

2023

April 24 - 25

Maribor, Slovenia

 InterSci



CONFERENCE
PROCEEDINGS

XVII International
scientific and practical conference
The research process in science and
the implementation of results

Proceedings of the XVII International Scientific and Practical Conference

The research process in science and the implementation of results

Maribor, Slovenia

April 24 – 25, 2023

UDC 001

Proceedings of the XVII International Scientific and Practical Conference «The research process in science and the implementation of results», April 24 – 25, 2023 Maribor, Slovenia by the «InterSci». 103 p.

ISBN – 9-789-40369-680-5

Coordinator

Olga Timofeeva
Manager «InterSci»

Editorial board

Nataliia Orlova 

Doctor of Medical Sciences, Professor, Professor of the Department of Social Medicine and Health Organization, National Pirogov Memorial Medical University

Oksana Shevchuk 

Candidate of Law, Associate Professor, Associate Professor of Constitutional, Administrative and financial law of the Faculty of Law, Western Ukrainian National University

Nataliya Mentuh 

Candidate of Law, Associate Professor, Associate Professor of Constitutional, Administrative and financial law of the Faculty of Law, West Ukrainian National University

The collection of proceedings of international scientific and practical conference is an electronic publication for a wide audience of interested scientists. Students, postgraduates, doctors and candidates of sciences, scientific and pedagogical workers, specialists of various profiles and directions and other interested persons of the international scientific community submit their materials for publication. The published theses reflect the authors' vision of the development of modern science and educational trends.

E-mail: info@intersci.eu

Homepage: <https://intersci.eu>

© Team of conference participants, 2023

TABLE OF CONTENTS

CULTURAL AND HISTORICAL SCIENCES

- Проектна діяльність під час викладання предметів громадянської та історичної освітньої галузі 6
Афанасьєва А.В.
- Берсерки – "їх не кусала сталь" 9
Калінін І.

ECONOMIC SCIENCES

- Проблеми інноваційного розвитку України під час воєнного стану 15
Петченко М.В., Біліченко А.В.
- Етапи забезпечення боргової стійкості України в умовах війни та післявоєнного відновлення 17
Шемаєва Л.Г., Онофрійчук В.П.

GEOGRAPHICAL SCIENCES AND TOURISM

- Методичні аспекти проведення географічних екскурсій 20
Червінська О.В., Яковлева В.А.

LEGAL AND POLITICAL SCIENCES

- Особливості прийняття спадщини під час воєнного стану 24
Дубець А.В.
- Особливості застосування техніко-криміналістичних методів виявлення та дослідження слідів біологічного походження 27
Савчук О.І.

MEDICAL SCIENCES

- Особливості фізичної терапії хворих на мозковий інсульт в пізньому відновлювальному періоді 33
Матвійчук В.М.
- Розробка концепції лікарського забезпечення в умовах надзвичайного стану 36
Негода Т.С., Полова Ж.М., Ніженковський О.І., Калиновський І.С.
- Modern approach to the management of patients with hemorrhoids 39
Yurchenko B.V.

PEDAGOGICAL SCIENCES

Практична підготовка як основна складова процесу підготовки фахівця аграрної галузі 42
Карчевська Т.М.

Ділова комунікативна культура випускників закладів професійно-технічної освіти як основа успішної професійної діяльності 46
Пригодій А.В., Нечипоренко С.Г.

Гуманітарна складова у світлі сучасного навчання 50
Самойленко Т.О., Нетребчук Л.М.

ШІ, видатні українці та Модель Гармонії: засади гармонійного розвитку особистості 53
Шнак О.А.

Формування комунікативної компетентності здобувачів початкової освіти в процесі роботи з медіатекстами на уроках української мови (констатувально-аналітичний етап) 57
Янко Н.О., Туш Х.О., Максак І.В.

PHARMACEUTICAL SCIENCES

Впровадження досвіду використання програми Drug Interactions Checker в практику фармацевта для встановлення хімічної взаємодії на прикладі ЛЗ з групи фторхінолонів 61
Жупанова Д.С., Мотовилець А.С., Давиденко О.О.

PHILOLOGICAL SCIENCES

Важливість літератури у вивченні англійської мови 65
Яцишина А.К.

PHILOSOPHICAL SCIENCES

The Role of Religious Factor in the Formation of Civil Society in Ukraine 70
Yuvsechko Y.

TECHNICAL SCIENCES

Розробка метода криптографічного шифрування без використання ключів для обробки даних 75
Кулібаба С.О., Курченко О.А.

Застосування кольорових бетонів для підвищення безпеки на пішохідних переходах 81
Петричко С.М., Шаповалов О.В.

Аналіз впливу властивостей робочих рідин на надійність роботи гідроприводу машин <i>Пенкіна Н.П.</i>	84
Модель перспективної гібридної системи захисту інформації в інформаційно-комунікаційних системах організацій різних сфер діяльності <i>Ткач В.О., Гаврилюк О.Г., Штонда Р.М., Білий О.А.</i>	88
До питання вибору тензOMETричних датчиків охоронних систем <i>Терлецький Т.В., Кайдик О.Л., Комар М.Ю., Кунчик І.А.</i>	92
Study of the calorie value of solid domestic waste mixtures <i>Chupa V.M., Chupa K.O., Hrytsulyak H.M., Karavanovych K.B.</i>	95

Проектна діяльність під час викладання предметів громадянської та історичної освітньої галузі

Афанасьєва Альона Валеріївна,

Спеціаліст другої категорії, вчитель історії

Харківської загальноосвітньої школи I-III ступенів №118

Харківської міської ради Харківської області

Озираючись назад, кожен з нас, вчителів, може дійти висновку, що впевнено адаптувався до нових реалій життя, які взяли за правило змінюватись кожного року. Пандемія, локдаун, повномасштабна війна... до кожного з цих подій ми не були готовими, але вимушені були пристосуватися. Війна внесла власні корективи у викладання, навчання та життя взагалі.

В сучасних реаліях дистанційне навчання це вихід, який забезпечує можливість надати дітям якісну освіту та може бути корисним коли фізичний доступ до школи може бути обмеженим або навіть небезпечним.

Одним із ефективних інструментів реалізації компетентнісного підходу в освітньому процесі є проектна діяльність, актуальність якої постійно зростає, адже вона:

- розвиває навички пошуку інформації: проектна діяльність вимагає від учнів знаходження інформації з різних джерел [3], оцінки її перевірності та використання її для створення проекту. Ці навички можуть бути корисними не тільки в історії, а й у будь-якій іншій сфері життя.
- Сприяє розвитку творчих навичок: проектна діяльність дозволяє учням розглядати історію з різних перспектив і створювати щось нове на основі свого досвіду та знань [2]. Це може допомогти розвинути творчі навички та стимулювати їхню творчу активність.
- Розвиває співпрацю та комунікацію: проектна діяльність може включати роботу в групах, що розвивають навички співпраці та комунікації між учнями [4].

Проектна діяльність дозволяє учням не тільки засвоїти знання, а й розвивати навички та уміння, необхідні для життя в різних умовах, особливо в наш час, коли навчання має бути більш інтерактивним та практичним, ніж традиційні методи навчання [4].

Проект є ефективним інструментом для розвитку компетентностей учнів на уроках історії – здатність проявляти ініціативу, розвинути навички дослідницької роботи [1], аналізу та організації інформації, співпраці та комунікації зі своїми однокласниками.

Наприклад, учні можуть бути залучені створити проект, досліджуючи певний період історії, легендарну особу, визначну подію чи історію власного життя. Вони можуть спробувати себе у ролі нумізматів, картографів чи колекціонерів. Такий підхід може стати більш цікавим та змістовним для учнів,

адже вони самі залишаються активними дослідниками та авторами своїх проєктів [1].

Проєктна діяльність акумулює взаємодію компетентностей між собою. На уроках історії може бути особливо корисною для учнів, оскільки вона дозволяє їм вивчати теми більш глибоко та цікаво. Проєкти можуть бути створені на основі конкретної теми, що вивчається на уроці, або на основі певного періоду в історії. Усі проєкти учні виконують за звичним алгоритмом:

- оголошення теми проєкту;
- оголошення мети;
- поділ класу на групи та обрання спікера, який захищатиме проєкт
- дослідження з обраної теми;
- підготовка цікавих коротких розповідей, ілюстрацій, фото тощо;
- оформлення результатів;
- презентація проєктів.

Один із прикладів проєктної діяльності на уроках історії – створення туристичного маршруту «Історичні пам'ятки ЮНЕСКО в Україні». На початку роботи використала вступну бесіду, де пояснила роль учнів та завдання в процесі роботи, також разом із ними визначила очікування щодо кінцевого результату.

Далі учасники складають план проєкту та визначають критерії оцінки його результатів. Після того, як склали план та визначили тему, учні отримують інструкції щодо збору інформації та матеріалів для проєкту. Це може бути робота з книжками, інтернет-ресурсами, спостереженнями, опитуваннями тощо.

Після зібрання матеріалів постало питання яку інтерактивну платформу для її реалізації обрати. Маючи досвід роботи з багатьма застосунками та програмами, вирішили зупинитися на онлайн-дошці Padlet, яка є простою та універсальною у використанні, та надає можливість колективній взаємодії.

Проєкт «Шляхами мандрів Григорія Сковороди», який ми присвятили 300-річчю від дня народження видатного українського філософа, богослова, поета, музиканта, педагога. Результатом роботи стала – інтерактивна мапа – електронний картографічний твір нового покоління. Під час роботи над проєктом ми розвинули не лише наскрізні вміння, але й простежили міжпредметний зв'язок історії з українською літературою. Саме під час роботи над цим проєктом учні зрозуміли руйнівний вплив російської агресії на культурну спадщину нашої Батьківщини, адже в ніч на 7 травня 2022 року російська ракета влучила в Національний літературно-меморіальний музей Г.С.Сковороди.

«Важливі події незалежної України» – проєкт, який дав можливість розвинути історико-хронологічне мислення, орієнтацію в історичному часі, встановити причинно-наслідкові зв'язки між подіями, явищами і процесами, діяльністю людей та її результатами в часі, виявити зміни і тяглість в житті суспільства. Щоб створити інтерактивну хронологію подій та візуалізувати зібраний матеріал ми використали платформу TimeToast.

Проєктна діяльність на уроках громадянської та історичної освітньої галузі є ефективним інструментом реалізації компетентнісного підходу в освітньому

процесі. Підхід спрямований на формування компетентностей учнів, що дозволяє їм успішно використовувати здобуті знання та вміння в практичній діяльності [5].

Проектна діяльність на уроках громадянської та історичної освітньої галузі може бути різного рівня складності і тривалості. Вона забезпечує планування та реалізацію проєктів, що дає можливість учням набути практичних навичок у вирішенні проблем, які зустрічаються в їхньому житті. Проектна діяльність також може включати дослідження та аналіз історичних подій, зокрема з використанням архівних матеріалів та відвідування історичних музеїв.

Під час проєктної діяльності учні вчаться працювати в команді, розвивають критичне мислення та навички самостійної роботи – знаходити та аналізувати інформацію, ставити питання та розв'язувати проблеми. Це дозволяє їм розвивати свої когнітивні та соціальні навички, що є важливими для їх майбутнього успіху.

Список літератури

1. Баханов К. О. Дослідницька робота учнів на уроках історії. Харків: Основа, 2004. 144 с.
2. Комаров В. О. Формування творчого мислення на уроках історії України. КДПУ, 1996.
3. Степаненко Г. П. Самостійна робота учнів на уроках історії. К., 1965. 90 с.
4. Фрейман Г. О. Концептуальні основи формування життєвих компетентностей на уроках історії. Історія в школах України. 2008. № 3. С. 9–13.
5. Шолойко Т. Формування хронологічної компетентності учнів на уроках під час вивчення історії України. Scientific papers of berdiansk state pedagogical university series pedagogical sciences. 2020. Т. 1. С. 185–193.

Берсерки – «їх не кусала сталь»

Калінін Ігор

магістр, викладач

ПВНЗ «Київський медичний університет»

При дворі конунга існувала група обраних воїнів, яким він особливо довіряв – берсерків. Вони вбивали ворогів направо і наліво, а самі при цьому залишалися неушкодженими – як говорили скальди, «їх не кусала сталь» [9, с.137]. Цих людей оточувала аура таємниці і містичного страху. Згідно Сноррі – це воїн, який присвятив себе верховному скандинавському богу Одіну, який давав їм силу; вони билися оголеними, повні тваринного сказу: «Його [Одіна] воїни кидалися в бій без кольчуги, ярилися, як скажені собаки чи вовки, кусали свої щити, і були сильними, як ведмеді або бики. Вони вбивали людей, і ні вогонь, ні залізо не завдавали їм шкоди. Такі воїни називалися берсерками» [11, с.462].

Слово «берсерк» утворено від старонорвежского *berserkr*, що означає або «ведмежа шкура» або «без сорочки (корінь *ber* – може означати як «ведмідь», так і «голий»); *serkr* означає «шкура», «шовк» (тканина)). В українській та російській традиціях частіше використовується варіант запозичений з англійської – «несамовитий», «шалений», «перевертень», «людина-ведмідь». Етимологія слова «берсерк» до цих пір викликає суперечки. Прибічники першого тлумачення вказують на прямий зв'язок берсерков з культом ведмеда. Прибічники другого – роблять акцент на тому факті, що в бій берсерки ходили без кольчуг, голими до пояса [8].

Деякі науковці наголошують, що в Північній традиції культ воїна-звіра виник з культу мисливської магії. В ній існувало три основних тваринних культу: ведмеда, вовка і кабана [15, s. 154]. В своїй «Германії» Тацит згадує особливу касту воїнів, яку він називає «*Harier*» і які несуть всі ознаки берсерків: «... вони вперті воїни. Їм властива природна дикість. Чорні щити, розфарбовані тіла, вибирають темні ночі для битви і селять страх в супротивників. Ніхто не встоїть перед незвичайним і немов пекельним виглядом їх» [12, с. 235]. «*Harier*» означає «Воїн» і Один звався серед них «*Herjan*», «Пан Воїнів». На колоні Траяна в Римі зображено загін таких воїнів-звірів (ще не берсерків). Вони входять у склад римської армії, але лише деякі мають шоломи (і ніхто – панцирі), дехто одягнений в звірячу шкуру, інші - напівголі і стискають замість меча палицю. Інша сцена – завоювання Дакії у 101-106 рр.. На одному з барельєфів зображено германських воїнів, з ведмежими та вовчими головами. Зображення воїнів-вовків можна побачити на щитах та штандартах, які були захоплені римлянами [16, s. 194]. Спочатку берсеркери були членами чоловічих військових союзів первісних германців, в яких відбувалася ініціація молоді. Наслідуючи римських вельмож, що оточували себе охоронцями, германські вожді створювали військові ватаги – комітати. Ці прообрази лицарських дружин середньовічної Європи спочатку комплектувалися переважно з професійних воїнів-берсеркерів [17, s. 147].

В скандинавських джерелах берсерки вперше з'являються в драпі (довгому вірші) Торбйорна Хорнклофі про перемогу Харальда Прекраснокосого в битві при Хаврсфьорді, яка відбулася в 872 р.: [16, с. 194] «Берсерки, одягнені в ведмежі шкури, гарчали, махали мечами, кусали в люті край свого щита і кидалися на своїх ворогів. Вони були одержимі і не відчували болю, навіть якщо їх вражав спис. Коли битву було виграно, воїни падали без сил і поринали у глибокий сон» [11, с. 273]. В «Сазі про Гретіре», при описі цієї битви, говориться про одного з ворогів Харальда: «То був берсерк великий і безстрашний. Люто він бився. ...Тоді, по слову конунга, кинувся вперед його берсерк. Його кликали «вовча шкіра», не брало його залізо, і ніхто не міг встояти перед його натиском» [6, с. 139].

Ці люди одягалися в шкури тварин або навіть, як вважалося, могли по своїй волі перетворюватися на звірів, як перевертні. На одному з рунічних каменів, що передує епосі вікінгів, зображені дві фігури. Один з воїнів голий – на ньому тільки рогатий шолом, а інший, ймовірно, – чоловік, одягнений у вовчу шкуру з головою, яка використовується в якості маски. Судячи з усього, вони беруть участь у ритуальному танці або б'ються. Пізніше на килимі з Усеберга з'являються воїни, одягнені в дивне вбрання з капюшоном; можливо, малася на увазі ведмежа шкура [10, с. 130].

Ніхто з них не мав свого будинку або поля, якусь турботу. Вони приходили до кого завгодно, їх пригощали, вони користувалися чужим, вони були безтурботні у своїх справах, і лише слабкість старості робила їх непридатними до військової життя. Вони вважали соромом вмирати у власних ліжках від дряхлості і при близькій смерті заколювали себе списом.

Підготовка берсерків проходила у своєрідних язичницьких монастирях і тривала досить довго. Він повинен був пройти різні етапи підготовки – спочатку вразити зображення ведмеда, котре стояло в капищі, а потім випити його кров, і тоді до воїна переходила сила звіра. Військове випробування – особистий бій, який ведеться таким чином, щоб викликати у нього, священне «буйство берсерка». Він повинен перетворити свою людську сутність, продемонструвати агресивну і страхітливую несамовитість, яка ототожнювала його з розлюченими дикими тваринами. Ця сила – жахала і паралізувала противника. Але не тільки з образом ведмеда були пов'язані скандинавські бойові мистецтва. Крім «ведмедів» перебували у їхньому війську і «вовки», і навіть «кабани». Воїни у вовчих шкурах називалися «ульфхеттари». Замість кольчуг вони носили вовче хутро. Воїни-кабани билися в бойовому порядку – «голова кабана» – клин (мова йшла раніше). У скандинавській міфології вепр Гуллінбурсті являється священною твариною бога Фрейра. Зображення цих тварин можна побачити на шведських і англо-саксонської церемоніальних об'єктах. Воїни-кабани були дуже хитромудрими і підступними. Вони описані як майстри маскування і знавці ландшафту. Історики бойових мистецтв висловлюють припущення, що берсерки, ульфхеттари і свинфілкінги наслідували рухи «своїх» тварин в бою. Майбутні звірі-воїни давали обітницю безшлюбності і повністю присвячували себе богу Одіну — свого небесного покровителя. Цей бог воїнів-вовків не випадково зображувався у вовчій масці, годуючим двох священних вовків на

троні під деревом світу. Своє тіло берсерки прикрашали червоною або чорною татуванням, яка мала магичне значення [14, s. 58].

