

МОЗ УКРАЇНИ
ДНП ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені Данила Галицького
Лабораторія промислової токсикології

АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ПРОФІЛАКТИЧНОЇ МЕДИЦИНИ

Збірник наукових праць

Випуск двадцять дев'ятий



Publishing house
Helvetica
2025

ЗМІСТ

<i>Андрющенко В.П., Андрющенко Д.В., Куновський В.В., Прикупенко О.В.</i> ПРОФІЛАКТИКА ТА НІВЕЛЮВАННЯ БОЛЬОВОГО СИНДРОМУ В ХІРУРГІЇ ГОСТРОГО ПАНКРЕАТИТУ.....	7
<i>Андрющенко В.П., Андрющенко Д.В., Кушнірчук М.І., Козут Л.М., Прикупенко М.В.</i> ПРОФІЛАКТИКА І ЛІКУВАННЯ ГІПЕРФЕРМЕНТЕМІЇ ТА ЕРОЗИВНО-ВИРАЗКОВИХ УРАЖЕНЬ ВЕРХНІХ ВІДДІЛІВ ШЛУНКОВО-КИШКОВОГО ТРАКТУ У ХВОРИХ НА ГОСТРИЙ ПАНКРЕАТИТ.....	14
<i>Андрющенко В.П., Андрющенко Д.В., Яворська Т.П.</i> ЕЛІМІНАЦІЯ НАБРЯКОВО-ЕКСУДАТИВНИХ ЗМІН ТКАНИН ПІДШЛУНКОВОЇ ЗАЛОЗИ ТА ЗАОЧЕРЕВИННОГО ПРОСТОРУ, ЯК КОМПОНЕНТ ЛІКУВАЛЬНОЇ ПРОГРАМИ ПРИ ГОСТРОМУ ПАНКРЕАТИТІ.....	20
<i>Бомба М.Я., Федина Л.О., Лотоцька-Дудик У.Б., Максимець О.Б.</i> ЕКОЛОГО-ГІГІЄНИЧНА ОЦІНКА СТАНУ ПИТНОЇ ВОДИ ОКРЕМИХ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД ЛЬВІВЩИНИ.....	28
<i>Воробець Н.М., Яворська Г.В., Кузеляк Х.В.</i> HEMEROCALLIS CITRINA VARONI ЯК ПЕРСПЕКТИВНЕ ДЖЕРЕЛО БІОЛОГІЧНО АКТИВНИХ РЕЧОВИН З АНТИМІКРОБНИМ ВПЛИВОМ.....	35
<i>Коник У.В., Козак Л.П.</i> ЗМІНИ ЕНЕРГЕТИЧНОГО МЕТАБОЛІЗМУ, ІНДУКОВАНІ СУМІСНОЮ ДІЄЮ ФТОРИДІВ ТА МАЛИХ ДОЗ РАДІАЦІЇ.....	44
<i>Кузьмінов Б.П., Зазуляк Т.С., Кузьмінов О.Б., Лукасевич Н.Ф., Геник І.Д.</i> ТОКСИКОЛОГІЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ МЕДИКО-САНИТАРНОГО НОРМАТИВУ ДОПУСТИМОГО ВМІСТУ АНТРАЛЮ® В ПОВІТРІ РОБОЧОЇ ЗОНИ.....	51
<i>Кушита В.С., Кушита А.О.</i> ВПЛИВ ПСИХОЕМОЦІЙНОГО СТАНУ НА РОЗВИТОК І ПЕРЕБІГ ОНКОЛОГІЧНОГО ЗАХВОРЮВАННЯ.....	57
<i>Лисак М.С., Перова І.Г., Чигрин Д.Р.</i> РЕГРЕСІЙНА МОДЕЛЬ РАННЬОЇ ДІАГНОСТИКИ ПРОФЕСІЙНОГО ВИГОРАННЯ ВИХОВАТЕЛІВ ЗАКЛАДІВ ДОШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ.....	64
<i>Лотоцька-Дудик У.Б.</i> АНАЛІЗ ВИРОБНИЧОЇ КАНЦЕРОГЕННОЇ НЕБЕЗПЕКИ ДЛЯ ЗДОРОВ'Я РОБІТНИКІВ ВЗУТТЄВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ.....	71
<i>Марчук О.В., Сергета І.В.</i> ПСИХОГІГІЄНИЧНА ОЦІНКА ВЛАСТИВОСТЕЙ ХАРАКТЕРУ І ПСИХІЧНИХ СТАНІВ СТУДЕНТІВ, ЯКІ ЗДОБУВАЮТЬ СПЕЦІАЛЬНОСТІ МЕДИЧНОГО ТА РЕАБІЛІТАЦІЙНОГО ПРОФІЛЮ.....	80
<i>Махота Л.С., Літовченко О.Л., Завгородня Л.В., Богачова О.С., Коваль С.В.</i> ДИНАМІКА ЗАХВОРЮВАНОСТІ НА РЕСПІРАТОРНІ ІНФЕКЦІЇ З УРАХУВАННЯМ ВІКОВИХ ГРУП У ХАРКІВСЬКОМУ РЕГІОНІ У 2022–2024 РОКАХ.....	90
<i>Melnychuk E.M., Tokar P.Yu.</i> ETIOLOGY AND PATHOGENESIS OF PRETERM LABOR.....	98
<i>Москвяк Н.В.</i> ГІГІЄНИЧНА ОЦІНКА СПОЖИВАННЯ СТУДЕНТАМИ ОСНОВНИХ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ ТА СТРАВ.....	103

