

Әлкей Марғұлан атындағы Павлодар педагогикалық университет

8D015 –Жаратылыстану пәндері бойынша педагогтарды даярлау (6D011300/  
8D01550 -Биология) бағытты бойынша диссертациялық кеңестің тұрақты мүшелері

Әлкей Марғұлан атындағы ППУ  
Басқарма Төрағасы-Ректоры  
2023 жылғы « 27 » 06 № 443 нқ  
бұйрығымен бекітілді  
Басқарма Төрағасы-Ректоры  
2024 жылғы « 1 » 10 № 655 нқ бұйрығы  
негізінде өзгерістер енгізілді  
Ғылыми кеңестің 2024 жылғы 25.09.  
шешімі, № 1 хаттама

<b>Кадрларды даярлау бағыты бойынша</b>	<b>Мамандық шифры мен атауы/Білім беру бағдарламасының коды мен атауы</b>
8D015 Жаратылыстану пәндері бойынша педагогтарды даярлау	6D011300/ 8D01550 - Биология

№	Аты-жөні (тораға, орынбасар, хатшының көрсетілуімен)	Туған жылы, ұлты, азаматығы	Негізгі жұмыс орны, қызметі	Ғылыми дәрежесі, автореферат бойынша мамандық шифры	Диссертациялық Кеңестегі мамандығы	Хирш индексі
1	2	3	4	5	6	7
1	Жумабекова Бибикуль Кабылбековна  <b>Тораға</b>  <a href="https://orcid.org/0000-0003-3078-3096">https://orcid.org/0000-0003-3078-3096</a>	1968 қазақ, ҚР	Әлкей Марғұлан атындағы ППУ, б. ғ.д., профессор	Биология ғылымының докторы, 03.00.19-паразитология	6D011300/ 8D01550 Биология	<b>Wh = 2</b> <b>Sh = 3</b>
2	Аманбаева Махаббат Батыргалиевна  <b>Тораға орынбасары</b>  <a href="https://orcid.org/0000-0001-6173-3564">https://orcid.org/0000-0001-6173-3564</a>	1982 қазақ, ҚР	Абай атындағы ҚазҰПУ, биология кафедрасының қауымдастырылған профессор м.а.	PhD, «6D011300 - Биология», қауымдастырылған профессор м.а.	6D011300/ 8D01550 Биология	<b>Wh = 1</b> <b>Sh = 3</b>
3	Хамзина Шолпан Шапиевна  <a href="https://orcid.org/0000-0002-2931-026X">https://orcid.org/0000-0002-2931-026X</a>	1964, қазақ, ҚР	Әлкей Марғұлан атындағы ППУ, п.ғ.к., профессор	Педагогика ғылымның кандидаты, педагогика тарихы, педагогика, этнопедагогика	6D011300/ 8D01550 Биология	<b>Wh = 0</b> <b>Sh = 4</b>
4	Кабиева Салтанат Жумабаевна  <b>Ғалым хатшы</b>  <a href="https://orcid.org/0000-0002-6796-5136">https://orcid.org/0000-0002-6796-5136</a>	1979, қазақ, ҚР	Әлкей Марғұлан атындағы ППУ, б.ғ.к., қауымдастырылған профессор	Биология ғылымының кандидаты, 03-00-13 - Физиология	6D011300/ 8D01550 Биология	<b>Wh = 2</b> <b>Sh = 5</b>

**8D015 –Жаратылыстану пәндері бойынша педагогтарды даярлау (6D011300/ 8D01550 -Биология) бағытты бойынша Философия докторы (PhD), бейіні бойынша доктор дәрежелерін беру үшін диссертацияларды қорғау жөніндегі Диссертациялық Кеңестің тұрақты құрамы туралы ақпарат**

