

THE COMPANY "DEL c.z." (CZECH REPUBLIC)
NES NOVA DUBNICA sro (SLOVAK REPUBLIC)
UNIVERSITY OF MALAYSIA PAHANG (MALAYSIA)
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO (MÉXICO)



WORLD SCIENCE: PROBLEMS, PROSPECTS, INNOVATIONS

MATERIALS
OF THE V INTERNATIONAL RESEARCH
AND PRACTICAL INTERNET CONFERENCE

October 20, 2024

Zdar nad Sazavou, 2024

DEL c.z.

DEL c.z. Strojírenská 38, 591 01 Žďár nad Sázavou, CZECH REPUBLIC

Materials of the V International Research and Practical Internet Conference "World Science: Problems, Prospects, Innovations", - 2024.

ISBN 978-966-8796-19-9

World Science: Problems, Prospects, Innovations: Materials of the V International Research and Practical Internet Conference (October 20, 2024): collection of abstracts [for the general ed. Ph.D Serhii Onyshchenko]. Zdar nad Sazavou : "DEL c.z.", 2024. 50 p.

The collection includes materials of the V International research and practical internet conference "World science: problems, prospects, innovations". The materials of the collection will be useful for researchers, scientists, graduate students, researchers, teachers, students

The author is responsible for the content of the articles and the correctness of the citation.

© Authors, 2024

© DEL c.z., 2024

CONTENT

BIOLOGICAL SCIENCES. ECOLOGY

Щаюк С.Є., Остапченко Л.В.
Екологічні наслідки теракту на Каховській ГЕС 5

PUBLIC ADMINISTRATION AND ECONOMY

Пенгрин С.М.
Роль інноваційних управлінських моделей у трансформації виноробних підприємств: досвід розвинутих країн 8

HISTORICAL AND LEGAL SCIENCES

Лемішовська О.С.
Минулий досвід організації українських освітніх закладів у Чехії в першій половині ХХ ст. та їх вплив на тогочасний розвиток бухгалтерської сфери на території Східної Галичини 11

Шкода Н.А.
Участь студентів у діяльності РУП – УСДРП на початку ХХ ст. 14

PEDAGOGY AND PSYCHOLOGY

Serhii Onyshchenko
Prospects of the Mechatronics Industry: Technologies Future 17

Ihor Yelisieiev
The Value of Formative Assessment and Constraints in its Implementation 19

Го Цзянькунь
Вплив культурних особливостей на спілкування вчителів з молодшими школярами у закладах освіти КНР 22

Літвінова О.В., Богдан О.М.
Українська жінка у воєнних реаліях: гендерна асиметрія чи гендерний паритет 25

Літвінова О.В., Сухорук О.О.
Трансформація гендерних ролей в українському суспільстві 28

Лу Цзе
Проблеми формування навичок інтеркультурної комунікації у майбутніх фахівців музичного мистецтва в університетах КНР 31

Матюха С.В.
Війна та її відбиток на житті людей похилого віку: виклики та шляхи подолання 34

BASICS OF HEALTH. PHYSICAL CULTURE AND SPORTS

Собко Н.Г., Ворона В.О. Переваги та особливості занять силовим триборством у підлітковому віці . . .	36
Собко С.Г., Аркуша Д.С. Сенситивні періоди розвитку швидкісно-силових якостей юних футболістів	39
Халайджі С.В., Павлюк О.В., Захлевська Т.В. Зміна показників фізичної підготовленості студентів ОНТУ за останні 4 роки	42
Халайджі С.В., Томаченко М.Є., Годорова О.Ю. Нейрогімнастика як засіб покращення розумових здібності студентів	45

TECHNICAL SCIENCES

Sergey Filatov, Valerii Zaiats Feasibility of Implementing a New Type of Engines on Heavy-Duty Dump Trucks in the Quarries of the Kryvyi Rih Iron ore Basin	48
---	----

BIOLOGICAL SCIENCES. ECOLOGY

ЕКОЛОГІЧНІ НАСЛІДКИ ТЕРАКТУ НА КАХОВСЬКІЙ ГЕС

Щаюк Софія Євгенівна

студентка 2 курсу сп. 012 Дошкільна освіта

(Дніпровський фаховий педагогічний коледж Комунального закладу вищої освіти
«Дніпровська академія неперервної освіти «Дніпропетровської обласної ради»)

Остапченко Людмила Володимирівна

викладач природничих дисциплін

(Дніпровський фаховий педагогічний коледж Комунального закладу вищої освіти
«Дніпровська академія неперервної освіти «Дніпропетровської обласної ради»)

Каховська ГЕС імені П. С. Непорожнього – нижня сходинка Дніпровського каскаду гідроелектростанцій. Яка була розташована на півдні України за 0,5 км від міста Нова Каховка Херсонської області. Будівництво гідроелектростанції почалося у вересні 1950 року відповідно до Постанови Ради Міністрів СРСР від 20 вересня 1950 року «Про будівництво Каховської гідроелектростанції на Дніпрі, Південно-Українського каналу, Північнокримського каналу й зрошення земель південних районів України й північних районів Криму». Протягом 73 років Каховська гідроелектростанція працювала та виробляла електроенергію.

24 лютого 2022 року після повномасштабного вторгнення російської федерації в Україну Каховська ГЕС була окупована в перший день. Російські війська зразу почали втручатись в технічну роботу гідроелектростанції. Зразу після окупації були підірвані споруди Північнокримського каналу, для того щоб подати воду до окупованого Криму. І уже у квітні 2022 року, за даними ГУР МО України, окупантами була замінована Каховська ГЕС. Після чого окупанти неодноразово спускали воду з водосховища, чим підтоплювали деякі райони вблизі гідроелектростанції. Трохи більше, ніж через рік, відбувся воєнний злочин на критично важливому для України об'єкті. О 2:50 6 червня 2023 року греблю Каховської ГЕС було підірвано, що призвело до її знищення. У зоні катастрофи опинилося 16 000 людей та близько 80 населених пунктів, частину з яких затопило внаслідок теракту.

Підрив Каховської ГЕС є актом екоциду і масштабною екологічною катастрофою. Через підрив ГЕС обміліло водосховище площею 2155 км². Вода затопила значні території суходолу на яких розміщувались заповідники Миколаївщини та Херсонщини, національні парки, зоопарки та домівки мирних жителів. Натомість, деякі регіони Запорізької області перетворилися на пустелю а населені пункти залишилися без водопостачання. В перші дні через стрімке падіння рівня води у водоймах на території Запорізької області спостерігався мор риби.

Руйнування греблі є справжньою екологічною катастрофою, яка вплинула на тваринний і рослинний світ регіону. Унікальні заповідні землі разом з безліччю тварин і птахів, у тому числі червонокнижних, знищені назавжди.

Загинули сотні тисяч копитних і хижих тварин, птахів із гніздами, земноводних, плазунів. Загинула навіть риба, раки та прісноводні моллюски з Дніпра, бо потрапили у солоне море. Загинули комахи і безліч дрібних організмів, яких навіть не видно неозброєним оком, але вони, наприклад, формують наші ґрунти. Саме завдяки дрібним мікроскопічним тваринам рослинні залишки перетворюються на ґрунт. І все це було знищено. Деякі вчені зазначають, що у затоплених зонах жили олені, кабани, косулі, борсуки, ласки та інші тварини. Гніздилися червонокнижні птахи, розташовувалися устричні поселення і багато чого, що, можливо, вже не відродиться ніколи. Серед тварин, які вода знищила назавжди є: цвіркун *Anadrymadusa retowski*, сармацька шемайя, піщаний сліпак, чорний лелека, степовий орел, євразійська рись, сипуха, їжак довговухий, бурий ведмідь. Рідкісні рослини степу також вода знищила назавжди: горобина кримська, береза *Betyla klokovii*, дикий часник та інші.

Зокрема, внаслідок підриву ГЕС постраждав Національний природний парк "Нижньодніпровський", а це понад 80 тис. га заплавної території в Бериславському, Білозерському, Голопристанському та Олешківському районах, містах Херсоні та Нова Каховка, більшість з яких наразі затоплені. Позначився теракт і ще на кількох нацпарках - "Білобережжя Святослава", "Олешківські піски", "Кінбурнська коса". Окрім того, під удар потрапили десятки заповідних урочищ, заказників та пам'яток природи - ботанічних, ландшафтних, зоологічних, орнітологічних та лісових.

Не лише для суходолу ця екологічна катастрофа стала руйнівною, але і для Чорного моря. Адже туди понеслась вода із затоплених територій з великою кількістю паливно-мастильних матеріалів, сотнями тисяч тонн ґрунту, тисячами мертвих тварин і птахів, вирваними з коренем деревами. Також відходи зі зруйнованих каналізаційних систем та вигрібних ям, залишки мінеральних добрив та інших хімікатів, міни та інші боєприпаси, які детонують прямо у воді. Також "велика вода" вимивала цвинтарі та скотомогильники. Ця гримуча суміш, вплинула на всіх морських жителів - від планктону до китоподібних. По перше відбулось опріснення морської води у 3 рази. Це призвело до розмноження синьо-зелених водоростей, таким чином коли почали масово цвісти водорості рівень кисню знизився і багато живих морських організмів загинули.

Винесена в море прісноводна риба загинула, а у воді з низькою солоністю загинули мідії. Масляні плями на поверхні моря призвели до загибелі мальків кефалі, вони закрили їм кисень. З потоком води в Чорне море зміло величезну кількість мін та боєприпасів, які почали вибухати, що призвело до загибелі китоподібних та дельфінів.

Як зараз виглядає дно Каховського водосховища? Після трагедії пройшло трохи більше одного року. Якщо порівнювати рослинний світ, який був до побудови каховської ГЕС, то через величезну кількість поживних речовин - азоту, фосфору, які вивільнилися, що посприяло швидкому росту рослинності. На місці великої території, яка раніше була затоплена водою, зараз утворилося 150 тисяч гектарів молодого лісу, де вже живуть різноманітні комахи та тварини. За

рік ліс сягнув кількох метрів у висоту, основними деревами є верба біла та тополя чорна. А через 15-20 років ця рослинність може перетворитись на дрімучий ліс.

Які наслідки масштабної екологічної катастрофи спостерігаються через рік після катастрофи:

1. Мертву рибу можна спостерігати на змілілих частинах берега річки Дніпро і рік потому. Причина – нетривале водопілля та відхід води;
2. Опустелювання – тобто там де було сухо, стало ще сухіше. Це райони Присивашся, арени нижнього Дніпра, зокрема, Олешківські піски;
3. Більше не зніздяться певні види птахів;
4. Масштабна загибель лісів. Одним із наслідків підриву Каховської ГЕС та затоплення стала масштабна загибель лісів на Півдні України. Того року за два тижні ліси вимокли, а тепер всихають.

Екологічна ситуація на місці катастрофи.

Згідно з результатами проведених на півдні України досліджень проб води (відібраних у березні 2024 року), у порівнянні з 2023 роком концентрації забруднюючих речовин знизилась. Це свідчить про покращення екологічного стану й досягнення "стану рівноваги", адже концентрації забруднюючих речовин знизилась до рівнів, які не становлять небезпеки для людини, рослин та тварин.

Використані джерела:

1. Костенко І. Річниця підриву Каховської ГЕС. Як виглядає колишнє водосховище та чи "оживуть" екосистеми. РБК-Україна. URL: <https://www.rbc.ua/rus/news/richnitsya-pidrivu-kahovskoyi-ges-k-viglyadae-1717578666.html> (дата звернення: 19.10.2024).
2. Незворотні зміни. Як знищення греблі Каховської ГЕС нашкодить українській екології - BBC News Україна. BBC News Україна. URL: <https://www.bbc.com/ukrainian/features-65858913> (дата звернення: 19.10.2024).
3. Свобода Р. Випалена земля і забруднена вода: катастрофічні екологічні наслідки війни Росії проти України. Радіо Свобода. URL: <https://www.radiosvoboda.org/a/ekolohichna-katastrofa-cherez-viynu-rosiyi/31921705.html> (дата звернення: 19.10.2024).

PUBLIC ADMINISTRATION AND ECONOMY

РОЛЬ ІННОВАЦІЙНИХ УПРАВЛІНСЬКИХ МОДЕЛЕЙ У ТРАНСФОРМАЦІЇ
ВИНОРОБНИХ ПІДПРИЄМСТВ: ДОСВІД РОЗВИНУТИХ КРАЇН

Пенгрин Святослав Михайлович

Аспірант (Національний університет Львівська політехніка)

Інноваційні моделі управління – це сучасні підходи до організації та координації діяльності підприємства, спрямовані на адаптацію до змінного середовища, підвищення ефективності та створення конкурентних переваг. Вони ґрунтуються на впровадженні нових управлінських технологій, методів та процесів, які забезпечують швидке реагування на зміни ринку, оптимізацію бізнес-процесів та підвищення якості продукції чи послуг. Інноваційні моделі управління стали ключовим фактором успіху в сучасній виноробній галузі, яка стикається з постійними змінами ринкового середовища та зростаючими вимогами споживачів[1].

В управлінні виноробними підприємствами такі моделі можуть включати гнучке управління (Agile), Lean management, цифрові технології управління та стратегії сталого розвитку. Гнучке управління дозволяє швидко приймати рішення і змінювати стратегії у відповідь на ринкові виклики. Lean management зосереджується на мінімізації втрат і оптимізації виробничих процесів. Цифрові технології управління передбачають використання ІТ-рішень для автоматизації бізнес-процесів. Стратегії сталого розвитку та екологічні практики спрямовані на впровадження принципів соціальної та екологічної відповідальності.

