,193	-,090
	2021-2022	2,350	1275	,019	,170

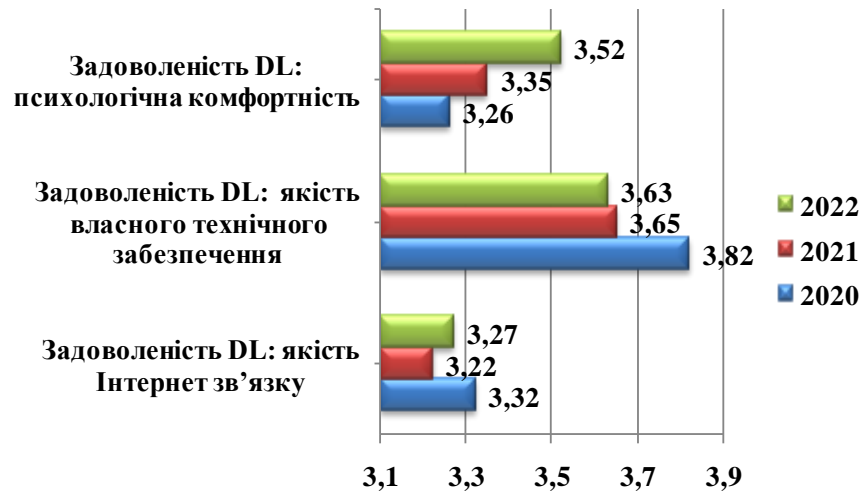


Рис. 3. Задоволеність студентів DL (2020-2022).
(Ресурс: власне дослідження)

Приймали нульову гіпотезу, згідно з якою розходження між вибірками може зумовлюватися випадковими причинами, тобто вибірки приблизно однакові за дослідженими показниками задоволеності DL. Отримані результати розрахунку t-критерію ($p \leq 0,05$) для незалежних вибірок (2020-2021, 2021-2022) показують відсутність статистично значущої різниці щодо якості Інтернет зв'язку. Для інших показників спостерігаємо такі тенденції:

– статистично значуще погіршення якості власного технічного забезпечення (смартфон, планшет, ноутбук тощо) 3,82 (2020) \rightarrow 3,65 (2021) та стабілізація, тобто, відсутність статистичної відмінності у наступних сусідніх роках 3,65 (2021) \rightarrow 3,63 (2022);

– подібність психологічної комфортності DL 3,26 (2020) \rightarrow 3,35 (2021) та її статистично значуще/суттєве покращення 3,35 (2021) \rightarrow 3,52 (2022).

Реалізація студентоцентризму передбачає також важливість оцінювання для прогресу студентів та їх майбутньої кар'єри [1, С. 11]. Проведені нами огляд праць та емпіричне дослідження показують, що комп'ютерно орієнтоване тестування в Moodle широко використовується для контролю результатів навчання студентів та аспірантів [16]. Оскільки, згідно проведеного опитування (табл. 7), майже четверта частина студентів (24,8%-28,9%) мають певні проблеми з якістю Інтернет зв'язку під час DL, нами внесено зміни щодо тестування в Moodle для деяких навчальних дисциплін різних спеціальностей («Педагогіка», «Педагогіка та психологія вищої школи/ПедПсВШ», «Методологія наукових досліджень/МНД», «Технології навчання природничої освітньої галузі/ТНПрОГ» та інші). Наприклад, на початку пандемії кількість спроб для тестування студентів було збільшено. Під час воєнного стану в Україні через ускладнені умови (тривожність, повітряні тривоги, періодичні проблеми електропостачання тощо) важливо створити освітнє середовище, аби студенти відчували максимально можливу психологічну комфортність. Відповідно для всіх видів тестування студенти мали необмежену кількість спроб, а також проходили тестування в Moodle у зручний для себе час.