DOI <https://doi.org/10.32782/2786-9067-2025-29-9>

УДК 613.6:613.86:373.2.011.3-051

РЕГРЕСІЙНА МОДЕЛЬ РАННЬОЇ ДІАГНОСТИКИ ПРОФЕСІЙНОГО ВИГОРАННЯ ВИХОВАТЕЛІВ ЗАКЛАДІВ ДОШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ

Лисак М.С.¹, Перова І.Г.², Чигрин Д.Р.²¹Харківський національний медичний університет, Харків, Україна²Харківський національний університет радіоелектроніки, Харків, Україна

Анотація. Робота присвячена питанням збереження ментального здоров'я вихователів закладів дошкільної освіти, що є важливим і актуальним у сучасних умовах, оскільки тільки здорові та мотивовані вихователі здатні створити позитивне навчально-виховне середовище для дітей, яке сприяє їхньому гармонійному розвитку та добробуту. Формування особистості дитини розпочинається в дошкільному віці, що є критично важливим етапом, оскільки саме в цей період закладаються основи емоційного й інтелектуального розвитку. Від якості виховання на цьому етапі залежить не лише майбутнє дитини, а й благополуччя суспільства загалом. Тому забезпечення належного рівня ментального здоров'я вихователів є необхідною умовою для ефективної педагогічної діяльності та розвитку здорової нації.

Метою дослідження є побудова регресійної моделі з визначенням критеріально значущих тверджень опитувальника психологічної діагностики професійного вигорання "Maslach Burnout Inventory" (MBI-GS) для встановлення групи препатології у вихователів закладів дошкільної освіти міста Харкова.

У рамках дослідження було проведено опитування 107 респондентів. Результати показали, що в більшості респондентів уже є сформовані симптоми, характерні для синдрому професійного вигорання.

Запропонований математичний підхід дозволив виділити групу препатології серед вихователів закладів дошкільної освіти міста Харкова та визначити критеріально значущі твердження опитувальника психологічної діагностики професійного вигорання "Maslach Burnout Inventory" (MBI-GS).

Найбільший вплив на прояви професійного вигорання у вихователів має шкала «Особисті досягнення». Коли вихователі бачать результати своїх зусиль, це посилює їхню мотивацію та позитивно впливає на працездатність. Водночас високі показники за шкалами «Емоційне виснаження» та «Цинізм» можуть вказувати на наявне емоційне виснаження та цинічне ставлення до роботи.