Інноваційні управлінські моделі характеризуються кількома ключовими особливостями. По-перше, це гнучкість, яка дозволяє швидко адаптуватися до змін як внутрішнього, так і зовнішнього середовища. Це особливо важливо у виноробній галузі, де кліматичні умови та споживчі вподобання змінюються постійно. По-друге, фокус на споживачах та ринку: управління будується з урахуванням потреб кінцевого споживача та конкурентного середовища. По-третє, інноваційність у всіх процесах: не лише виробництво вина, але й маркетинг, логістика та організація роботи персоналу підлягають інноваціям. По-четверте, цифровізація: активне впровадження цифрових технологій для автоматизації управлінських рішень і збирання даних. І нарешті, сталий розвиток: врахування принципів екологічної відповідальності та оптимізації ресурсів.

Розвинені виноробні країни, такі як Франція, Італія, Нова Зеландія та США, активно впроваджують інноваційні управлінські моделі для підвищення ефективності та якості виробництва. Кожна з цих країн демонструє унікальний підхід, поєднуючи новітні технології та традиційні практики. Багато французьких виноробень акцентує увагу на збереженні традицій, якості та впровадженні технологій сталого розвитку, використовуючи органічне і біодинамічне виноробство. Італія впроваджує Lean-управління для мінімізації

втрат і розвиває прямі канали збуту. Нова Зеландія застосовує автоматизацію на всіх етапах виробництва для підвищення ефективності. США використовують аналітичні інструменти та гнучкі підходи для прогнозування попиту та адаптації до ринку.

Приклади успішних інноваційних стратегій можна спостерігати у конкретних виноробних підприємствах. Château Margaux у Франції впровадила інтелектуальні системи контролю температури на всіх етапах виробництва, що дозволило покращити якість вина. Antinori в Італії активно використовує концепцію сталого розвитку, інтегруючи екологічні принципи у виробничий процес та інвестуючи в інноваційні підходи до зберігання вина. Cloudy Bay у Новій Зеландії застосовує автоматизовані системи для управління ферментацією, що підвищує ефективність виробництва. Великі виноробні долини Напа в США запроваджують AI-технології для аналізу даних про врожайність та попит, що допомагає зменшити втрати та збільшити прибуток.

Інновації відіграють вирішальну роль у трансформації виноробних підприємств, сприяючи їхньому стратегічному розвитку, підвищенню конкурентоспроможності та забезпеченню сталого зростання. Вони призводять до якісних змін в організаційній структурі та процесах. Управлінські інновації змінюють підходи до організації виробництва та управління персоналом. Запровадження гнучких структур, цифрових платформ для управління та автоматизованих процесів дозволяє підприємствам працювати ефективніше. Наприклад, перехід на Agile або Lean підходи дає змогу швидше реагувати на ринкові зміни, скорочувати витрати й підвищувати ефективність роботи. Також автоматизація процесів, зокрема ферментації та обліку виробничих даних, зменшує ризик помилок і підвищує продуктивність.

Інновації сприяють оптимізації виробництва та управління ресурсами, що веде до підвищення якості продукції та зменшення операційних витрат. Це дає змогу підприємствам виходити на нові ринки, підвищувати лояльність клієнтів і конкурувати з великими гравцями на міжнародній арені. Використання Big Data та аналітичних платформ для прогнозування попиту допомагає уникнути перевиробництва, що позитивно впливає на економічні показники.

Сучасні виноробні підприємства дедалі більше орієнтуються на сталий розвиток. Управлінські інновації сприяють запровадженню екологічно безпечних технологій, зменшенню викидів вуглецю та переходу на використання відновлюваних ресурсів. Наприклад, багато виноробних компаній впроваджують практики зеленої економіки, такі як енергоефективні системи чи повторне використання відходів виробництва[2].

Для успішного впровадження інноваційних моделей управління в українських виноробних підприємствах можна надати кілька рекомендацій. По-перше, необхідно провести ретельний аналіз потреб та обрати ті моделі, що відповідають стратегічним цілям підприємства. По-друге, важливо інвестувати в навчання персоналу, оскільки підвищення кваліфікації допоможе уникнути опору змінам. По-третє, слід впроваджувати цифрові інновації, зокрема

автоматизації на всіх рівнях від догляду за виноградником до розливу вина в пляшки та аналітику, зокрема аналіз даних, який допоможе приймати управлінські рішення базуючись на чітких розрахунках та прогнозах. По-четверте, застосування екологічних рішень підвищить конкурентоспроможність підприємства.

Отже, впровадження інноваційних управлінських моделей є ключовим чинником успіху в сучасній виноробній галузі. Вони забезпечують не лише оптимізацію виробничих процесів і покращення фінансових показників, але й сприяють довгостроковій конкурентоспроможності та сталому розвитку підприємств на глобальному ринку. Досвід розвинених країн демонструє, що такі інновації є необхідними для адаптації до мінливих умов ринку та задоволення зростаючих вимог споживачів. Водночас успішність залежить від належної інтеграції інновацій, підготовки персоналу та підтримки на державному рівні.

Список використаної літератури

1. Гудзь О.Є., Стрельнікова С.Ю. Інноваційні моделі управління підприємств на основі інформаційно-комунікаційних технологій. URL: <https://journals.dut.edu.ua/index.php/emb/article/view/1808/1718>
2. Dressler, Marc, and Ivan Paunović. 2021. Business Model Innovation: Strategic Expansion of German Small and Medium Wineries into Hospitality and Tourism. *Administrative Sciences* 11: 146. <https://doi.org/10.3390/admsci11040146>

HISTORICAL AND LEGAL SCIENCES

**МИНУЛИЙ ДОСВІД ОРГАНІЗАЦІЇ УКРАЇНСЬКИХ ОСВІТНІХ ЗАКЛАДІВ У
ЧЕХІЇ В ПЕРШІЙ ПОЛОВИНІ ХХ СТ. ТА ЇХ ВПЛИВ НА ТОГОЧАСНИЙ
РОЗВИТОК БУХГАЛТЕРСЬКОЇ СФЕРИ НА ТЕРИТОРІЇ СХІДНОЇ ГАЛИЧИНИ**

Лемішовська Олеся Степанівна

Кандидат економічних наук, доцент

(Національний університет «Львівська політехніка»)

Програми розвитку світової науки й впровадження у практику міжнародних освітніх програм обмінів студентів, викладачів та науковців актуалізуються. Дедалі більшої популярності набувають Програма Еразмус та подібні їй програми. Вони спрямовані на активізацію міжнародного співробітництва та підвищення мобільності серед студентів, викладачів й науковців університетів. За цими програмами утворюється партнерство між європейськими університетами та вищими навчальними закладами інших країн. У цьому тезисному викладі наводяться факти і набутий досвід організації українських діаспорних навчальних закладів в Чехії у період між двома світовими війнами. У цих закладах освіти університетського типу здійснювалася підготовка кваліфікованих працівників для тогочасного українського кооперативного руху з проекцією очікуваної розбудови української держави.

Акцентованим напрямом тез є розкриття впливу закладів українського зарубіжжя на підготовку фахівців бухгалтерської і ревізійної сфери, який реалізовувався на основі їх тісної співпраці з українськими інституціями галицького краю. За часів Австро-Угорщини законодавчо регламентувалися можливості організації українських навчальних закладів різного типу в рамках кооперативного шкільництва. Регуляція безпосередньо процесів підготовки фахівців з обліку здійснювалася відповідно до Законів «Про торгівельну освіту» (1873 р.) та «Про доповнюючі навчання» (1885р.). Утворена ще за австрійських часів (1867 р.) Крайова шкільна рада (C.k. Rada szkolna krajowa we Lwowie) в період польської держави (1921р.) була реорганізована у Кураторію Львівського шкільного округу (Kuratorium Lwowskiego Okrugu Szkolnego), обмеживши можливості функціонування суто українських освітніх закладів.

В еміграції, зокрема в Чехії були організовані Українська Господарська Академія, Український Технічно-Господарський інститут позаочного навчання, а також діяла Празька кооперативна школа Української селянської спілки. Свою діяльність ці навчальні заклади переважно здійснювали Подебрадах, готуючи спеціалістів різних профілів з ідеєю відновлення української державності. Наприклад, Українська Господарська Академія як вища технічна школа за 13 років існування (1922-1935 рр.) випустила кілька сотень фахівців, які в подальшому працювали на Західній Україні або в країнах Європи.

Подібною до розглядуваного нами періоду можна характеризувати і сучасну практику організації такого типу транснаціональної співпраці, зокрема

розроблення ініціативи «Українська наукова діаспора/Ukrainian Science Diaspora», метою якої розглядаються заходи зі сприяння інституційної співпраці між українськими і зарубіжними ЗВО та науковими установам. Контекстна мета таких програм стосується і реалізації ідей, пов'язаних зі повоєнним відновленням національного господарства через розвиток науки. Відзначені вище заклади українського зарубіжжя розміщувалися в Подебрадському замку, де на теперішній час знаходиться інститут мовної підготовки Карлового університету – освітньо-наукового закладу, який на сьогодні лідирує за кількістю студентів, залучених у рамках програми Erasmus. У 2022 р. Харківським національним університетом імені В. Н. Каразіна й Карлів університет у Празі у співпраці з Посольством України в Чехії проведена конференція, приурочена до 100-річчя заснування Української господарської академії в Подебрадах.

Підтримуючи тісний двосторонній зв'язок з навчальними закладами в діаспорі, українські інституційні утворення Східної Галичини (ревізійні союзи і культурно-просвітні заклади) у досліджуваній період сформували систему торгівельно-кооперативного шкільництва, в. т. ч. академічної освіти і студійного (курсowego) вишколу бухгалтерів. Доробок у бухгалтерській сфері в українських діаспорних навчально-наукових закладах в досліджуваній нами період відіграв роль моста-сполучника навчальних процесів Східної Галичини з європейськими досягненнями у предметній сфері. В часописах української кооперації в Галичині наводилася інформація про діяльність Української господарської академії в Чехословацькій республіці (.Коберський К. Подебрадська політехніка. Кооперативна республіка. – 1932. – №7-8. – С. 254;Український технічно-господарський інститут позаочного навчання. Кооперативна республіка. – 1932. – Ч. 9. – С. 343).

Підручники й посібники еміграційних українських навчальних закладах використовувалися для фахового навчання (академічного та студійного вишкোলів) бухгалтерів у системі кооперативного шкільництва Галичини (1-4): Підготовлені викладачами Української господарської академії (Мартос Б. Кооперативна ревізія. – Львів: Ревізійний Союз Українських кооперативів, 1928 [серія підручників для кооперативних курсів]). Безпосередня участь їх викладачів в підготовці бухгалтерів, ревізорів і членів наглядових рад на західноукраїнській території додатково підкреслюють, що «плани і програми навчання формувалися відповідно потребам і особливостям українських земель та українського люду». Випускник інституту вважався таким, що «має своїм завданням бути огнищем наукового і культурного поступу для українського народу».

На профільному факультеті академії значної уваги приділяли методиці викладання бухгалтерії та ревізії, а навчально-науковий комплекс кафедр формувався на зразок західноєвропейських вищих шкіл з їх адаптацією на практичні потреби суб'єктів господарювання західноукраїнських територій. Вагомий вплив навчальних закладів українського зарубіжжя на розвиток бухгалтерської сфери в системі української кооперації показує раціональну і ефективну організацію заходів транснаціональної співпраці цих закладів з

інституційними утвореннями галицького краю. Відзначимо і той факт, що «мандрівні інструктори» - викладачі діаспорних навчальних закладів в Чехії провадили літні (вакаційні) курси, в т. ч. «дошколу», «вишколу» рахівників (книговодів), членів наглядових рад, а також забезпечували знаннями і навиками з бухгалтерії спеціалістів інших профілів кооперативного сектора.

Література:

1. Івасюк І. Рахівництво кредитових товариств: форми рахівничих книг Ощадно - Позикового Товариства, збірник задач для вправ по рахівництву кредитів кооперативів. - Подебради: Видавниче товариство при Українській Господарській Академії в Ч. - С.Р., 1924.
2. Димінський Р. Книговодство: курс лекцій з бухгалтерії, читаних у Празькій кооперативній школі в 1923 - 24 р. - Прага: Видання Української селянської спілки в еміграції в Ч. - С.Р., 1924.
3. Моралевич Я. Основи рахункознавства (з лекцій читаних в Терезині на кооперативних курсах укр.селоспілки). - Терезин: Під зарадом управи курсів Української селянської спілки в Ч. - С. - Р., 1924.
4. Безкровний К. Торговельне рахівництво: (курс лекцій) / Кузьма Безкровний. - Подебради: Український Технічно-Господарський інститут позаочного навчання в Подебрадах (Чехія), 1932.

УЧАСТЬ СТУДЕНТІВ У ДІЯЛЬНОСТІ РУП - УСДРП НА ПОЧАТКУ ХХ СТ.

Шкода Наталя Анатоліївна

Кандидат історичних наук, доцент

(Мелітопольський державний педагогічний університет імені Богдана
Хмельницького)

У сучасному суспільно-політичному житті України спостерігаємо активну громадянську позицію студентів. Вивчення партійно-політичної діяльності студентів в попередні епохи, зокрема діяльності в РУП - УСДРП на початку ХХ ст., сприятиме відновленню забутого досвіду партійно-політичного життя України в цілому та молодіжного руху в тому числі. Отже, метою даної публікації є вивчення участі студентів Наддніпрянської України в діяльності РУП - УСДРП на початку ХХ ст.

У 1903 р. частина першої політичної партії Наддніпрянщини РУП (Революційна українська партія) на чолі з Д. Антоновичем, В. Винниченком, С. Петлюрою, М. Поршем заснувала Українську соціал-демократичну робітничу партію (УСДРП), яка відмовилась від програми М. Міхновського і прийняла нову ідеологію - соціал-демократичну.

Активну участь у діяльності цієї політичної сили брали студенти. В роки першої російської революції 1905 - 1907 рр. партійна діяльність студентів активізувалась, одним із напрямків якої було налагодження зв'язків між окремими групами РУП-УСДРП. З цією метою було запроваджено інститут кураторства членів ЦК над «громадами». В цьому напрямку активну роботу проводили студенти Д. Антонович та А. Гук.