№ п/п	Аты жөні (мемлекеттік немесе орыс және ағылшын тілдерінде)	Дәрежесі, ғылыми атағы	Негізгі жұмыс орны	Азаматтығы	Халықаралық ақпараттық Web of Science және Scopus базаларында деректері бойынша Хирш индексі	Clarivate Analytics компаниясының Citation Reports деректері бойынша бірінші үш квартильге кіретін немесе Scopus деректер базасында CiteScore бойынша процентиль көрсеткіші кемінде 35 (отыз бес) болатын басылымдарда жарияланымдар	Басылымдар тізбесіндегі журналдардағы жарияланымдар
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Жумабекова Бибикуль Кабылбековна  Zhumabekova B.K. <b>Тораға</b>  <a href="https://orcid.org/0000-0003-3078-3096">https://orcid.org/0000-0003-3078-3096</a>	б. ғ.д., профессор	Әлкей Марғұлан атындағы ППУ	ҚР	Wh = 2 Sh = 3	1. Mikhail Klimenko, Nataliya Tarasovskaya, Sholpan Hamzina, Bulat Zhumadilov, Bibigul Zhumabekova, (2024). Original illustrated tasks with photos of regional plants for botany knowledge control and consolidation, International Journal of Evaluation and Research in Education (IJERE), 13, 5, 3202-3210, DOI: <a href="http://doi.org/10.11591/ijere.v13i5.28376">http://doi.org/10.11591/ijere.v13i5.28376</a> 2. Bibigul Zhumabekova, Nataliya Tarasovskaya, Zharkyn Kabdолоv, Kuat Tursunkhanov, Daulet Ibraev and Mikhail Klimenko, (2024), Expansion of Phalacrocorax carbo in reservoirs of the North-Eastern Kazakhstan, BIO Web of Conference, 116, 1-10, DOI: <a href="https://doi.org/10.1051/bioconf/202411603011">https://doi.org/10.1051/bioconf/202411603011</a> 3. Aitlessov, K.; Zhumabekova, B., Sagyndykov, U.; Tuyakbayeva, A.; Bitkeyeva, A.; Bazarbaeva, K.Z.; Mukhtarov, A.; Nurbekova, Z.; Satkanov, M.; Kulatayeva, M.; et al. Foliar Fertilization with Molybdate and Nitrate Up-Regulated Activity of Nitrate Reductase in Lemon Balm Leaves. Horticulturae 2023, 9, 1325.	1. Влияние чайного гриба на микробиоценоз толстого кишечника. Вестник Карагандинского университета. Серия «Биология. Медицина. География». - № 3(83). - 2016. - С.16-23. <a href="https://www.elibrary.ru/download/elibrary_44834528_62074868.pdf">https://www.elibrary.ru/download/elibrary_44834528_62074868.pdf</a> 2. Биология сабақтарында дивергентті ойлауды дамыту әдістері. Биологические науки Казахстана. –№3. – 2020. – С.42-51. <a href="https://ppu.edu.kz/doc/010221/%D0%91%D0%9D%D0%9A%203%20%D0%BD%D0%BE%D0%BC%D0%B5%D1%80%202020%20%D0%B3%D0%BE%D0%B4%20(1).pdf">https://ppu.edu.kz/doc/010221/%D0%91%D0%9D%D0%9A%203%20%D0%BD%D0%BE%D0%BC%D0%B5%D1%80%202020%20%D0%B3%D0%BE%D0%B4%20(1).pdf</a> 3. Виртуальная лаборатория как средство электронного обучения Биологические науки Казахстана. –№4. – 2020. – С.46-54. <a href="https://ppu.edu.kz/doc/010221/%D0%91%D0%9D%D0%9A%E2%84%964%202020_.pdf">https://ppu.edu.kz/doc/010221/%D0%91%D0%9D%D0%9A%E2%84%964%202020_.pdf</a> 4. Паразитоценоздармен ауырған марал қанының кейбір иммундықбиохимиялық көрсеткіштері. Вестник Евразийского Национального университета им. Л.Н.Гумилева. – 2016. - №6(115). -1 ч. - С.318-322. <a href="https://enu.kz/downloads/iyun/6-2016-1-chast.pdf">https://enu.kz/downloads/iyun/6-2016-1-chast.pdf</a>