Табл. 10
 Результати тестування в системі е-навчання Moodle (2022)
 (Ресурс: власне дослідження)

Назва дисципліни/ тесту	Педагогіка		ПедПсВШ		МНД		ТНПрОГ	
	Трен.	МКР	Трен.	МКР	Трен.	МКР	Трен.	МКР
Кількість перших спроб	31	26	23	26	26	49	34	40
Всього спроб	141	47	75	41	319	97	116	89
Середня оцінка з перших спроб, %	56,13	80,00	40,00	78,38	40,00	61,00	50,29	64,30
Середня оцінка з найвище оцінених спроб, %	71,94	84,08	53,91	81,23	67,69	81,00	62,65	76,60

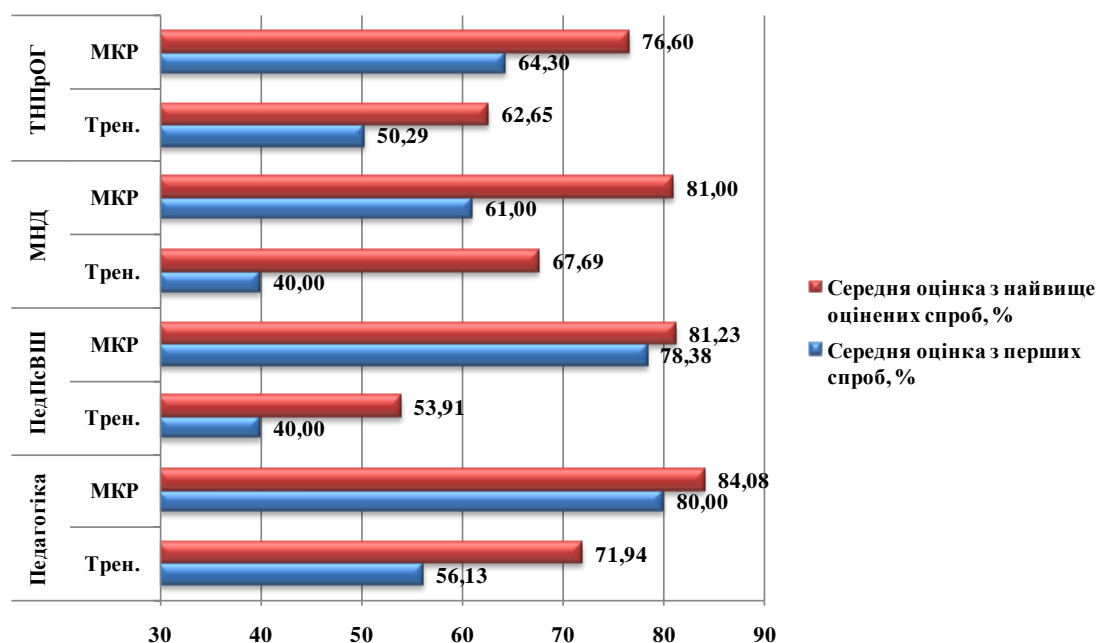


Рис. 4. Результати повторного комп'ютерно орієнтованого тестування в Moodle.
 (Ресурс: власне дослідження)

Отримані результати тестування в Moodle за 2022 р. на прикладі наведених дисциплін (табл. 10, рис. 4) свідчать, що середня оцінка (у %) за найкращими спробами зростає порівняно з першими, а саме:

- у студентів бакалаврату («Педагогіка») майже на 16% у випадку тренувального тестування і 4% модульної контрольної роботи (далі МКР);
- у студентів магістратури для тренувальних тестів на 13-17% і на 3-20% для МКР з різних дисциплін («Педагогіка та психологія вищої школи», «Методологія наукових досліджень», «Технології навчання природничої освітньої галузі»).

Таким чином, дистанційне навчання в Moodle дає можливість покращити навчальну успішність студентів, але, з нашого погляду, не менш важливим є покращення психологічної комфортності студентів в умовах такої організації навчання.