Студентська молодь протягом революції проводила цілеспрямовану діяльність на ниві українського національного відродження. Партійні студентські осередки вели боротьбу за відкриття кафедри українознавства в університетах та викладання на цих кафедрах українською мовою [5, с. 115]. З їх ініціативи в університетах Києва, Харкова, Одеси скликалися збори, обговорювалися доповіді з національних питань.

Студентство відіграло вагомий керівний ролі у партійному житті. Студент-правник М. Порш був одним з теоретиків соціал-демократії, розробив власну концепцію національно-територіальної автономії України [1, с. 3]. Завдяки М. Поршу політична програма УСДРП отримала вичерпне теоретичне та концептуальне завершення. Ключову роль у діяльності партії відіграла Харківська вільна громада РУП.

Високою була партійна активність студентів поза межами Наддніпрянщини. Активно діяла група партії в Петербурзі. Її ядро становили студенти Петербурзького університету - К. Арабажин, Л. Бич, Д. Донцов, І. Личко, В. Мазуренко, К. Чайківська, М. Шадлун, І. Мазепа. Напередодні III з'їзду партії (березень 1907 р.) петербурзький осередок нараховував 51 особу, 150 чоловік знаходились під його впливом [3, с. 86].

Студенти були активними учасниками видавничої діяльності РУП-УСДРП. Вони регулярно перевозили з-за кордону нелегальну літературу, яка часто зберігалась на квартирах студентів. Менш жорсткий нагляд з боку жандармерії за видавничою діяльністю вівся у Петербурзі. Тому там заходами студентів наприкінці 1905 – на початку 1906 рр. було налагоджено видавництво місячника «Вільна Україна», який після приїзду в січні 1906 р. М. Порша, С. Петлюри і П. Понятенка перетворився на теоретичний орган УСДРП. Певний час редагуванням часопису займався студент Д. Дорошенко [4, с. 109].

Важливим напрямком діяльності студентів у партії була агітаційна робота. Вони проводили агітаційну роботу серед різних верств суспільства. Основним об'єктом цієї роботи був робітничий клас.

Після 1907 р. український національний рух помітно призупинив свою активність через репресивну політику влади. Не були винятком й українські соціал-демократи, вони втратили у своїй структурі робітничі осередки. Знизилась активність їх роботи на селі. Більшість активістів виїхали за кордон. На загальному фоні більш-менш активно виглядала робота УСДРП у Києві, але студентство не виступає тут як активна рушійна сила. Пролетаріат на цьому етапі працює над відновленням партії, а інтелігенція, в тому числі студентська молодь, відійшла на задній план [6, с. 84]. Навіть новообраний на початку 1908 р. на III з'їзді УСДРП склад ЦК (до цієї п'ятірки входив студент М. Порш) виявився майже паралізованим. До 1909 р. УСДРП фактично перебувала в занепаді.

У Львові під час I Всеукраїнського студентського з'їзду в липні 1909 р. було проведено нараду представників УСДРП. На неї приїхало чимало представників осередків УСДРП. Серед них – С. Веселовський (від групи УСДРП Київського політехнічного університету), В. Садовський (від організаційного Комітету вищих навчальних закладів Росії). Був серед присутніх і Д. Донцов, який навчався у той час в одному з вищих навчальних закладів Відня. Було розглянуті питання про сучасне становище партії, видавничу діяльність, налагодження співпраці з українськими соціал-демократами Галичини та соціалістами Росії тощо. Резолюція з'їзду рекомендувала членам УСДРП вступати до культурно-просвітницьких організацій, в яких вони могли б використовувати легальні методи боротьби. Ця ухвала стала відчутним здобутком студентів, прихильників легальних методів боротьби, які намагалися оновити арсенал партійних засобів роботи відповідно до нової реальності, урахувати досвід європейських соціал-демократів.

Студенти надавали фінансову допомогу партії. Фінансова підтримка партії відбувалась на персональному рівні.

На фоні вкрай незадовільного стану партійної роботи, під тиском репресивних дій влади після поразки революції 1905 – 1907 рр. частину організаційної роботи перебирають на себе місцеві осередки, які з 1909 – 1910 рр. починають проявляти ознаки активності. Студіююча молодь в цих процесах бере активну участь.

Отже, у період революції 1905 – 1907 рр. та роки реакції студентська молодь бере активну участь в усіх напрямках діяльності РУП-УСДРП, але її частка, особливо в керівних органах партії, помітно зменшується. Студенти шукають нові форми і методи боротьби, активно використовують легальні організації.

Література

1. Бевз Т., Солдатенко В. Микола Порш – лідер українських соціал-демократів // Історія України. 1998. № 4. С. 3.
2. Гермайзе О. Нариси з історії революційного руху на Україні. Т. 1. революційна українська партія (РУП). Б. м. : Книгоспілка, 1997. Т. 1. 388 с.
3. Головенько В. Український молодіжний рух у ХХ столітті (історико-політологічний аналіз основних періодів). К. : А.Л.Д., 1997. 160 с.
4. Гунчак Т. Україна: перша половина ХХ століття: Нарис політичної історії. Київ: Либідь, 1993. 288 с.
5. Дорошенко Д. Мої спомини про давнє минуле (1901 – 1914 роки): Науково-популярне видання. К.: Темпора, 2007. 272 с.
6. Колесник В. Агітаційно-пропагандистська діяльність Революційної української партії на початку ХХ століття // Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Історія. 2006. №88. С. 83 – 86.

PEDAGOGY AND PSYCHOLOGY

PROSPECTS OF THE MECHATRONICS INDUSTRY: TECHNOLOGIES FUTURE

Serhii Onyshchenko,
PhD, Associate Professor
(Berdyansk State Pedagogical University)

The mechatronics industry continues to evolve rapidly, introducing new technologies and innovations. In the near future, we can expect the emergence of several key technologies that will change the way mechatronic systems are designed, manufactured and operated. Here are some of them:

1. Robotic systems with adaptive control – robots with integrated machine learning algorithms will be able to adapt to changing environmental conditions and perform complex tasks. This will allow robots to be used in more dynamic areas such as medicine, agronomy and industry, where they will be able to independently adjust their actions.

2. Mechatronic systems using the Internet of Things (IoT) – integrating mechatronic systems with the IoT will allow them to collect and analyze data in real time, which will increase their efficiency. Systems will be able to automatically respond to changes, reducing risks and increasing efficiency in areas such as industry, logistics and energy.

3. Artificial Intelligence (AI) Systems – Using AI to control mechatronic systems will enable the implementation of complex control and optimization algorithms. AI's ability to analyze large amounts of data and make decisions in real time will open up new opportunities for process automation and optimization.

4. Next-generation sensor technologies – The development of new sensors, such as microsensors and biosensors, will allow for detailed data on the environment. This will lead to improved quality and safety control in production, as well as the development of new medical technologies.

5. Cognitive control systems – these systems will be able not only to analyze data, but also to make complex decisions based on previously acquired knowledge. Cognitive systems can become the basis for autonomous vehicles and robotic platforms operating in real time.

6. Mobile robotic platforms – further development of mobile robots that can move independently in difficult conditions. Use in logistics, healthcare, and delivery services, which will reduce costs and increase efficiency.

7. Augmented and Virtual Reality (AR/VR) – integration of AR and VR into the training and design of mechatronic systems. This will allow specialists to model systems in an interactive environment, which will improve the quality of training and design.

Thus, the mechatronics industry has enormous potential for development due to the latest technologies that may appear in the near future. From adaptive robots to

intelligent control systems, these innovations promise to increase efficiency, safety, and productivity in various areas. The use of artificial intelligence, IoT, and the latest sensor technologies is shaping a new era in mechatronics, which opens up numerous opportunities for specialists and enterprises.

References

1. Концепція розвитку інженерно-педагогічної освіти / Під керівництвом О. Е. Коваленко. Міністерство освіти і науки України, 2004. 20с.
2. Онищенко С.В. Проблема інформатизації професійної освіти (енергетичної галузі) в сьогоденні. *Науково-дослідна робота в системі підготовки фахівців педагогів у природничій, технологічній і комп'ютерній галузях : матеріали ІХ Всеукраїнської науково-практичної Інтернет конференції (21-22 вересня 2023 р.)*. Запоріжжя : БДПУ, 2023. С. 117–119.
3. Bielova-Oleinyk Y., Onyshchenko S. Using Drones in Critical Infrastructure : Technology, Ethics, Law. *Development of the Educational System : European Vector : Materials of the V International Research and Practical Internet Conference (September 15, 2024) : collection of abstracts* [for the general ed. Ph.D Serhii Onyshchenko]. Zdar nad Sazavou : "DEL c.z.", 2024. P. 10–11. URL : <https://dspace.bdpu.org.ua/items/3560afb4-8556-4383-8443-43dc8c5c75c2>
4. Bishop R. H. *Mechatronic Systems : Fundamentals*. Prentice Hall, 2019.
5. Bishop R.H. *The Mechatronics Handbook*. Boca Raton : CRC Press, 2002. 1229 p.
6. Cassell C. G. Artificial Intelligence in Mechatronics. *Journal of Mechatronics*, 2020. vol. 35. Pp. 123–135.
7. Fatić A. The ethics of drone warfare. URL : <https://www.semanticscholar.org/paper/The-ethics-of-drone-warfare-Fatić/362e9532e934d8eed50c2de299a1e0c8fd90a12a> (last download : 11.09.2024).
8. Onyshchenko S. Analysis and Prospects for Training UAVs Pilots in the System of Professional Training of Future Engineers-teachers of Energy and Technological Fields. *Modern conditions of development of science, education and production in the world – 2024 : collective monograph*. (Series of monographs Slovak Publishing House NES Nová Dubnica s.r.o. Monograph 2). Nová Dubnica : NES Nová Dubnica s.r.o., 2024. P. 43–50.
9. Zhyhir V., Onyshchenko S. Remote Technologies in Critical Infrastructure Drone Operator Training. *Development of the Educational System : European Vector : Materials of the V International Research and Practical Internet Conference (September 15, 2024) : collection of abstracts* [for the general ed. Ph.D Serhii Onyshchenko]. Zdar nad Sazavou : "DEL c.z.", 2024. P. 12–13. URL : <https://dspace.bdpu.org.ua/items/8df39e2f-4e97-4dba-a59e-76dfe1fc2a3b>

THE VALUE OF FORMATIVE ASSESSMENT AND CONSTRAINTS IN ITS IMPLEMENTATION

Ihor Yelisieiev

Senior Lecturer

(Melitopol State Pedagogical University named after Bohdan Khmelnytsky)

Assessment for learning and motivation

Assessment in education is undoubtedly considered to be a major component of learning evaluation process. It is commonly used to determine the amount of skills and competences a particular student has acquired and to provide an accountability measure for educational systems as a whole. However, a great deal of assessment practices widely used nowadays, in spite of serving certification well, are not well feasible for improving learning. Alternative assessments, based on cognitive theory approaches to knowledge and learning, need to be developed and wide scale implemented. The core issue with assessment is that teachers are constantly searching for new changing trends in teaching, spending more time on planning the teaching process and less on improving the learning environment and implementing the assessment for learning and motivation. Evaluation of students` achievement which dominated until recently as the assessment in classes is being replaced by the formative in-class assessment which gives priority to students` needs using various teaching strategies and techniques to benefit their learning, making it motivated. Formative assessment, which is being integrated by the assessment within instruction, aimed at increasing learning, can complement to summative assessment or even replace it in many situations.

Obstacles and constraints in implementing formative assessment

Classroom assessment plays a significant role in teaching and learning process. It is regarded as one of the crucial obligation for teachers that can serve two purposes: formative associated to assessment for learning and summative - assessment of learning, the latter playing the first fiddle. In spite of the teachers` awareness about the importance of the implementation of formative assessment in increasing student achievement in learning, not many of them practice it due to some reason. Based on the survey gained by English Education Department, Universitas PGRI Semarang, Indonesia, it is found that teachers face some difficulties in implementing formative assessments in their classroom. They investigated the main obstacles in doing it. The study applied a survey and qualitative research. Despite the fact that figures of the investigation had proved that teachers actually had positive attitude toward formative assessment, the majority of them rarely implemented it even they had understood well on it. As to the constraints the teachers were facing, three main reasons, more likely, obstacles were found out: their insufficient knowledge of formative assessments, time management, and lack of guidelines of formative assessment.

Insufficient knowledge of formative assessment was registered to be the major obstacle. Due to the teacher beliefs being consistent with principles of scientific measurement, they feel reliance a lot on summative assessment in the classroom

World Science: Problems, Prospects, Innovations

environment with only little emphases on formative one, assuming that assessment should be even so that it could ensure fairness. A large proportion of teachers, mostly inexperienced ones who are more concerned with classroom management issues rather than try out new assessment strategies that will help students learn, admitted time management as another constraint, considering it to be a time-consuming, teaching and learning waste of time activity. The absence of distinct formal guidance of formative assessment was the third and the last constraint mentioned by the participants of the survey, noting that training is usually for summative assessment with little reference relating to the implementation of formative one.

Referring to the results obtained, it can be summed up that, in spite of having good understanding of and positive attitude to formative assessment, a great proportion of teachers were proved not having practiced it in their classroom, unwilling to move from the comfort zone. They also believed that the ministry of education facilitating teachers with training on formative assessment would provide clear guidance for its implementation.

The impact of teachers` formative assessment practices

The critical role of formative assessment in guiding instruction of student learning has long been advocated. Feedback from the assessment enables teachers and students to understand their learning goals, to find out the gaps in their performance, and to effectively apply actions to reduce them. Students engaged with feedback can extend, refine, and deepen their understandings, have the opportunity to display their thinking and thus reach more advanced level of expertise. Formative assessment thus serves multiple cognitive and social functions in instruction and learning adapting teaching and learning for the benefit of student learning.