Це дозволить обґрунтувати та реалізувати специфічні цілеспрямовані профілактичні заходи щодо розвитку синдрому професійного вигорання. Запропонований метод може бути використаний як швидкий і ефективний скринінговий інструмент для діагностики синдрому професійного вигорання, що сприятиме своєчасному втручанням та зниженню ризиків вигорання у вихователів закладів дошкільної освіти.

Ключові слова: професійне вигорання, вихователі закладів дошкільної освіти, препатологія, стрес, заходи профілактики.

Вступ. У сучасному світі вихователі закладів дошкільної освіти (далі – ЗДО) піддаються психоемоційним навантаженням, які виникають на робочому місці та можуть призвести до проблем зі здоров'ям із подальшим зниженням працездатності [7; 18]. У класифікації професій робота вихователів належить до типу «людина – людина» [1–3; 9], тобто передбачає постійну взаємодію з іншими людьми, наявність розвинених комунікативних навичок, емпатії, а також здатності керувати емоціями.

Держава висуває до роботи вихователів високі вимоги, які потребують значних зусиль, але не завжди забезпечує належну підтримку. Їхня щоденна праця включає різноманітні обов'язки, як-от: організація навчального процесу та забезпечення розвитку дітей, відповідальність за їхню безпеку, постійна комунікація з колегами, батьками та керівництвом. Окрім цього, вихователі зобов'язані постійно підвищувати свою професійну кваліфікацію, що додає додаткового навантаження [6].

Специфічні умови праці, як-от підвищений рівень шуму [15], велика кількість дітей у групах, нестача ресурсів або перевантаженість робочого графіка [5], а також низький рівень заробітної плати впливають на мотивацію працівників і створюють труднощі із залученням нових фахівців у цю галузь [10; 14]. Усе це може стати причиною хронічної втоми, емоційного виснаження, збільшує ризик розвитку синдрому професійного вигорання [8].

Зважаючи на такі виклики, вихователі потребують до себе особливої уваги, для забезпечення здорових умов праці, підвищення якості надання освітніх послуг у закладах дошкільної освіти.

Становлення дитини як особистості починається саме з дошкільного віку, цей етап дуже важливий, адже безпосередньо впливає на майбутнє людини, а також на економічний, культурний і соціальний розвиток країни [4]. Оскільки виснажений працівник не здатен якісно виконувати свої професійні обов'язки, це не лише ставить під загрозу його продуктивність, але й впливає на подальший вектор спільної роботи цілого колективу закладу дошкільної освіти. Висока ефективність праці можлива лише за умови збереження цілкового фізичного та ментального благополуччя фахівця [19].

Термін «професійне вигорання» був уперше опублікований у 1974 р. американським психіатром Х.Дж. Фрейденбергером у праці «Вигорання персоналу» [9]. 20 травня 2019 р. в місті Женеві (Швейцарія) під час Усесвітньої асамблеї охорони здоров'я Всесвітня організація охорони здоров'я представила нове видання Міжнародної класифікації хвороб (МКХ-11), до якої було включено синдром вигорання як явище, що виникає внаслідок хронічного стресу на робочому місці [11]. Міжнародна організація праці (МОП) приділяє значну увагу питанням професійного стресу, зосереджується на розробленні стратегій щодо його зменшення [12].

Тема професійного вигорання є досить актуальною, порушується в багатьох оригінальних наукових працях таких закордонних і вітчизняних учених, як В. Бойко, Н. Водоп'янова, С. Джексон, Л. Карамушка, К. Маслач, Б. Перлман, Х.Дж. Фрейденбергер, Е. Хартман та інші. Однак саме проблема синдрому професійного вигорання вихователів закладів дошкільної освіти залишається не досить вивченою та потребує подальшого розроблення з упровадженням комплексу гігієнічних і соціальних заходів, спрямованих на збереження здоров'я цієї категорії працівників [17].