Зазвичай саме берсерки починали кожен бій, одним своїм виглядом наводячи жах на ворогів. Довго битися вони не могли (бойовий транс не може тривати довго), проломивши ряди ворогів і заклавши основу перемоги, вони залишали поле бою звичайним воїнам, які завершували розгром противника. Основною їхньою зброєю були: бойова сокира, меч і спис, якими вони володіли досконало. Перед битвою, вони ритмічним виттям, завиванням, стрибками вводили себе в особливого роду бойовий транс або стан, який нагадував щось на зразок божевілья. Завдяки якому вони відрізнялися величезною силою, витривалістю, швидкою реакцією, нечутливістю до болю і підвищеною агресивністю. Такими та іншими подібними методами самогіпнозу, які описані в деяких сагах, берсерки, могли стимулювати бойову лють. При цьому вони починали вважати себе – і їх вороги теж – невразливими. Сноррі Стурлусон в «Колі земному» пише: «Один вмів робити так, що в битві його вороги сліпнули або глухли, або їх охоплював страх, або їх мечі ставали не гостріше, ніж палиці, а його люди йшли в бій без зброї і були немов скажені собаки і вовки, кусали щити і порівнювалися силою з ведмедями і биками. Вони вбивали людей, і їх було не взяти ні вогнем, ні залізом. Це називається впасти в лють» [11, s. 161]. Вони могли битися в повному оточенні піших і навіть кінних ворогів. Стрибаючи по спинах коней, вони виходили з оточення. У бою ними керувало не настільки свідомість, як підсвідомість, що дозволяло «включати» не властиві людині в повсякденному житті якості – загострену реакцію, розширене периферійний зір, нечутливість до болю, а можливо, і якісь екстрасенсорні здібності. У бою ці воїни-звірі могли відчувати хто, звідки і як на них нападе. З якого боку вдарять мечем, списом чи сокирою, а з якого прилетять стріли чи дротики. Нормани воювали часто, а значить, і перевтілюватися берсеркам доводилося не рідко. Мабуть, захват боєм ставав для них чимось схожим на наркотичну залежність, а можливо, практично таким і було. До мирного життя берсерки були не пристосовані, стаючи небезпечними для суспільства, тому що їм потрібні були небезпеки і гострі відчуття. А якщо немає війни, то завжди можна спровокувати бійку або ж зайнятися пограбуваннями. В пізніх сагах берсерків часто-густо зображують грубими хуліганам, які тероризують всіх, поки герой саги не поставить їх на місце [10, с. 130].

На службі королю вони робили корисну справу, однак без контролю – сказ і нехтування законами звичайного життя перетворювали їх на загрозу суспільству. Лють берсерків часом охоплювала їх без всякої видимої причини. В «Сазі про Хрольва Тичку», який був наполовину міфічним королем данців, оповідається про дванадцять братів, колишніх берсерків, які були його особистою охороною. У них було заведено так, що коли вони серед своїх людей відчували, що їх охоплює шаленство, то вони виходили на берег і билися з великими каменями, деревами, щоб ця їх лють не оберталася проти їхніх друзів та інших людей [5, с. 286]. Про двох берсерків, що супроводжували ярла Хакона, говорилося, що, коли вони приходили в лють, вони втрачали свою людську природу і ставали подібними богам; вони вже тоді не боялися ані вогню, ані

заліза, хоча в звичайному житті з ними цілком можна було мати справу, якщо тільки не злити їх [7, с. 22]. У «Сазі про Вотнедала» розповідається про єпископа Фредеріка, що приплив до Ісландії, де виявилось багато берсеркерів. У приступах шаленої люті вони творять насильства, викрадають жінок, тероризують населення, виють, мов пси, гризуть щити, ходять по розпеченому вугіллю. Всіх незгодних берсеркри вбивають на поєдинках. Єпископ вчить паству відлякувати їх вогнем, забивати кілками (бо залізна зброя їх не бере) і скидати трупи до яру [5, с. 146].

Імпульсивність і некерованість воїнів-звірів поступово входять у протиріччя з централізованою королівською владою та християнською релігією, що поширюється на тоді в Європі і стала основою королівської заборони берсеркізму, через те, що в запалі бою нищили своє військо. Починаючи з XI ст., слово берсеркер набуває негативного змісту. У 1123 р. в Ісландії навіть прийняли спеціальний закон спрямований на боротьбу з берсерками. В ньому говорилося: «Помічений в сказі берсерк буде засуджений на 3 роки заслання» [2, с. 197]. Вони могли влитися в нове життя, але для цього їм обов'язково треба було хреститися, тоді віра в Христа позбавить їх від бойового безумства. У сагах, записаних у XIII ст., берсеркери – істоти, що викликають жах, відразу і перебувають поза законом [1, с. 114].

На сьогоднішній день існує декілька теорій, що пояснюють поведінку берсерків, одна з них говорить, що вікінги перетворювалися в берсерків тому, що перед боєм пили спеціальний відвар з отруйних грибів. У 1784 р. шведський біохімік С. Едман, посилаючись на звичаї деяких східносибірських племен, висловив здогад, що і берсерки одурманювали себе настоем з мухоморів. Народи Крайньої Півночі – тунгуси, ламуты або камчадали – аж до недавнього часу в практиці камланій (ворожінь) використовували порошок з висушених мухоморів, злизуючи який з долоні, шамани впадали в транс. Поведінка берсерків в бою дійсно нагадує стан сп'яніння мускарином – отрутою мухомора. Починається з відчуття холоду та ознобу, зуби стукають, обличчя набрякає і червоніє (або блідне), швидко наростає психомоторне збудження, запаморочення свідомості, потім, раптово, впадають у люті і накидуються на оточуючих, часто не розбираючи, хто друг, а хто ворог; нечутливість до болю і холоду, але, як тільки буйство проходило, вони ставали слабшими, ніж зазвичай. Відчували неймовірну втоми і, як писали саги, «вікінги падають на землю від втоми, а не від ран». Саме таку картину безпристрасно зафіксувала сага про битву під норвезьким містом Ставангер в 872 р., коли берсерки після перемоги повалилися на берег і більше доби проспали мертвим сном. Склад відвару зберігався в глибокій таємниці. Збудження тривало не більше ніж один день, потім наставав занепад сил і тривала апатія. Дія мускарину, як і будь-якого іншого галюциногену, засноване на зміні швидкості імпульсів нервових закінчень, що викликає відчуття ейфорії. А надмірна її доза може призвести до летального стану. Але тут цікаво інше – стан, викликаний отрутою у одного індивіда, незабаром поширюється на всіх оточуючих. Деякі історики вважають, що берсерки знали про цю методикою, і тому мухоморний допінг вживали лише

ватажки загонів або вибрані. Однак достовірних доказів «грибної» теорії все ж таки не існує [13, с. 140].

Американський професор Джессі Байок та інші дослідники вважають, що легендарна сила берсерків не мала нічого спільного ні з духами, ні з наркотиками, ні з магічними ритуалами, а була лише хворобою, що передавалася у спадок. Вони – звичайні психопати, які втрачали контроль над собою при найменшій спробі їм суперечити. З часом берсерки навчилися грати добре відрепетирований спектакль, одним з елементів якого стало кусання щита. Загально відомо, що перевтома, що настає після нападу люті, характерна для людей з психічними відхиленнями. Істерики легко переступають межу, що відокремлює примару від реальності, і засвоєний прийом стає симптомом цієї хвороби. В якості яскравого прикладу приводять нестримного у гніві, жорстокого і жадібного вікінга, а за сумісництвом відомого ісландського поета Егіля, який жив у X ст. Так от, якщо вірити «Сазі про Егіля», він володів всіма рисами берсерка, котрий переняв свій дикий норів від предків. Причому голова у нього була така масивна, що і після смерті її не можна було розколоти сокирою. Аналіз тексту дозволив зробити висновок, що сім'я Егіля страждала від синдрому Пагета – спадкової хвороби, при якій відбувається неконтрольоване збільшення кістки. Людські кістки оновлюють себе поступово і зазвичай відбувається це за 8 років. Однак хвороба настільки підвищує темп руйнування і новоутворення кісток, що вони стають значно більші, ніж раніше. Особливо помітні наслідки синдрому Пагета на голові, де кістки стають більш товстими [3, с. 838].

Більшість вчених дотримуються версії про те, що берсерки – це найбільш віддані шанувальники бога Одіна, які просто впадали в бойовій екстаз [4, с. 296].

Сучасній науці відомо, що нервова система людини може продукувати речовини, по своєму складу і дії близькі до наркотиків. Вони безпосередньо впливають на «центри задоволення» мозку. Можна припустити, що берсерки були мов би заручниками власної люті. Вони були змушені шукати небезпечні ситуації, котрі дозволяють їм вступити в сутичку, або самим створити їх. Пізніше вони здебільшого все ж могли контролювати такі напади. Іноді вони навіть входили в стан, що на Сході називають «просвітленою свідомістю». Хто опановував це мистецтво ставав феноменальним воїном. Під час атаки берсеркер як би ставав відповідним звіром. При цьому він відкидав захисну зброю (або використовував не за призначенням: наприклад, гриз свій щит зубами, шокуючи противника), а в деяких випадках – і наступальну [17, с. 285].

Отже, берсерки були воістину універсальними воїнами, але потрібними тільки на період бойових дій. Вони вважалися небезпечними суперниками, брали активну участь у багатьох битвах, і часто саме вони здобували перемоги, а аристократія і царі завжди прагнули мати їх серед своїх прихильників.

Список використаних джерел:

1. Акунов В. В. Берсерки. Воины-медведи древнего Севера. – М.: Вече, 2014. – 320 с.
2. Алексеев Д. Оружие. М.: Эксмо, 2014. – 504 с.

3. Байок Дж. Л. Исландия эпохи викингов. М.: Астрель, 2012. – 912 с.
4. Будур Н. В. Повседневная жизнь викингов. IX–XI века. – М.: Молодая гвардия, 2007 – 414 с.
5. Исландские саги: в 2х томах / Под ред. О. А. Смирниковой. – Санкт-Петербург: Евразия, 1999. – 646 с.
6. Исландские саги / Под ред. А.В.Циммерлинга. – Москва: Языки славянской культуры, 2000. – 648 с.
7. Коггинс Дж. Эволюция вооружения Европы. От викингов до Наполеоновских войн. [Пер. с англ. В. Д. Кайдалова].– Москва: Центрполиграф, 2009. – 256 с.
8. Надсолдати епохи вікінгів <http://volodarka-nvo.org.ua/index.php/cikave/65-interesting/1829-2012-11-27-05-43-52.html>
9. Поэзия скальдов. [Пер. С.В.Петрова]. – Ленинград: Наука, 1979. – С.137.
- 10.Симпсон Ж. Викинги. Быт, религия, культура. [Пер. с англ. Н. Ю. Чехонадской]. – Москва: Центрполиграф, 2005. – 346 с.
- 11.Стурлосон С. Круг земной. [Пер. М. Стеблин-Каменского]. – Москва: Наука, 1980. – 687 с.
- 12.Тацит К. Сочинения в двух томах. Т.1. Анналы. Малые произведения. Л., Наука, 1969. – 444 с.
- 13.Цветков С. Э. Викинг. Исторический путеводитель по эпохе князя Владимира. Москва: ЭКСМО, 2017. – 208 с.
- 14.Beck H. Das Ebersignum im Germanischen. Ein Beitrag zur germanischen Tier Symbolik. Berlin: W. de Gruyter. 1965. – 207 s.
- 15.Jones P., Pennick N. Late Germanic Religion. A History of Pagan Europe. London: Routledge. 1997. – 154 s.
- 16.Speidel M. P. Ancient Germanic Warriors: Warrior Styles from Trajan's Column to Icelandic Sagas. London: Routledge, 2004. – 313 s.
- 17.Wernick R. The Vikings. Alexandria VA: Time-Life Books. 1979. – 285 s.

Проблеми інноваційного розвитку України під час воєнного стану

Петченко Марина Валентинівна

к.е.н., доцентка кафедри соціальних та економічних дисциплін,
факультету № 2

Харківського національного університету внутрішніх справ

Біліченко Аліна Вадимівна

курсантка факультету № 2

Харківського національного університету внутрішніх справ

На тлі повномасштабного вторгнення Росії на перший план національних інтересів вийшли питання оборони країни, соціального забезпечення постраждалого від війни населення, долання наслідків руйнування фізичної інфраструктури, а фінансування науки та інновацій, інвестування в дослідження та розробки закономірно відійшли на другорядні позиції. Наслідки воєнного стану для інноваційного розвитку України відзначаються ОЕСР: станом на серпень 2022 року близько чверті дослідників покинули країну, відбулося масштабне руйнування наукової інфраструктури [1].

Разом з тим, доцільно розглядати війну в країні не лише як шоківий період, а й як певну точку біфуркації, яка має дати поштовх до якісних перетворень, в тому числі у інноваційному розвитку України. І цей вектор розвитку раціонально обирати вже зараз, враховуючи помилки минулого.

Проблемні аспекти інноваційного розвитку України запропоновано оцінити за складовими Глобального інноваційного індексу країни у 2022 р. [2].

Так, один з найнижчих показників Україна має за характеристикою інститутів (97-ма позиція), а саме за позиціями: політична та оперативна стабільність (що в умовах війни цілком зрозуміло), ефективність уряду, якість регуляторної діяльності, верховенство права та політика ведення бізнесу. Звідси витікає, що державні інститути потребують більшої концентрації уваги на проблемах вдосконалення регуляторної діяльності та права, створенні сприятливих умов ведення бізнесу у тяжкі для країни часи.

Інфраструктурний аспект також невисоко оцінений фахівцями WIPO (82-га позиція). Зокрема, найнижчі оцінки отримано за показниками рівня валового нагромадження капіталу та енергоспоживання.

Найнижчу оцінку отримали ринкові показники (102-га позиція): ринок кредитних ресурсів (фінансування для стартапів, внутрішній кредит приватному сектору, позики від мікрофінансових установ) та ринок інвестиційних ресурсів (ринкова капіталізація, активність інвесторів венчурного капіталу, реципієнтів венчурного капіталу, отриманий венчурний капітал). Тому одним з перспективних напрямів, який є актуальним у всі часи, але все ще обмежено застосовуваним українськими підприємцями, залишається залучення до створення стартапів та залучення венчурного капіталу. Однак за даними

рейтингу стартап-екосистем Global Startup Ecosystem Index 2022, Україна у 2022 р. знизилася свою позицію на 16 пунктів та посіла 50-те місце [3].

При цих негативних оцінках складові ГП за людським капіталом, знаннями, результатами розробок мають доволі високі рейтинги, тобто маючи якісний ресурсний потенціал (людський капітал), Україна не реалізує його повною мірою. Зокрема, ОЕСР підкреслює конкурентну перевагу в сфері надання послуг інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ), яка ґрунтується на передових наукових досягненнях у таких галузях, як інформатика, інженерія, математика та фізика [1]. Потребує глибшого розвитку інтегрованість вітчизняних дослідників в європейський та світовий дослідницький простір та активізація підтримки міжнародної співпраці, розвиток кластерів (співпраця університетів і промисловості в галузі досліджень і розробок).

Отже, звертаючись до оголеної війною проблеми недофінансування інноваційного розвитку, відсутності результативного стратегічного підходу до науки та інновацій у мирні часи, яке призвело до відтоку дослідників з країни, зниження продуктивності інноваційної діяльності, необхідним постає удосконалення, перш за все, програм державного регулювання інноваційного розвитку. Заходи інноваційно-орієнтованої промислової стратегії не тільки зможуть підтримати економіку країни у воєнні часи, а й пришвидшити повоєнне відновлення, перейти до більш високого, інноваційного шляху економічного зростання.

Список літератури

1. Building back a better innovation ecosystem in Ukraine. URL: <https://www.oecd.org/ukraine-hub/policy-responses/building-back-a-better-innovation-ecosystem-in-ukraine-85a624f6/>
2. Global Innovation Index 2022: What is the future of innovation-driven growth? URL: <https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo-pub-2000-2022-en-main-report-global-innovation-index-2022-15th-edition.pdf>
3. Міністерство економіки України. URL: <https://www.me.gov.ua/>

Етапи забезпечення боргової стійкості України в умовах війни та післявоєнного відновлення

Шемаєва Людмила Григорівна

доктор економічних наук, професор, головний консультант відділу економічної стратегії
Національний інститут стратегічних досліджень, м. Київ, Україна

Онофрійчук Віталій Петрович

кандидат економічних наук, докторант
Університет економіки та права «КРОК», м. Київ, Україна

Деструктивні наслідки війни проявляються не лише в економіці та соціальній сфері, а й у фінансовій системі країни, що веде збройну боротьбу. Водночас, попри все, Україні вдалося утримати макрофінансову стабільність і залучити значні обсяги міжнародної допомоги, що позитивно впливатиме на перспективи повоєнного відновлення.

Для підтримки боргової стійкості України з початку повномасштабної війни Міністерство фінансів України розгорнуло ефективну роботу щодо пошуку джерел фінансування дефіциту бюджету, якій значно зріс та продовжував зростати надалі, а також здійснювало активне управління державним боргом і співпрацю з інвесторами в українські активи.

За декілька днів після початку повномасштабного вторгнення було проведено перший аукціон з продажу військових облігацій. Завдяки щотижневому проведенню аукціонів ОВДП до держбюджету було залучено понад 7 млрд дол. США станом на кінець 2022 року. Окрім того, в серпні 2022 року було досягнуто угоди з інвесторами щодо продовження строку погашення всіх 13-ти серій державних єврооблігацій та відстрочення купонних платежів на два роки, що дозволило заощадити близько 6 млрд доларів США для фінансування першочергових потреб України. Призупинення сплати заборгованості також було схвалено для двох державних компаній – «Укравтодор» та «Укренерго», які мають гарантовані державою облігації. Як наслідок компанії не зобов'язані виплачувати борг в іноземній валюті до 2024 року. Державна компанія «Укрзалізниця» також уклала угоду про відстрочку виплат на два роки за єврооблігаціями на суму 895 млн дол. США за підтримки Уряду та Міністерства фінансів України.

Ці заходи, разом із залученням пільгового фінансування від країн-союзників і міжнародних організацій, дозволили Україні стабілізувати фінансову систему та запобігти кризі ліквідності.

Міжнародні партнери України стосовно цього неодноразово зазначали, що гудвілл (ділова репутація), який Україна заробила протягом останніх декількох років, співпрацюючи з інвесторами, став ключовим фактором у досягненні угоди з інвесторами в минулому році. Це допомогло Україні мобілізувати фінансові ресурси швидко та ефективно, отримавши широку підтримку від співтовариства інвесторів, та вивільнити бюджетні ресурси в часи, коли це потрібно найбільше.

Боргова політика України в умовах війни була спрямована на залучення нових джерел фінансування бюджету, а також пошук балансу між збереженням боргової стійкості та ділової репутації країни у середовищі інвесторів для збереження можливості залучення фінансових ресурсів на післявоєнне відновлення.

При цьому, зазначені дії можна чітко розподілити на певні етапи:

1 етап (24.02.2022 р.-липень 2022 р.) – продовження виконання в повному обсязі боргових виплат за діючими на той час кредитними угодами та пошук джерел фінансування зростаючого дефіциту бюджету (випуск військових облігацій, залучення зовнішнього кредитного та грантового фінансування, прямого фінансування з боку НБУ). Зазначені дії були розраховані, передусім, на сценарій швидкого завершення військових дій та забезпечення, при цьому, *короткострокової боргової стійкості* із закладенням підвалин для післявоєнного відновлення;

2 етап (липень 2022 р.-грудень 2022 р.), з переходом війни в затяжну форму, боргова політика характеризувалася продовженням та розширенням кола джерел зовнішнього фінансування бюджету з акцентом на грантове фінансування. Але до цього додалося досягнення та реалізація домовленостей щодо часткової реструктуризації держборгу шляхом продовження строку погашення 13-ти серій державних єврооблігацій та відстрочення купонних платежів на два роки (до кінця 2024 року). У цей період Україна також почала обговорювати з МВФ та іншими МФО можливість призупинення виплати свого боргу перед міжнародними фінансовими організаціями (МФО), у тому числі, шляхом укладання нової програми з Міжнародним валютним фондом. Отже, цей етап можна вважати спрямованим на забезпечення боргової стійкості держави не тільки у короткостроковому періоді, але й на середньострокову перспективу, а отже – *досягнення середньострокової боргової стійкості*;

3 етап (січень 2023 р. – теперішній час), характеризується певним зменшенням потреб у зовнішньому фінансуванні порівняно з минулим роком та звуженням кола джерел кредитного фінансування, якими стають, переважно, МВФ та ЄС, при збереженні інших джерел грантового фінансування бюджету України та припиненням політики емісійного фінансування з боку НБУ. Відповідно до Меморандуму з МВФ від 30.03.2023 р. Україна взяла на себе зобов'язання уникати емісійного фінансування державного бюджету та розвивати внутрішній борговий ринок шляхом розширення та диверсифікації кола інвесторів у державні цінні папери, в тому числі за рахунок повернення нерезидентів на внутрішній ринок облігацій.