Висновки і перспективи подальших досліджень. Проведене тривале емпіричне дослідження (2020-2022) спрямоване на виявлення ставлення студентів до окремих аспектів дистанційного навчання в ускладнених умовах (Covid-19, воєнний стан в Україні), аби проводити його вдосконалення в контексті студентоцентризму. Отримані

результати: найбільше поширення в університеті на початку пандемії (2020) мали наступні засоби дистанційного навчання (наведено в порядку зменшення кількості використовуваних навчальних дисциплін): Moodle; Email/Е-пошта; месенджери. Надалі (2021, 2022), крім наведених засобів, перевагу під час дистанційного навчання набуває Google Meet, Google Classroom, Zoom тощо. Більшість студентів (біля 70%) легко реєструються в системі Moodle, але біля 20% відчують незначні і біля 10% значні утруднення. Частина студентів висловлює незадоволеність якістю Інтернет зв'язку (біля 25%-29%), власним технічним забезпеченням (біля 17%-20%), психологічною комфортністю (біля 22%-27%). Розрахунок t-критерію свідчить про відсутність статистично значущої різниці ($p \leq 0,05$) для незалежних вибірок сусідніх років під час дистанційного навчання за такими ознаками: легкість/складність реєстрації студентів в Moodle (2020-2021, 2021-2022), психологічна комфортність (2020-2021), задоволеність якістю Інтернет зв'язку (2020-2021, 2021-2022) та якістю власного технічного забезпечення (2021-2022). В інших випадках порівняння спостерігається статистично значуща відмінність. З урахуванням ускладнених умов дистанційного навчання в Україні (2020-2022) використано повторне комп'ютерно орієнтоване тестування в Moodle. На прикладі кількох дисциплін показано, що такий підхід сприяє покращенню результатів навчання студентів бакалаврату та магістратури майже на 16% та 13-17% для тренувального, а також на 4% і 3-20% для модульного тестування відповідно. З нашого погляду, отримані позитивні результати повторного тестування в Moodle доречно врахувати і поширювати зазначену методику у практиці закладів вищої освіти.

Перспективи подальших розвідок у цьому напрямку доцільно спрямувати на подальший аналіз ставлення студентів до різних аспектів традиційного, змішаного та дистанційного навчання у контексті студентоцентризму.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area (ESG). Kyiv: CS Ltd., 2015. 32 p. URL: <http://www.britishcouncil.org.ua/sites/default/files/standards-and-guidelines-for-qa-in-the-ehqa-2015.pdf> (accessed on 23.02.2023).
2. Закон України «Про внесення змін до деяких законів України щодо вдосконалення освітньої діяльності у сфері вищої освіти». Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2020. N 24. С. 170. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/392-20#Text> (дата звернення: 23.02.2023).
3. Бойко М.М. Студентоцентроване навчання в процесі управління якістю професійної підготовки майбутнього вчителя. Journal «ScienceRise: Pedagogical Education», 2019. (31). №4. С. 41-45. DOI: <https://doi.org/10.15587/2519-4984.2019.176797>. URL: http://journals.uran.ua/sr_edu/article/view/176797 (дата звернення: 23.02.2023).
4. Flynn S., Collins J., & Malone L. Pandemic pedagogies: the impact of ERT on part-time learners in Ireland. International Journal of Lifelong Education, 2022. Vol. 41. Issue 2. P. 168-182. DOI: <https://doi.org/10.1080/02601370.2021.2022792>. Published online: 06 Jan 2022. Retrieve URL: <https://www.webofscience.com/wos/woscc/full-record/WOS:000740091100001> (accessed on 23.02.2023).
5. Rosinska O., Horbenko H., & Zhuravska O. Reseaching the aspects of interaction between educators and students in the distance learning system. Journal of Information Technologies in Education (ITE), 2021. no. 45. Mar. 2021. P. 45-59. DOI: <https://doi.org/10.14308/ite000731> URL: <http://www.ite.kspu.edu/index.php/ite/article/view/817> (accessed on 23.02.2023).