Formative for teacher and student

Formative assessment can be defined as, all those activities undertaken by teachers and by their students that provide information to be used as feedback to modify the teaching and learning activities in which they are engaged. It may be used either as diagnostic in the beginning or summative in the ending aiming at benefitting the learning process both for teacher`s pedagogy and the student`s knowledge and skill acquisition improvement. To make it become a double-sided benefit, understanding the specific purpose of it is of crucial importance. It tends to be more formative for teachers when they use it as a tool of truly finding out the needs of the students. It is therefore possible when they apply creative and significant ways to help the students, thus providing a critical feedback and not just revealing the mistakes they made.

The implementation of formative assessment makes sure teaching and learning are in progress, that is, teachers are becoming more aware of what went well and how they can further help their students in their learning.

Formative for students

Students benefit from formative assessment when it provides them with meaningful feedback. It is about the way of reconsideration and not just error correction. Getting a sense of learning, students become active, participatory learners. And it is due to feedbacks and self-reflection working together. Students` critical reflection on feedbacks allows them to further master a particular skill.

Curiosity encouragement

Getting reflection through formative assessment, curiosity is initiated which makes students become inquirers, encouraging creativity and innovativeness among them. They begin to exhibit high order thinking skills which are of crucial importance and necessity nowadays. The students are involved into both problem-based and project-based learning which becomes formative when their curiosity is evoked.

Partners sharing a transparent learning goal

A teacher applying a new learning environment through formative assessment changes his role, from a presenter of content to a mentor, a leader of the process of exploration who is focused on the development of ideas of the students involved, empowering them to become active learners. And the emphasis has to get the students doing more of the thinking and making it public, take responsibility for their own learning and at the same time making the learning more collaborative.

Conclusion

To sum the above said up, it should be admitted that in terms of teachers` continually revising and interfering in their pedagogical practices to assure maximum potentials of the acquired knowledge, formative assessments are supposed to be more formative for them than for students. And in case when the students are enjoying their progressive development, it becomes not less formative for them, that is, in terms of skills mastery and progressive knowledge acquisition. There is extensive evidence that the use of formative assessment can enhance the standards of learning and develop teachers` professionalism in way that they value. Specified learning goals throughout the instructional process help teachers constantly evaluate whether and how students are making desired progress and make adjustments or even alterations if needed. When the students understand the learning goal, they can assess and realize what they need to achieve it. And the first hardest task is to make students think of their work in terms of setting goals.

ВПЛИВ КУЛЬТУРНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ НА СПІЛКУВАННЯ ВЧИТЕЛІВ З МОЛОДШИМИ ШКОЛЯРАМИ У ЗАКЛАДАХ ОСВІТИ КНР

Го Цзянькунь

Аспірант кафедри початкової і професійної освіти
(Харківський національний педагогічний університет імені Г. С. Сковороди)

Освіта в КНР має давні традиції, коріння яких сягають у тисячолітню історію філософії та культури. Ці традиції накладають певні рамки та особливості на процес навчання та виховання в закладах освіти. Важливим складником освітнього процесу є взаємодія між учителями та учнями, особливо у початкових класах, коли в молодших школярів формуються перші уявлення про навчання, норми поведінки та соціальну взаємодію. Культурні особливості КНР чинять вплив на способи комунікації між учителем та молодшими школярами, формуючи специфічні методи навчання та виховання, засновані на традиціях конфуціанства, колективізму та поваги до старших.

В основу традиційної китайської культури покладено конфуціанство, філософія якого впливає на багато аспектів життя в КНР, включаючи освітній процес. Одним з ключових принципів конфуціанства є повага до старших та авторитет учителя, який сприймається не тільки як носій знань, але і як моральний наставник, зразок для наслідування. Цей принцип лежить в основі ієрархічних відносин між учителем та учнем, що робить китайську школу унікальною в плані структури взаємодії.

У китайських школах вчитель традиційно сприймається як «мудрий старший», що формує дистанцію між ним та учнями. Учні чекають від вчителя вказівок та чіткого керівництва, а вчитель, у свою чергу, є авторитетом, який встановлює правила та норми поведінки. Це робить спілкування формальним та спрямованим на передачу знань та інструкцій. Виховна функція вчителя також високо цінується, оскільки вважається, що вчитель відповідальний не лише за інтелектуальний розвиток учнів, а й за їх моральне виховання.

Однак така дистанція в спілкуванні може ускладнювати процес встановлення довірчих відносин між учителем та молодшими школярами. Учні, особливо в початкових класах, потребують емоційної підтримки та відчуття безпеки, що іноді може ускладнюватися ієрархічним підходом до спілкування. Учителі прагнуть підтримувати дисципліну та порядок, що призводить до того, що взаємодія може бути суворішою ніж це прийнято в західних країнах, де більше уваги приділяється індивідуальності та емоційній відкритості дітей.

Однією з найважливіших культурних особливостей КНР є колективізм – орієнтація на групу, а не індивіда. Ця культурна цінність також знаходить своє відображення у шкільному житті, де колективні інтереси, норми та правила стоять над особистими перевагами і думками. Із раннього віку учні навчаються працювати в колективі, виконувати завдання у групах та дотримуватися встановлених правил у класі.

Учителі відіграють важливу роль у підтримці колективного духу, прагнучи створити в класі атмосферу співробітництва та взаємодопомоги. Комунікація між учителем та учнями в школах КНР часто будується на необхідності дотримання гармонії в групі. Учителі намагаються підкреслити важливість колективних зусиль і заохочують поведінку, спрямовану на зміцнення колективної взаємодії. Наприклад, молодші школярі можуть отримувати похвалу за допомогу своїм однокласникам або активну участь у командній роботі.

Однак орієнтація на колективізм іноді призводить до ігнорування індивідуальних потреб учнів. У рамках колективних інтересів діти можуть відчувати, що їхні особисті проблеми або бажання менше важливі. Це може створювати труднощі для молодших школярів, які прагнуть до вираження індивідуальності або відчують складності в колективній роботі. Учитель у такій ситуації повинен балансувати між підтримкою індивідуальних особливостей кожного учня та вимогами колективної роботи [1].

Китайські школи відомі суворими вимогами до учнів, особливо щодо дисципліни та дотримання шкільних норм. У молодших класах учителі відіграють провідну роль у підтримці порядку та контролю за процесом навчання. Дисципліна розглядається як необхідний елемент для досягнення високих академічних успіхів. Учитель у китайській школі є головним координатором освітньої діяльності, який чітко визначає завдання і стежить за їх виконанням.

Учителі часто дають конкретні інструкції, а від учнів очікується їх точне виконання. Порушення дисципліни може спричинити застосування таких заходів як усні зауваження (іноді публічні), що слугують уроком для всього класу. Публічні зауваження в класі – поширений спосіб виховання, покликаний стимулювати учнів до виправлення помилок та засвоєння норм колективного поведінки.

Такий підхід до навчання може бути ефективним в умовах, коли потрібні структуровані завдання та суворі правила. Однак для молодших школярів, які тільки починають засвоювати норми шкільної поведінки та вчаться спілкуватися в колективі, директивний стиль може викликати стрес та придушення їхніх індивідуальних потреб.

Незважаючи на досить суворі норми дисципліни, учителі в китайських школах також приділяють увагу емоційному стану учнів, особливо в молодших класах. Одним із важливих завдань учителя є підтримання позитивного настрою та формування в дітей стійкого ставлення до труднощів у навчанні. Учителі намагаються переконати учнів, що успіх досягається через наполегливість і працьовитість, що є ключовим елементом китайської культури.

В останні роки у китайських школах спостерігається тенденція до пом'якшення стилю спілкування між вчителями та молодшими школярами. Це пов'язано з використанням західних педагогічних підходів, спрямованих на розвиток емпатії, емоційної підтримки та взаємодії з учнями на більш особистісному рівні. Учителі все частіше застосовують методи, спрямовані на

створення сприятливою освітнього середовища, у якому учні можуть виявляти свої емоції, обговорювати труднощі та отримувати індивідуальну допомогу.

Отже, культурні особливості спілкування вчителів з молодшими школярами у школах КНР глибоко вкорінені в традиційних цінностях конфуціанства, колективізму та суворої дисципліни. Ці особливості формують унікальний стиль взаємодії, заснований на ієрархічних відносинах, колективній роботі та орієнтації на досягнення академічних успіхів. Однак в умовах глобалізації та впровадження нових освітніх технологій та методик китайська система освіти стикається з необхідністю перегляду традиційного підходу. Сучасні виклики вимагають від педагогів не лише підтримувати дисципліну та колективні цінності, а й розвитку емоційної підтримки, індивідуального підходу й активної взаємодії з учнями на особистісному рівні.

Список використаних джерел:

1. Han J., Han Y. Cultural Concepts as Powerful Theoretical Tools: Chinese Teachers' Perceptions of Their Relationship with Students in a Cross-Cultural Context. 2019. *International Journal for the Scholarship of Teaching and Learning*. Vol. 13. No. 1. P. URL: <https://digitalcommons.georgiasouthern.edu/ij-sotl/vol13/iss1/8/> (дата звернення: 17.10.2024).

УКРАЇНСЬКА ЖІНКА У ВОЄННИХ РЕАЛІЯХ: ГЕНДЕРНА АСИМЕТРІЯ ЧИ ГЕНДЕРНИЙ ПАРИТЕТ

Літвінова Ольга Володимирівна

к. психол. н., доц., завідувачка кафедри психології, педагогіки та філософії
(Кременчуцький національний університет імені Михайла Остроградського)

Богдан Ольга Михайлівна

здобувачка вищої освіти другого
(магістерського) рівня спеціальності 053 «Психологія»
(Кременчуцький національний університет імені Михайла Остроградського)

Постановка проблеми. Баланс у питаннях гендерної асиметрії та гендерного паритету в Україні є досить неоднозначний і має свої особливості з огляду на активні воєнні дії, пов'язані з повномасштабним російським вторгненням. Хоча гендерна роль української жінки уособлює не лише материнство і включає можливість провадити активну громадську та суспільно-політичну діяльність: служити у Збройних Силах України, займатись волонтерством, ефективно реалізовуватись в політиці та управлінській роботі, правничій, просвітницькій, освітянській діяльності і творчості, все ще міцно вкорінені в українській спільноті гендерні стереотипи й звичні традиційні ролі.

Виклад основного матеріалу. Рівноправ'я жінок і чоловіків в Україні законодавчо унормовується, у сфері захисту прав жінок і досягнення гендерної рівності триває імплементація прогресивних світових напрацювань. Останнім часом прийнято низку законодавчих актів щодо захисту прав жінок і досягнення гендерної рівності, включаючи питання із протидії домашньому насильству та насильству за ознакою статі та забезпечення рівних можливостей на ринку праці. У Національному плані дій з виконання резолюції Ради Безпеки ООН 1325 «Жінки, мир, безпека» на період до 2025 року визначено основні найбільш постраждалі від війни цільові групи, у 2022 році схвалено Державну стратегію забезпечення рівних прав та можливостей жінок і чоловіків на період до 2030 року. Зважаючи на воєнні виклики Мінсоцполітики продовжує рекомендувати внесення змін до законодавчих актів України щодо забезпечення рівних прав та можливостей жінок і чоловіків у секторі безпеки та оборони, реалізує питання надання допомоги постраждалим від сексуального насильства, пов'язаного з війною, та постраждалим від домашнього насильства.

У 2024 році український жіночий рух відзначає 140-річчя. Загальновідома на національному та міжнародному рівнях діяльність організацій: Міжнародний благодійний фонд «Український жіночий фонд», Міжнародний жіночий правозахисний центр «Ла Страда-Україна», громадські організації «Жіночий ветеранський рух», «Українська жіноча варта», «Національна рада жінок України», «Організація солдатських матерів України», Всеукраїнська Ліга Українських жінок». Вони та багато інших феміністичних та правозахисних організацій сприяють впровадженню світових стандартів з прав людини в усі сфери українського життя, просують питання гендерної рівності: надають

адресну підтримку жінкам, постраждалим від дискримінації чи насильства, проводять інформаційні кампанії та діяльність з миробудування, розбудови суспільства рівних прав та можливостей, без насильства і торгівлі людьми, підтримують і розвивають жіночо-феміністичні об'єднання, надають їм гранти, експертизу, навчання, фасилітацію, майданчики для співпраці тощо.

Патріархальна гендерна роль сучасної української жінки зазнає змін. У часи невизначеності жінка захищає Україну із зброєю в руках, волонтерить і часто виступає головним джерелом соціальної та психоемоційної підтримки для рідних та близьких. Її актуальною гендерною роллю стає ресурсність – здатність розвивати та застосовувати особистісні якості для вирішення життєвих ситуацій і подолання викликів. Як ніколи затребуваними для жінки тепер заходи з відновлення та відпрацювання актуальних особистісних запитів, усвідомлення нереалізованих жіночих потреб, визначення самоцінності, зняття внутрішніх блоків, тривог і страхів, а також зміцнення власного внутрішнього стану: фізичного, емоційного, соціального, інтелектуального. Різноманітні тренінгові програми, групи соціальної підтримки, психологічне консультування для жінок з різними потребами, в т. ч. для підтримки материнства, формування усвідомленого батьківства як умови повноцінного розвитку дитини та підвищення виховного потенціалу громади стали терміновим та ефективним способом психосоціальної підтримки, особливо внутрішньо переміщеним жінкам і жінкам, які пережили сексуальне насильство інші руйнівні впливи. У найважчі для України часи жіноцтво стикається із щоденними ризиками втратити власне життя, життя своїх дітей або чоловіка-військового та дах над головою. Отже цінність самого життя набула особливого, майже сакрального значення. Природне бажання стати матір'ю тепер витісняє інша цінність – захист і збереження життя: власного, партнера, сім'ї, родини, а також всього набутого в процесі життєдіяльності. В часи геноциду величезної значимості набуває збереження феномену материнства – унікальної місії жінки, створення та зміцнення сім'ї, продовження в дітях національних традицій. Потребує окремої підтримки та розвитку інститут татівства, оскільки основними відповідальними за виховання дітей і ведення домашнього господарства бачуть лише жінок.