Крім того, чіткого обрису набула, узгоджена із міжнародними партнерами, можливість здійснити подальшу реструктуризацію (перенесення термінів до кінця 2027 року) частки держборгу, виплати за якої було раніше подовжено до кінця 2024 року. порушено питання й про можливість здійснення інших форм реструктуризації боргу та отриманні гарантії країн Паризького клубу прийняти остаточне рішення щодо реструктуризації, яке забезпечить відновлення боргової стійкості, до завершення дії чотирьохрічної кредитної програми МВФ (EFF), що було прийнято 31.03.2023 р. Отже, можна стверджувати, що цей етап чітко

формує підвалини *забезпечення довгострокової боргової стійкості* України з поверненням за цей час на траєкторію стійкого рівня держборгу.

На цих етапах, від забезпечення короткострокової, середнестрокової та вихід на траєкторію довгострокової боргової стійкості, «якорі» боргової стійкості України змінювалися, з урахуванням змін у структурі джерел фінансування бюджету та їх обсягах, а також гнучкості боргової політики у процесах реструктуризації боргу.

В цілому, структура джерел фінансування державних витрат України у 2022 р. виглядала наступним чином: 41 % витрат було профінансовано податковими і неподатковими доходами бюджету, 35 % - зовнішніми позиками і грантами, 13 % - монетарним фінансуванням і 9 % - залученням позик на внутрішньому ринку [1]. Тому можна зазначити, що найбільшим «якорем» забезпечення боргової стійкості України під час війни, стали знайдені Урядом можливості щодо заключення/реалізації домовленостей із зовнішніми кредиторами/донорами про пільгове/грантове фінансування та реструктуризації частки держборгу.

Список літератури:

1. Т.Богдан. Фінансово-економічні наслідки війни. URL: https://lb.ua/blog/tetiana_bohdan/550614_finansovoeconomiczni_naslidki.html

Методичні аспекти проведення географічних екскурсій

Червінська Оксана Володимирівна,

вчитель географії Тетерівського ліцею

студентка 16Мд-Со гео групи

Природничого факультету,

Житомирського державного університету імені Івана Франка

Яковлева Валентина Анатоліївна

Доцент, кандидат педагогічних наук,

Доцент кафедри екології та географії

Житомирського державного університету імені Івана Франка

Проблема адаптації людини в сучасному світі є дуже важливою. Україні нині потрібні розумні, дбайливі господарі, які вільно б орієнтувалися в законах економіки, жили і працювали в умовах ринку, приймали б виважені рішення, відповідали за них. Щоб досягти цієї мети, учням необхідно мати здатність сприймати і засвоювати певні знання, формувати необхідні знання і навички, застосовувати їх в житті [1].

Географія це єдиний предмет, який знайомить учнів з основами наук про Землю, природними умовами і ресурсами планети. Саме на основі географії формуються погляди на довкілля. Дієвою формою зв'язку шкільної географії з життям є краєзнавчий принцип навчання. Цей принцип надає можливості навчати учнів відповідно до дидактичного правила " від відомого - до невідомого", "від близького - до далекого". Навчання набуває практичної спрямованості, удосконалюються навички поводження в природі, з'являється інтерес до екологічних, господарських проблем. Краєзнавчий матеріал майже органічно входить до всіх курсів географії. В класі кожна тема переплітається з позакласною пошуковою роботою. Порівняння знань про рідний край з матеріалом, що вивчається в курсі географії, спонукає учнів до активної розумової діяльності, привчає робити самостійні висновки та узагальнення [1].

Краєзнавчий принцип викладання географії дає змогу вчителю пов'язувати в єдине ціле процес навчання і виховання, перетворюючи теоретичні знання на конкретні уміння і навички. На основі живого споглядання явищ, об'єктів відбувається їх сприйняття, формуються уявлення і поняття необхідні для практичної діяльності.

Залежно від характеру пізнавальних операцій, краєзнавча робота поділяється на пізнавальну та дослідницьку. Однією з найбільш доступних та ефективних форм проведення є екскурсія. Вона починається вже за порогом школи[2].

Географічна екскурсія - одна з форм організації навчально -виховного процесу в школі. Її проведення таке ж обов'язкове, як проведення вчителем уроку, оскільки екскурсія, яка проводиться за програмою є одним із видів уроку. На уроці - екскурсії процес навчання реалізується не в умовах класного

приміщення, а в природі під час безпосереднього спілкування учнів з об'єктами і явищами природи. Під час екскурсії відбувається накопичення в учнів змістових уявлень, які слугують основою для формування фізико-географічних і економіко-географічних понять. Вони забезпечують зв'язок теорії з практикою.

Технологічний процес розробки та створення екскурсії передбачає процес одержання, обробки та компонування матеріалу. В основі технологічного процесу створення екскурсії лежить екскурсійна методика, що в широкому розумінні означає систему способів цілеспрямованого здійснення будь-якої роботи, а в педагогічній науці та практиці - це сукупність правил та способів викладання навчальних дисциплін, система прийомів навчання та виховання. Необхідно врахувати залежність прийомів та методів від мети та змісту екскурсії [3].

Для визначення теми та мети екскурсії вирішальне значення мають географічні об'єкти. Здебільшого до них належать такі: пам'ятки природи та інші об'єкти й території ПЗФ, зокрема регіональні ландшафтні парки, національні парки, ботанічні сади, парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва, дендрологічні парки, промислові об'єкти та ін.

Щоб підготувати цікаву та змістовну екскурсію потрібно обов'язково визначити мету, завдання і тему. Мета екскурсії - це те, заради чого екскурсантам показують різні географічні об'єкти. Чітко сформульована мета визначає виховну спрямованість екскурсії, дає змогу правильно сформулювати її тему, завдання - визначають основу вступного слова, а тема - це головна думка, основа, на якій будується показ та розповідь під час проведення екскурсії [4].

Навчання у процесі екскурсії будується, в основному, на сприйнятті об'єктів, що спостерігаються; поясненні їх теоретичної та практичної значущості. Велику роль тут відіграють конкретне й образне мислення, уява учнів. Під час екскурсії найбільш повно реалізуються дидактичні принципи єдності конкретного та абстрактного зв'язку теорії із практикою, навчання з життям, свідомості та активності. Екскурсія має великі можливості для реалізації міжпредметних зв'язків (біологія, фізика, хімія, географія, література, історія), що сприяє формуванню системних знань учнів, умінь і навичок їх розумової та практичної діяльності[1].

Обов'язковим компонентом навчальної екскурсії є перевірка досягнень її мети та результатів. Оформлення результатів екскурсії може бути індивідуальним і груповим. З метою актуалізації знань і життєвого досвіду учнів, створення емоційного тла подальших уроків доцільно використовувати зібраний ними на екскурсії матеріал.

Екскурсії проводяться за допомогою методичних прийомів, які поділяються на дві групи - прийоми показу і прийоми розповіді. Вони можуть бути словесні, наочні і практичні. Усі методи передбачають застосування таких логічних прийомів: виявлення суттєвих ознак, подібності й відмінності об'єктів, аналогія, конкретизація, формулювання висновків, узагальнення. Це доводить, що всі методи сприяють розвиткові мислення учнів та їхньої самостійності в роботі.

Організаційними прийомами активізують пам'ять, мислення та увагу. Вони передбачають використання групової, фронтальної та індивідуальної роботи

учнів. До технічних прийомів відноситься використання обладнання, пристроїв, приладів, наочних засобів і матеріалів[3]

Методичні прийоми розподіляються на декілька груп залежно від їх призначення - методичні прийоми, завдання яких допомогти вчителю встановити міцні контакти між учителем та учнями; прийоми, завдання яких домогтися стійкої уваги аудиторії до спостережуваного об'єкта; прийоми, які закріплюють увагу до розповіді, що збуджують у учнів інтерес до певних питань; Класифікація прийомів проведення екскурсії поділяється на основні дві групи: прийоми, що організують спостереження об'єктів, що дозволяють виділити об'єкт із навколишнього середовища, із цілого; прийоми, завдання яких, опираючись на уяву екскурсантів, зробити видимими зміни в зовнішньому вигляді об'єкту; прийоми, які дають можливість побачити об'єкти в потрібному вигляді, побудовані на русі - наближенні екскурсійної групи до об'єкта.

Практично всі методичні прийоми можна розділити на дві категорії: більш прості, створюють умови для проведення екскурсії і більш складні - прийоми безпосереднього проведення екскурсій [2]

Методичні прийоми розподіляються на декілька груп залежно від їх призначення :

методичні прийоми, завдання яких - допомогти вчителю встановити міцні контакти між учителем та учнями; прийоми, завдання яких домогтися стійкої уваги аудиторії до спостережуваного об'єкта; прийоми, які закріплюють увагу до розповіді, що збуджують у учнів інтерес до певних питань; прийоми, що забезпечують зорове сприйняття екскурсійного матеріалу.

Отже, педагогічні можливості екскурсій, як і інших занять, визначається кінцевими результатами. Відомо, що кінцевий результат будь-якої дії завжди ширший від змісту і цілей. Методика проведення екскурсій в широкому плані являє собою систему завдань і вимог, способів і прийомів показу і розповіді в ході вивчення тем екскурсій, різних за своїми цілями. Методика проведення конкретної екскурсії є програмою дії вчителя по демонстрації об'єктів, організації їх спостереження учнями, використання певних методичних прийомів показу і розповіді. З одного боку, методика близька до наукової дисципліни, а з іншого - вона являє собою реалізацію вимог цієї дисципліни на практиці. Від учителя залежить те, що саме запам'ятає учень після екскурсії. Саме на це треба спрямувати дії екскурсійного тексту та методичних прийомів демонстрації тих чи інших географічних об'єктів. Перед вчителем ставиться завдання допомогти учневі зрозуміти, запам'ятати і зберегти у своїй пам'яті те, що є головним в екскурсії. Тому визначені частини екскурсії підкріплюються відповідними методичними прийомами.

Список літератури

1. Демідієнко О.Я., Іонова О.М., Кузнецова В.І. Основи Краєзнавства. - К., 2001.
2. Корнєєв О.В. Розвиток шкільного географічного краєзнавства. – Х., Основа, 2007 Краєзнавство в Україні: сучасний стан і перспективи: Наук, збірник. - К.: Академія, 2003.

3. Трефяк Я. Методика краєзнавчої роботи в школі // Історія в школах України. 2002. - №1.

4. Яковлева В.А. Розвиток пізнавальної самостійності майбутніми бакалаврами соціальної роботи / Ринок і молодь. Щомісячний науково-педагогічний журнал №10 (141) жовтень. – Дрогобич: 2016. С-74-78. 30 год.

Особливості прийняття спадщини під час воєнного стану

Дубець Анастасія Вячеславівна

здобувач вищої освіти першого(бакалаврського) рівня
навчально-науковий інститут права,
група: ПБ-21-1

Науковий керівник:

Лаговська Наталія Валеріївна

к. ю. н., доцент кафедри приватного права

Державного податкового університету

З моменту повномасштабного вторгнення Росії в Україну відбулися суттєві зміни у правовому забезпеченні суспільних відносин, які унормовують спадкові відносини. Враховуючи актуальність даної теми, необхідно розглянути основні зміни, яких зазнав інститут спадкового права.

Особливості прийняття спадщини в умовах воєнного стану, визначено Постановою Кабінету Міністрів України від 28 лютого 2022 року № 164 «Деякі питання нотаріату в умовах воєнного стану» та наказом Міністерства юстиції України Порядок вчинення нотаріальних дій нотаріусами України 22.02.2012 № 296/5. За загальним правилом, згідно зі статтею 1220 ЦК України спадщина відкривається в момент смерті спадкодавця. Спадкоємець померлого має право подати заяву про прийняття або неприйняття спадщини протягом 6 місяців з дня прийняття спадщини [1].

Варто зазначити, що на період воєнного стану в Україні призупинено перебіг строків прийняття спадщини або відмови від неї. На нашу думку, ці зміни до законодавства є цілком виправданими з кількох причин. Зокрема, за нинішніх умов особи, які приймають спадщину чи відмовляються від неї, можуть зіткнутися з певними труднощами з отриманням документів, необхідних для відкриття спадкової справи. Можуть виникати ситуації, коли особа просто тимчасово не може отримати доступ до цих документів, але в сучасних реаліях можливе навіть знищення документів (наприклад, свідоцтва про смерть спадкодавця або документів, що підтверджують наявність у спадкодавця майна) внаслідок бойових дій. Але навіть у випадках, коли особа має необхідні документи, можуть виникнути труднощі, пов'язані з доступом нотаріусів до державного реєстру[3]. Строк прийняття спадщини становить 6 місяців з дня смерті спадкодавця, причому період війни до цього строку не зараховується. У разі пропуску строку з поважних причин спадкоємець має право звернутися до суду із заявою про встановлення додаткового строку для подання заяви про спадщину. За рішенням суду ця причина визнана поважною. Прикладом такої причини є хронічна хвороба спадкоємця, проходження військової служби у складі збройних сил, спадкоємець не знає про наявність заповіту (постанова

Верховного Суду Другої судової палати у цивільних справах від 26 червня 2019 р., Справа № 565/1145/17) [2].

В умовах війни спадкові справи відтепер за заявою заявника порушуються будь-яким нотаріусом України незалежно від місця знаходження спадкового майна. Вважаємо таку новелу спадкового законодавства досить позитивним кроком, оскільки оформити спадщину, яка знаходиться на тимчасово окупованій території чи в регіоні активних ворожих дій, є практично неможливим. Спадкоємець може звернутися до нотаріальної контори відповідно за місцем фактичного проживання або місцем тимчасового проживання. Однак у воєнний час посвідчувати спадкові договори мали право лише нотаріуси, включені до списку нотаріусів, які посвідчували цінне майно у воєнний час. Коли спадкоємець перебуває за межами України, він повинен звернутися до українського консульства або дипломатичного представництва, уповноваженого на нотаріальне посвідчення. Крім того, заяву про прийняття спадщини можна надіслати нотаріусу поштою, але на заяві має бути нотаріально засвідчений підпис заявника. Якщо нотаріус не має доступу до Спадкового реєстру, він може відкрити справу та перевірити наявність заповітів, спадкових договорів та заведених спадкових справ протягом 5 робочих днів з моменту відновлення доступу. Важливою особливістю закріпленою в законі є те, що до закінчення воєнного стану спадкоємці не мають права розпоряджатися спадковим майном, адже якщо до 23 лютого 2022 року не закінчився строк прийняття спадкоємців, спадкоємці не зможуть отримати свідоцтво про право на спадщину. Проте, якщо 6-місячний строк спливає раніше зазначеної дати, нотаріус має право видати свідоцтво, якщо спадкову справу відкрито шляхом реєстрації у Спадковому реєстрі [3].

У воєнний час волевиявлення військовослужбовців і працівників правоохоронних органів, які беруть участь у забезпеченні національної безпеки і оборони, може бути засвідчено командирами або уповноваженими особами цих формувань. Ці заповіти надсилаються до Міністерства юстиції або його територіальних органів через Генеральний штаб Збройних Сил, Міністерство оборони, правоохоронні та інші органи та реєструються нотаріусом.

Якщо військовополонений, який є громадянином Росії, вирішив скласти заповіт, право посвідчити заповіт має начальник табору для військовополонених [4].

Отже, можна зробити висновок, що незважаючи на труднощі щодо прийняття та оформлення спадщини, які виникли в наслідок повномасштабного вторгнення Російської Федерації, правовідносини спадкоємства все ж належним чином врегульовані та перебувають в постійній динаміці та змінюються відповідно до політичної чи економічної ситуації в державі.

Список використаних джерел

1. Цивільний кодекс України від 16.01.2003 р. № 435-IV. Відомості Верховної Ради України. 2003. № 40-44. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/435-15>.

2. Про затвердження Змін до деяких нормативно-правових актів у сфері нотаріату: Наказ Міністерства юстиції України від 11.03.2022 р. № 1118/5. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0325-22#Text>

3. Мовчан А. Спадкування під час війни. European Business Association: вебсайт. URL: <http://surl.li/cbeld> (дата звернення: 25.05.2022).

4. Печений О. Війна як фактор впливу на спадкові правовідносини. LexInform: веб-сайт. URL: <http://surl.li/cbeht>

Особливості застосування техніко-криміналістичних методів виявлення та дослідження слідів біологічного походження

Савчук Олег Ігорович

судовий експерт

Хмельницького науково-дослідного експертно-криміналістичного центру МВС України

Суттєве місце в реконструкції обставин злочинів, пов'язаних із фізичним насильством, спричиненням шкоди життю людини, займають експертні дослідження слідів біологічного походження від людини, зокрема таких, як сліди крові. Специфічною особливістю діяльності з виявлення й досудового розслідування злочинів проти життя людини є необхідність звернення по допомогу до спеціалістів та використання спеціальних знань[1].

Висвітленню питань використання спеціальних знань під час дослідження слідів біологічного походження присвячені праці Н.М. Дяченко, О.М. Надоненко, С.О. Коропецької.

Судова експертиза – це дослідження експертом на основі спеціальних знань матеріальних об'єктів, явищ і процесів, які містять інформацію про обставини справи, що перебуває у провадженні органів досудового та судового слідства.

Сутність експертизи полягає у проведенні досвідченою особою (експертом) за зверненням сторони кримінального провадження або за дорученням слідчого судді чи суду, на основі його спеціальних пізнань самостійного дослідження, необхідного для з'ясування обставин, що мають значення для кримінального провадження, що знаходить своє відображення у висновку експерта[2].

Інтеграція природничих і технічних наук у сферу судочинства сприяє розширенню можливостей судових експертиз, що спричиняє збільшення кола об'єктів дослідження. В процесі розслідування злочинів дедалі більшого значення набувають так звані «субстратні» сліди, де не розмір, форма і рельєф слідоутворюючого об'єкта, а саме його субстанція, що відобразилась у слідові, несе інформацію про фактичні дані та обставини події.

Виникнення субстанціонального зв'язку сліду характерно для об'єктів як живої, так і неживої природи. На сьогодні розроблені основні принципи та правила, якими необхідно керуватись при їх вилученні та дослідженні.

Сліди біологічного походження несуть суттєву інформацію, яка може бути використана з метою розкриття, розслідування та попередження злочинів. До них відносяться сліди крові, сперми, слини, поту, волосся, тканини людського організму.

Для виявлення об'єктів біологічної природи використовуються оптичні прилади (лупи), освітлювальні прилади, переносні джерела ультрафіолетового випромінювання (висвітлювати якими сліди можна не більше п'яти секунд,

оскільки ультрафіолетові промені руйнують ДНК крові, сперми), а також хімічні реактиви[4].

Сліди біологічного походження фіксуються за допомогою їх опису в протоколі слідчої дії (наприклад, огляду місця події), а також фотографуються, замальовують.