Мета дослідження – побудова регресійної моделі з визначенням критеріально значущих тверджень опитувальника психологічної діагностики професійного вигорання “Maslach Burnout Inventory” (далі – MBI-GS) для встановлення групи препатології у вихователів закладів дошкільної освіти м. Харкова.

Матеріали та методи. Нами було проведено анонімне медико-психологічне анкетування 116 вихователів закладів дошкільної освіти в м. Харкові. Оскільки респонденти з досвідом роботи менше одного року були виключені, то репрезентативна вибірка становила 107 учасників. Конфіденційність даних гарантується загальноприйнятими деонтологічними нормами й етичними принципами дослідження, а також кодуванням іменних даних. Усі учасники опитування надали інформовану згоду. Позитивний висновок був отриманий від Комісії з етики та біоетики Харківського національного медичного університету, відповідно до витягу із протоколу № 4 від 7 грудня 2022 р. Дослідження реалізовано в рамках наукового співробітництва між кафедрою гігієни та екології Харківського національного медичного університету та кафедрою медицини праці Університету ім. Отто фон Геріке в Магдебурзі (Федеративна Республіка Німеччина).

Для визначення рівнів професійного вигорання використовували опитувальник “Maslach Burnout Inventory-General Survey” (MBI-GS) [16]. Анкета містить 16 тверджень, які описують почуття, пов'язані з виконанням професійних обов'язків, і включає три шкали. Наявність синдрому професійного вигорання характеризується високими показниками шкал «Емоційне

виснаження», «Цинізм», низьким рівнем шкали «Особисті досягнення». Ризик розвитку професійного вигорання оцінювали за допомогою класифікації R. Kalimo et al. [13]. Оцінювання критеріально значущих тверджень з опитувальника MBI-GS проводили за допомогою логістично регресійної моделі як методу математичного моделювання [20].

Статистичну обробку фактичних даних проводили за допомогою комп'ютерної програми "SPSS" версія 26 (IMB, Armonk, NY, USA), а також Python 3.8 у середовищі "Jupyter Notebook". Візуалізація даних проводилася на основі методу головних компонент (PCA – principal component analysis).

Результати дослідження. За результатами медико-психологічного опитування з використанням анкети MBI-GS, за шкалою «Емоційне виснаження» високий рівень було виявлено у 25,2% респондентів; за шкалою «Цинізм» високий рівень у 18,7% респондентів. Аналіз шкали «Особисті досягнення» виявив низький рівень у 18,7% респондентів. За даними R. Kalimo et al., лише 3 (2,8%) вихователів закладів дошкільної освіти м. Харкова мають підвищений ризик розвитку синдрому професійного вигорання.

За допомогою методу логістичної регресії дані респондентів за опитувальником MBI-GS було розподілено на три групи: умовно здорові, препатологія та вигорання. Результати цього аналізу представлені в (табл. 1).

Таблиця 1

Розподіл респондентів за рівнями професійного вигорання за допомогою методу логістичної регресії

	Burnout level	Позначення	Кількість
0	2.0	Вигорання	56
1	1.0	Препатологія	45
2	0.0	Умовно здорові	38

Для кращого розуміння взаємного розташування виявлених ознак за MBI-GS серед опитаних респондентів було проведено їх візуалізацію (рис. 1).