					<p><a href="https://doi.org/10.3390/horticulturae9121325">https://doi.org/10.3390/horticulturae9121325</a></p> <p>4. Morphological and molecular characteristics of the species <i>Cosmocerca commutata</i> and <i>C. ornata</i> (Nematoda: Cosmocercidae) in Uzbekistan / E.E. Ikromov , A.E. Kuchboev, E.F. Ikromov, N. Sümer, H.S. Yildirimhan, O.O. Amirov, B. Zhumabekova / Biodiversitas ISSN: 2023, 1412-033X Volume 24, Number 8, Pages: 4609-4616 DOI: 10.13057/biodiv/d240843</p> <p>5. Mereke Satkanov, Diana Tazhibaya, Bibigul Zhumabekova, Gulmira Assylbekova, Nurzhan Abdukarimov, Zhadyrassyn Nurbekova, , Maral Kulatayeva, Karlygash Aubakirova, Zerekbai Alikulov. Method for assessing the content of molybdenum enzymes in the internal organs of fish // MethodsX. – 2024. – Т. 12. – С. 102-576. <a href="https://doi.org/10.1016/j.mex.2024.102576">https://doi.org/10.1016/j.mex.2024.102576</a></p> <p>6. A., Khamzina Sh., Klimenko M., Tarasovskaya N., Zhumabekova B /Experimental work as one aspect of the environmental education activities for rural schools in Republic of Kazakhstan/Kozhanova./E3S Web of Conf., 413 (2023) 03036. DOI: <a href="https://doi.org/10.1051/e3sconf/202341303036">https://doi.org/10.1051/e3sconf/202341303036</a>. <a href="https://www.e3sconferences.org/articles/e3sconf/abs/2023/50/e3sconf_interagromash2023_03036/e3sconf_interagromash2023_03036.html">https://www.e3sconferences.org/articles/e3sconf/abs/2023/50/e3sconf_interagromash2023_03036/e3sconf_interagromash2023_03036.html</a></p>	<p>5. Сопоставление зараженности населения Павлодарской области и Иркутского областей опистрохозом и дифиллоботриозом Шәкерім атындағы СМУ хабаршысы-Биология сериясы-2008. №3 (43)-231-238. <a href="https://tech.vestnik.shakarim.kz/jour/issue/archiv">https://tech.vestnik.shakarim.kz/jour/issue/archiv</a></p>	
2	<p>Аманбаева Махаббат Батыргалиевна</p> <p>Amanbayeva ,Makhabbat</p> <p><b>Тораға орынбасары</b></p>	<p>PhD доктор, қауымдастырылған профессор м.а.</p>	<p>Абай атындағы ҚазҰПУ</p>	<p>ҚР</p>	<p>Wh = 1 Sh = 3</p>	<p>1. Methodology of Research Activity Development in Preparing Future Teachers with the use of Information Resources // EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education., Vol.13. (11), ISSN:1305-8215, IF=0.90 (Web of Science Core Collection, Scopus) - Turkey, 2017. P.7400-7410. <a href="https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85033797027&amp;origin=resultslist">https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85033797027&amp;origin=resultslist</a></p> <p>2. Virome structure of the small aral</p>	<p>1. Модель методической системы организации развития исследовательской деятельности при подготовке будущих специалистов – биологов//Педагогикалық ғылымдар Академиясы Хабаршысы. - №3(71). - Алматы, 2017. - Б. 60-66.</p> <p>2. Формирования научно-исследовательской компетенций у студентов биологов//Вестник КазНПУ. - Серия «Педагогические науки», №1(65). - Алматы, 2020. - С. 111-115. <a href="https://bulletin-">https://bulletin-</a></p>