При вилученні розглянутих слідів необхідно дотримуватись відповідних правил. Так, одяг та інші предмети зі слідами біологічного походження вилучають цілком. З громіздких предметів роблять зіскрібки (після попереднього висушування рідких речовин). З води, снігу сліди крові, сперми, сечі вилучають на марлю і висушують. Необхідно пам'ятати, що змиви таких слідів на марлю або інший матеріал з твердих об'єктів категорично забороняється. Волосся вилучають пінцетом.

У процесі експертного дослідження слідів біологічної природи вирішують ідентифікаційні та діагностичні задачі.

Діагностичні завдання які ставить перед собою експертиза: чи є на представлених об'єктах сліди крові, сперми та інших виділень людини, чи є подані об'єкти волоссям людини, яка групова приналежність крові, сперми, волосся та ін.

Ідентифікаційні завдання які ставить перед собою експертиза: чи належать кров, сперма, волосся конкретній людині, чи наступила вагітність від підозрюваного у зґвалтуванні та ін.

Сьогодні значно розширився обсяг досліджень у галузі судової біології, з'явилися нові сучасні технології та методики, виникли і сформувалися нові напрями – судова цитологія, остеологія, генетика.

При розслідуванні злочинів широко використовується інформація, носіями якої є сліди зубів, нігтів, інших частин тіла людини, його одягу, оскільки в ході їх дослідження також можуть бути вирішені діагностичні та ідентифікаційні завдання, які б встановленню істини у кримінальній справі.

Виявлення крові на речових доказах - перший обов'язковий етап будь-якої судово-медичної експертизи крові. Причому, тільки доказавши наявність слідів крові, експерт може приступити до розв'язання інших питань, поставлених перед ним слідчим. Якщо ж експерт не зміг довести присутність слідів крові на тому чи іншому предметі, він повинен відмовитися від вирішення інших питань, що стоять перед ним. Тому експерт повинен чітко, а головне обґрунтовано вирішувати питання про наявність або відсутність крові в досліджуваній плямі, на тому чи іншому предметі (об'єкті).

Отже, встановлення наявності крові на досліджуваному об'єкті є обов'язковою умовою для подальшого визначення її видової і групової приналежності та вирішення ряду інших питань.

Методи встановлення наявності крові на досліджуваному об'єкті діляться на орієнтовні (попередні) і доказові.

1. Орієнтовні методи. Дані методи не доводять, а лише дозволяють припустити присутність крові в об'єкті і застосовуються в основному при огляді місця події. Вони не є суворо специфічними, можуть давати позитивний результат з рядом речовин, що не мають відношення до крові. До них слід

віднести: дослідження в ультрафіолетових променях, свіжі плями крові в ультрафіолетових променях мають темно-коричневий колір і оксамитовий вигляд, плями великої давності світяться оранжево-червоним кольором.

Предмети, досліджувані в ультрафіолетових променях, поміщають на майданчик ртутно-кварцової лампи і розглядають в темряві. Місця, підозрілі на кров, обшивають нитками і позначають номером[4].

Проба з перекисом водню. Метод заснований на здатності крові розкладати перекис водню з утворенням води і вільного кисню. На край досліджуваної плями наносять краплю 3% -го розчину перекису водню. Утворення піни білого кольору або поява пухирців кисню розцінюється як позитивний результат реакції.

Проба з люміналом. Цей метод рекомендується для виявлення крові при огляді погано освітлених ділянок місця події. На підозрілу ділянку наносять кілька крапель розчину люміналу або обприскують їм з пульверизатора. При позитивній реакції спостерігається спалах блакитного світіння тривалістю до 65 секунд і освіт білої піни. При використанні цього методу слід пам'ятати про те, що для подальшого дослідження такі речові докази не придатні. Тому можна рекомендувати проводити подібну пробу при наявності великих ділянок, схожих на кров, і більшою мірою - з метою психологічного впливу на підозрюваного.

Проба з бензидином. Реакція заснована на тому, що за наявності крові розчин бензидину в присутності перекису водню набуває синій колір. Методика полягає в наступному: вату, змочену розчинами бензидину і перекису водню, прикладають до досліджуваної плямі. Фарбування вати в синій колір свідчить про позитивну реакцію.

У судовій медицині широко поширений метод абсорбційної спектроскопії (мікроспектральний), заснований на здатності гемоглобіну і його похідних - гемохромогену, гематопорфірину, поглинати світлові хвилі певної довжини і утворювати спектри поглинання. Виявлення спектру гемоглобіну або одного з його похідних доводить наявність крові в досліджуваній плямі.

Мікроспектральний метод виявлення крові дуже чутливий, він дозволяє виявляти кров у мізерно малих, мікроскопічних кількостях.

Останнім часом розроблені нові способи діагностики наявності крові. До них відносяться хроматографічні методи дослідження (мікрохроматографія на папері, хроматографія на силуфолових пластинках), які відрізняються доступністю, високою чутливістю, можливістю одночасного дослідження великої кількості матеріалу і збереження хроматограм в якості речових документів результатів дослідження, а також серологічні методи визначення гемоглобіну в плямах крові за допомогою гетероімунних антигемоглобінових сироваток[2].

Простим доказовим методом встановлення наявності крові є епімікроскопія. При наявності на гладкій поверхні предмета ледь помітного тонкого сліду, схожого на кров, його досліджують за допомогою приладу опак-ілюмінатора. У такому об'єкті шляхом безпосередньої епімікроскопії можуть виявлятися еритроцити, що доводять кров'яну природу сліду.

Доказові методи. Доказові методи походження плями від крові, засновані на виявленні в ній гемоглобіну і його похідних, а також речовин, характерних тільки для крові.

Спектральний і мікроспектральний методи. Спектральне дослідження засновано на здатності гемоглобіну і його похідних (метгемоглобін, карбоксигемоглобін, гематопорфірін) поглинати світлові хвилі певної довжини і утворювати характерні спектри поглинання. Виявлення спектру гемоглобіну доводить наявність крові в досліджуваному об'єкті. Мікроспектральний метод використовують при наявності незначної кількості об'єкта дослідження.

Емісійний спектральний аналіз застосовують при глибокому руйнуванні крові, наприклад, при обвуглюванні або гнитті. В його основі лежить виявлення елементів, характерних для крові[4].

Хроматографічний метод дослідження дозволяє отримати позитивний результат навіть у тих випадках, коли загальноприйняті способи встановлення наявності крові виявляються неефективними. Принцип методу полягає в тому, що розчинник (розчин аміаку і бутанол), проходячи через зразки, вирізані з об'єктів дослідження і закріплені на хроматографічній папері, розкладає кров на компоненти, які потім проявляють. Слід зазначити, що після виявлення на речових доказах слідів крові, необхідно встановити їх видову приналежність, тобто визначити приналежність крові людині або якій-небудь тварині. Необхідність проведення такого дослідження, з одного боку, викликана тим, що нерідко обставини події дозволяють припустити приналежність крові на речових доказах не тільки людині, а й тварині, а з іншого - визначенням групової приналежності слідів крові, яке не можна проводити без попереднього встановлення їх видовий приналежності[3].

Для визначення видової специфічності білків крові в судово-медичній практиці, як правило, застосовують імунологічні методи:

- 1) Реакція кільцепреципітації.
- 2) Реакція зустрічного імуноелектрофорезу в агарі або на мембранах з ацетату целюлози.
- 3) Реакція непрямой імуофлюоресценції (використовується у виняткових випадках).
- 4) Реакція преципітації є однією з реакцій імунітету, при якій відбувається взаємодія антигенів і антитіл.

При визначенні видової специфічності крові антигенами є білки крові (альбуміни і глобуліни), а антитілами - імунні білки (глобуліни).

Преципітуючих сироватки. В даний час виготовляють сироватки, здатні преципітувати білки крові людини, великої рогатої худоби, коні, свині, собаки, кішки, птиці, кролика, лося. Експерт встановлює, з якою з введених в реакцію сироваток утворюється осад (преципітат), і на підставі цього визначає видову приналежність крові.

Визначення видової приналежності крові. Після виявлення на речових доказах слідів крові необхідно визначити видову специфічність її білків, тобто встановити, чи належить кров людині чи тварині. Проведення такого дослідження, з одного боку, може диктуватися обставинами кримінального

провадження, коли в процесі розслідування виникають версії про походження слідів крові не тільки від людини, але і від тварини, а з іншого - потребою подальшого встановлення групи крові для вирішення питання про можливість походження її від певної особи, що не можна зробити без визначення видової приналежності крові. У багатьох випадках одне тільки встановлення вигляду крові може зіграти значну, якщо не вирішальну, роль у розкритті злочину або обставин події. Це відноситься до всіх випадків браконьєрства, незаконного забою худоби, авіаційних подій (коли виникає версія про зіткнення з птахом як причинного до авіаційної катастрофи). Крім того, іноді підозрювані у скоєнні злочину намагаються пояснити приналежність виявленої на їхньому одязі крові не людині, а, наприклад, якоїсь домашній тварині, птаху тощо. У цих випадках визначення видової приналежності крові дозволяє підтвердити або спростувати версію підозрюваного про походження слідів крові на його одязі[4].

У судово-медичній практиці для встановлення видової приналежності крові використовують різні імунологічні методи, що володіють високою чутливістю і специфічністю. Вони засновані на строго специфічній взаємодії видових антигенів і антитіл, що проявляється реакцією преципітації. Живий організм у відповідь на введення чужорідного білка (антигену) виробляє особливі речовини - антитіла, які взаємодіють тільки з білком даного виду.

Таким чином, якщо якій-небудь тварині ввести в кров білок (сироватку крові) іншої тварини, то в її організмі виробляться антитіла, які взаємодіють з білком тваринного даного виду. Визначення групової приналежності крові. У крові людини містяться численні антигени еритроцитарних, сироваткових і ферментних систем, що передаються у спадок, причому їх різні поєднання в кожній системі характеризують ту чи іншу групу крові. Особливості антигенного набору в різних системах крові людини дозволяють вирішувати питання про можливість або неможливість походження слідів крові від конкретної особи.

Чим ширше коло досліджених систем, тим вище можливість такого диференціювання. Групову приналежність крові визначають не тільки в плямах на речових доказах, але і в крові проходять у кримінальному провадженні осіб (потерпілих або підозрюваних). Отримані результати зіставляються, і залежно від них експерт робить висновок про можливість походження слідів крові від тієї чи іншої особи.

При судово-медичному дослідженні трупа з ушкодженнями, що супроводжуються зовнішньою кровотечею, визначення групової приналежності трупної крові обов'язково, оскільки в подальшому можуть бути виявлені сліди крові на предметах, у осіб, підозрюваних у злочині, на транспортних засобах, місці події. Групову приналежність цих слідів повинна зіставлятися з груповою приналежністю зразків крові загиблого[4].

В даний час існують три основні методи виявлення антигенів системи АВО (Н) в плямах крові, причому кожен має ряд модифікацій, спрямованих на усунення всіляких несприятливих впливів на хід імунологічної реакції абсорбції, а також методи абсорбції-елюції змішаної аглютинації.

Кількісний метод абсорбції аглютиніни досить простий, не вимагає високоактивних діагностичних реагентів, його модифікації дозволяють

уникнути впливу різних забруднень предмета-носія. Головний його недолік - порівняно мала чутливість, внаслідок чого він вимагає досить значної кількості досліджуваного плями крові (30-50 мг сухої крові разом з матеріалом предмета-носія). При малих кількостях крові його не завжди можна застосувати[4].

Серологічні методи абсорбції-елюції в змішаній аглютинації в основному застосовуються для встановлення групової приналежності крові в слідах малого розміру. Визначення статевої приналежності крові. Вирішення цього питання часто має величезне значення для слідства, особливо в тих випадках, коли групова характеристика крові осіб різної статі, які проходять у кримінальному провадженні, збігається.

Список використаних джерел:

1. Клименко Н. І., Лінючев Г. В. (2008). Використання мікрооб'єктів при розслідуванні злочинів: Методичний посібник, за заг. ред. І.П. Красюка. Київ, ДНДЕКЦ МВС України, 74 с.3.
2. Алгоритм дій працівників Експертної служби МВС та правоохоронних органів при вилученні слідів біологічного походження під час проведення огляду місця події: інформаційний лист,[укл. Г. С. Романьок] (2018). Київ, ДНДЕКЦ МВС України, 26с.
3. Криміналістична тактика: навч. посіб./ за ред. М.А. Погорецького, Д.Б. Сергєєвої. Київ : Алерта, 2016. 244 с.
4. Тактика проведення слідчого експерименту під час досудового розслідування: метод. рек. / П.Є. Антонюк, А.О. Антошук, В.В. Пясковський, А.В. Самодін та ін. К.: Нац. акад. внутр. справ, 2021. 70 с.

Особливості фізичної терапії хворих на мозковий інсульт в пізньому відновлювальному періоді

Матвійчук Вікторія Маноліївна

старший викладач кафедри фізичної реабілітації, фізичної культури і спорту
Хмельницького інституту соціальних технологій Університету «Україна»

Згідно зі статистичними даними, Україна посідає одне з перших місць у Європі та світі за рівнем захворюваності на гострі порушення мозкового кровообігу та смертності від мозкового інсульту[2].

За оцінками експертів ВООЗ, щорічно від судинних захворювань головного мозку, в тому числі від гострих порушень мозкового кровообігу, помирає близько 7,6 млн осіб, а від інсульту – 6 млн. мільйонів людей страждають від стійких функціональних порушень, що посідає третє місце в структурі всіх інвалідів.

У найближчому майбутньому, за прогнозами експертів, очікується подальше зростання первинної захворюваності на інсульт серед дорослого населення[1].

У багатьох випадках мозковий інсульт призводить не до смерті, а до інвалідності та функціональних обмежень. В основі інвалідності після інсульту лежать рухові та когнітивні порушення. Рухові порушення (у вигляді геміплегії різного ступеня тяжкості, порушення координації та втрати рухових формул) реєструються у 70-87% пацієнтів у перший місяць, через 6 місяців – 40-63% пацієнтів залишаються зі стійкими руховими порушеннями, 44-74% пацієнтів мають 20-35% когнітивних порушень, постінсультні пацієнти потребують сторонньої допомоги в повсякденному житті потребують допомоги у повсякденному житті, і лише 8-15% здатні повернутися до попереднього способу життя або роботи[3].

Відновлення порушених неврологічних функцій відбувається переважно в перші 6 місяців після інсульту, але цей процес часто спостерігається і на більш пізніх стадіях. Фаза пізнього відновлення (період компенсації та функціональної адаптації до навколишнього середовища, повільний перебіг процесу відновлення) охоплює період від 6 місяців до 1-2 років після інсульту.

Основними залишковими явищами з інвалідизуючими дефіцитами після інсульту у пацієнтів є спастичний параліч, порушення мови та інших вищих кіркових функцій, екстрапірамідні та мозочкові порушення, неспокій, контрактури та інші дефекти опорно-рухового апарату. Цей період характеризується стійким неврологічним дефіцитом.

Наразі в Україні існує низка проектів з фізичної реабілітації для гострої та ранньої реабілітації пацієнтів, які перенесли інсульт. Зокрема, було створено Українську асоціацію боротьби з інсультом та чітко визначено протоколи надання реабілітаційної допомоги хворим на інсульт.

Однак, незважаючи на певні досягнення у відновлювальному лікуванні хворих на інсульт у гострій фазі, проблема фізичної реабілітації функціональних

рухових порушень у пізній фазі залишається недостатньо розробленою. Стратегії вирішення цієї проблеми включають зменшення наслідків інвалідизації, набуття нових навичок і вмінь, які максимізують активність пацієнта, а також зміну оточення для мінімізації соціальних обмежень.

Методологічний підхід Міжнародної класифікації функціонування (МКФ) дозволяє провести комплексний аналіз наявних обмежень життєдіяльності[4].

Сучасні реабілітаційні втручання повинні бути спрямовані на посилення нейропластичних процесів з метою відновлення втрачених рухових і когнітивних функцій. Методи функціонального тренування відновлюють і компенсують втрачені фізичні якості шляхом тренування рухових навичок і вмінь, необхідних для поліпшення або повернення до соціального і повсякденного життя.

Дотримання мультидисциплінарного принципу ведення пацієнтів, є одним з найважливіших умов ефективної реабілітації. Для реалізації даного принципу необхідна наявність у відділеннях для лікування хворих стаціонарної, амбулаторної та домашньої реабілітації мультидисциплінарних бригад (МДБ), фахівці яких функціонують не окремо, а як єдина команда з чіткою узгодженістю і координованістю дій, забезпечуючи тим самим цілеспрямований підхід до проведення реабілітаційних заходів.

З метою оцінки функціонального стану пацієнта, скринінгу та динамічної діагностики моторних порушень рекомендоване використання міжнародних стандартизованих шкал, зокрема Шкали тяжкості інсульту Національних інститутів здоров'я США (National Institutes of Health Stroke Scale – NIHSS), модифікованої шкали Ренкіна (Modified Rankin Scale – mRS), якими у своїй практиці повинні послуговуватися клініцисти. До речі, mRS позитивно відрізняється не тільки високим рівнем збігу оцінок між окремими рейтерами, а й зрозумілою демонстрацією практично повного спектру обмежень активності у пацієнтів після інсульту.

Так само у веденні пацієнтів після інсульту доцільно застосовувати шкалу Бартеля, або Індекс активності в повсякденному житті (Barthel Activities of Daily Living Index – Barthel ADL Index), який застосовується для дослідження функціональних порушень у хворих, що перенесли інсульт. Індекс спроможності до самообслуговування Бартеля має добре встановлені клініметричні властивості та забезпечує реальний вимір залишкового дефіциту, а отже є показовим у веденні постінсультних пацієнтів. Ще однією шкалою, якою часто в своїй практиці послуговуються клініцисти – шкала балансу Берга (Berg Balance Scale – BBS) – виправданий показник порушення балансу, який використовується при оцінці балансу в пацієнтів після інсульту. З метою оцінки постінсультної спастичності, яка є надзвичайно поширеною проблемою як гострого, так і відновного періодів, використовують модифіковану шкалу спастичності Ашворта (Modified Ashworth Scale – mAS), яка в ряді досліджень показала себе як валідний інструмент клінічної оцінки спастичності[5].

Ключовими принципами реабілітації є максимально ранній початок, постійність і систематичність, етапність та комплексність, активна участь у реабілітації хворого й членів його сім'ї.

Стандартизовані інструменти для оцінювання стану постінсультних пацієнтів у період реабілітації дозволяє визначити функціональний стан хворого, рівень його активності, можливість інтегрування в соціальне середовище, тощо, а вибір відповідних стандартизованих інструментів залежить від основних порушень у пацієнта, практичності, актуальності, а також мети реабілітації[6]. Рання терапевтична оцінка також може сприяти отриманню початкових прогностичних ознак щодо відновлення функціонування або повсякденної активності, що, окрім визначення мети реабілітаційного підходу, дозволяє обрати найбільш оптимальні та індивідуальні методи терапії.