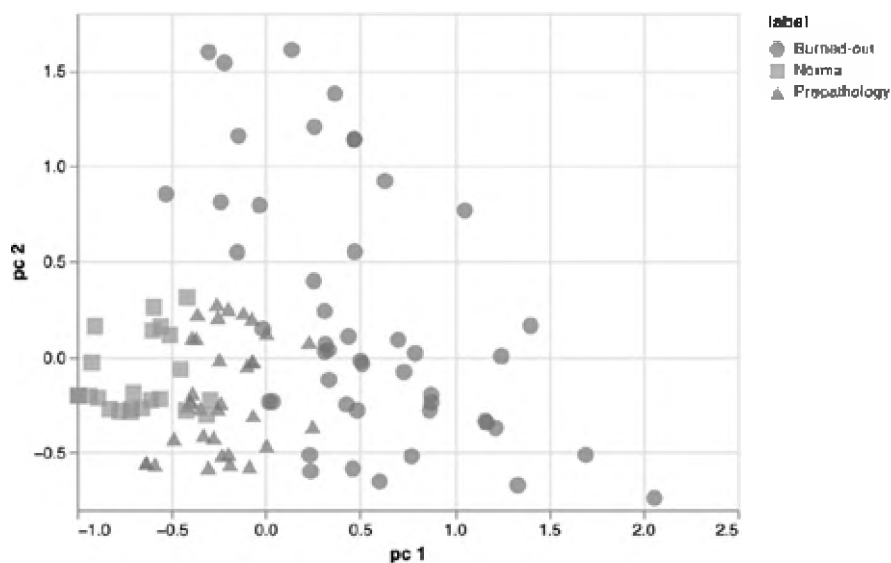


Рис. 1. Візуалізація даних за допомогою методу головних компонент

Після проведення аналізу окремих тверджень з опитувальника MBI-GS у групі препатології було визначено найбільш інформативні питання. За шкалою «Емоційне виснаження»: твер-

дження № 6 «Я почуваюсь вигорілим через роботу» ($\beta = -0,625$), твердження № 4 «Працювати щодня для мене тягар» ($\beta = -0,622$). За шкалою «Цинізм»: твердження № 13 «Я просто хочу доробити свою роботу і залишитися у спокої» ($\beta = +0,749$), № 15 «Я сумніваюся у значущості моєї роботи» ($\beta = -0,739$). За шкалою «Особисті досягнення»: твердження № 10 «На мою думку, я виконую хорошу роботу» ($\beta = +1,017$).

Висновки. Результати проведеного дослідження свідчать про те, що вихователі закладів дошкільної освіти із препатологічної групи мають високий рівень емоційного виснаження, проявляють цинічне ставлення до роботи. Це може як бути проявом захисного механізму від стресу, так і вказувати на втрату мотивації до виконання своїх професійних обов'язків. Однак твердження № 10 шкали «Особисті досягнення» підкреслює те, що позитивна самооцінка та задоволення від виконуваної роботи можуть виступати буфером проти вигорання. Усвідомлення важливості своєї професійної діяльності допомагає підтримувати здоровий психоемоційний стан і впливає на подальшу мотивацію.