Помітної асиметрії зазнає професійна сфера, де жінки беруть відповідальність утримувати тил, підтримувати економічний сектор держави та реалізовуватись в суто «чоловічих» професіях. Внаслідок виконання чоловіками військового обов'язку та призову їх на військову службу, в умовах дефіциту чоловічої робочої сили у сільському, житлово-комунальному господарстві, на транспорті жінки терміново проходять професійну перекваліфікацію, потребують окремої підготовки та залучення без відриву від суто материнських справ, відчуваючи подвійне психофізичне навантаження. Хоча жіноча активність і зайнятість у політикумі досягла певних результатів, жінка при владі – ще не зовсім органічне явище, а швидше асиметрія в бік чоловічого домінування. Жінки в Україні продовжують стикатись з гендерною дискримінацією на ринку праці, інтегруючись у професії та зайнятість, де чоловіки традиційно не реалізуються,

оскільки заробітна плата за роботу невисока (бюджетна сфера). Існує проблема сегрегації за галузями, де жінки частіше працюють у менш оплачуваних секторах, і дуже часто за однакову працю і роботу отримують зарплатню меншу, ніж чоловіки. Через недосконалу імплементацію законів щодо посилення захисту жінок від насильства, культурні стереотипи, психологічні проблеми серйозною проблемою залишається питання гендерного насильства, зокрема насильства домашнього.

Висновки. Отже, незважаючи на значний прогрес жінки в Україні стикаються з багатьма викликами в питаннях гендеру. Гендерна асиметрія є помітною на політичних, економічних і соціокультурних теренах. З огляду на світові процеси розвитку, євроінтеграцію України, положення нових міжнародних документів українське законодавство у питаннях гендеру потребує оновлення. Однак завдяки активній позиції, залученості в усі суспільні сфери та співпраці з владою громадських активістів, послідовному пропрацюванню гендерних асиметрій на державному рівні з одного боку та успішним міжнародним прикладам застосування гендерної рівності – з іншого у вітчизняній спільноті крок за кроком відбуваються паритетні гендерні досягнення.

ТРАНСФОРМАЦІЯ ГЕНДЕРНИХ РОЛЕЙ В УКРАЇНСЬКОМУ СУСПІЛЬСТВІ

Літвінова Ольга Володимирівна,

кандидат психологічних наук, доцент,

(Кременчуцький національний університет імені Михайла Остроградського)

Сухорук Оксана Олегівна

здобувач другого (магістерського) рівня, спеціальність «Психологія»,

(Кременчуцький національний університет імені Михайла Остроградського)

Історичний розвиток гендерних ролей в Україні відображає складну еволюцію під впливом культурних, соціальних і політичних чинників. У традиційному українському суспільстві, ще за часів Київської Русі, гендерні ролі мали чіткий поділ: чоловіки виконували ролі воїнів і захисників, а жінки відповідали за сім'ю та господарство. У період козаччини роль жінок залишалася переважно в межах дому, хоча вони також брали участь у підтримці господарств під час відсутності чоловіків. В радянський період відбулися значні зміни – держава активно залучала жінок до трудової діяльності, що призвело до подвоєння ролей жінок як працівниць й матерів. Радянська пропаганда підкреслювала важливість жінок у виробництві, але традиційні домашні обов'язки залишалися незмінними, що створювало подвійне навантаження на жінок.

Сучасний період незалежності, особливо після вторгнення росії, відзначився значними трансформаціями: жінки дедалі частіше беруть на себе нові ролі, включаючи участь у бойових діях, волонтерську діяльність та громадську активність. Це свідчить про розширення гендерних ролей і підвищення видимості жінок у суспільстві, що суттєво впливає на подальший розвиток гендерних відносин в Україні.

Також на гендерні ролі українців значно впливають соціальні стереотипи, закріплюючи традиційні уявлення про «жіночі» та «чоловічі» обов'язки. Наприклад, жінок часто сприймають як основних доглядачок дому та дітей, що обмежує їхню професійну активність та участь у суспільному житті. Чоловіки, навпаки, вважаються головними годувальниками та захисниками, що створює на них тиск відповідальності й очікування мужності та фізичної сили. Такі стереотипи формують суспільні очікування та обмежують особистісний розвиток, сприяючи закріпленню нерівності у доступі до можливостей, кар'єрного зростання та прийняття рішень. Дослідження показують, що ці стереотипи є стійкими, проте сучасні зміни в суспільстві, зокрема під час воєнного стану, поступово змінюють ці усталені уявлення, відкриваючи нові можливості для обох статей.

Виклики, з якими зіткнулась Україна сьогодні: війна, економічна нестабільність і міграція, суттєво впливають на гендерні ролі українців, викликаючи їхню трансформацію та переосмислення. Війна змусила багатьох жінок взяти на себе нові ролі, які раніше вважалися традиційно чоловічими, такі як участь у бойових діях, керівництво волонтерськими організаціями та активна

громадська діяльність. Чоловіки, зі свого боку, все частіше беруть на себе догляд за сім'єю та вихованням дітей, що кидає виклик усталеним стереотипам про маскуліність.

Ці зміни сприяють розмиванню чітких меж між традиційними чоловічими та жіночими ролями, підвищують гендерну гнучкість та адаптивність. Зростає усвідомлення необхідності рівного розподілу обов'язків у сім'ї та суспільстві, що відображається на загальному підвищенні гендерної рівності. Водночас ці процеси супроводжуються психологічними труднощами, оскільки адаптація до нових ролей вимагає подолання стереотипів та переоцінки власної ідентичності. Такі зміни є частиною більш широких соціальних трансформацій, що поступово відбуваються в українському суспільстві в умовах кризових обставин, сприяючи переосмисленню ролей чоловіків і жінок.

Адаптація до нових гендерних ролей пов'язана з низкою психологічних особливостей, які відображають складний процес перебудови ідентичності та ролей у суспільстві. В умовах змін, як-от війна або економічна криза, люди можуть відчувати стрес і тривогу через невизначеність та необхідність виконувати нові, нетипові для них ролі. Цей процес часто супроводжується когнітивним дисонансом, коли нові обов'язки та очікування суперечать усталеним стереотипам та особистим уявленням про власну гендерну роль.

Однією з ключових психологічних особливостей є підвищений рівень стресу та тривожності через необхідність швидко адаптуватися до нових умов. Жінки, які беруть на себе нетрадиційні ролі, як-от участь у військових діях або лідерство в кризових умовах, можуть стикатися з внутрішніми конфліктами та зовнішнім осудом, що підсилює відчуття невпевненості та самокритичності.

Чоловіки, які залучаються до догляду за дітьми або домашньої роботи, можуть відчувати виклики через відсутність досвіду та соціального визнання таких ролей. Це може призводити до зниження самооцінки та відчуття втрати традиційних джерел ідентичності, як-от роль захисника чи годувальника сім'ї.

Адаптація до нових гендерних ролей також вимагає розвитку нових навичок та форм поведінки, що може бути джерелом особистісного зростання, але й вимагати значних емоційних зусиль. Важливими факторами, що сприяють успішній адаптації, є соціальна підтримка, психотерапевтична допомога та розвиток стресостійкості, які допомагають знизити негативний вплив адаптаційних процесів і сприяють прийняттю нових ролей.

Освіта та медіа відіграють ключову роль у формуванні гендерних ролей в Україні, впливаючи на сприйняття та поведінку як дітей, так і дорослих. Через освіту в школах і університетах учні та студенти отримують інформацію про гендерні норми та очікування, які можуть або підтримувати традиційні гендерні стереотипи, або сприяти гендерній рівності. Навчальні програми, які включають гендерну освіту та обговорення рівних прав і можливостей, допомагають виховувати нове покоління, менш схильне до дискримінації на основі статі.

Медіа, включаючи телебачення, кіно, рекламу та соціальні мережі, активно впливають на формування уявлень про те, які ролі є прийнятними для чоловіків і

жінок. Вони часто підкріплюють стереотипні образи: чоловіків як сильних і рішучих, а жінок – як м'яких і турботливих. Однак сучасні медіа дедалі частіше пропагують образи незалежних і сильних жінок, а також чоловіків, які займаються вихованням дітей і домашніми обов'язками, що сприяє поступовій зміні суспільних уявлень про гендерні ролі. Освіта і медіа мають працювати на створення більш збалансованого, рівноправного представлення чоловіків і жінок, що допоможе зруйнувати традиційні гендерні бар'єри і сприяти розвитку гендерно чутливого суспільства.

Отже, для досягнення більшого впливу на формування гендерних ролей в Україні, освіта та медіа мають потенціал для створення позитивних змін, якщо вони будуть орієнтовані на просування рівноправного та критичного підходу до гендерних питань. Включення гендерних студій у навчальні програми та проведення тренінгів для вчителів і викладачів сприятиме зменшенню стереотипів і дискримінації на всіх рівнях освіти. Удосконалення законодавства, підвищення гендерної чутливості серед політиків і громадян, а також активне впровадження гендерної освіти можуть сприяти зменшенню нерівності. Зміни у законодавстві повинні йти рука об руку зі зміною суспільної свідомості, що допоможе створити середовище, де гендерні ролі не обмежуються стереотипами, а базуються на рівних можливостях для всіх громадян.

ПРОБЛЕМИ ФОРМУВАННЯ НАВИЧОК ІНТЕРКУЛЬТУРНОЇ КОМУНІКАЦІЇ У МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ МУЗИЧНОГО МИСТЕЦТВА В УНІВЕРСИТЕТАХ КНР

Лу Цзе

Аспірантка кафедри освітології та інноваційної педагогіки
(Харківський національний педагогічний університет імені Г. С. Сковороди)

Глобалізація, що відкриває нові можливості для інтеркультурних контактів та співробітництва, вимагає від фахівців різних галузей, розвитку навичок інтеркультурної комунікації. Музика, будучи «універсальною мовою», тісно пов'язана з культурними та етнічними традиціями, що робить її потужним інструментом інтеркультурної взаємодії. В умовах сучасного глобалізованого світу майбутнє фахівців музичного мистецтва неможливо уявити без володіння навичками інтеркультурної комунікації. Це особливо важливо для КНР, де культурні традиції відіграють значну роль у професійній підготовці майбутніх фахівців музичного мистецтва.

У педагогічних університетах КНР підготовка майбутніх фахівців музичного мистецтва стикається з рядом викликів, пов'язаних з необхідністю інтеграції навичок інтеркультурної комунікації в освітній процес. Це завдання набуває все більшої актуальності, оскільки КНР прагне не тільки зберігати свої культурні традиції, а й брати активну участь у міжнародному культурному обміні.

Інтеркультурна комунікація є процесом взаємодії між представниками різних культур, що заснований на розумінні та повазі їх культурних особливостей [1]. Для майбутніх фахівців музичного мистецтва інтеркультурна комунікація стає невід'ємною частиною професійної підготовки, оскільки музика тісно пов'язана з культурними традиціями та цінностями народів. Музична практика включає в себе як виконання творів різних народів, так і розуміння їх історичного та етнічного контексту.

На сьогодні однією з головних проблем підготовки майбутніх фахівців музичного є те, що освітні програми у педагогічних університетах КНР часто зосереджені на вивченні традиційного китайського музичного мистецтва, західні музичні традиції вивчаються фрагментарно. Хоча китайська музика має унікальні та багаті традиції, майбутнім фахівцям важливо знайомитися з музикою інших культур та народів. У результаті нестачі інтеркультурної спрямованості у програмах підготовки в здобувачів не формується цілісне уявлення про світову музичну культуру, що обмежує їхні можливості для повноцінної інтеркультурної взаємодії.

Крім вузької спрямованості освітніх програм існує проблема недостатнього уваги до розвитку комунікативних навичок, необхідних для інтеркультурної взаємодії. У КНР традиційно багато уваги приділяється технічним аспектам музичної освіти – опанування інструментом, виконання творів, теоретичними знанням, але мало уваги приділяється міжособистісним та комунікативним аспектам [2]. Музиканти, що проходять навчання в таких умовах, стикаються з

труднощами у інтеркультурній комунікації, так як їх не вчать ефективно взаємодіяти із представниками інших культур.

Для повноцінної інтеркультурної взаємодії важливою умовою є володіння іноземними мовами, особливо англійською, яка стала основною мовою міжнародної комунікації у академічному середовищі. Однак рівень володіння іноземними мовами у студентів педагогічних університетів КНР часто виявляється недостатнім для повноцінної участі в міжнародних академічних проєктах, конкурсах та фестивалях. Це ускладнює їхню взаємодію з іноземними колегами та обмежує доступ до знань і міжнародного досвіду.

Культурні стереотипи, що вкорінилися в китайському суспільстві також можуть стати перешкодою для формування інтеркультурних навичок. У китайській системі освіти протягом тривалого часу переважав фокус на збереженні та просуванні національної культури, що певною мірою перешкоджає розвитку відкритості до інших культур. Часто студенти можуть відчувати дискомфорт або опір при зіткненні з новими культурними традиціями, що ускладнює їх адаптацію до інтеркультурного середовища.

Для вирішення зазначених проблем та розвитку інтеркультурної компетентності в майбутніх фахівців музичного мистецтва необхідні системні зміни, спрямовані на інтеграцію інтеркультурних компонентів у навчальні програми та розвиток комунікативних навичок у здобувачів.

Першим кроком до вирішення проблеми може стати введення у програми підготовки інтеркультурних модулів, що включають вивчення світової музичної культури, аналіз музичних традицій різних народів та історії їх розвитку. Це дозволить студентам розширити свої знання про різноманіття музичних культур та допоможе сформувати відкритість до культурної взаємодії. Такі модулі можуть включати як теоретичні курси, так і практичну взаємодію з музичними творами різних культур.