	<a href="https://orcid.org/0000-0001-6173-3564">https://orcid.org/0000-0001-6173-3564</a>				<p>sea//Microbiology Resource Announcements, Volume 9, Issue 41, October 2020, <a href="https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85094317599&amp;origin=resultslist">https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85094317599&amp;origin=resultslist</a></p> <p>3. Metagenomic exploration of atelixer albiventris gut microbiome//Microbiology Resource Announcements, Volume 10, Issue 1, 7 January 2021 <a href="https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85099190035&amp;origin=resultslist">https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85099190035&amp;origin=resultslist</a></p> <p>4. Metagenomic Exploration of Koumiss from Kazakhstan//Microbiology Resource Announcements, 2022, 11(1) <a href="https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57120029500">https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57120029500</a></p> <p>5. Methodology for preparing biology students for environmental and local study activities//Cyriot Journal of Educational Sciences, 2022, 17(5), pp. 1647– 1654 <a href="https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57120029500">https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57120029500</a></p> <p>6. Detection of RNA presence of different coronaviruses in aquatic environmental samples// Marine and Freshwater Research, 2024, 75(4), MF23042</p>	<p><a href="https://pedagogy.kaznpu.kz/index.php/ped/article/view/28">pedagogy.kaznpu.kz/index.php/ped/article/view/28</a></p> <p>3. Ақпараттық білім беру арқылы биология студенттерінің цифрлық мәдениетін қалыптастыру//Қазақстан Республикасы Ұлттық ғылым академиясының Хабаршысы. - №2 (402). - Алматы, 2023. - Б. 157-170. DOI: <a href="https://doi.org/10.32014/2023.2518-1467.462">https://doi.org/10.32014/2023.2518-1467.462</a></p> <p>4. «Дене шынықтыру және спорт» студенттерін анатомиялық білімді кәсіби қызметте пайдалануға дайындаудың педагогикалық шарттары және құралдары//Дене тәрбиесінің теориясы мен әдістемесі. - №1 (71). - Алматы, 2023. DOI: <a href="https://doi.org/10.48114/2306-5540_2023_1_28">https://doi.org/10.48114/2306-5540_2023_1_28</a></p> <p>5. Биоалуантүрлікті зерттеу нәтижесін тұрақты даму мүддесінде оқу үдерісіне кіріктіру//Қазақстан Республикасы Ұлттық ғылым академиясының Хабаршысы. - №6 (406). - Алматы, 2023. - Б. 52-62. DOI: <a href="https://doi.org/10.32014/2023.2518-1467.616">https://doi.org/10.32014/2023.2518-1467.616</a></p>
3	<p>Кабиева Салтанат Жумабаевна</p> <p>Kabieva S. Zh.</p> <p><b>Ғалым хатшы</b></p> <p><a href="https://orcid.org/0000-0002-6796-5136">https://orcid.org/0000-0002-6796-5136</a></p>	<p>б.ғ.к., қауымдастырылған профессор</p>	<p>Әлкей Марғұлан атындағы ППУ</p>	<p>ҚР</p> <p>Wh = 2 Sh = 5</p>	<p>1. Fungal Pathogens Found in Tissues of Herbaceous Plants Growing in the Yereymentau District, Akmola Region. Saudi Journal of Biological Sciences. ISSN: 1319-562X. 2020. p.-S-1-9. <a href="https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85090313286&amp;origin=resultslist">https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85090313286&amp;origin=resultslist</a> Процентиль в 2019 г – 90, Q1 <a href="https://www.webofscience.com/wos/woscc/full-record/WOS:000604732000007">https://www.webofscience.com/wos/woscc/full-record/WOS:000604732000007</a> DOI 10.1016/j.sjbs.2020.08.031</p> <p>2. Fungal pathogens of shrubs in industrial cities. Journal of Plant Diseases and Protection. 11 May 2018.-p.-S-85-88. <a href="https://doi.org/10.1007/s41348-017-0094-8">https://doi.org/10.1007/s41348-017-0094-8</a>. Print ISSN 1861-3829 . Online ISSN 1861-3837. Springer Berlin Heidelberg. Импакт-фактор</p>	<p>1. Анализ исследования морфофункциональных показателей современных школьников 13-15 лет г. Павлодар// Биологические науки Казахстана.- №2, 2020.-С.26-34 <a href="https://ppu.edu.kz/doc/010221/%D0%91%D0%9D%D0%9A%20%E2%84%962%202020.pdf">https://ppu.edu.kz/doc/010221/%D0%91%D0%9D%D0%9A%20%E2%84%962%202020.pdf</a></p> <p>2. Increase in morphofunctional indicators for girls aged 7-17 living in the northern and southern regions of Kazakhstan// Вестник Карагандинского университета/ серия: биология, медицина, география.-№3 (95), 2019.- С.105-111 <a href="https://biollogy-medicine-geography-vestnik.ksu.kz/apart/srch/2019_biology_3_95_2019.pdf">https://biollogy-medicine-geography-vestnik.ksu.kz/apart/srch/2019_biology_3_95_2019.pdf</a></p> <p>3. Оптимизация факторов, влияющих на адаптацию и рост растений в почвогрунте</p>