Використання логістичної регресії як сучасної математичної моделі дозволило виділити вихователів закладів дошкільної освіти з початковими етапами розвитку професійного вигорання, тобто групу препатології. Методом головних компонент були визначені критеріально значущі твердження опитувальника психологічної діагностики професійного вигорання (MBI-GS), що є необхідним для скринінгової діагностики етапу препатології. Отримані результати варто вважати актуальними для розроблення ефективних щодо вихователів у складі групи препатології заходів профілактики, що забезпечить запровадження превентивних заходів на ранніх етапах формування етапу професійного вигорання.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Березовська Л. Професійне вигорання працівників сучасних освітніх організацій. *Науковий вісник Мукачівського державного університету*. Серія «Педагогіка та психологія». 2015. № 1. С. 130–135.
2. Емоційне вигорання / упорядн. В. Дудяк. Київ : Главник, 2007. 126 с.
3. Карамушка Л. Психологія освітнього менеджменту : навчальний посібник. Київ : Либідь, 2004.
4. Лисак М., Kuhnmeier M., Darius S., Böckelmann I. Професійне вигорання вихователів закладів дошкільної освіти – результати порівняльного німецько-українського дослідження. *Гігієна праці та професійних захворювань: минуле, сьогодні та майбутнє* / В. М'ясоєдов, М. Щербань, О. Мельник. Харків : Науково-дослідний інститут гігієни праці та профзахворювань ХНМУ, 2023. С. 76–78.
5. Cavallari J.M., Garza J.L., Charamut N.R., Szarka C., Perry S.D., Laguerre R.A., Sanetti L.M.H., Dugan A.G. Impact of work schedule characteristics on teacher mental health and burnout symptoms while remote working. *American Journal of Industrial Medicine*. 2023. <https://doi.org/10.1002/ajim.23522>.
6. Clipa O., Boghean A. Stress Factors and Solutions for the Phenomenon of Burnout of Preschool Teachers. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*. 2015. № 180. P. 907–915. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.02.241>.
7. Darius S., Kuhnmeier M., Lysak M., Zavgorodnii I., Böckelmann I. Work load among german and ukrainian kindergarten teachers and its effects on work ability and mental health. *Ukrainian Journal of Occupational Health*. 2023. № 4. P. 266–276. <https://doi.org/10.33573/ujoh2023.04.266>.
8. Demerouti E., Bakker A.B. The Job Demands–Resources model: Challenges for future research. *SA Journal of Industrial Psychology*. 2011. № 37 (2). <https://doi.org/10.4102/sajip.v37i2.974>.
9. Freudenberger H.J. Staff Burn-Out. *Journal of Social Issues*. 1974. № 30 (1). P. 159–165. <https://doi.org/10.1111/j.1540-4560.1974.tb00706.x>.
10. Gambaro L., Spieß C.K., Westermaier F. Erzieherinnen empfinden vielfache Belastungen und wenig Anerkennung. DIW – Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung, 2021.

11. Health workforce burn-out. *Bulletin of the World Health Organization*. 2019. № 97 (9). P. 585–586. <https://doi.org/10.2471/blt.19.020919>.
12. International Labour Organization. *Workplace stress: A collective challenge*. 2016. URL: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/---protrav/---safework/documents/publication/wcms_466547.pdf.
13. Kalimo R., Pahkin K., Mutanen P., Topipinen-Tanner S. Staying well or burning out at work: Work characteristics and personal resources as long-term predictors. *Work & Stress*. 2003. № 17 (2). P. 109–122. <https://doi.org/10.1080/0267837031000149919>.
14. Losch D., Schulze J. Stressfaktoren in kindertagesstätten. *Zentralblatt für Arbeitsmedizin, Arbeitsschutz und Ergonomie*. 2015. № 66(3). P. 147–152. <https://doi.org/10.1007/s40664-015-0070-8>.
15. Madeira Firmino N., Bauknecht J. Entwicklung, Ausmaß und Determinanten der psychischen und emotionalen Erschöpfung bei Erzieherinnen und Erziehern. *Zentralblatt für Arbeitsmedizin, Arbeitsschutz und Ergonomie*. 2022. <https://doi.org/10.1007/s40664-022-00468-8>.
16. Maslach C., Jackson S.E. The measurement of experienced burnout. *Journal of Organizational Behavior*. 1981. № 2 (2). P. 99–113. <https://doi.org/10.1002/job.4030020205>.
17. Rudow B. Beruf Erzieherin/Erzieher – mehr als Spielen und Basteln. Münster : Waxmann, 2017.
18. Scheuch K., Haufe E., Seibt R. Teachers' health. *Deutsches Ärzteblatt Online*. 2015. <https://doi.org/10.3238/arztebl.2015.0347>.
19. Siegrist J., Li J. Associations of extrinsic and intrinsic components of work stress with health: A systematic review of evidence on the effort-reward imbalance model. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2016. № 13 (4). P. 432. <https://doi.org/10.3390/ijerph13040432>.
20. Zavgorodnii I. et al. Early revealing of professional burnout predictors in emergency care workers. *Lecture Notes in Computational Intelligence and Decision Making*. Cham : Springer, 2021. P. 464–478. https://doi.org/10.1007/978-3-030-82014-5_31.