Список використаних джерел

1. Альошин А.І., Альошин А.В. Особливості регуляції вертикальної стійкості у пацієнтів з гострим порушенням мозкового кровообігу. Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві. Зб. наук. Праць Волин. наук. ун-ту ім. Лесі Українки. 2012 41(17): 56-59.
2. Баннікова Р.О., Керестей В.В., Магнушевський Ю.В. Сучасний погляд на фізичну реабілітацію наслідків гострих порушень мозкового кровообігу у пізньому відновному періоді. Теорія і методика фізичного виховання і спорту.2017;(1): 47-53.
3. Віничук С.М., Прокопів М.М., Черенько Т.М. Пошук нових підходів до лікування гострого ішемічного інсульту. Український неврологічний журнал. 2010; 1 (14): 3-10.
4. Рокошевська В.В., Крук Б.Р. Застосування моделі Міжнародної класифікації функціонування (МКФ) у фізичній терапії осіб після перенесеного мозкового інсульту Сучасні тенденції у практиці й освіті з фізичної терапії:тези доп. Міжнар. Наук. Семінар. Львів, 2016. 50-52.
5. Berg K, Wood-Dauphinee S, Williams JI. The Balance Scale: reliability assessment with elderly residents and patients with an acute stroke. Scand J Rehabil Med. 1995; 27: 27-36.
6. Bovend'Eerd TJ, Botell RE, Wade DT. Writing SMART rehabilitation goals and achieving goal attainment scaling: a practical guide. Clin Rehab. 2009. Vol.23. p. 352-361.

Розробка концепції лікарського забезпечення в умовах надзвичайного стану

Негода Т.С.,

к.фарм.н., доцент

Полова Ж.М.,

д.фарм.н., професор

Ніженковський О.І,

Калиновський І.С.

к.м.н.

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця

Для прийняття обґрунтованих управлінських рішень у сфері лікарського забезпечення постраждалих в умовах надзвичайних ситуацій природного та техногенного характеру, а також у результаті терористичних актів необхідно чітко представляти етапи та концепцію надання медичної допомоги постраждалим внаслідок надзвичайних ситуацій.

При наданні допомоги за двоетапною схемою ускладнення спостерігалися у 27% хворих, за триетапною – у 66%, за чотириетапною – у 91% [1].

Нами у схемі передбачено етап реабілітації постраждалих при надзвичайних ситуаціях, оскільки комплексного проведення заходів медико-психологічної реабілітації потребують як особи з граничними психічними розладами, а й практично здорові, і навіть учасники ліквідації наслідків катастроф [2].

Так опитування військовослужбовців, залучених для ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій показало, що 94% потрапивши на місце події, «зазнали страху від побаченого»; 66% вказували на почуття розгубленості, слабкість у кінцівках; 22% власний стан після прибуття на місце катастрофи характеризували як переднепритомність. У наступні дні 64% обстежених скаржилися на порушення сну (важкість засинання, сонливість вдень і безсоння вночі, сон, що переривався, супроводжувався кошмарними сновидіннями), підвищену дратівливість і пригнічений настрій. У структурі психічних розладів постраждалих і поранених, при надзвичайних ситуаціях переважали непсихотичні форми: невротичні – 19%, посттравматичних стресових розладів – 16% за значної поширеності психічних порушень донозологічного рівня (60%). При цьому в залежності від тяжкості захворювання для реабілітації хворих призначаються вітамінотерапія, фізіотерапія, транквілізатори і ноотропи, седативні засоби рослинного походження, нейролептики, антидепресанти, крім цього застосовують індивідуальну або групову психотерапію, терморелаксацію, гіпербаричну оксигенацію.

Крім цього, для постраждалих у надзвичайних умовах можливі різні результати захворювання, уражень та травм, внаслідок чого може настати повне одужання, неповне одужання з інвалідизацією, тому для цієї групи постраждалих також необхідно передбачати реабілітаційну медичну допомогу.

В умовах обмежених матеріальних та фінансових ресурсів охорони здоров'я, екологічної нестабільності, зростання рівня захворюваності та смертності, значної неконтрольованої міграції населення, різної економічної ситуації регіонів, природних, техногенних та соціальних катастроф необхідно проведення економічної, медико-географічної та епідеміологічної, соціальної діагностики регіонів, комплексних досліджень асортиментної політики та пропозиції, з урахуванням рівня фінансування лікувально-профілактичних установ та цін на лікарські засоби для забезпечення територіальної доступності медичної та лікарської допомоги населенню в надзвичайних умовах.

Сучасні умови господарювання у сфері обігу лікарських засобів призвели до того, що керівнику аптечної організації для прийняття якісних управлінських рішень недостатньо використовувати тільки наявний досвід роботи так, як прийняті рішення у сфері формування та управління фінансовими потоками мають отримувати і кількісну оцінку, тобто економічне обґрунтування. Це особливо актуально у діяльності аптечних та медичних установ, які здійснюють свою господарсько-фінансову діяльність на бюджетній основі тому, що виділених коштів, зазвичай, буває недостатньо. Тому в даний час фінансовий аналіз є одним з найважливіших елементів управління. Основною інформаційною базою фінансового аналізу є фінансова звітність.

Результати аналізу фінансово-господарської діяльності є базою для прийняття ефективних управлінських рішень, мобілізації внутрішніх резервів, здійснення фінансового контролю та прогнозування подальшої діяльності суб'єкта господарювання [3]. Зручність експрес-аналізу зведеної бухгалтерської звітності полягає у його оперативності, простоті виконання та доступності інформаційної бази аналізу, оскільки дві названі вище основні звітні форми установи є стандартними та обов'язковими до заповнення всіма юридичними особами [4].

Велику роль у формуванні цивілізованого фармацевтичного ринку на територіальному рівні та вдосконаленні організації лікарського забезпечення населення та лікувально-профілактичних установ покликані відіграти комплексні заходи, що дозволяють не тільки об'єктивно аналізувати сучасну ситуацію в охороні здоров'я, а й приймати зважені у соціально-економічні наслідки

На лікарське забезпечення населення впливає зовнішнє ринкове середовище *власне ринок* [5]:

асортимент фармацевтичних товарів, попит, конкурентоспроможність;
конкурентне оточення: фірми, які постачають ринку лікарські засоби, покупці, лікарські засоби - аналоги;

споживачі: категорії, цільові сегменти, потреба основних сегментів [6].

місцеві ресурси: вивчення місцевих ресурсів дозволить отримати у необхідній кількості медичний кисень, дистильовану воду, гіпс, дезінфекційні

засоби та інші необхідні ресурси, що виробляються в регіоні. Фармацевтичні підприємства можуть організувати виробництво необхідних лікарських засобів за заздалегідь узгодженою номенклатурою або розширити виробництво лікарських засобів, що випускаються, які необхідні для надання медичної допомоги ураженим. Надзвичайні ситуації: уточнення потреби у медичному майні для укомплектування формувань та установ служби медицини катастроф та надання медичної допомоги ураженим, подання заявок до відповідних органів виконавчої влади на додаткове медичне майно, яке не вистачає для повної ліквідації медико-санітарних наслідків у надзвичайній ситуації.

медичне обслуговування: діагностика, реабілітація, лікування, профілактика захворювань, перепрофілювання або розгортання додаткових спеціалізованих ліжок для забезпечення масового прийому та надання медичної допомоги ураженим при надзвичайних станах.

фінансові ресурси: фінансування лікувально-профілактичних установ бюджетних асигнувань та фондів обов'язкового медичного страхування, фінансування цільових програм охорони здоров'я регіону, у тому числі створення незнижуваного запасу на випадок надзвичайних станів.

фармацевтичні кадри: підготовка та перепідготовка фахівців – фармацевтів до професійної діяльності та адаптація їх до виконання Програми лікарського забезпечення населення регіону за надзвичайних ситуацій.

За результатами аналізу факторів, що впливають на забезпечення медичним майном за надзвичайних ситуацій нами побудована модель територіального лікарського забезпечення та дозволило нам визначити основні напрямки лікарського забезпечення на територіальному рівні при надзвичайних станах та розробити концепцію управління лікарським забезпеченням

Список літератури

1. ШЕВЧУК, М., ГОЛОТЮК, В., ШЕВЧУК, І., ШАПОВАЛ, А., & СОРОЧИНСЬКИЙ, І. Рациональна хірургічна тактика та етапність комплексного лікування хворих обтураційною кишковою непрохідністю.
2. Підчасов, Є. В., & Ломакін, Г. (2011). Аналіз соціально-психологічних проявів ПТСР в осіб, які брали участь у бойових діях. *Проблеми екстремальної та кризової психології*, 86-98.
3. Шеремета, О. В. (2009). Механізм бюджетування витрат операційної діяльності. *Автореферат дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук.–Хмельницький: Хмельницький національний університет.*
4. Балинський, А. І. (2021). Моделі та процеси антикризового управління соціально-економічних систем.
5. Філіпковська, Л., & Савченко, Г. (2017). Забезпечення ринкового аспекту економічної безпеки фармацевтичних підприємств. *Економіка і суспільство*, (13), 747-753.
6. Гранат, А. С. (2022). Формування потреб цільових сегментів споживачів продукції підприємства.

Modern approach to the management of patients with hemorrhoids

Yurchenko Bohdana Viktorivna

Medical intern

Ukrainian Military Medical Academy

Hemorrhoids are the most common disease in the practice of coloproctologists. According to the literature, its prevalence is approximately 130-145 cases per 1,000 adult population, and its share among rectal diseases ranges from 34 to 41% [1]. This pathology significantly reduces the quality of life of patients and can cause temporary incapacity for work in middle-aged people. In addition, hemorrhoids are characterized by the possibility of the development of various complications, which, in turn, can lead to pronounced disturbances in the general condition of patients (for example, severe posthemorrhagic anemia) [2].

Hemorrhoids are often asymptomatic or only bulging nodes may be observed. Anal itching, as a rule, is not associated with hemorrhoids, unless it prolapses to a large extent [1, 3]. External hemorrhoids can be complicated by thrombosis, which is accompanied by pain, swelling and purple coloration of the node. Internal hemorrhoids, as a rule, are manifested by bleeding after defecation; traces of blood can be on the toilet paper, sometimes on the surface of the toilet. Internal hemorrhoids can cause discomfort, but do not cause as much pain as thrombosed external hemorrhoids. With internal hemorrhoids, there may be discharge of mucus and a feeling of incomplete emptying of the rectum [1, 3].

The majority of painful, thrombosed, ulcerated hemorrhoidal nodes are determined by examination of the anus and rectum. Anoscopy is most important for the examination of painless or bleeding nodes [3]. However, the occurrence of bleeding due to the presence of hemorrhoids can be interpreted only after excluding more dangerous diseases (using sigmoidoscopy or colonoscopy) [3].

Lifestyle modification should be offered to the patient at any stage of hemorrhoidal disease - it is both the basis of treatment and a measure of prevention of exacerbation. These changes include normalization of nutrition and increased consumption of foods rich in dietary fiber, sufficient daily water intake, avoidance of weight lifting and a sedentary lifestyle [4].

In most cases, symptomatic treatment is sufficient for the treatment of hemorrhoids. Prescribe drugs that soften the consistency of feces (for example, docusate, psyllium), warm sitting baths after each defecation; ointments with anesthetic (lidocaine) or compresses with witch hazel, which have a calming effect. For pain associated with thrombosis of external hemorrhoidal nodes, non-steroidal anti-inflammatory drugs can be prescribed [4, 5].

The successful treatment of most patients with hemorrhoids is facilitated by the use of modern minimally invasive treatment methods and their combinations: infrared coagulation, sclerotherapy, ligation of hemorrhoidal nodes with latex rings, ligation of hemorrhoidal vessels under the control of ultrasound dopplerometry, and others [3, 4].

However, 20-35% of patients require surgical treatment [5, 6]. Until recently, the "gold standard" of surgical treatment of hemorrhoids was hemorrhoidectomy according to the method proposed in 1937 by Milligan and Morgan [5, 8]. Currently, this surgical intervention is performed in various modifications. Surgical hemorrhoidectomy is indicated for patients in whom other forms of treatment have not led to the desired effect and for patients with internal hemorrhoids of the IV degree [6, 7]. In the postoperative period, significant pain, urinary retention and constipation are often noted. Stapler hemorrhoidopexy is an alternative method of treatment for peripheral hemorrhoids and less often leads to postoperative pain, but has a higher risk of disease regression and complications than when using traditional hemorrhoidectomy [5, 8].

So, despite the progress made in understanding the pathogenesis, the introduction of effective methods of diagnosis and treatment, the problem of the treatment of hemorrhoidal disease remains relevant even now in connection with the increase in its prevalence among the population.

Reference list:

1. Kalkdijk, J., Broens, P., Ten Broek, R., van der Heijden, J., Trzpis, M., Pierie, J. P., & Klarenbeek, B. (2022). Functional constipation in patients with hemorrhoids: a systematic review and meta-analysis. *European journal of gastroenterology & hepatology*, 34(8), 813–822. <https://doi.org/10.1097/MEG.0000000000002361>
2. Sheikh, P., Régnier, C., Goron, F., & Salmat, G. (2020). The prevalence, characteristics and treatment of hemorrhoidal disease: results of an international web-based survey. *Journal of comparative effectiveness research*, 9(17), 1219–1232. <https://doi.org/10.2217/cer-2020-0159>
3. Mott, T., Latimer, K., & Edwards, C. (2018). Hemorrhoids: Diagnosis and Treatment Options. *American family physician*, 97(3), 172–179.
4. Poskus, T., Sabonyte-Balsaitiene, Z., Jakubauskiene, L., Jakubauskas, M., Stundiene, I., Barkauskaite, G., Smigelskaite, M., Jasiunas, E., Ramauskaite, D., Strupas, K., & Drasutiene, G. (2022). Preventing hemorrhoids during pregnancy: a multicenter, randomized clinical trial. *BMC pregnancy and childbirth*, 22(1), 374. <https://doi.org/10.1186/s12884-022-04688-x>
5. Moul, H. P., Aubert, M., & De Parades, V. (2015). Classical treatment of hemorrhoids. *Journal of visceral surgery*, 152(2 Suppl), S3–S9. <https://doi.org/10.1016/j.jviscsurg.2014.09.012>
6. Kline R. P. (2015). Operative management of internal hemorrhoids. *JAAPA : official journal of the American Academy of Physician Assistants*, 28(2), 27–31. <https://doi.org/10.1097/01.JAA.0000459809.87889.85>
7. Elmér, S. E., Nygren, J. O., & Lenander, C. E. (2013). A randomized trial of transanal hemorrhoidal dearterialization with anopexy compared with open hemorrhoidectomy in the treatment of hemorrhoids. *Diseases of the colon and rectum*, 56(4), 484–490. <https://doi.org/10.1097/DCR.0b013e31827a8567>

8. Moldovan, C., Rusu, E., Cochior, D., Toba, M. E., Mocanu, H., Adam, R., Rimbu, M., Ghenea, A., Savulescu, F., Godoroja, D., & Botea, F. (2023). Ten-year multicentric retrospective analysis regarding postoperative complications and impact of comorbidities in hemorrhoidal surgery with literature review. *World journal of clinical cases*, *11*(2), 366–384. <https://doi.org/10.12998/wjcc.v11.i2.366>

Практична підготовка як основна складова процесу підготовки фахівця аграрної галузі

Карчевська Тетяна Миколаївна

кандидат вет. наук, доцент, доцент кафедри інфекційних та інвазійних тварин
Заклад вищої освіти «Подільський державний університет»

Практична підготовка як складова процесу підготовки фахівця аграрної галузі конкретизується системою завдань практичного навчання, основними з яких є: оволодіння професійними знаннями, формування соціальних мотивів позитивного і творчого ставлення до майбутньої фахової діяльності, вироблення таких якостей, як: працьовитість, відповідальність, цілеспрямованість, діловитість, практичність, розвиток логічного мислення, навичок практичного аналізу тощо.

Метою написання даної публікації є аналіз проблеми практичної підготовки здобувачів у закладах вищої освіти та на основі аналізу визначити, які саме фактори найбільше впливають на практичну підготовку майбутніх фахівців-аграрників.

У процесі написання роботи використано матеріали публікацій фахових видань, методи педагогічних досліджень.

Професійна діяльність будь-якого фахівця насичена різними мінливими ситуаціями, які вимагають оперативного прийняття рішення, неоднозначності в інтерпретаціях подій, пов'язаних з поведінкою інших людей. Зазначене вимагає від фахівців володіння глибокими професійними знаннями, вміннями обговорювати й обмірковувати професійні проблеми; аргументувати власні позиції, приймати рішення та доводити їх до відома партнерів; обирати поведінкові стратегії, адекватні професійній комунікативній ситуації тощо. Оволодінню зазначеними вміннями сприяє впровадження сучасних технологій навчання, зокрема технології аналізу ситуацій [1].

Процес практичної підготовки майбутнього фахівця аграрної галузі є досить складним, йому об'єктивно притаманні свої закономірності. Уміння та навички майбутньої професійної діяльності можуть успішно набуватися на лабораторно-практичних заняттях, коли аналізується якась конкретна виробнича ситуація. І як зазначає П.Г. Лузан, «...при цьому передбачається виконання декількох основних завдань: застосування ситуаційних завдань, як засобу активізації навчально-пізнавальної діяльності студентів; залучення до продуктивної навчальної роботи всього студентського загалу; встановлення безперервного контролю за процесом засвоєння навчального матеріалу» [2].

Практична підготовка здобувачів вищої освіти як форма навчання є обов'язковою для закладів вищої освіти і передбачає отримання професійних умінь і навичок встановленого кваліфікаційного рівня. Практична підготовка здобувачів здійснюється на кращих сучасних підприємствах і організаціях аграрної галузі. Методи практичного навчання мають безліч форм прояву під час підготовки майбутніх фахівців-аграрників [3].

Метод аналізу виробничих ситуацій сприяє успішному формуванню у здобувачів комплексу позитивних особистісних якостей, таких як: уміння встановлювати особистісні контакти; уміння обмінюватись інформацією і формувати необхідні точки зору; здатність швидко адаптуватись у групі, яка працює над розв'язанням спільного завдання; готовність взяти на себе відповідальність за діяльність групи; уміння правильно розподіляти і організовувати роботу тощо. Важливою особливістю цього методу навчання є його вплив на розвиток у здобувачів потреби до навчання і вдосконалення [4].

Ефективне засвоєння будь-якої дисципліни значною мірою залежить від організації лабораторно-практичних занять. Процес практичної підготовки фахівців-аграрників забезпечується відповідними методами та прийомами практичного навчання, при цьому слід враховувати, що здобувачі можуть відрізнятися один від одного рівнем свого інтелектуального розвитку і здібностей до логічного мислення.

Значна роль у підготовці висококваліфікованого фахівця належить проведенню виробничих практик. Виробничо-практичний метод передбачає участь здобувачів у виконанні планових завдань згідно програми практики в аграрних підприємствах та організаціях і фермерських господарствах. Це сприяє формуванню організаторських, підприємницьких, економічних, фахових умінь і навичок у майбутніх спеціалістів.

Сутність, особливості практичної підготовки здобувачів-аграрників обумовлюють психолого-педагогічну структуру цього процесу. Структура практичної підготовки передбачає наявність суб'єкта та об'єкта, обумовлених змістом навчально-виховних цілей та завдань, враховує закономірності, принципи та суперечності цього процесу, методи, форми, види і засоби практичного навчання, які взаємопов'язані в системі і забезпечують необхідний результат.