					<p>журнала по Thomson Reuters – 0.477. <a href="http://dx.doi.org/10.1007/s41348-017-0094-8">http://dx.doi.org/10.1007/s41348-017-0094-8</a>  Процентиль в 2019 г – 52, Q3.  <a href="https://www.webofscience.com/wos/woscc/full-record/WOS:000429380100010">https://www.webofscience.com/wos/woscc/full-record/WOS:000429380100010</a>.</p> <p>3. An Efficient Micropropagation System for the Vulnerable Wild Apple Species, <i>Malus sieversii</i>, and Confirmation of Its Genetic Homogeneity. <i>Erwerbs-Obstbau</i> (2022)  Published: 9 August 2022  <a href="https://doi.org/10.1007/s10341-022-00720-8">https://doi.org/10.1007/s10341-022-00720-8</a>  Процентиль в 2022 г – 51, Q3  <a href="https://www.scopus.com/sourceid/36510?origin=resultslist">https://www.scopus.com/sourceid/36510?origin=resultslist</a></p>	<p>редкого вида <i>Malus niedzwetzkyana</i>// научный журнал Вестник Евразийского Национального университета имени Л.Н.Гумилева/серия биологические науки.-№2(139), 2022.-С.70-80  4. Заменители кофе из региональных дикорастущих и культурных растений // Алматы технологиялық университетінің хабаршысы.-№1, 2024. С.101-110  <a href="https://www.vestnik-enu.kz/jour/article/view/2110/605">https://www.vestnik-enu.kz/jour/article/view/2110/605</a></p> <p>5. _____ Сравнительный анализ морфофункциональных показателей современных школьников 12-15 лет г. Павлодар и их сверстников в 2005 году// Вестник Евразийского национального университета имени Л.Н.Гумилева/серия биологические науки.- №3(124), 2018.- С.25-31 <a href="https://dspace.enu.kz/handle/data/16721">https://dspace.enu.kz/handle/data/16721</a></p> <p>6. Особенности психофизиологического развития детей школьного возраста // Вестник Евразийского национального университета имени Л.Н.Гумилева /серия биологические науки.- №3(124), 2018.- С.46-55  <a href="https://dspace.enu.kz/handle/data/16698">https://dspace.enu.kz/handle/data/16698</a></p> <p>7. Оценка морфофункционального состояния сердечно-сосудистой системы девочек 14-17 лет// Научный журнал Вестник Евразийского Национального университета имени Л.Н.Гумилева /серия биологические науки.- №1(122), 2018.- С.8-14  <a href="https://www.enu.kz/downloads/materials/razdel-biology.pdf">https://www.enu.kz/downloads/materials/razdel-biology.pdf</a></p>
4	Хамзина Шолпан Шапиевна  <a href="https://orcid.org/0000-0002-2931-026X">https://orcid.org/0000-0002-2931-026X</a>	п.ф.к., профессор	Әлкей Марғұлан атындағы ППУ	ҚР	<p>Wh =0 Sh = 4</p> <p>1. Fashioning of students research competence through technology of project activities, <i>Journal of Intellectual Disability - Diagnosis and Treatment</i>, Том 8, Выпуск 3, С 307 - 311  2. Assessment of the main economic indicators of tourism development in Kazakhstan, <i>Journal of Environmental Management and Tourism</i>, Том 11, Выпуск 4, 2020, С 925 – 936  3. Environmental safety of Modern Kazakhstan: General legal analysis// <i>Journal of Environmental Management and Tourism</i>, Том</p>	<p>1. Роль экологического аудита в развитии природных рекреационных систем Республики Казахстан// Вестник ЕНУ им. Л.Н.Гумилева. Серия Экономическая.-2022 г.- №4., С.195-202  2. Теоретические основы формирования эколого-педагогической компетенции в процессе подготовки учителей биологии// Вестник Казахский национальный педагогический университет имени Абая № 1 (73), 2022, С. 52-63</p>