REFERENCES

1. Berezovska, L. (2015). Profesiine vyhorannia pratsivnykiv suchasnykh osvitych orhanizatsii [Professional burnout of employees in modern educational organizations]. *Naukovyi visnyk Mukachivskoho derzhavnoho universytetu. Seriya "Pedagogika ta psykholohiia"* [in Ukrainian].
2. Dudiak, V. (Ed.). (2007). *Emotsiine vyhorannia [Emotional burnout]*. Kyiv: Hlavnnyk [in Ukrainian].
3. Karamushka, L. (2004). *Psykhologhiia osvithnoho menedzhmentu: Navchalnyi posibnyk* [Psychology of educational management: A textbook]. Kyiv: Lybid [in Ukrainian].
4. Lysak, M., Kuhrmeier, M., Darius, S., & Böckelmann, I. (2023). Profesiine vyhorannia vykhovateliv zakladiv doshkilnoi osvity – rezultaty porivnialnohonimetsko-ukrainskoho doslidzhennia [Professional burnout of kindergarten teachers: Results of a comparative German-Ukrainian study]. In V. M'yasoiedov, M. Shcherban, & O. Melnyk (Eds.), *Hihiiena pratsi ta profesiinykh zakhvoriuvan: mynule, sohodennia ta maibutnie [Occupational hygiene and professional diseases: Past, present, and future]*. Kharkiv: Naukovo-doslidnyi instytut hihiieny pratsi ta profzakhvoriuvan KhNMU [in Ukrainian].
5. Cavallari, J.M., Garza, J.L., Charamut, N.R., Szarka, C., Perry, S.D., Laguerre, R.A., Sanetti, L.M., & Dugan, A.G. (2023). Impact of work schedule characteristics on teacher mental health and burnout symptoms while remote working. *American Journal of Industrial Medicine*, 66 (10), 884–896. <https://doi.org/10.1002/ajim.23522>.
6. Clipa, O., & Boghean, A. (2015). Stress Factors and Solutions for the Phenomenon of Burnout of Preschool Teachers. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 180, 907–915. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.02.241>.
7. Darius, S., Kuhrmeier, M., Lysak, M., Zavgorodnii, I., & Böckelmann, I. (2023c). Work load among german and ukrainian kindergarten teachers and its effects on work ability and mental health. *Ukrainian Journal of Occupational Health*, 2023 (4), 266–276. <https://doi.org/10.33573/ujoh2023.04.266>.