В навчальних закладах вищої освіти аграрного профілю на лабораторно-практичних заняттях закріплюються знання, формуються уміння практичного їх застосування, виконується контроль та оцінювання навчальних досягнень здобувачів. Дуже важливим елементом є метод аналізу виробничих ситуацій, що сприяє успішному формуванню у здобувачів комплексу позитивних особистісних якостей. Викладач орієнтується на створення таких ситуаційних завдань, які розраховані на активний інтелектуальний розвиток здобувачів, при цьому слід враховувати, що за змістом ситуації повинні бути проблемними; для розширення навчального змісту теми, яка розглядається на занятті, прийняття оптимального рішення кожної ситуації відбувається в умовах дискусії. Основна мета заняття з аналізу виробничих ситуацій – закріпити, поглибити знання, сформувати інтелектуальні навички застосування знань на практиці, уміння вирішувати виробничі ситуації, стійкі пізнавальні потреби та мотиви навчання. Слід привернути увагу на те, що при імітації виробничих відносин мета дидактична і мета виховна тісно пов'язані: інтенсивніше проходить процес формування професійних інтересів здобувачів, гуртується колектив, учасники набувають досвіду моральних стосунків.

Для прикладу, на лабораторно-практичних заняттях з дисципліни «Епізоотологія та інфекційні хвороби» в Закладі вищої освіти «Подільський державний університет» здобувачам пропонується максимально наближена до виробничих умов ситуація, коли необхідно прийняти правильне рішення щодо вирішення тієї чи іншої задачі, застосовуючи власні набуті знання. Декільком здобувачам у групі пропонується виконати роль в конкретній виробничій ситуації певної посадової особи, наприклад: головного лікаря ветеринарної медицини аграрного підприємства (фермерського господарства, тваринницького комплексу тощо), лікаря лабораторії ветеринарної медицини, фахівця ветеринарної клініки тощо. При цьому кожен повинен чітко прокоментувати свої рішення за даних умов, обґрунтовуючи їх з посиланням на певний інструктивний матеріал. За необхідності, якщо того вимагає дане ситуаційне завдання, виконуючий роль певної посадової особи, оформляє необхідні документи, наприклад: супровідну записку на патологічний матеріал до лабораторії ветеринарної медицини, на взяття крові для підтвердження діагнозу чи складає план ліквідації інфекційного захворювання, обґрунтовуючи послідовність своїх дій і конкретних заходів. Інші здобувачі мають можливість оцінити правильність прийнятого рішення, обговорити його в групі і навіть оцінити компетентність виконуючого роль посадової особи. При цьому, у них проявляється живий інтерес до кожної ситуації, формується практичний погляд на вирішення виробничої задачі і, головне, бажання навчитись правильно і професійно приймати конкретне рішення, що значно покращує результативність навчального процесу.

Отже, подібний аналіз виробничих ситуацій на лабораторно-практичних заняттях забезпечує ефективне формування повноцінної активності здобувачів, закріплюються вже здобуті ними знання та вивчається новий навчальний матеріал, забезпечуються міжпредметні зв'язки, відбувається об'єктивне визнання та оцінювання досягнутих успіхів як викладачем, так і колегами в групі, що робить навчальний процес на заняттях набагато змістовнішим та продуктивнішим.

Проведений аналіз психолого-педагогічних джерел, діяльності аграрного закладу вищої освіти, результатів опитувань здобувачів та викладачів дав можливість визнати практичну підготовку здобувачів як цілеспрямований і організований процес оволодіння майбутніми аграрниками професійними знаннями, уміннями і навичками відповідного рівня та профілю.

На підставі вищевикладеного можна зробити висновок про те, що на практичну підготовку майбутніх фахівців-аграрників впливають такі фактори: технологія підготовки спеціалістів у закладах вищої освіти аграрного профілю; професійно-пізнавальний інтерес та професійна спрямованість особистості здобувача, його ціннісні орієнтації; матеріально-технічна база навчального закладу; родинні традиції; професійна компетентність викладачів; пізнавальні та спеціальні здібності здобувачів; групова навчальна діяльність; зміст практичної підготовки майбутнього фахівця; оцінка якості підготовки фахівців-аграрників; форми і методи практичного навчання. Вищезазначені фактори перетворюються із можливості в дійсність, якщо організаційно-методичне

забезпечення практичної підготовки здобувачів буде здійснюватися за певними педагогічними шляхами. На основі діяльнісного підходу можна обґрунтувати загальні вимоги до практичної підготовки фахівців-аграрників, що конкретизуються такими основними положеннями, як: максимальне наближення практичної підготовки до виробництва; готовність до постійного поглиблення своїх знань, удосконалення практичних навичок; швидке адаптування до змін як внутрішнього, так і зовнішнього середовища у фаховій діяльності; готовність до роботи у виробничих умовах, до впровадження прогресивних технологій; сформованість потреби до самовдосконалення.

Список літератури

1. Волкова Н.П., Бикова В.О. Технології аналізу ситуацій у процесі професійної підготовки майбутніх фахівців: *Вісник університету імені Альфреда Нобеля. Серія «Педагогіка і психологія». Педагогічні науки*. Дніпро, 2017. № 2 (14). С. 137-147.
2. Лузан П.Г. Активізація навчання студентів / За ред. А.І. Дьоміна. К.: Ред. вид. відділ Наукметодцентру Агроосвіти, 1999. 216 с.
3. Лузан П.Г. Методи і форми навчання у вищій аграрній школі. К.: Аграрна освіта, 2003. 224 с.
4. Рудик Я.М., Бобер В.В. Методика проведення практичного заняття з аналізу виробничих ситуацій: *Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України. Серія «Педагогіка. Психологія. Філософія»*. К.: Видавничий центр, 2014. Вип. 199. Ч. 2. С. 262-268.

Ділова комунікативна культура випускників закладів професійно-технічної освіти як основа успішної професійної діяльності

Пригодій Алла Володимирівна,

кандидат педагогічних наук, доцент,

доцент кафедри професійної освіти та безпеки життєдіяльності

Національного університету «Чернігівський колегіум» імені Т.Г. Шевченка

Нечипоренко Світлана Григорівна,

магістрантка ННІ професійної освіти та технологій

Національного університету «Чернігівський колегіум» імені Т. Г. Шевченка

Сучасна соціокультурна ситуація в світі й особливі умови української дійсності висувають вимоги до формування молоді людини нового соціокультурного типу. Тотальне проникнення інформатизації у всі сфери життєдіяльності, впровадження науково-виробничих інновацій та проривних технологій у існуючі культурні системи, стрімке оновлення професійної діяльності та функціоналу трудової сфери працівників різних підприємств, прискорений темп освоєння оновленого діапазону online- та offline-комунікацій при усуненні відстаней та кордонів за допомогою електронних засобів масової інформації та мережі Інтернет, зміни форм та змісту ділового спілкування в умовах сучасного ринку праці зумовили зміну ціннісних нормативів та механізмів функціонування професійної школи у світлі нових вимог до формування професіоналізму та компетенцій, освіченості та професійно-особистісного розвитку випускників закладів професійно-технічної освіти, а також рівнем їхньої ділової комунікативної культури.

Сучасний набір вимог до молодих спеціалістів на ринку праці поповнився поняттям «ділова комунікативна культура», яке займає пріоритетне значення у загальнокультурному та професійному становленні випускників ЗПТО, визначає успішність реалізації трудових функцій та дій фахівців різних професійних галузей з позиції розвинених умінь продуктивного вибудовування ділових відносин в узгодженості власних дій з іншими для досягнення поставленої мети в обраній сфері праці, соціумі та особистому житті.

Глобальна мета закладів професійної (професійно-технічної) освіти в постіндустріальному соціумі - підготувати майбутніх фахівців, які не просто знають, а й мають креативне мислення, діють, вміють ефективно комунікувати в соціально-інформаційному просторі сучасної спільноти та ділового середовища, активно взаємодіяти в нестандартних, ризикогенних умовах та в трудовій сфері, готових до прийняття новаторських виробничих рішень при розширенні меж ділової комунікації та емпатичного прийняття позицій оточуючих людей, відповідальні в плануванні та наслідках власної і командної роботи.

Сучасному ринку праці необхідні молоді фахівці, здатні осмислювати свою професійну діяльність та повноцінну реалізацію власного призначення на основі:

моральних та етичних норм та стандартів ділової взаємодії з іншими людьми; пошуку загальних смислів результативної професійної та соціальної діяльності в сучасних реаліях економічного простору, що постійно розвивається.

Дисбаланс між попитом та пропозицією призводить до зростання конкуренції на ринку праці. Станом на початок 2023 року у Державній службі зайнятості було зареєстровано 21 тисячі вакансій, а це на 48% менше, ніж на початку минулого року.

Зараз на одне вільне робоче місце претендує в середньому 9 спеціалістів. Найбільший розрив між попитом і пропозиціями у сфері сільського господарства (40 людей на 1 вакансію). Також висока конкуренція на ринку праці серед технічних фахівців (21 людина на вакансію) [1].

Слід зазначити, що сьогодні набули актуальності дослідження формули «4 К» в рамках моделі затребуваних компетенцій суб'єктів освіти XXI століття, таких як: комунікація (communication), командна робота (collaboration), критичне мислення (critical thinking), креативність (creativity), які відповідають попиту на ринку праці та виступають важливою складовою конкурентоспроможного фахівця [2].

Аналіз сучасної організації освітнього процесу в закладах професійно-технічної освіти дозволяє стверджувати, що розвитку ділової комунікативної культури учнів приділяється недостатньо уваги; спостерігається ситуативна взаємодія структурних підрозділів закладів освіти та представників роботодавців. Ускладнює ці обставини той факт, що молоді фахівці не усвідомлюють значущість ділової комунікативної культури, формально сприймають ділову комунікацію, її значення у забезпеченні успішності у професійній діяльності. Крім того, сучасні учні часто не дотримуються соціально-культурних норм та правил ділового спілкування, не вміють володіти собою в процесі спілкування, не враховують вимоги ділового дрес-коду, а також слабо володіють навичками публічного виступу.

За власними спостереженнями, працюючи менеджером з персоналу у провідній компанії на ринку України, в процесі співбесід щодо проходження виробничої практики або при працевлаштуванні, найбільшу складність у молодих спеціалістів викликає недостатнє володіння комунікативними навичками та недостатньою підготовкою до співбесіди, невпевненість в собі, не вміння себе презентувати та скласти сучасне резюме, аргументовано висловлюватись, заповнювати офіційні документи, дотримуватись етикетних норм і правил ввічливості.

Сьогодні вимоги до освіти стають на порядок вищими, ніж, навіть, були вчора, бо в світі відбуваються зміни, які забезпечуються інноваційними та інформаційними технологіями. Актуалізується необхідність нової якості професійної підготовки випускників ЗПТО, які володіють професійною компетентністю, сформованою діловою комунікативною культурою як принципово значущою, стрижневою характеристикою, покликаною створити цілісний образ конкурентоспроможних фахівців нового часу, що має відношення до успішності реалізації професійно-особистісного потенціалу молодих людей в трудовій діяльності або в інших життєвих ситуаціях.

Ділова комунікативна культура майбутнього кваліфікованого робітника – «це складний феномен, основу якого становлять конкретні здатності, зокрема: встановлювати та підтримувати необхідні контакти з колегами й іншими членами суспільства; вміння слухати й чути партнера по комунікації; вміння розуміти іншого й бути зрозумілим для інших; уміти за словами відчувати психологічний стан співрозмовника, його емоції й почуття, що проявляються в діалозі та є потужним фактором кінцевого результату професійної взаємодії – успішним чи неуспішним; контролювати власні емоції; усувати власні негативні оцінки й реакції на позицію партнера; докласти конструктивних зусиль для збереження гармонійних, толерантних стосунків; адекватно й конструктивно впливати на партнерів по комунікації; логічно, лаконічно й точно формулювати власні думки; вміти робити соціально-психологічний прогноз ситуацій; робити своєчасну й максимально точну оцінку позитивних і негативних аспектів професійного комунікування; здійснювати успішне управління процесом комунікативної діяльності під час виконання конкретних професійних функцій робітником» [3, с. 24].

Ділова комунікативна культура учнів, що формується під час професійної підготовки у закладі професійно-технічної освіти, визначає розвиток у молодих людей умінь вибудовування продуктивної соціально-професійної взаємодії з використанням адекватних стратегій комунікації залежно від цільових орієнтирів, поставлених завдань, запитів та можливостей комунікаційних суб'єктів, правил ділового спілкування та етикету. Сформованість цього виду культури випускників ЗПТО знижує ризики дезадаптації при переході від освітньої до трудової діяльності, зумовлює прийняття відповідальних проривних рішень у виробничій сфері при одночасній автономності та гнучкості, під час узгоджених дій партнерів по відношенню один до одного, дозволяє дійти до взаємоприйняттого результату на основі моральних імперативів професійного спілкування, що гармонійно поєднує особисті інтереси з суспільними.

Сформованість ділової комунікативної культури випускників ЗПТО дозволяє досягати цільових орієнтирів особистого та групового ділового успіху у продуктивному професійному спілкуванні та гнучкому перебудові стратегій комунікативної взаємодії у відповідь на запити нового часу та роботодавців.

Для оптимального формування ділової комунікативної культури учнів під час освітнього процесу в закладах професійно-технічної освіти потрібно застосовувати більш специфічні інтерактивні форми, методи та прийоми навчання, що характеризуються особливим способом взаємодії між учасниками освітніх відносин, професійною контекстністю, моделюванням «навчання дією», навчанням у співпраці (cooperative learning), а також активізацією суб'єктивної позиції молодих людей та розвитком їх практичних навичок, що дають можливість опанувати інструментарій продуктивної ділової комунікації. Найбільш значущими при формуванні ділової комунікативної культури майбутніх фахівців являються наступні сучасні інтерактивні методи й прийоми: діалог-етикет, моделювання ситуації, імідж-діагностика, організаційні, ситуаційні та рольові ігри (за участю співробітників роботодавця), прийоми

самоменеджменту і самопрезентації, прийом «Відкрита трибуна», тренінги по культурі мовлення, профорієнтаційні заходи і багато інших [4].

При цьому значущим для формування ділової комунікативної культури учнів є створення соціально-культурного середовища навчального закладу, що характеризується культурною насиченістю, соціокультурною інтерактивністю, свободою морального вибору, креативністю, діалогічністю, співтворчістю, подією, наданням широкого діапазону областей професійної самореалізації, невичерпністю пошуку, демонструванням успіхів, збереженням та трансляцією цінностей продуктивної ділової комунікації [5].

Таким чином, необхідно констатувати, що система професійно-технічної освіти пристосовується у межах швидкої, гнучкої та адаптивної реакції до вимог сучасного соціуму та постійно змінного ринку праці з позиції соціального запиту на висококваліфікованих випускників ЗПТО, які володіють не лише професійною компетентністю, а й сформованою діловою комунікативною культурою, яка виступає базисом успішної майбутньої професійної діяльності, основою оптимального здійснення трудових функцій в аспекті особистісної та соціальної значущості вибудовування продуктивної комунікації не тільки у реальному, а й віртуальному середовищі, регулятивом підвищення конкурентоспроможності та соціальної затребуваності випускників з високим ступенем організації конструктивної ділової взаємодії від обміну інформацією до обміну основним змістом, від врахування різних думок та інтересів партнерів спілкування до розуміння їх цінностей та потреб, від уміння працювати в команді до досягнення життєвої та професійної гармонії, успішності в економічному та соціальному житті.

Список літератури:

1. Бондар Марія. Які професії будуть перспективними у 2023 році: прогнози щодо ринку праці. URL: https://24tv.ua/education/yaki-profesiyi-budut-populyarni-2023-rinku-pratsi-prognozi_n2260678https://24tv.ua/education/yaki-profesiyi-budut-populyarni-2023-rinku-pratsi-prognozi_n2260678 (дата звернення 10.04.2023).
2. Ведишева Анастасія. Концепція 4 К або як виховати успішну дитину? URL: <https://taslife.com.ua/blog/konczepczyia-4k-abo-yak-vyhovaty-uspishnu-dytynu> (дата звернення 11.04.2023).
3. Комунікативна культура суб'єктів навчально-виховного процесу професійно-технічних навчальних закладів: методичний посібник / за ред. В.І. Свистун, В.А. Григор'євої. К.: Інститут професійно-технічної освіти НАПН України, 2013. 94 с.
4. Радкевич В.О. Інноваційні підходи до управління якістю професійно-технічної освіти. *Професійна освіта: проблеми і перспективи* / ПІТО НАПН України; РВНЗ «КІПУ». 2011. Випуск 2. С. 4-9.
5. Пустовар А.О. Контекстність культури й ефективність професійного спілкування. URL: <https://labipt.com/context-cultureand-effectiveness-of-professional-communication/> (дата звернення 11.04.2023).

Гуманітарна складова у світлі сучасного навчання

Самойленко Т.О.

Старший викладач

Одеський національний медичний університет

Нетребчук Л.М.

Старший викладач

Одеський національний медичний університет

Гуманітарна освіта – це важливий засіб формування світогляду, відіграє основну роль у загальному розвитку людей, у їх розумовому, моральному та культурному вихованні. Гуманітарній освіті притаманна функція соціалізації людини, розкриття та узагальнення науково осмисленого соціального досвіду. В цьому контексті система гуманітарної освіти органічно поєднується з виховною роботою в закладах освіти.

Цілком очевидно, що гуманна, тобто цілісна, людська, культурна особистість не може сформуватись без гуманітарної освіти. Сьогодні прокладає собі дорогу тенденція до підвищення престижу предметів гуманітарного кола, а особливо мов, передусім це посилення орієнтації на діяльність у сфері духовного виробництва. В перспективі історичного розвитку різниця між гуманітарними, точними та природничими знаннями втрачає характер протилежності та відмінності. Тут гуманітаризація освіти не припускає повного злиття гуманітарної, точної, природничої підготовки і тим більше витіснення гуманітарних дисциплін природничими і точними науками. Мова йде про те, що в освіті, особливо в середній, обов'язково має бути гуманітарна основа.

Одним з основних принципів реформування змісту сучасної освіти України окрім диференціації та інтеграції є гуманітаризація. Гуманітаризація змісту на всіх рівнях освіти є виявом нового мислення світової спільноти стосовно глобальних проблем розвитку людства. Вона передбачає передусім посилену увагу до особистості загалом, створення найбільшого сприяння розвитку всіх її здібностей, фізичних і моральних якостей. Пріоритетна роль гуманітаризації навчання належить мовній, літературній, естетичній освіті, людинознавчим наукам, завдяки яким здобувачі освіти краще пізнають світ людей і себе, опановують уміння самоорганізації та саморегуляції поведінки. Гуманітаризація визначає, що людина у взаєминах із природою є не володарем, а її частиною.

Таким чином, переорієнтація освіти з виробництва на культуру передбачає не стільки підготовку спеціаліста, скільки формування людини. Відбувається осмислення того, що у людини культури більше можливостей як у спеціаліста, на відміну від вузько підготовленого фахівця. Тому вкрай необхідно, щоб сучасна система освіти дійсно охоплювала також розвиток загальної культури здобувачів освіти. Орієнтація системи освіти на культуру – необхідна передумова того, щоб вона розвивалась в усіх сферах життєдіяльності та перш за

все у сфері дозвілля. Гуманітарна освіта нереалізована повною мірою не тільки всередині загальної, але й у сфері спеціалізованої вищої освіти. Гуманітаризація вищої освіти пропонує формування і збереження у здобувачів освіти в процесі навчання світоглядного змісту в обраній галузі знань, відношення до своєї спеціальності не як до безликої сфери дійсності, а як до особливого, життєвого підґрунтя, в якого є своя історія з дійовими особами та сюжетами [1; с.8]. Суспільству потрібен спеціаліст, для якого соціальне, економічне, культурне мислення в процесі професійної діяльності стало життєвою потребою. В історичній перспективі вузько-технократичне мислення безперечно перетворюється у непрофесійне за своєю суттю [2; с.4].