Одним із пріоритетних напрямів для педагогічних університетів має стати посилення викладання іноземних мов, які використовуються в міжнародному академічному середовищі. Володіння іноземними мовами не тільки покращить можливості студентів для спілкування з іноземними колегами, але й забезпечить доступ до світової наукової та музичної літератури, що стане важливим ресурсом для їхнього професійного зростання.

Для успішної інтеркультурної комунікації необхідно також розвивати в студентів інтеркультурну чутливість, здатність до емпатії та поваги культурних відмінностей. Це можна зробити шляхом проведення тренінгів, спрямованих на розвиток емоційного інтелекту, толерантності та навичок подолання конфліктів у інтеркультурному середовищі. Такі тренінги допоможуть здобувачам краще розуміти особливості інтеркультурного спілкування та ефективніше взаємодіяти із представниками різних культур.

Отже, формування навичок інтеркультурної комунікації у майбутніх фахівців музичного мистецтва в педагогічних університетах КНР – це важливе та актуальне завдання, яке вимагає комплексного підходу. Основні проблеми,

пов'язані з обмеженістю освітніх програм, недоліком комунікативних навичок, мовними бар'єрами та культурними стереотипами, можуть бути вирішені через інтеграцію інтеркультурних модулів, розвиток міжнародних проєктів та посилення мовної підготовки. Упровадження цих змін дозволить майбутнім фахівцям успішно адаптуватися до глобального музичного середовища, розвивати свої професійні й особистісні компетентності та брати активну участь у інтеркультурній взаємодії на світовому рівні.

Список використаних джерел:

1. Holubnycha L., Kostikova I., Soroka N., Shchokina T., Golopych I. Intercultural Competence Development at Universities. *Postmodern Openings*. 2021. Vol. 12. Issue 1Sup1. P. 200–214.
2. Nikolai H., Kisiel M., Peng Y. Vocal education in the context of intercultural communication: Experience of teaching chinese students. *International Journal of Chinese Education*. 2023. Vol. 12(1). URL: <http://dspace.pdpu.edu.ua/bitstream/123456789/17383/1/nikolai-et-al-2023-vocal-education-in-the-context-of-intercultural-communication-experience-of-teaching-chinese-students.pdf> (дата звернення: 18.10.2024).

ВІЙНА ТА ЇЇ ВІДБИТОК НА ЖИТТІ ЛЮДЕЙ ПОХИЛОГО ВІКУ: ВИКЛИКИ ТА ШЛЯХИ ПОДОЛАННЯ.

Матюха Світлана Володимирівна

здобувач другого (магістерського) рівня
спеціальність «Психологія»

(Кременчуцький національний університет ім. М. Остроградського)

Постановка проблеми. Війна – надзвичайна та вкрай загрозлива ситуація для будь якої людини, особливо для людини похилого віку. Адже в умовах війни людина втрачає ціннісні орієнтири, життєві смисли та перспективи. Щоденне переживання війни призводить до появи тривожності, страху, апатії, депресії, порушення сну та режиму харчування. Сам факт війни та явища, які її супроводжують є стресовими для людини. Причому цей стрес набуває високої інтенсивності.

Люди похилого віку особливо вразливі під час війни через вікові зміни та психологічні проблеми, такі як зниження самооцінки, страх самотності та невпевненість у майбутньому. Війна поглиблює ці труднощі через втрату близьких, дому та звичного життя. Проте старші люди часто демонструють стійкість та здатність адаптуватися, підтримуючи одне одного та допомагаючи іншим. Це свідчить про їхні внутрішні ресурси для подолання кризи.

Розуміння потреб літніх людей під час війни – це перший крок до надання необхідної підтримки, яка допоможе зберегти їх гідність та якість життя.

Основний зміст. Війна жорстоко б'є по людям похилого віку (60-74 роки). Окрім загрози життю та здоров'ю, вона загострює психологічні проблеми: підвищує тривожність, посилює відчуття самотності, невпевненості у майбутньому, страх втратити близьких, дім. Часто доводиться зіштовхуватись із новими, незнайомими труднощами: евакуація, втрата звичного оточення, обмежений доступ до медичної допомоги та соціальних послуг. У таких умовах люди похилого віку вкрай потребують підтримки: забезпечення базових потреб (житло, харчування, медицина), допомоги у вирішенні побутових питань, соціального захисту та психологічної допомоги, що допоможе їм впоратися з травматичним досвідом та адаптуватися до нових реалій.

Дослідження М. Житинської "Соціально-психологічна підтримка людей похилого віку в умовах повномасштабної війни" виявило ключові особистісні зміни у літніх людей під час війни: зниження самооцінки, підвищена тривожність, почуття безпорадності, дратівливість, апатія. Авторка визначає основні напрямки комплексної підтримки літніх людей: задоволення базових потреб, психологічна допомога, соціальна адаптація та активність.

Забезпечення базових потреб включає організацію безпечного житла, захист від воєнних дій, доступ до медичних послуг та ліків, а також соціальну підтримку у вирішенні побутових питань, забезпеченні продуктами і товарами першої необхідності.

Психологічна підтримка передбачає індивідуальні та групові терапевтичні сеанси для подолання стресу, тривожності, депресії та інших психоемоційних труднощів, а також консультації і навчання з самодопомоги та підтримки психічного здоров'я.

Соціальна адаптація спрямована на відновлення соціальних зв'язків, допомогу у пошуку роботи та житла, організацію дозвілля, а також залучення до громадської, волонтерської та культурної діяльності.

В умовах війни, коли багато людей змушені залишати домівки і доступ до традиційних форм допомоги обмежений, технології стають ключовими для надання психологічної підтримки. Телемедицина та онлайн-консультації дозволяють дистанційно забезпечувати психологічну допомогу, що особливо важливо для літніх людей. Досвід інших країн, що пережили військові конфлікти, підтверджує ефективність таких підходів для соціальної та психологічної реабілітації. Важливо розробити рекомендації для урядів та міжнародних організацій, які б враховували підвищену вразливість і специфічні потреби літніх людей в умовах війни.

Висновки. Війна є важким і травматичним досвідом для людей похилого віку, що посилює вікові проблеми та створює нові виклики. Проте, завдяки стійкості та адаптивності, ці люди можуть знайти ресурси для відновлення і розвитку за умови належної підтримки. Забезпечення комплексної допомоги – від задоволення базових потреб до психологічної та соціальної підтримки – є ключовим для поліпшення їхнього життя в умовах війни. Подальші дослідження мають бути зосереджені на довгострокових наслідках війни для літніх людей, а також на розробці програм, що враховують їхні індивідуальні та регіональні потреби, для ефективної реабілітації та підтримки

BASICS OF HEALTH. PHYSICAL CULTURE AND SPORTS

**ПЕРЕВАГИ ТА ОСОБЛИВОСТІ ЗАНЯТЬ СИЛОВИМ ТРИБОРСТВОМ
У ПІДЛІТКОВОМУ ВІЦІ**

Собко Наталія Григорівна

Кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент

Ворона Владислав Олександрович

Студент другого (магістерського) рівня

(Центральноукраїнський державний університет
імені Володимира Винниченка)

Пауерліфтинг на сьогоднішній день є одним з найпопулярніших силових видів спорту, що пояснюється його простотою та доступністю, швидким прогресом у досягненні результатів, а також позитивним впливом на здоров'я юних спортсменів [2, с. 7; 4, с. 66].

Заняття пауерліфтингом сприяють збільшенню сили м'язів, зміцненню зв'язок і суглобів, розвитку витривалості, гнучкості, впевненості в собі, виховують волю, підвищують працездатність всього організму [4, с. 66]. Також вправи з обтяженнями допомагають зберегти правильну поставу, створити красиву статуру і найефективніше вони діють саме в дитячому віці. Регулярне тренування м'язів і сухожилів спини в пауерліфтингу дозволяє виключити багато побутових травм, а головне – виправити так поширену серед підлітків згорблену поставу [5, с. 2].

Твердження, що тренування з обтяженнями можуть спричинити затримку росту у дітей, як наголошує Яненко Я. В. [5, с.1], є неправдою. Натомість, короткочасні системні навантаження є стимулом росту. Організм, кістяк людини протистоять навантаженню і створюють запас міцності для свого розвитку, активізуючи процес росту.

Особливості етапу початкової підготовки вимагають зосередження уваги на віці спортсменів, з якого можна починати заняття силовим триборством. За твердженням Горбачова О. В. [3, с. 26-27], відсутня єдина думка серед авторів, що стосуються цієї теми. Значна частина з них вважає, що заняття силовим триборством можна розпочинати з 12-річного віку або навіть раніше. Водночас інші дослідники дотримуються думки, що оптимальним віком для початку занять пауерліфтингом є 14-15 років. Існує також третя точка зору: деякі фахівці вважають, що ранній старт занять силовим триборством можливий, але з обов'язковим урахуванням індивідуальних особливостей кожного спортсмена.

Метою тренування юних спортсменів у групі початкової підготовки є формування інтересу до пауерліфтингу, сприяння фізичному розвитку організму, зміцненню здоров'я. У навчально-тренувальному процесі увага приділяється таким аспектам:

- фізичній підготовці – всебічному фізичному розвитку шляхом використання рухливих, спортивних ігор, засобів загальної фізичної підготовки, формуванню рухових функцій;
- технічній підготовці – формуванню умінь і навичок під час виконання різноманітних вправ;
- психологічній підготовці – зростанню мотивації до занять пауерліфтингом, виховання працелюбності, покращення властивостей пам'яті, уваги, творчих здібностей;
- теоретичній підготовці – формуванню уявлення про систему підготовки спортсменів, які займаються пауерліфтингом.

На початковому етапі спортивної підготовки рекомендується тренуватися не більше трьох разів на тиждень. На думку фахівців [3, с. 23], спочатку слід виконувати по одній вправі для кожної групи м'язів у 2-3 підходах по 8-10 повторень. Вага на цьому етапі повинна становити 50-60% від максимальної (перерви між підходами – 2-3 хв.). Через 2-3 місяці можна переходити до виконання двох вправ для кожної групи м'язів у 2-3 підходах по 10-12 повторень з вагою 60-70% від максимальної (перерви між підходами – 1,5-2 хв.). Вони також зазначають, що кожну м'язову групу слід тренувати не частіше ніж двічі на тиждень.

Бондаренко А. А. (2008, 2009) вважає, що доцільно зосереджуватися на одній або двох основних вправах під час тренування, виконуючи при цьому значну кількість повторень у кожній з них [5, с. 23].

Низка авторів (Чернгуз А. А., 2003; Горбачов О. В., 2021 та інші) відзначають ефективність виконання силових вправ для новачків за методом "піраміда".

Бордюг О. О. [2, с. 5] зазначає, що для вдосконалення силових якостей юного спортсмена на початковому етапі підготовки важливо правильно підібрати засоби.

Горбачов О. В. [3, с. с. 29-30] наголошує, що деякі фахівці рекомендують на початкових етапах тренувань юних спортсменів у силовому триборстві на загальну фізичну підготовку відводити 70-80% загального тренувального навантаження, а на спеціальну – лише 20-30%. Водночас інша група спеціалістів наголошує на доцільності планування рівної пропорції загальної та спеціальної фізичної підготовки. При цьому автор [3, с. 30] звертає увагу, що фахівці одностайно вважають різнобічну підготовку, яка має місце на етапі початкової підготовки в силовому триборстві, ефективним засобом для формування міцного фундаменту спортивної майстерності та допомагає уникнути однобічного розвитку спортсменів.

Кириченко Т. Г. [4, с. 67] стверджує: "початківцям у пауерліфтингу слід розпочати тренування, які зміцнюють м'язи, щоб підготувати їх до більш серйозних навантажень. Важливо виконувати різноманітні вправи, щоб пропрацювати всі м'язові групи тіла. Особливу увагу необхідно приділити техніці виконання вправ – її потрібно дотримуватися чітко, незалежно від обраної ваги".

На функціональний стан юних спортсменів впливають як вікові зміни, так і обсяг тренувального навантаження. Тому проблема визначення оптимальних силових навантажень, на думку Бурячка Є. С. [2, с. 8], є важливою для управління тренувальним процесом. Ці навантаження повинні відповідати фізіологічним можливостям організму юного спортсмена, мати найбільший тренувальний ефект для досягнення високих змагальних результатів і, головне, не завдавати шкоди здоров'ю.

Література

1. Бордюг О. О. Розвиток силових здібностей у спортсменів пауерліфтерів віком 14-16 років. Кваліфікаційна робота другого магістерського рівня. Київ. 2022. 60 с.: URL: <https://reposit.uni-sport.edu.ua/xmlui/bitstream/handle/787878787/4651/2>
2. Бурячок Є. С. Принципи управління тренувальним процесом в пауерліфтингу з урахуванням вікових фізіологічних особливостей процесів адаптації організму до навантажень. Кваліфікаційна робота першого бакалаврського рівня. Миколаїв, 2023. 118 с.: URL: <https://krs.chmnu.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/2605/1/>
3. Горбачов О. В. Початкова підготовка спортсменів в пауерліфтингу : Кваліфікаційна робота другого магістерського рівня. Запоріжжя : ЗНУ, 2021. 52 с.: URL: <https://dspace.znu.edu.ua/jspui/handle/12345/5511>
4. Кириченко Т. Г. Оптимізація силового тренування осіб жіночої статі на прикладі занять пауерліфтингом. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова*. Випуск 12 (144) 2021. С. 66-70.
5. Яненко Я. В., Бондаренко В. В. Ефективність застосування змагальних вправ на початковому етапі підготовки в пауерліфтингу в умовах школи: URL: <https://naurok.com.ua/efektivnist-zastosuvannya-zmagalnih-vprav-na-pochatkovomu-etapi-pidgotovki-v-pauerliftingu-v-umovah-shkoli-31694.html>

СЕНСИТИВНІ ПЕРІОДИ РОЗВИТКУ ШВИДКІСНО-СИЛОВИХ ЯКОСТЕЙ ЮНИХ ФУТБОЛІСТІВ

Собко Сергій Григорович

Кандидат педагогічних наук, доцент

Аркуша Данило Сергійович

(Центральноукраїнський державний університет
імені Володимира Винниченка)

В останні роки значний інтерес у дослідників в області спортивного тренування викликають питання, пов'язані з особливостями розвитку кондиційних рухових якостей [7]. Зважаючи на те, що дії футболістів носять повторно-перемінний характер, з превалюванням роботи швидкісно-силового характеру, це може визначати першорядне значення швидкісних і швидкісно-силових якостей у структурі фізичної підготовленості футболістів.