				<p>10, Выпуск 1, 2019, С 22 - 31Spring</p> <p>4. International legal regulation of environmental safety: In focus – Kazakhstan// Rivista di Studi sulla Sostenibilita, Выпуск 1, 2019, С121 – 142</p> <p>5. A study of pre-service teachers’ readiness for integrated learning in primary school// Cypriot Journal of Educational Sciences, Volume 17, Issue 5, (2022), С 1567-1575</p> <p>6.Experimental work as one aspect of the environmental education activities for real schools in Republic of Kazakhstan// E3S Web of Conferences 413, 03036 (2023) <a href="https://doi.org/10.1051/e3sconf/202341303036">https://doi.org/10.1051/e3sconf/202341303036</a> INTERAGROMASH 2023, Стр1-11</p> <p>7. Creating environment for students to make interdisciplinary competences in botany// E3S Web of Conferences 460, 05009 (2023) BFT-2023 <a href="https://doi.org/10.1051/e3sconf/202346005009">https://doi.org/10.1051/e3sconf/202346005009</a></p> <p>8. The role of Green Media in solving environmental problems in the Republic of Kazakhstan// RIVISTA DI STUDI SULLA SOSTENIBILITA' <a href="https://www.francoangeli.it/riviste/articolo/74329">https://www.francoangeli.it/riviste/articolo/74329</a>, Стр. 183-197</p> <p>9. Model of the Green School” with the use of an educational-experimental site in the formation of biological skills of students in rural schools in the Republic of Kazakhstan// Scientific Herald of Uzhhorod University Series “Physics” Journal homepage: <a href="https://physics.uz.ua/en">https://physics.uz.ua/en</a> Issue 56, <a href="https://doi.org/10.54919/physics/56.2024.179b8">https://doi.org/10.54919/physics/56.2024.179b8</a>, 1798–1807</p> <p>10. Formation of environmental literacy through the study of green chemistry// BIO Web of Conferences 116, 04001 (2024) <a href="https://doi.org/10.1051/bioconf/202411604001">https://doi.org/10.1051/bioconf/202411604001</a> EBWFF 2024</p> <p>11. The use of a regional component in the multilingual training of future biology teachers// Scientific Herald of Uzhhorod</p>	<p>3. Формирование эколого-педагогической компетенции будущих учителей биологии// Вестник КАЗНПУ им.Абая, №2(74) 2022, СТР. 197-203</p> <p>4. Применение проектной технологии обучения биологии для сельских школ// Вестник Казахский национальный педагогический университет имени Абая, №2 - 2023, Стр 223-231</p> <p>5. Новые возможности оптимизации учебного процесса по биологии с применением виртуальных лабораторий// Вестник Торайгыров университет, №1, 2023г.,</p> <p>6. Teaching Chemistry by Means of Modern Research// Bulletin of The Karaganda University, Pedagogika, 4 [108] 2022,</p> <p>7. Использование возможностей учебно-опытного участка для формирования биолого-экологических знаний у учащихся сельских школ// Кустанайский региональный университет им А.Байтурсынова, Многопрофильный журнал 3і, №3,2023, <a href="https://ojs.ksu.edu.kz/">https://ojs.ksu.edu.kz/</a>, Стр 298-210</p> <p>8. Разработка оригинальных педагогических технологий для оформления предметных компетенций студентов-биологов // Кустанайский региональный университет им А.Байтурсынова, Многопрофильный журнал 3і, №4,2023, <a href="https://ojs.ksu.edu.kz/">https://ojs.ksu.edu.kz/</a>, Стр 155- 164</p> <p>9. Стратегии управления классом в современной школе// Кустанайский региональный университет им А.Байтурсынова, Многопрофильный журнал 3і, №2,2024 <a href="https://ojs.ksu.edu.kz/">https://ojs.ksu.edu.kz/</a>, С 230-239</p> <p>10. Влияние внешности учителя на восприятие его личного бренда целевой аудиторией: анализ опроса родителей// Кустанайский региональный университет им А.Байтурсынова, Многопрофильный журнал 3і, №2,2024, <a href="https://ojs.ksu.edu.kz/">https://ojs.ksu.edu.kz/</a>, С 249</p>
--	--	--	--	---	--

					University Series “Physics” Journal homepage: <a href="https://physics.uz.ua/en">https://physics.uz.ua/en</a> Issue 55, 2024 <a href="https://doi.org/10.54919/physics/55.2024.210vr8">https://doi.org/10.54919/physics/55.2024.210vr8</a> , 2108-2117	
--	--	--	--	--	--	--