8. Demerouti, E., & Bakker, A.B. (2011b). The Job Demands – Resources model: Challenges for future research. *SA Journal of Industrial Psychology*, 37 (2). <https://doi.org/10.4102/sajip.v37i2.974>.
9. Freudenberger, H.J. (1974). Staff Burn-Out. *Journal of Social Issues*, 30 (1), 159–165. <https://doi.org/10.1111/j.1540-4560.1974.tb00706.x>.
10. Gambaro, L., Spieß, C.K., & Westermaier, F. (2021). Erzieherinnen empfinden vielfache Belastungen und wenig Anerkennung [Educators feel multiple burdens and little recognition]. *DIW – Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung* [in German].
11. Health workforce burn-out (2019). *Bulletin of the World Health Organization*, 97 (9), 585–586. <https://doi.org/10.2471/blt.19.020919>.
12. International Labour Organization (2016). *Workplace stress: A collective challenge*. Retrieved from https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/---protrav/---safework/documents/publication/wcms_466547.pdf.
13. Kalimo, R., Pahkin, K., Mutanen, P., & Topipinen-Tanner, S. (2003). Staying well or burning out at work: Work characteristics and personal resources as long-term predictors. *Work & Stress*, 17 (2), 109–122. <https://doi.org/10.1080/0267837031000149919>.
14. Losch, D., & Schulze, J. (2015). Stressfaktoren in Kindertagesstätten [Stress factors in daycare centers]. *Zentralblatt für Arbeitsmedizin, Arbeitsschutz und Ergonomie*, 66 (3), 147–152. <https://doi.org/10.1007/s40664-015-0070-8> [in German].
15. Madeira Firmino, N., & Bauknecht, J. (2022). Entwicklung, Ausmaß und Determinanten der psychischen und emotionalen Erschöpfung bei Erzieherinnen und Erziehern [Development, extent, and determinants of mental and emotional exhaustion in educators]. *Zentralblatt für Arbeitsmedizin, Arbeitsschutz und Ergonomie*. <https://doi.org/10.1007/s40664-022-00468-8> [in German].
16. Maslach, C., & Jackson, S.E. (1981). The measurement of experienced burnout. *Journal of Organizational Behavior*, 2 (2), 99–113. <https://doi.org/10.1002/job.4030020205>.
17. Rudow, B. (2017). Beruf Erzieherin/Erzieher – mehr als Spielen und Basteln [The profession of educator – more than playing and crafting]. *Münster: Waxmann*.
18. Scheuch, K., Haufe, E., & Seibt, R. (2015b). Teachers' health. *Deutsches Ärzteblatt Online*. <https://doi.org/10.3238/arztebl.2015.0347>.
19. Siegrist, J., & Li, J. (2016). Associations of extrinsic and intrinsic components of work stress with health: A systematic review of evidence on the effort-reward imbalance model. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 13 (4), 432. <https://doi.org/10.3390/ijerph13040432>.
20. Zavgorodnii, I., et al. (2021). Early revealing of professional burnout predictors in emergency care workers. In *Lecture Notes in Computational Intelligence and Decision Making* (pp. 464–478). Cham: Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-82014-5_31.

REGRESSION MODEL FOR EARLY DIAGNOSIS OF PROFESSIONAL BURNOUT IN KINDERGARTEN TEACHERS

Lysak M.S., Perova I.G., Chyhryn D.R.

Abstract. This article is dedicated to the issues of maintaining the mental health of kindergarten teachers, which is important and relevant in the current conditions, as only healthy and motivated educators are able to create a positive educational environment for children that promotes their harmonious development and well-being. The formation of a child's personality begins in preschool age, which is a critically important stage, as it is during this period that the foundations of emotional and intellectual development are laid. The quality of education at this stage determines not only the future of the child but also the well-being of society as a whole. Therefore, ensuring an appropriate level of mental health among educators is a necessary condition for effective pedagogical activity and the development of a healthy nation.

The purpose of the research is to build a regression model with the identification of criterion-significant statements from the Maslach Burnout Inventory (MBI-GS) psychological diagnostic questionnaire to determine the pre-pathological group among kindergarten teachers in Kharkiv.

In the course of the study, a survey of 107 respondents was conducted. The results showed that the majority of respondents already exhibit symptoms characteristic of professional burnout syndrome.

The proposed mathematical approach allowed for the identification of a pre-pathological group among kindergarten teachers in Kharkiv and the determination of the criterion-significant statements from the Maslach Burnout Inventory (MBI-GS) psychological diagnostic questionnaire.

The greatest impact on the manifestations of professional burnout among educators is seen in the “Personal Accomplishment” scale. When educators see the results of their efforts, it enhances their motivation and positively affects their work performance. At the same time, high scores on the “Emotional Exhaustion” and “Cynicism” scales may indicate existing emotional exhaustion and a cynical attitude towards work.

This will provide a foundation for implementing specific preventive measures to address the development of professional burnout syndrome. The proposed method can be used as a quick and effective screening tool for diagnosing professional burnout syndrome, which will promote timely intervention and reduce burnout risks among kindergarten teachers.

Key words: *professional burnout, kindergarten teachers, pre-pathology, stress, preventive measures.*

Лисак Марина Сергіївна, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5891-1531>

Перова Ірина Геннадіївна, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2089-5609>

Чигрин Данило Романович, ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-3228-4503>