Слід відмітити, що дані кордонів чутливих періодів для виховання швидкісно-силових якостей не завжди співпадають.

Так, ще у 1949 році Н.А. Лупандіна довела, що результат у стрибку в висоту з розбігу у дітей шкільного віку безперервно зростає і свого максимуму досягає у 16-17 років. 1952 року Н.Н. Гончаровим спостерігалось різке підвищення рівня швидкісно-силових якостей у дітей в 12-15 років. Зібраний 1959 року К.В. Скворцовою матеріал свідчить про збільшення стрибучості (за методом В.М. Абалакова) з віком і нерівномірним його збільшенням. Відтак, у хлопчиків від 8 до 10 років в середньому на 2 см покращувались річні результати стрибучості, а в період від 10 до 13 років – на 4,3 см (це період найбільш окресленого зростання стрибучості). Авторка дослідила, що в 13 років зростання стрибучості призупинялось, а в період від 10 до 15 років дорівнювало 3 см [4].

У 70-80-х роках минулого сторіччя в концептуальній основі вітчизняної теорії дитячо-юнацького спорту формувалася методика багаторічної підготовки в футболі, яка обґрунтовувалася на результатах розрізаних наукових даних [1].

1968 року І.М. Асовичем було проведено фундаментальне дослідження швидкісно-силових якостей у підлітків і юнаків у зв'язку з особливостями їхньої ігрової діяльності, де виявлено, що показник швидкісно-силових якостей у найбільшій мірі зростає з 14 до 16 років. Для вікових діапазонів 11-13 і 17-18 років характерним є незначне зростання цих показників зі спрямованістю до їх стабілізації [7].

Згідно даних досліджень В.П. Філіна (1978) та В.Г. Макаренка (1980), у юних футболістів вже до 17 років швидкісно-силові якості досягають рівня, що є характерним для висококваліфікованих футболістів і, в подальшому, мають тенденцію до незначного підвищення.

В.Д. Кудрявцев (1978) визначає найкращі можливості розвитку швидкісно-силових якостей юних футболістів у період від 11 до 14 років, з підвищенням їх рівня на 51,4%. При цьому автор дослідив неоднакові темпи приросту за роками: 11-12 років – 9,5%, 12-13 років – 4,0%, 13-14 років – 37,5%.

За даними А.П. Лаптева і А.А. Сучиліна (1983) найбільш сприятливим періодом для розвитку швидкісно-силових якостей є вік 12-15 років.

Я.А. Салем у 1989 році дослідив найбільший приріст швидкісно-силових якостей футболістів у період від 13 до 17 років, в динаміці, при цьому, виокремивши три етапи: 9-13, 13-17 і 17-19 років [7].

О.П. Золотарьов (1997) встановив, що за рахунок цілеспрямованого розвитку швидкісно-силових якостей юних футболістів найбільший приріст рівня їх показників має місце в таких вікових діапазонах: від 10 до 11 років (10,1%), від 12 до 13 років (9,2%) від 13 до 14 років (16,0%) та від 14 до 15 років (9,3%). При цьому проведені дослідження дозволяють уточнити авторові межі двох вікових періодів щодо розвитку швидкісно-силових якостей: вік з 10 до 11 і від 12 до 15 років [2].

У віковій динаміці «вибухової сили» за тестом «Стрибок в довжину з місця» В.В. Чижиком і В.П. Романюком (2012) виявлено періоди її збільшення і зменшення. Так, у юних спортсменів приріст цієї якості виявлено в 13 ($p < 0,001$), 15 ($p < 0,001$) і 17 ($p < 0,001$) років, спад – у 14 років ($p < 0,05$). Найбільш інтенсивне збільшення вибухової сили у хлопців-футболістів автори спостерігали у 13 – 17,8 %, 15 – 26.3% та в 17 років 10,4%. Збільшення вибухової сили з віком у юних футболістів відбувалося більш суттєво. За період з 11 і до 17 років цей показник у них збільшився на 58, % [5].

В.В. Шаленком (2015) досліджено вікові зміни швидкісно-силових якостей юних футболістів 11-14 років з наступними позитивно-динамічними характеристиками: 11-12 років – 11,5%, 12-13 років – 4,7%, найбільший приріст у 14 років – 30,5% [6].

Артем Федецький (2015), досліджуючи вікову динаміку розвитку швидкісно-силових якостей юних футболістів, зазначає, що вони постійно, але нерівномірно зростають, маючи найвищі темпи приросту у 13-15 років [3].

В одному з останніх досліджень щодо визначення сенситивних періодів розвитку швидкісно-силових якостей юних футболістів, О.В. Гусаревич та В. Кирпа (2015) вказують на вікові періоди 10-11 і 12-15 років. Результати їхнього експерименту узгоджуються з думкою А.А. Сучиліна, А.Ф. Рогачова, В.Д. Князева, А.П. Герасименка та інших, які визначають в якості сенситивного періоду для виховання швидкісно-силових якостей вік 12-15 років.

Таким чином, сенситивні періоди для швидкісно-силових якостей юних футболістів визначаються у доволі широких вікових діапазонах, згідно яких найбільш сприятливим для їх цілеспрямованого розвитку може вважатися як вік 10-16 років, так і більш вузький – 12-15 років.

Список використаних літературних джерел:

1. Гусаревич О.В., Кирпа В. Визначення сенситивних періодів розвитку швидкісно-силових якостей юних футболістів. *Фізичне виховання та спорт у контексті держної програми розвитку фізичної культури в Україні: досвід, проблеми, перспективи*. 2015. С. 69-72. URL: <http://eprints.zu.edu.ua/18474/>.

2. Золотарев А.П. Структура и содержание многолетней подготовки спортивного резерва в футболе: автореф. дис. ...д-ра пед. наук. Краснодар, 1997. 50 с.
3. Федецький Артем. Вікова динаміка розвитку швидкісно-силових якостей у футболістів. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві* : збірник наукових праць. 2015. № 3 (31). С. 269-273.
4. Филин В.П. Воспитание физических качеств у юных спортсменов. Москва: Физкультура и спорт, 1974. 232 с.
5. Чижик В.В. Романюк В.П. Функціональна та рухова підготовка юного футболіста: монографія. Луцьк: ПВД "Твердиня", 2012. 340 с.
6. Шаленко В.В. Особенности развития скоростных и скоростно-силовых качеств у юных футболистов 11-14 лет. *Физическое воспитание студентов творческих специальностей*. 2015. №8. С.82-88.
7. Шамардин В.Н., Савченко В.Г. Футбол: учеб. пособие. Днепропетровск: Пороги, 1997. 238 с.

ЗМІНА ПОКАЗНИКІВ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ СТУДЕНТІВ ОНТУ ЗА ОСТАННІ 4 РОКИ

Халайджі Світлана Владиславівна

Кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент
(Одеський національний технологічний університет)

Павлюк Оксана Василівна

Старший викладач кафедри фізичної культури та спорту
(Одеський національний технологічний університет)

Захлевська Тетяна Вікторівна

Старший викладач кафедри фізичної культури та спорту
(Одеський національний технологічний університет)

Постановка проблеми. Економічний розвиток України після закінчення війни великою мірою залежить від високого рівня професійної підготовки та фізичної дієздатності її молоді, а саме достатнього рівня фізичного здоров'я, фізичної та психофізіологічної підготовленості теперішніх здобувачів вищої освіти.

При цьому, за даними великої кількості досліджень, в останні роки спостерігається зменшення кількості студентів з необхідним рівнем фізичного здоров'я. Крім того, викликає занепокоєння тенденція до збільшення кількості студентів, віднесених до спеціального медичного відділення або зовсім звільнених від фізичних навантажень.

Відомо, що необхідний рівень фізичної підготовленості успішно досягається за рахунок використання засобів фізичного виховання як на заняттях з фізичної культури у закладах вищої освіти, так і під час самостійних занять у додатковий час. В останні 4 роки завдяки Пандемії COVID 19 і повномасштабного російського вторгнення студенти займаються фізичною культурою в системі онлайн. Така організація занять для дисципліни «Фізичне виховання» не є ефективною, тому що студенти обмежені у використанні деяких розділів фізичного виховання, таких як легка атлетика, плавання, спортивні ігри. А зазвичай ці засоби і є такими, що найбільш ефективно впливають на розвиток серцево-судинної та дихальної систем.

Запропонована Міністерством освіти і науки України програма фізичного виховання молоді передбачає заняття фізичною культурою на всіх курсах, крім останнього семестру в розмірі не менш, ніж 4 год на тиждень.

В навчальні програми нашого вишу практично на всіх факультетах закладено 6 годин занять фізичним вихованням на тиждень, але з них тільки 2 години припадають на обов'язкові практичні заняття під керівництвом викладача, а залишкові 4 години – на самостійні, що повинні виконуватися студентами в позаучбовий час.

В ОНТУ контроль студентів за їх фізичним станом та фізичною підготовленістю здійснюється за рахунок заповнення ними 2 рази за семестр «Паспорту здоров'я», який включає в себе як індивідуальні антропометричні

показники, так і показники рівня рухової та функціональної підготовленості. Це дозволяє досліджувати зрушення цих показників як протягом семестру, так і робити порівняльний аналіз таких змін за декілька років. Це, в свою чергу дає можливість викладачам кафедри корегувати фізичне навантаження, а студентів додатково стимулює займатися самостійно.

Метою нашого дослідження було, аналізуючи данні «Паспортів здоров'я» студентів, зробити порівняльний аналіз показників їх фізичної підготовленості у 2020 та 2023 роках, використовуючи запропоновані студентам тестові завдання.

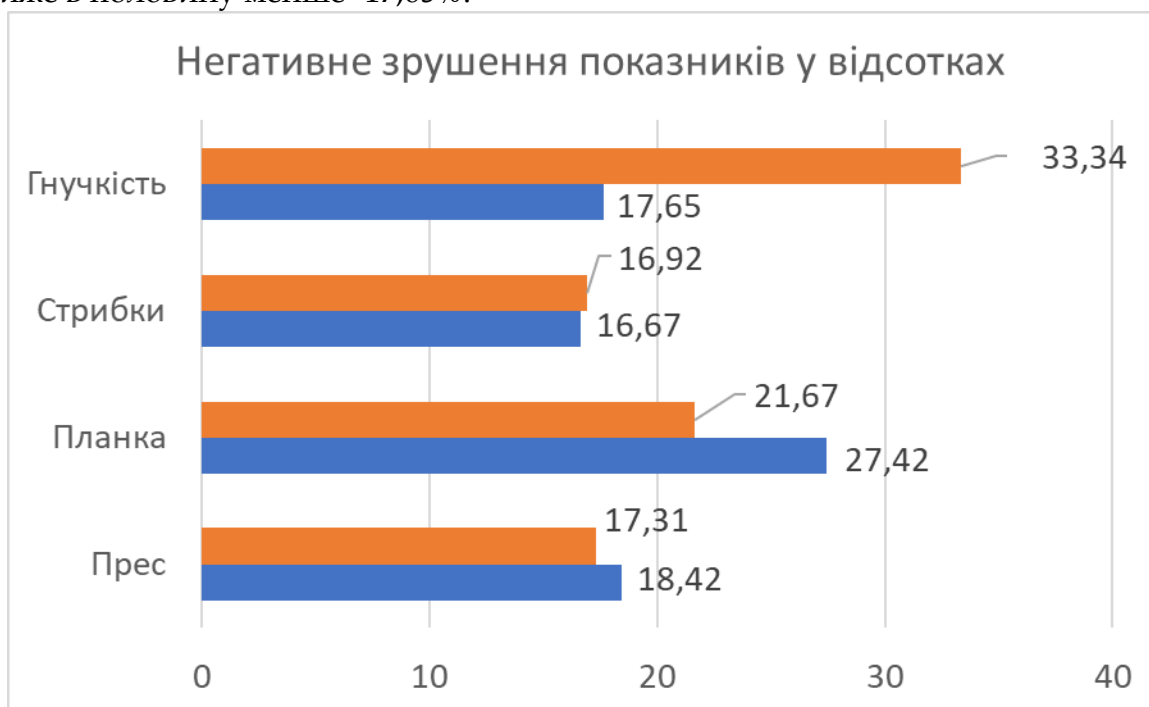
Методи дослідження : педагогічний експеримент, статистична обробка отриманих даних.

Дослідження включало виконання студентами 4 базових тестових завдань, а саме: планка, прес, стрибки, гнучкість. Дослідження проводилось зі студентами основного медичного відділення на всіх факультетах університету.

Результати дослідження хлопців та дівчат наведені у діаграмі 1. Верхній показник в кожному тестовому завданні відповідає зрушенням у хлопців, нижній – у дівчат.

Аналіз зрушень показників фізичної підготовленості студентів за останні 4 роки показав суттєве негативне зрушення всіх показників і у дівчат, і у хлопців.

Як видно з діаграми, найбільш велике погіршення ми спостерігаємо у показнику «Гнучкість» у хлопців – майже 33,5%. У дівчат в цьому тесті зрушення майже в половину менше -17,65%.



Діаграма 1. Зрушення показників фізичної підготовленості студентів за останні 4 роки.