6. Angriani P., & Nurcahyo H. The influence of moodle-based e-learning on self-directed learning of senior high school students. AIP Conference Proceedings 2120, 060007 (2019). Published Online: 03 July 2019. DOI: <https://doi.org/10.1063/1.5115707>. URL: <https://aip.scitation.org/doi/citedby/10.1063/1.5115707> (accessed on 23.02.2023).
7. Acar A., & Kayaoglu M.N. MOODLE as a Potential Tool for Language Education under the Shadow of COVID-19. Eurasian Journal of Educational Research, 2020. Issue 90. P. 67-82. DOI: <https://doi.org/10.14689/ejer.2020.90.4>. URL: <https://www.webofscience.com/wos/woscc/summary/de269169-3e7b-4aab-a934-37e02e29c06b-781cb887/relevance/1> (accessed on 23.02.2023).
8. Староста В.І. Moodle до, під час і після пандемії Covid-19: використання студентами бакалаврату та магістратури. Електронне наукове фахове видання «Відкрите освітнє е-середовище сучасного університету», 2021. Вип. 10. С. 216-230. DOI: <https://doi.org/10.28925/2414-0325.2021.1018> URL: <https://openedu.kubg.edu.ua/journal/index.php/openedu/article/view/368> (дата звернення: 23.02.2023).
9. Ghouname N. Moodle or Social Networks: What Alternative Refuge is Appropriate to Algerian EFL Students to Learn during Covid-19 Pandemic. Arab World English Journal, 2020. Vol. 11. Issue 3. P. 21-41. DOI: <https://dx.doi.org/10.24093/awej/vol11no3.2>. URL: <https://www.webofscience.com/wos/woscc/summary/a60d9bc7-43d6-438f-b139-9f6831e0393e-781b9b3e/relevance/1> (accessed on 23.02.2023).
10. Lea S.J., Stephenson D., & Troy J. Higher education students' attitudes to student-centered learning: beyond 'educational bulimia? Studies in higher education, 2003. Vol. 28. Issue: 3. P. 321-334. DOI: <https://doi.org/10.1080/03075070309293>. URL: (<https://www.webofscience.com/wos/woscc/full-record/WOS:000183891000006>) (accessed on 23.02.2023).
11. Baeten M., Kyndt E., Struyven K., & Dochy F. Using student-centered learning environments to stimulate deep approaches to learning: Factors encouraging or discouraging their effectiveness. Educational research review, 2010. Vol. 5. Issue 3. P. 243-260. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2010.06.001>. URL: <https://www.webofscience.com/wos/woscc/full-record/WOS:000286121000003> (accessed on 23.02.2023).
12. Lee E., & Hannafin M.J. A design framework for enhancing engagement in student-centered learning: Own it, learn it, and share it. Educational technology research and development, 2016. Vol. 64. Issue 4. P. 707-734. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11423-015-9422-5>. URL: <https://www.webofscience.com/wos/woscc/full-record/WOS:000380268800009> (accessed on 23.02.2023).
13. Morel G.M. Student-centered learning: context needed. Educational technology research and development, 2021. Vol. 69. Issue 1. P. 91-92. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11423-021-09951-0>. URL: <https://www.webofscience.com/wos/woscc/full-record/WOS:000616868100001> (accessed on 23.02.2023).
14. van Rensburg E.S.J. Effective online teaching and learning practices for undergraduate health sciences students: An integrative review. International Journal of Africa Nursing Sciences, 2018. Vol. 9. P. 73-80. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijans.2018.08.004>. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2214139118300398> (accessed on 23.02.2023).
15. Мороз В. М., Садковий В. П., Бабаєв В. М., Мороз С.А. Онлайн опитування студентів у системі забезпечення якості вищої освіти. Інформаційні технології і засоби навчання, 2018. Том 68. № 6. С. 235-250. DOI: <https://doi.org/10.33407/itlt.v68i6.2415>. URL:

<https://www.webofscience.com/wos/woscc/full-record/WOS:000454452100018> (дата звернення: 23.02.2023).

16. Староста В.І. Ставлення аспірантів до комп'ютерно орієнтованого тестування результатів навчання. Інформаційні технології і засоби навчання, 2021. Том. 82. №2. Квітень 2021. С. 215-30. DOI: <https://doi.org/10.33407/itlt.v82i2.3304>. URL: <https://www.webofscience.com/wos/woscc/full-record/WOS:000646477700015> (дата звернення: 23.02.2023).