Завдання гуманітаризації пропонує засвоєння майбутнім спеціалістом широкого кола знань в галузі гуманітарних наук. Але при цьому важливо не просто опанувати суму цих знань, необхідна також гуманізація мислення, утвердження моралі гуманізму в якості життєвої позиції. Важливу роль тут можуть відіграти і ненаукові форми духовної культури (перш за все мистецтво), які органічно долучаються до процесу виховання. Необхідна умова гуманітаризації освіти при підготовці спеціалістів – етична освіта, яка охоплює осмислення як моральної відповідальності вченого, лікаря, інженера, так і етики професійних взаємовідносин.

Гуманітаризація освіти охоплює не тільки зміст, але й форми та методи навчання. Сучасна вища освіта все ще орієнтована на засвоєння суми знань, а не методів їх отримання. Це сприяє підготовці не стільки творчих, свідомих робітників, скільки «навчених робітників», здатних застосовувати одержані знання, але не рухатись далі, творити, мислити нестандартно. Застосування комунікативно-діяльнісного підходу до організації навчального процесу забезпечує формування мовних, мовленнєвих і комунікативних компетентностей здобувачів вищої освіти. Використання ситуативних завдань, рольові ігри, інтерактивні задачі активізують пізнавальну діяльність, формують навички для подальшого підвищення рівня професійної майстерності.

За умов, що склалися зараз у світі, людський капітал стає джерелом інноваційного розвитку суспільства. У будь-якій сучасній державі у відповідь на вимоги часу заздалегідь повинна бути розроблена та обговорена гуманітарна політика. Державна гуманітарна політика – це цілий комплекс питань: соціальних, інформаційних, інноваційних, інвестиційних і, звичайно, тих, що традиційно належать до цієї сфери – культура, освіта, духовність та ін. Дієвим чинником підвищення інтелектуального потенціалу України має стати здійснення освітянської реформи. Рівень розвитку національної освіти сьогодні є умовою не тільки економічної та політичної самостійності держави, а й передумовою входження її до світової спільноти. Політика у сфері освіти має бути спрямована на підтримку дійсних і створення нових центрів науково-технічної та культурної творчості талановитої молоді. Взагалі, нова політика у цій сфері має відповідати всім вимогам сучасності, національним інтересам України і бути спрямованою на формування умов духовного і культурного розвитку в новому тисячолітті [1, с. 9].

Отже, трансформації, які проходять у системі освіти на сучасному етапі, які називають рухом «Навички XXI століття», виокремлюють навчальні й інноваційні навички, життєві та професійні навички і навички цифрової грамотності. У питанні гуманітаризації освіти слід зосередитися передусім на таких важливих навичках: гнучкість та адаптивність, ініціативність та самостійність, лідерство та відповідальність, навички міжкультурної комунікації. Освітняни, дослідники, науковці, методисти, широко обговорюючи проблеми освіти XXI століття, погоджуються, що гуманітаризація освіти необхідна для успішної праці фахівців сучасного періоду, для формування нової культурно-цілісної особистості, фахівця нової формації, який відповідає новим умовам соціальної політики та національної ідеї, яка стає одним із чинників інтеграції у європейський гуманітарний простір.

Список літератури

1. Семиноженко В. Україна: гуманітарний проект – XXI//Голос України. – 2000. – №37. – С.8-9.
2. Савченко О. Основні напрямки реформування освіти / Шлях освіти. -2002. – №4. – С.2-5.

ШІ, видатні українці та Модель Гармонії: засади гармонійного розвитку особистості

Шпак Ольга Анатоліївна

Практичний психолог
КЗО «СЗШ №24» ДМР

Світ змінюється з великою швидкістю. Разом з ним змінюється сучасне суспільство. В Україні прийнята Національна програма розвитку освіти у XXI столітті. Програма зазначає, що «в Україні має стверджуватися стратегія прискореного, випереджального розвитку освіти і науки, фізичних, інтелектуальних, моральних та сутнісних сил особистості, які забезпечують її самоствердження та самореалізацію» [1, 98]

Країна та люди прагнуть до особистісної цінності, становлення, розвитку та самореалізації в усіх напрямках своєї життєдіяльності. Тому особливого значення набуває педагогічний акцент на необхідності формування всебічно розвиненої особистості, здатної свідомо спрямовувати особистісні сили та цінності на самореалізацію, що зумовлює актуальність наукових досліджень.

Питаннями гармонійного розвитку задавалися видатні діячі України. Деякі з цих робіт ми маємо змогу вивчати у сьогоденні. Наприклад, твори Василя Сухомлинського та його робота “Проблеми виховання всебічно розвиненої особистості” (1970) [2].

Але сьогодення та його можливості вносять корективи у наше життя, розширюючи засоби спілкування з видатними та розумними людьми будь-якого віку народження.

Штучний інтелект, що набуває поширеності, дозволяє нам дізнатися думки з будь-якої теми у всіх провідних фахівців минулого.

Звернемося до одного з чатів ШІ [3], де налагоджено спілкування з видатними постатями минулого, та задамо Василю Сухомлинському питання щодо гармонійного розвитку людини, задля того, щоб спиратися не тільки на одну його працю, а на весь його науковий досвід.

В.Сухомлинський відповідає: «Я завжди підтримував ідею гармонійного розвитку людини, яка базується на думці, що людина має розвиватися у всіх аспектах свого життя - фізичному, розумовому та духовному. Я вважаю, що кожна людина має розвивати свої таланти та здібності у всіх цих аспектах, щоб стати повноцінним і гармонійним індивідом.

Фізичний розвиток має включати в себе не тільки здоровий спосіб життя, але й активний спорт, рухову активність та підтримку фізичного здоров'я.

Розумовий розвиток має включати в себе виховання критичного мислення, навчання та освіти, проблемне мислення, та розвиток гнучкості і адаптивності в епоху швидких змін.

Духовний розвиток має включати в себе розвиток емоційного і соціального інтелекту. Самовдосконалення, емпатію, навички спілкування, а також

розвиток духовності, релігії та моралі - це все значно впливає на гармонію нашого розвитку.

В цілому, гармонійний розвиток людини має забезпечувати достатній рівень росту у всіх цих аспектах - фізично, розумово та духовно. Я вважаю, що дотримання цієї концепції є найважливішим для особистого розвитку кожної людини».

У цій відповіді та в своїх роботах В.Сухомлинський говорить та акцентує на розвиток яскравих особистостей, тому ми продовжимо розкриття цієї ідеї.

Запитаємо В.Сухомлинського про розвиток яскравих особистостей.

Отримуємо таку відповідь:

«Я вважаю, що розвиток яскравих особистостей є важливим для суспільства, оскільки ці люди можуть стати лідерами, інноваторами та впливовими особистостями, що змінюють світ навколо нас. Щоб допомогти розвиватися яскравим особистостям, їм потрібно мати доступ до розмірковування, отримати належну освіту та виконати дослідницьку роботу з самопізнання для того, щоб зрозуміти свій потенціал.

Основним принципом виховання яскравих особистостей є пошук та розвиток їхніх талантів, підтримка їхніх інтересів та мотивація до пошуку нових знань та викликів. Більшість яскравих особистостей зацікавлені у певних взаємозв'язках та співпраці з іншими рівними їм людьми і тому їм потрібно багато спілкуватися та взаємодіяти з іншими.

Ми повинні також зрозуміти, що кожна індивідуальність має свою власну траєкторію розвитку, отже, наша освітня система повинна бути гнучкою й уважати ці індивідуальності. Важливими елементами розвитку яскравих особистостей сьогодні стають творчість, проблемне мислення, критичне мислення, а також спеціальні програми, які спрямовані на розвиток лідерських та соціальних навичок.

У підсумку, розвиток яскравих особистостей - це постійний, індивідуальний процес досягнення своїх мрій, розвитку своїх здібностей та навичок. Важливо створити оптимальні умови для розвитку яскравих особистостей, які будуть відповідати їх бажанням, цілям та потребам і сприятимуть досягненню їхнього потенціалу».

Василь Сухомлинський допомагає нам у сьогоднішні втілювати кращі традиції української педагогічної думки та зробити наших дітей найкращими в світі.

Як ми й зазначали раніше, часи змінюються та з ними змінюємося й ми. Наші підходи до гармонійного розвитку особистості теж змінюються, залишаючи у своїй основі фундаментальні істини.

Роздивимось відповіді В.Сухомлинського крізь авторську Модель Гармонії (мал.1) та побачимо що ще можна додати до розвитку особистості, щоб вона стала дійсно гармонійною. Здійснимо спробу визначити їх спільні принципи й основні елементи формули гармонійного всебічного розвитку особистості. Проведемо паралелі між педагогічними переконаннями Василя Сухомлинського та авторською Моделлю Гармонії. Адже педагогічне бачення

В.Сухомлинського цілісного розвитку особистості співзвучне сьогодні глобальним проблемам сучасної педагогіки.

Модель Гармонії має 7 аспектів особистості та 7 сфер життєдіяльності. Василь Сухомлинський наголосив, що для гармонійного всебічного розвитку особистості треба приділити увагу здоров'ю (фізичний розвиток), отримувати знання (розумовий розвиток) та розвиватись духовно (духовний розвиток).

Також, вивчаючи роботи В.Сухомлинського, можемо побачити що з приводу всебічного розвитку особистості він наголошував:

- ✓ Звернути увагу на свою сім'ю, взаємовідносини з батьками.
- ✓ Проявити повагу до кожної дитини та допомогти їй «відкрити, усвідомити та привласнити загальнолюдські та національні моральні норми як цінності особистого життя, що утворюють внутрішній стержень особистості – ціннісну морально-етичну орієнтацію, що слугує основою розвитку та самореалізації в умовах соціокультурної діяльності» [2, 55]
- ✓ Надати собі змогу проявитися в праці, щоб лишити по собі слід вічний. Окрім праці такий слід людина здорова може залишити в своїй сім'ї та дітях.



Малюнок 1 – Модель Гармонії

В розмовах з В.Сухомлинським, завдяки ШІ, ми бачимо, що він на перший план виводить гідність людини, саморозвиток та розвиток яскравих особистостей, задля процвітання та збагачення країни.

Разом із видатним діячем та педагогом з минулого, ми ствердили Модель Гармонії сьогодення. Довели її спроможність та важливість для розвитку гармонійних особистостей.

Задля гармонійного розвитку особистості сучасній освіті потрібно більш ґрунтовно приділити увагу особистісному підходу до кожного здобувача освіти. Висловити їм підтримку та усвідомлену участь в процесі і здобутті ними конкретних результатів, у виявленні сильних та слабких сторін кожного здобувача освіти.

Гармонійний всебічний розвиток особистості в освіті – це глибинна діагностика конфігурації індивідуальних талантів задля підвищення результативності та ефективності в процесі навчання з метою подальшої успішної самореалізації.

Список використаних джерел:

1. Національна доктрина розвитку освіти у ХХІ столітті. // Кремень В. Г. Освіта і наука України: шляхи модернізації (Факти, роздуми, перспективи). – К., Грамота, 2003. – 216 с.
2. Сухомлинський В. О. Проблеми виховання всебічно розвинутої особистості // Вибрані твори в 5-т. – Т. V. – К.: Рад. школа, 1976. – 205 с.
3. <https://naurok.com.ua/chat/> - Чат «На Урок»: спілкування з видатними постатями минулого

Формування комунікативної компетентності здобувачів початкової освіти в процесі роботи з медіатекстами на уроках української мови (констатувально-аналітичний етап)

Янко Наталія Олексіївна

кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри мов і методики їх викладання
Національний університет «Чернігівський колегіум» імені Т.Г. Шевченка

Туш Христина Олександрівна

здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти
факультету дошкільної, початкової освіти і мистецтв
Національний університет «Чернігівський колегіум» імені Т.Г. Шевченка

Максак Інна Василівна

викладач кафедри мов і методики їх викладання
Національний університет «Чернігівський колегіум» імені Т.Г. Шевченка

У Державному стандарті початкової освіти (2018 р.) підкреслюється, що одним із важливих завдань мовно-літературної освіти є формування в учнів умінь сприймати, аналізувати, інтерпретувати, критично оцінювати інформацію в медіатекстах, використовувати її для збагачення власного досвіду, а також створювати власні прості медіапродукти та обирати різні форми презентації їх [1]. З метою організації такої роботи на уроках української мови в початковій школі у Типових освітніх програмах передбачено реалізацію змістової лінії «Досліджуємо медіа» [2-5].

Мета нашого дослідження – з'ясувати стан проблеми формування комунікативної компетентності здобувачів початкової освіти у процесі роботи з медіатекстами на уроках української мови в шкільній практиці.

Педагогічний експеримент проводився на базі закладів загальної середньої освіти м. Чернігова, м. Києва, м. Ніжина та Чернігівської області. У процесі експериментального дослідження було використано такі емпіричні методи наукового пошуку, як спостереження за освітнім процесом на уроках української мови в початкових класах Нової української школи (далі – НУШ), анкетування та бесіди з учителями. Методи цілеспрямованого спостереження й анкетного опитування застосовувалися з метою вивчення практичного досвіду педагогів початкової ланки освіти, виявлення ступеня обізнаності їх із проблемою формування комунікативної компетентності учнів у процесі роботи з медіатекстами на уроках мови і розвитку мовлення. Анкета містила 7 запитань відкритого типу, на які вчителі-практики давали коротку або більш розгорнуту відповідь. Метод бесіди використовувався для уточнення, доповнення відповідей респондентів на запитання анкети.

Проаналізуємо детальніше здобуті результати констатувального етапу педагогічного експерименту.

На перше запитання анкети *«Як Ви розумієте поняття «комунікативна компетентність здобувачів початкової освіти»?* майже третина опитаних учителів (30 %) змогли дати правильну відповідь, чітко окресливши сутність поняття. Більшість респондентів (46,7 %) мають часткове уявлення про компоненти комунікативної компетентності як інтегрованої здатності дітей молодшого шкільного віку. Решта вчителів (23,3 %) запропонували занадто стисле тлумачення поняття, що не розкриває його зміст (наприклад, «уміння комунікувати, спілкуватися», «уміння донести зрозуміло, чітко, коректно свою думку чи якусь інформацію», «рівень здібностей до спілкування в молодших школярів», «застосування мовних і немовних засобів з метою комунікації» та ін.). На жаль, такі дані анкетного опитування свідчать, що більшість педагогів недостатньо чітко орієнтується в сутності однієї із ключових компетентностей, обов'язкове формування якої передбачено у Державному стандарті початкової освіти та Типових освітніх програмах.

Відповідаючи на друге запитання анкети *«Дотримання яких принципів на уроках української мови, на Вашу думку, сприятиме успішному формуванню комунікативної компетентності здобувачів початкової освіти в процесі роботи з медіатекстами?»*, більшість учителів (80 %) зазначила важливі загальнодидактичні принципи навчання, зокрема принцип доступності й науковості, систематичності й послідовності, наочності, зв'язку з життям, природовідповідності й особистісно орієнтованого навчання. Водночас лише третина з цих респондентів (26,7 %) змогла вказати окремі власне методичні (лінгводидактичні) принципи, без дотримання яких неможливо забезпечити ефективність процесу формування комунікативної компетентності дітей молодшого шкільного віку. Близько 20 % опитаних учителів зазначили загальні напрями або методи, прийоми такої роботи, що дає змогу зробити висновок про не володіння ними базовими лінгводидактичними поняттями і категоріями.

У наступному запитанні анкети респондентам було запропоновано порівняти поняття «медіатекст» і «медіапродукт», коротко схарактеризувавши їх. Здобуті результати виявилися такими: 40 % опитаних учителів змогли дати правильні визначення обох термінів, 23,3 % – запропонували правильні, але неповні тлумачення понять, 16,7 % – розкрили сутність лише одного із термінів, 20 % – не змогли дати правильні визначення понять. Цікаво, що встановлюючи зв'язок між поняттями «медіатекст» і «медіапродукт», 26,7 % респондентів віднесли їх до синонімічних, 33,3 % – зазначили, що не вважають ці поняття синонімами, 40 % учителів – взагалі не змогли порівняти їх.

У процесі аналізу відповідей на четверте запитання анкети *«Які типи медіатекстів Ви знаєте? Які з них найчастіше використовуєте на уроках мови і розвитку мовлення для формування комунікативної компетентності учнів?»* з'ясовано, що опитані вчителі (86,7 %) не змогли схарактеризувати сучасну класифікацію медіатекстів за джерелом сприйняття інформації (аудіальні, візуальні, аудіовізуальні). На уроках української мови для формування комунікативної компетентності учнів респонденти найчастіше використовують

мультфільми та відео за тематикою уроку – 43,3 %, світлини – 40 %, повідомлення інформації з рекламною метою (рекламні щити, рекламні ролики, афіші, етикетки тощо) – 36,7 %, аудіозаписи віршів, казок, пісень тощо – 33,3%, комікси – 16,7 %.

П'яте і шосте запитання анкети були спрямовані на з'ясування *ефективних методів і прийомів, системи вправ та завдань*, які використовують учителі для формування комунікативної компетентності дітей молодшого шкільного віку в процесі роботи з медіатекстами різних типів. Узагальнений аналіз відповідей респондентів засвідчив, що тільки близько 60 % респондентів дійсно проводять роботу з формування комунікативної компетентності учнів на матеріалі медіатекстів різних типів, застосовуючи окремі методи і прийоми, вправи та комунікативно орієнтовані завдання, адекватні означеній меті. На жаль, більше ніж третина вчителів 40 % не вказали взагалі або написали недоцільні методи та прийоми роботи, типи вправ і завдань. Наприклад: дослідницький метод, мовний розбір, обговорення та інсценізація прочитаного твору, диктанти, групові методи і прийоми, переказ прочитаного тексту, зорово-моторні вправи, слухо-моторні вправи, інструктаж та ін. Серед адекватних методів і прийомів формування комунікативної компетентності учнів у процесі роботи з різними типами медіатекстів нами були виділені такі: словесні методи (бесіда, розповідь, пояснення тощо); наочні методи (презентація медіатекстів різних типів); спостереження й аналіз простих медіатекстів, критичне осмислення й оцінювання, поданої в них інформації, у тому числі в поєднанні з методами інтерактивного навчання; створення власних медіапродуктів.

Відповідаючи на останнє запитання *«Якого характеру труднощі, за Вашими спостереженнями, виникають у процесі роботи з медіатекстами на уроках української мови в початкових класах? Що їх спричиняє?»*, респонденти звернули увагу на такі основні проблеми: 1) у Типових освітніх програмах і шкільних підручниках відводиться недостатня кількість годин на роботу з різними типами медіатекстів на уроках української мови; 2) запропоновані для учнів вправи і завдання, на думку педагогів, не забезпечують повною мірою систематичність проведення такої роботи; 3) незначна кількість методичної літератури з цієї проблеми для вчителів початкових класів; 4) вікові особливості розвитку сприймання, пам'яті й уваги дітей молодшого шкільного віку, обмежений словниковий запас, невміння обґрунтувати свою думку тощо; 5) забезпечення як учителя, так і учнів необхідними технічними засобами навчання.

Таким чином, здобуті результати констатувального етапу педагогічного експерименту дають підстави стверджувати, що проблема формування комунікативної компетентності здобувачів початкової освіти у процесі роботи з медіатекстами є актуальною і потребує подальшого дослідження. Більшість учителів початкових класів не забезпечені на належному рівні необхідними дидактичними засобами навчання, недостатньо володіють методикою роботи з формування комунікативної компетентності учнів у процесі сприймання, аналізу, інтерпретації, критичного оцінювання та створення простих медіатекстів на уроках української мови в НУШ.