У показниках «Прес» та «Стрибки» зрушення дівчат і хлопців суттєво не відрізнялись. У показнику «Прес» зрушення у хлопців – 17,31%, у дівчат трохи більше – 18,42 %. У показнику «Стрибки» вони практично однакові -16,67% у

дівчат та 16,92% у хлопців. Трохи більша різниця у зрушеннях спостерігалась у показнику «Планка» - 27,42% у дівчат та 21,67% у хлопців.

В середньому ми бачимо погіршення за всіма показниками на 20,04% у дівчат і 22,31% у хлопців.

Ці результати явно показують по-перше, малу ефективність занять в системі онлайн в порівняннями з офлайн- заняттями, а по-друге, вказують на недостатню кількість обов'язкових практичних занять під керівництвом викладача.

Висновки. За останні роки спостерігається достатньо суттєве погіршення фізичної підготовленості студентської молоді, що обумовлено недостатньою кількістю часів, відведених на фізичне виховання та заняттями в системі онлайн. Пропонуємо збільшити кількість практичних занять до 4 годин на тиждень на 1 та 2 курсах, і додати фізичне виховання на 3 та 4 курсах в обсязі хоча б 2 год на тиждень. Вважаємо, що це суттєво покращить стан здоров'я студентів нашого вишу, і після його закінчення вони зможуть повноцінно працювати в подальшому на користь України.

НЕЙРОГІМНАСТИКА ЯК ЗАСІБ ПОКРАЩЕННЯ РОЗУМОВИХ ЗДІБНОСТІ СТУДЕНТІВ

Халайджі Світлана Владиславівна

Кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент
(Одеський національний технологічний університет)

Томаченко Марія Євгенівна

студентка III курсу ННІХКтаЕ ім. В.С.Мартинівського
(Одеський національний технологічний університет)

Тодорова Олександра Юрійівна

Студентка II курсу ННІГРіТБтаЕ ім. О.О.Прєбрраженського
(Одеський національний технологічний університет)

Постановка проблеми. Здобувачі вищої освіти для успішної майбутньої праці крім гарного стану фізичного здоров'я повинні мати можливість швидко вирішувати складні комбіновані завдання, запам'ятовувати велику кількість матеріалу, працювати одночасно з навчальним матеріалом технічного та гуманітарного змісту. А це, в свою чергу, потребує активної праці головного мозку.

З літературних джерел відомо, що наш мозок має дві напівкулі, кожна з яких відповідає за різні здібності людини. Так, ліва півкуля мозку відповідає за точну інформацію, а права – за образне мислення. Балансування і співпраця півкуль може бути покращена якраз за рахунок координації їх спільної роботи, а це, в свою чергу, призводить до покращення засвоєння інформації в цілому. Досягти таке оптимальне балансування можливо засобами нейрогімнастики, а саме за допомогою виконання комплексу простих вправ, які сприяють поліпшенню пам'яті, покращенню засвоєння навчального матеріалу, збільшенню концентрації уваги та загального покращення здатності нашого мозку до будь-якої роботи в будь-якому віці.

В останні роки опублікована велика кількість досліджень по впливу вправ нейрогімнастики на основні показники роботи мозку, але в більшості ці праці присвячені результатам роботи з дітьми та підлітками. Досліджень, які б проводились з цього питання зі здобувачами вищів України практично немає. Тому кафедрою фізичної культури і спорту ОНТУ було вирішено провести таке дослідження. Його **завданням** стало виявлення змін розумової працездатності студентів при систематичному використанні вправ нейрогімнастики на заняттях з фізичного виховання.

Основні методи дослідження: педагогічний експеримент, опитування студентів стосовно зрушень у засвоєнні знань після семестрового курсу занять нейрогімнастикою, статистична обробка отриманих даних.

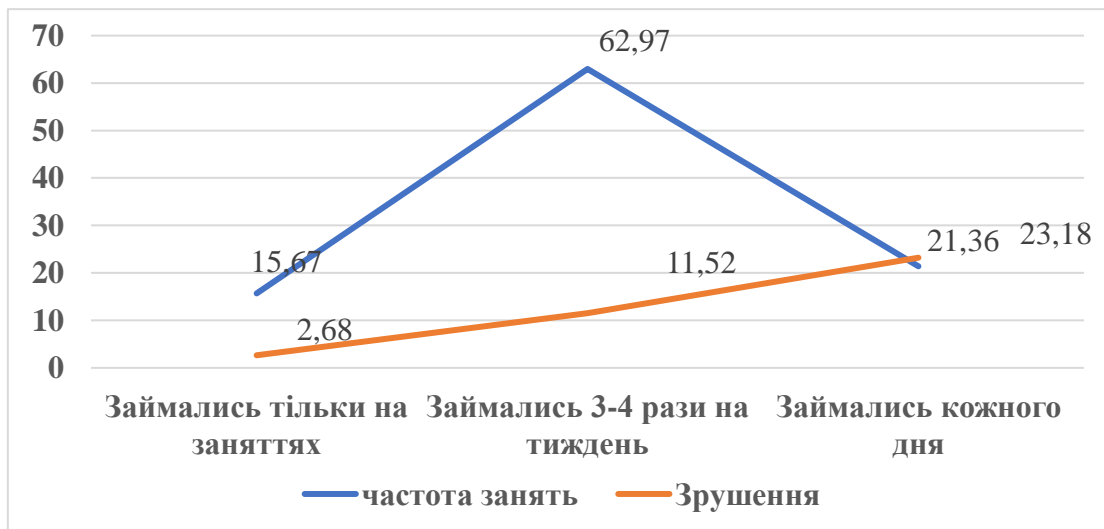
В дослідженні приймали участь студенти 3 факультетів молодших курсів ОНТУ.

Організація дослідження. На першому етапі викладачами було відібрано 20 різноманітних вправ нейрогімнастики, а саме «Ніс-вуха», «Кулак, ребро, долоня»,

«Кольорові слова», «Дзеркальне малювання», різноманітні вправи пальцями тощо. В кінці кожного заняття з фізичного виховання протягом 5 хвилин студенти під керівництвом викладача виконували декілька з цих вправ, а потім протягом тижня повинні були щоденно удосконалювати їх виконання самостійно в поза навчальний час. На наступному занятті викладач перевіряв швидкість та якість виконання попередніх вправ на пропонував студентам наступні декілька вправ. Такі заняття відбувались протягом всього семестру. При цьому від заняття до заняття складність вправ посилювалась, або в існуючі вправи додавались окремі додаткові завдання.

На другому етапі (в кінці семестру) студенти за допомогою Googl- анкети анонімно відповідали на питання, скільки самостійних занять нейрогімнастиком на тиждень ними було проведено. Крім того, вони суб'єктивно оцінювали у відсотках покращення сприйняття ними нового матеріалу на заняттях з інших предметів, швидкість вирішення завдань, покращення пам'яті та концентрації уваги. В кінці дослідження всі респонденти за їхніми відповідями були поділені на три групи: ті, хто зовсім не займався самостійно, ті, хто займався 3-4 рази на тиждень і ті, хто займався практично кожного дня.

Результати дослідження. Нами було підраховано кількість студентів кожної з трьох груп у відсотках. Результати дослідження представлені на діаграмі 1.



Діаграма 1. Відповідність кількості занять нейрогімнастиком зрушенням розумової працездатності студентів (у відсотках)

Як видно з діаграми, займалися нейрогімнастиком тільки 1 раз на тиждень під керівництвом викладача 15,67% респондентів. Займалися систематично 21,36% опитаних. Виявилось також, що більшість студентів, а саме 62,97% виконували самостійні завдання декілька разів (3-4) на тиждень.

За результатами суб'єктивної оцінки зрушень розумової працездатності студентів було виявлено наступне: студенти, що займалися раз на тиждень, практично не відчували ніяких зрушень у покращенні роботи мозоку. В низ

спостерігалось зрушення всього на 2,68 %. Студенти, що займалися 3-4 рази на тиждень відповіли, що відчули покращення засвоєння нової інформації та концентрації уваги в середньому на 11,52%. А студенти, що виконували завдання систематично, відчули значне (в середньому 23,18%) покращення своїх розумових показників. Тобто, ми побачили пряму кореляцію між кількістю занять нейрогімнастикою і покращенням роботи мозку студентів.

Висновки та рекомендації. Дослідження показали пряму залежність покращення розумової працездатності студентів від виконання спеціальних вправ, стимулюючих процес мислення. Враховуючи це, а також те, що в навчальній програмі вишу не передбачено окремих занять нейрогімнастикою, вважаємо доцільним включення таких вправ в кожне заняття фізичною культурою. Для стимулювання студентів до систематичних самостійних занять нейрогімнастикою пропонуємо додавати до залікових тестів також деякі окреми тестові вправи нейрогімнастики і додавати за це окреми бали при отриманні ними заліку з предмету «Фізичне виховання». Вважаємо, що це буде позитивно впливати на засвоєння студентами знань з інших предметів і покращить якість навчання в цілому.

TECHNICAL SCIENCES

**FEASIBILITY OF IMPLEMENTING A NEW TYPE OF ENGINES ON HEAVY-DUTY
DUMP TRUCKS IN THE QUARRIES OF THE KRYVYI RIH IRON ORE BASIN**

Filatov Serhii Valentynovych,

Candidate of Technical Sciences, Associate Professor
(Kryvyi Rih State Pedagogical University)

Zaiats Valerii Valeriiovych,

Student, Bachelor's Degree
(Kryvyi Rih State Pedagogical University)

Open-pit mining occupies a leading position in the mining industry as the most productive, economical, and safe method. Globally, this method accounts for more than 45% of coal production, over 80% of iron ore, approximately 88% of non-ferrous metals and chemical raw materials, as well as almost the entire volume of construction rocks.

One of the key technological processes in open-pit mining is the transportation of rock mass, which is carried out using heavy-duty quarry dump trucks.

The costs associated with quarry transportation are quite significant. They account for more than 80% of capital expenditures during the construction of new quarries and 50-70% of operational expenses during ore extraction, with labor intensity making up 45-55% of total costs.

In terms of quarry truck operation, Ingulets Mining and Processing Plant (PJSC InGOK) ranks among the leading mining enterprises in Ukraine.

The goal is to determine, based on theoretical and technical characteristics, the best of two engines for use on BELAZ-7512 dump trucks with a payload capacity of 120 tons.

The company Cummins has been collaborating with PJSC InGOK for about 10 years, supplying diesel engines for dump trucks and loaders, including for the 120-ton dump trucks.

In 2016, at the request of customers, Cummins developed the KTTA-50 engine, capable of operating with the most commonly used traction generator, GPA-600A, with a nominal rotation speed of 1500 rpm. This engine was based on a diesel with a two-stage gas-turbine supercharging system, the KTTA-50 (1350 hp at 2100 rpm), and its technical characteristics are presented in Table 1.

This development allows for the direct installation of one of the most reliable and economical diesels, the KTTA-50, in place of the 8DM-21 engines. At the same time, the traction generator and its control system remain unchanged.

Technical documentation for installing this engine on BELAZ-7512 dump trucks, replacing the 8DM-21, 8DM-21, and 6DM-21 diesels, was developed by the company's specialists.

The installation of the engine, carried out according to the documentation, successfully passed tests and verification for compliance with technical requirements and Cummins' recommendations. Samples of the KTTA-50 diesel engines were

installed and commissioned at the beginning of 2023 at Ingulets Mining and Processing Plant in Kryvyi Rih.

Until now, fuel and oil were considered when comparing engines. A distinguishing feature of this study is the consideration of maintenance costs, which are presented in Table 2.

Table 1: Comparative table of engine parameters for KTTA-50 and 8DM-21 for BELAZ-7512 dump trucks.

PARAMETERS	KTTA-50	8DM-21
Nominal power, kW	830	896
Nominal RPM	1500	1500
Maximum RPM	1650	1650
Displacement, L	37.7	45.2
Dry weight, kg	4200	5270
Cooling system capacity, L	118	176
Lubrication system capacity, L	130	275
Fuel consumption nominal, kg/h	175	210
Oil consumption, kg/h	0.44	1.1
Airflow, kg/h	5200	6400
Water flow, L/s	27	26.4
Engine service life until 1st overhaul, thousand hours	14-16	8-10
Warranty, months	12	12
Extended engine warranty	3 years or 10,800 hours	not available
Dimensions (engine)		
Length, mm	2188	2520
Width, mm	1653	2197
Height (max), mm	1035	1285

Table 2: Consolidated comparative table of operating costs.

Cost Item	Costs per 100 km, 1000 UAH .	
	KTTA-50	8DM-21
Engine cost	2590	3700
Fuel costs	1295	1850
Engine oil costs	129.5	185
Filter element costs	64.75	92.5
Maintenance costs	388.5	555
Engine installation costs	194.25	277.5
Total costs	4562.5	6649

The economic efficiency of using KTTA-50 engines instead of 8DM-21 engines is 2086.5 thousand UAH per 100 km.

With an average annual mileage of 60,000 km for the dump truck, the annual economic benefit from operating a single KTTA-50 engine will be:

$$Er = 600 * 2086.5 = 1,251,900 \text{ thousand UAH.}$$

**World Science:
Problems, Prospects, Innovations**

Given that the average annual mileage of a dump truck is 60,000 km, and the annual economic benefit from operating one KTTA-50 engine amounts to 1,251,900 thousand UAH ($E_r = 600 * 2086.5$), the following conclusions can be drawn:

- The economic effect of using the KTTA-50 engine compared to the 8DM-21 is significant, as the costs per 100 km for the KTTA-50 are lower, and the total annual savings with a mileage of 60,000 km will exceed 1.25 million UAH.
- This indicates that the KTTA-50 is a more economically efficient engine for long-term use, making it a better choice for reducing operating costs.

World Science: Problems, Prospects, Innovations

Collection of abstracts

Responsible for computer typesetting – Serhii Onyshchenko

The authors are responsible for the selection, accuracy of the facts, quotations and other information

Printed from the original layout provided by the author

**DEL c.z. Strojírenská 38, 591 01 Žďár nad Sázavou,
CZECH REPUBLIC**