Матеріал надіслано до редакції 12.03.2023р.

STUDENT-CENTERED DISTANCE LEARNING IN COMPLICATED CONDITIONS (PANDEMIC COVID-19, MARITAL STATE IN UKRAINE)

Volodymyr Starosta

Doctor of Pedagogical Sciences, Professor
Department of General Pedagogy and Pedagogy of Higher Education
State University «Uzhhorod National University», Uzhhorod, Ukraine
volodymyr.starosta@uzhnu.edu.ua
ORCID: 0000-0002-5880-2482

Abstract. The article updates the problems of student-centered learning, which is the core of modern higher education. The specificity arises during the implementation of student-centered distance learning in the complicated conditions of the global Covid-19 pandemic (2020-2021) and martial law in Ukraine (2022). The author included 1071, 443, and 834 university students in the anonymous online survey in 2020, 2021, and 2022, respectively. The computer program IBM SPSS Statistics 23 was used to process the results of the student survey. The obtained results indicate that the following means of distance learning were most widespread at the university at the beginning of the pandemic (listed in order of decreasing number of used educational disciplines, 2020): Moodle, Email, messengers. Google Meet, Google Classroom, Zoom are gaining priority as distance learning tools for students in 2021, 2022. The majority of students (about 70%) easily register in the Moodle system, but about 20% experience minor and about 10% significant difficulties. Some students express dissatisfaction with the quality of Internet connection (about 25-29%), their own technical support (about 17-20%), psychological comfort (about 22-27%). The calculation of the t-test indicates the absence of a statistically significant difference ($p \leq 0.05$) for independent samples of neighboring years during distance learning according to the following characteristics: ease/difficulty of registering students in Moodle (2020-2021, 2021-2022), psychological comfort (2020-2021), satisfaction with the quality of Internet connection (2020-2021, 2021-2022) and the quality of own technical support (2021-2022); in other cases of comparison, a statistically significant difference is observed. We used computer-oriented re-testing in Moodle, taking into account the complicated conditions of distance learning in Ukraine (2020-2022). This approach helps to improve the learning results of bachelor and master students by almost 16% and 13-17% for training, as well as by 4% and 3-20% for modular testing, respectively. We believe that the positive results of re-testing in Moodle should be taken into account and disseminated in the practice of higher education.

Keywords: student-centered learning; distance learning; Moodle e-learning; the Covid-19 pandemic; martial law in Ukraine; online survey of students; academic disciplines.

REFERENCES (TRANSLATED AND TRANSLITERATED)

1. Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area (ESG) (2015). Kyiv: CS Ltd. http://www.britishcouncil.org.ua/sites/default/files/standards-and-guidelines_for_qa_in_the_ehea_2015.pdf.
2. Закон України «Про внесення змін до деяких законів України щодо вдосконалення освітньої діяльності у сфері висшої освіти» (2020). [Law of Ukraine «On Amendments to Certain Laws of Ukraine on Improving Educational Activities in the

- Sphere of Higher Education»]. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/392-20#Text> (in Ukrainian).
3. Boyko, M.M. (2019). Student-centered learning in the process of quality management of professional training of the future teacher. Journal «ScienceRise: Pedagogical Education», 31(4), 41-45. DOI: <https://doi.org/10.15587/2519-4984.2019.176797>. http://journals.urau.ua/sr_edu/article/view/176797 (in Ukrainian).
 4. Flynn, S., Collins, J., & Malone, L. (2022). Pandemic pedagogies: the impact of ERT on part-time learners in Ireland. International Journal of Lifelong Education, 41(2), 168-182. DOI: <https://doi.org/10.1080/02601370.2021.2022792>. <https://www.webofscience.com/wos/woscc/full-record/WOS:000740091100001>
 5. Angriani, P., & Nurcahyo, H. (2019). The influence of moodle-based e-learning on self-directed learning of senior high school students. AIP Conference Proceedings 2120, 060007 (2019). DOI: <https://doi.org/10.1063/1.5115707>. <https://aip.scitation.org/doi/citedby/10.1063/1.5115707>
 6. Acar, A., & Kayaoglu, M.N. (2020). MOODLE as a Potential Tool for Language Education under the Shadow of COVID-19. Eurasian Journal of Educational Research, (90), 67-82. DOI: <https://doi.org/10.14689/ejer.2020.90.4>. <https://www.webofscience.com/wos/woscc/summary/de269169-3e7b-4aab-a934-37e02e29c06b-781cb887/relevance/1>
 7. Rosinska, O., Horbenko, H., & Zhuravska, O. (2021). Researching the aspects of interaction between educators and students in the distance learning system. Journal of Information Technologies in Education, 45, Mar. 2021, 45-59. DOI: <https://doi.org/10.14308/ite000731>. <http://www.ite.kspu.edu/index.php/ite/article/view/817>.
 8. Starosta, V. (2021). MOODLE before, during and after the Covid-19 pandemic: using by bachelor and master students. Electronic Scientific Professional Journal «Open educational e-environment of modern university», (10), 216-230. DOI: <https://doi.org/10.28925/2414-0325.2021.1018>. <https://openedu.kubg.edu.ua/journal/index.php/openedu/article/view/368> (in Ukrainian).
 9. Ghouname, N. (2020). Moodle or Social Networks: What Alternative Refuge is Appropriate to Algerian EFL Students to Learn during Covid-19 Pandemic. Arab World English Journal. 11(3). 21-41. DOI: <https://dx.doi.org/10.24093/awej/vol11no3.2>. <https://www.webofscience.com/wos/woscc/summary/a60d9bc7-43d6-438f-b139-9f6831e0393e-781b9b3e/relevance/1>.
 10. Lea, S.J., Stephenson, D., & Troy, J. (2003). Higher education students' attitudes to student-centered learning: beyond 'educational bulimia'? Studies in higher education, 28(3), 321-334. DOI: <https://doi.org/10.1080/03075070309293>. <https://www.webofscience.com/wos/woscc/full-record/WOS:000183891000006>.
 11. Baeten, M., Kyndt, E., Struyven, K., & Dochy, F. (2010). Using student-centered learning environments to stimulate deep approaches to learning: Factors encouraging or discouraging their effectiveness. Educational research review, 5(3), 243-260. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2010.06.001>. <https://www.webofscience.com/wos/woscc/full-record/WOS:000286121000003>.
 12. Lee, E., & Hannafin, M.J. (2016). A design framework for enhancing engagement in student-centered learning: Own it, learn it, and share it. Educational technology research and development, 64(4), 707-734. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11423-015-9422-5>. <https://www.webofscience.com/wos/woscc/full-record/WOS:000380268800009>.

13. Morel, G.M. (2021). Student-centered learning: context needed. Educational technology research and development, 69(1), 91-92. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11423-021-09951-0>.
<https://www.webofscience.com/wos/woscc/full-record/WOS:000616868100001>.
14. van Rensburg, E.S.J. (2018). Effective online teaching and learning practices for undergraduate health sciences students: An integrative review. International Journal of Africa Nursing Sciences, (9), 73-80. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijans.2018.08.004>.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2214139118300398>.
15. Moroz, V.M., Sadkovyi, V.P., Babayev, V.M., & Moroz, S.A. (2018). Online survey of students in the system for quality assurance in higher education. DOI <https://doi.org/10.33407/itlt.v68i6.2415>.
<https://www.webofscience.com/wos/woscc/full-record/WOS:000454452100018> (in Ukrainian).
16. Starosta, V.I. (2021). Postgraduate students' attitude towards computer-based testing of learning results. Information Technologies and Learning Tools, 82(2), 215-230. DOI: <https://doi.org/10.33407/itlt.v82i2.3304>
<https://www.webofscience.com/wos/woscc/full-record/WOS:000646477700015> (in Ukrainian).