Список літератури:

1. Державний стандарт початкової освіти : Постанова Кабінету Міністрів України від 21 лютого 2018 року № 87 (у редакції постанови Кабінету Міністрів України від 24 липня 2019 року № 688). URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/688-2019-%D0%BF#Text> (дата звернення: 13.04.2023).
2. Типова освітня програма, розроблена під керівництвом О.Я. Савченко. 1-2 клас. URL : <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/programy-1-4-klas/2022/08/15/Turova.osvitnya.prohrama.1-4/Turova.osvitnya.prohrama.1-2.Savchenko.pdf> (дата звернення: 13.04.2023).
3. Типова освітня програма, розроблена під керівництвом Р.Б. Шияна. 1-2 клас. URL : <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/programy-1-4-klas/2022/08/15/Turova.osvitnya.prohrama.1-4/Turova.osvitnya.prohrama.1-2.Shyuan.pdf> (дата звернення: 13.04.2023).
4. Типова освітня програма, розроблена під керівництвом О.Я. Савченко. 3-4 клас. URL : <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/programy-1-4-klas/2022/08/15/Turova.osvitnya.prohrama.1-4/Turova.osvitnya.prohrama.3-4.Savchenko.pdf> (дата звернення: 13.04.2023).
5. Типова освітня програма, розроблена під керівництвом Р.Б. Шияна. 3-4 клас. URL : <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/programy-1-4-klas/2022/08/15/Turova.osvitnya.prohrama.1-4/Turova.osvitnya.prohrama.3-4.Shyuan.pdf> (дата звернення: 13.04.2023).

Впровадження досвіду використання програми *Drug Interactions Checker* в практику фармацевта для встановлення хімічної взаємодії на прикладі ЛЗ з групи фторхінолонів

Жупанова Дар'я Сергіївна

Мотовилець Анастасія Сергіївна

Давиденко Олександра Олександрівна,

доцент, кандадат фармацевтичних наук

Вінницький національний медичний університет імені М.І. Пирогова

Актуальність. Безконтрольне використання антибіотиків, особливо останніми роками за рахунок самолікування та нераціональної терапії SARS-CoV-2, поглибило існуючу проблему антибіотикорезистентності, пов'язану з розповсюдженням метицилінорезистентних стафілококів (MRSA), ванкомицинорезистентних стафіло- та ентерококів, стійких до пеніциліну пневмококів тощо[1]. Протокол "Надання медичної допомоги для лікування коронавірусної хвороби (COVID-19)", затверджений наказом Міністерства охорони здоров'я України, не передбачає застосування антибіотиків[2]. Проте, в пошуках ефективних схем лікування інфекційних захворювань, викликаних COVID-19 та полірезистентними штамами мікроорганізмів, лікарі нерідко відхиляються від затверджених протоколів лікування та призначають комбінації з декількох антибіотиків[3,4]. Водночас комплексний підхід до фармакотерапії передбачає призначення декількох препаратів з різних фармакологічних груп. У обох випадках виникає проблема, пов'язана з взаємодією між лікарськими засобами, що може впливати на ефективність лікування та здоров'я пацієнта. Щоб уникнути таких негативних наслідків та провести ефективну фармацевтичну опіку, в нагоді фармацевту може стати програма *Drug Interactions Checker*, яка дозволяє швидко та ефективно визначити можливу хімічну взаємодію між лікарськими засобами та допомогти надати рекомендації щодо зміни часу прийому ЛЗ чи його заміни на інший[5,6]. Дослідження проведено на прикладі ЛЗ з групи фторхінолонів, що пов'язано з їх цікавою хімічною будовою та зростанням під час пандемії частки споживання фторхінолонів у загальному обсязі споживання антибактеріальних засобів групи J01 з 9,2% у 2019 р. до 11,6 % у 2020 р[7].

Мета дослідження. Впровадження досвіду використання програми *Drug Interactions Checker* в практику фармацевта для підвищення ефективності та безпечності фармакотерапії інфекційних захворювань шляхом аналізу листів призначень для усунення хімічної взаємодії між ЛЗ з групи фторхінолонів.

Матеріали та методи. Дослідження проводилося шляхом обрання суцільної вибірки та ретроспективного аналізу листів лікарських призначень в інформаційно-телекомунікаційній системі *Doctor Eleks* для пацієнтів, які лікувалися в умовах цілодобового стаціонару ковідного та терапевтичного відділень однієї з лікарень м. Вінниці у 2021 р. і отримували за схемою лікування ЛЗ з групи фторхінолонів. В рандомну вибірку потрапило 100 листів призначень, серед яких 31 лист містив ЛЗ з групи фторхінолонів та супроводжувався наступними діагнозами:

- Коронавірусна хвороба (COVID-19, ПЛР+) важкий перебіг. Позагоспітальна двобічна полісегментарна пневмонія IV клін. гр., важкого ст. ЛН II ст;
- Правобічна прикоренева пневмонія;
- Хронічне обструктивне захворювання легень (ХОЗЛ), III стадія, група С, ДН II;
- Гостра лівобічна нижньодольова пневмонія, категорія 2 і ЛН ступеня, ХОЗЛ в стадії загострення, група Б, середньої тяжкості, активна фаза ЛН;
- Коронавірусна хвороба (COVID-19, ПЛР+) важкий перебіг. Позагоспітальна правобічна полісегментарна пневмонія III клінічна група, середнього ступеня важкості. ЛН II ст;
- Двобічна полісегментарна пневмонія, асоційовану із коронавірусною хворобою-2019 (COVID-19);
- Позагоспітальна двобічна полісегментарна пневмонія, тяжкий перебіг, III група. Хронічне обструктивне захворювання легень, група В (GOLD 2), інфекційне загострення. Легенева недостатність 2-го ступеня. Інтоксикаційний синдром;
- ХОЗЛ, група С, інфекційне тяжке загострення. ЛН III ступеня;
- Позагоспітальна пневмонія нижньої долі лівої легені, III група, важкий перебіг, ДН III ст.;
- ХОЗЛ, IV стадія, тяжкий перебіг, інфекційне тяжке загострення, ЛН-III, ХЛС, СН-II-Б тощо.

З листів призначень пацієнтів в електронну базу даних вносилися інформація щодо діагнозу, призначених лікарських засобів, назви відділення. В якості джерела даних про хімічну взаємодію ЛЗ була використана системи Drug Interaction Checker інтернет-ресурсу <https://rxisk.org/tools/drug-interaction-checker/>.

Об'єкти дослідження: фармацевтична інформація щодо лікарських засобів з групи фторхінолонів.

Наукова новизна одержаних результатів:

- здійснено інформаційний пошук та систематизовано інформацію щодо можливих варіантів хімічної взаємодії фторхінолонів з препаратами інших груп;

– встановлено перспективність використання програми *Drug Interaction Checker* в професійній діяльності фармацевта та лікаря з метою мінімізації побічної дії ЛЗ на організм людини.

Результати та висновки. За підсумками моніторингу 100 листів призначень встановлено, що середня кількість лікарських призначень на одного пацієнта склала $6,3 \pm 0,7$ найменувань. У 31 випадку лікування (31,0 %) призначались ЛЗ з групи фторхінолонів. Найбільш поширеними в схемах антибіотикотерапії були комбінації фторхінолону та цефалоспоринолу чи пеніциліну, рідше зустрічались комбінації фторхінолонів з аміноглікозидами, карбопенемами, макролідами чи глікопептидними антибіотиками.

Було виявлено 95 випадків, коли одночасно призначалися лікарські засоби, взаємодія яких могла мати негативний вплив на здоров'я пацієнтів. З них категорія «Major» (недопустима (небезпечна) взаємодія) становила 3,0 % (3 випадки), категорія «Moderate» (недоцільна (некорисна) взаємодія) відповідно 26 % (27 випадків) та 71 % (65 випадків) – категорія «Minor» (незначна взаємодія).

Отже, впровадження в практику фармацевта та лікаря використання програми *Drug Interaction Checker* може попередити ряд небезпечних взаємодій ЛЗ, і відповідно запобігти негативним наслідкам на організм людини.

Список літератури:

1. Хиць А. Р. Резистентність до протимікробних препаратів: світові виклики та проблемні питання пандемії COVID-19 [Електронний ресурс] / А. Р. Хиць // Український медичний часопис. – 2021. – № 2 (142), III/IV. – С. 1.
2. Протокол "Надання медичної допомоги для лікування коронавірусної хвороби (COVID-19)", затверджений наказом Міністерства охорони здоров'я України 02 квітня 2020 року № 762 (у редакції наказу Міністерства охорони здоров'я України від 22 лютого 2022 року № 358)
3. Tabah A., Bassetti M., Kollef M.H. et al. (2020) Antimicrobial de-escalation in critically ill patients: a position statement from a task force of the European Society of Intensive Care Medicine (ESICM) and European Society of Clinical Microbiology and Infectious Diseases (ESCMID) Critically Ill Patients Study Group (ESGCIP). *Intensive Care Med.*, 46(2): 245–265. doi: 10.1007/s00134-019-05866-w.
4. Антибіотикорезистентність в умовах світової пандемії COVID-19 / А. Хиць // Український медичний часопис. - 2020. - Т. 2, № 6. - С. 3-5.
5. Greenblatt DJ. Mechanisms and Consequences of Drug-Drug Interactions. *Clin Pharmacol Drug Dev.* 2017;6(2):118-24. doi: 10.1002/cpdd.339. [PubMed: 28263467].
6. Kim BY, Sharafoddini A, Tran N, Wen EY, Lee J. Consumer Mobile Apps for Potential Drug-Drug Interaction Check: Systematic Review and Content Analysis Using the Mobile App Rating Scale (MARS). *JMIR Mhealth Uhealth.* 2018;6(3). e74. doi: 10.2196/mhealth.8613. [PubMed: 29592848]. [PubMed Central: PMC5895923].

7. Browne A.J., Chipeta M.G., Haines-Woodhouse G. et al. (2021) Global antibiotic consumption and usage in humans, 2000-18: a spatial modelling study. *Lancet Planet Health*, Nov 11: S2542-5196 (21) 00280-1. doi: 10.1016/S2542-5196(21)00280-1. Epub ahead of print. PMID: 34774223.

Важливість літератури у вивченні англійської мови

Ящишина Анастасія Костянтинівна

студентка факультету української й іноземної філології та мистецтвознавства
Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара

Науковий керівник:

Потніцева Тетяна Миколаївна

доктор філологічних наук, професор кафедри зарубіжної літератури
Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара

Для вивчення будь-якої мови, зокрема англійської, необхідно розвивати чотири навички: говоріння, аудіювання, читання та письмо. Літературні тексти є багатим джерелом лінгвістичного матеріалу і можуть допомогти практикувати ці вміння [7].

Література - це форма художнього вираження, яка існує століттями, і її сила полягає у здатності використовувати слова у спосіб, що виходить за межі поверхневого рівня. У той час як багато видів мистецтва покладаються на візуальні або слухові елементи для передачі свого повідомлення, література покладається виключно на письмове слово.

Одним із ключових таких способів є використання літературних прийомів. Ці прийоми включають метафору, символ, алюзію, алегорію та багато інших. Використовуючи їх, письменники можуть створити багатшаровий досвід для читача, який спонукає до взаємодії з текстом на глибшому рівні. Метафори, наприклад, використовуються письменниками, щоб передати значення, яке виходить за межі буквального тлумачення слів. Так, В. Шекспір у своїй комедії "As you like it" у сцені 7 вживає відому метафору "All the world's a stage":

"All the world's a stage,

And all the men and women merely players." [3]

(Весь світ - це сцена,

А всі чоловіки й жінки - лише актори.), яка набула розповсюдження і до сьогодні, кожного разу з доповненням того первісного смислу, який був у Шекспіра: життя - це вистава, де кожна людина грає свою роль.

В основі літератури лежить мова, і письменники використовують різноманітні стилістичні та мовні засоби для створення унікальних творів. У романі Дж. Орвелла "Колгосп тварин" прихована іронія, наприклад, у першому розділі подається таким описом свині: *"He was twelve years old and had lately grown rather stout, but he was still a majestic-looking pig, with a wise and benevolent appearance in spite of the fact that his tusks had never been cut"* (Йому було дванадцять років, і останнім часом він добряче погладшав, але все ще залишався величним на вигляд поросям, з мудрим і доброзичливим поглядом, незважаючи на те, що його сідниці ніколи не обрізали.) [2]. Іронія тут полягає у тому, що свиня описується як *велична на вигляд і з мудрим поглядом*, що суперечить тому, що зазвичай асоціюється з цією твариною. І цей контраст створює іронічний ефект.

Однією з головних переваг літератури у вивченні мови є те, що вона може допомогти покращити розмовні навички. Читаючи літературу англійською мовою, можна отримати доступ до широкого спектра лексики та граматичних структур, включаючи розмовні вирази, ідіоми та фразові дієслова, які зазвичай використовуються у повсякденних розмовах, але іноді формуються саме в літературі. Незнайомі слова, які зустрічаються у тексті спонукають подумати читача про його значення, виходячи з контексту, в якому це слово вжите. Це сприяє покращенню вільної розмовної мови та ефективності спілкування.

Візьмемо за приклад класичний роман англійської письменниці Ш. Бронте “Джейн Ейр”. У цьому творі є ідіоми, які можуть бути складними для розуміння. Але вони виконують свою художню функцію, формуючи наше уявлення про сутність людини, створюючи у конкретному випадку розуміння багатства духовного, внутрішнього світу Джейн. Вона не проста гувернантка, а з глибоким знанням всього і з тонким сприйняттям світу. У розділі XIV є цікава ідіома *to put faith in something*, що означає *вірити у щось*: “*I am sure most people would have thought him an ugly man; yet there was so much unconscious pride in his port; so much ease in his demeanour; such a look of complete indifference to his own external appearance; so haughty a reliance on the power of other qualities, intrinsic or adventitious, to atone for the lack of mere personal attractiveness, that, in looking at him, one inevitably shared the indifference, and, even in a blind, imperfect sense, put faith in the confidence.*” (Я впевнена, що більшість людей вважали б його потворним чоловіком, але в його портреті було стільки несвідомої гордості, стільки невимушеності в поведінці, такий вигляд цілковитої байдужості до власного зовнішнього вигляду, така гордовита опора на силу інших якостей, вроджених чи набутих, щоб спокутувати брак простої особистої привабливості, що, дивлячись на нього, мимоволі поділяєш цю байдужість і, нехай навіть у сліпому, недосконалому розумінні, віриш у впевненість у собі.) [4]. Також у цьому розділі зустрічається фразове дієслово *to show off*, яке має значення *хизуватися*: “*Accordingly I sat and said nothing: “If he expects me to talk for the mere sake of talking and showing off, he will find he has addressed himself to the wrong person,” I thought.*” (Відповідно, я сиділа і мовчала: “Якщо він очікує, що я буду говорити тільки заради того, щоб поговорити і похизуватися, він зрозуміє, що звернувся не до тієї людини”, - подумала я.) [4].

У першому розділі роману “Джейн Ейр” Джон Ред у гніві промовляє: “*Where the dickens is she!*” [4]. Вигук *The dickens* часто використовувався у літературі з XVI ст., щоб висловити свій гнів або здивування та мало значення *чорт*. Тобто це речення можна перекласти як *Куди ж вона, чорт візьми, поділася!*

Читання вголос також є чудовим способом покращити навички говоріння. Промовляючи написані слова, можна практикувати вимову, інтонацію та наголоси, які є важливими елементами розмовної англійської мови [1]. Читання поезії вголос сприяє розумінню фонетичної краси мови та її звукового потенціалу!

Доводить це, наприклад, вірш однієї з найвідоміших поетес американської поезії 20-го століття, Гв. Брукс (Gwendolyn Brooks 1917-2000), *We Real Cool*:

*“The Pool Players.
Seven at the Golden Shovel.*

*We real cool. We
Left school. We*

*Lurk late. We
Strike straight. We*

*Sing sin. We
Thin gin. We*

*Jazz June. We
Die soon.” [9].*

Цей вірш ідеально підходить для відпрацювання англійських голосних звуків: [u:] — *cool* та *school*, [eɪ] — *late* і *straight*, [ɪ] — *sin* і *gin*. А також, щоб навчитись розрізняти такі приголосні звуки, як [ŋ] та [n] у словах *sing* і *sin*, [θ] та [s] у *thin* і *sin*.

Крім того, переказування або стислий виклад прочитаного - ще один ефективний спосіб покращити навички усного мовлення, оскільки він вимагає упорядкування думок та висловлювання англійською мовою [11].

У романі Г. Лі "Убити пересмішника" у третьому розділі герой Аттікус Фінч каже: *"You never really understand a person until you consider things from his point of view"* (Ви ніколи не зрозумієте людину, поки не подивитесь на речі з її точки зору) [6]. Автор літературного твору формулює певне життєве завдання для свого читача, який може навчитися мислити та висловлювати свої думки англійською мовою з приводу когось або чогось, коли стає на позицію іншого, доводячи його думки своїми словами.

Література також може допомогти розвинути навички аудіювання, які є важливими для ефективного спілкування. Прослуховування аудіокниг покращує сприйняття на слух і розвиває краще розуміння розмовної англійської мови [10], тому що ми чуємо різноманітні стильові варіанти мови, які характеризують певну діючу особу.

Наприклад, аудіокнига Дж. Роулінг "Гаррі Поттер та Орден Фенікса", прочитана Дж. Дейлом (Jim Dale), відомим англійським актором, композитором, режисером та співаком, який використовує 134 різних голоси, надає можливість практикувати слухання та розуміння різних англійських акцентів: британський, уельський, шотландський, ірландський [5]. Наприклад, Мінерва Макгонгел говорить з шотландським акцентом, Гегрід - з ірландським.

Що стосується письма, то література надає приклади різних стилів і технік письма. Перше речення відомого роману "Гордість і упередження" Дж. Остін є чудовим зразком того, як привернути увагу читача: *"It is a truth universally acknowledged, that a single man in possession of a good fortune must be in want of a*

wife.” (Загальноновизнаною є істина, що самотній чоловік, який володіє великими статками, неодмінно має потребу в дружині) [8]. Цілком можливо, що Дж. Остін перебувала під впливом мови та стилю наукових есе свого часу. Фраза *It is a truth universally acknowledged* має формальний і об'єктивний тон, який часто використовується в науковому письмі, щоб представити твердження як загальноновизнаний факт. І саме це є важливим для Дж. Остін, яка переконує в цьому і свого читача.

Література може надихнути писати творчо і виразно, а також критично і вдумливо аналізувати літературні тексти. Особливо, коли мова йде про твори з підвищеною емоційністю, в яких переважає метафорична, емоційна форма висловлення. Так, у романі Ш. Бронте "Джейн Ейр" у розділі XXIII головна героїня передає свої емоції та думки у яскравій, образній манері: *“I am no bird; and no net ensnares me: I am a free human being with an independent will...”* (Я не птах, і мене не спіймає жодна сітка; я вільна людина з незалежною волею...) [4], яка не може не відізнатися в сприйнятті читача і його власного бажання шукати аналогічні образні варіанти втілення і своїх думок і почуттів.

Читаючи різноманітні тексти, можна зіткнутися з різними граматичними структурами та навчитися правильно їх розуміти та використовувати. Наприклад, у "Джейн Ейр" Ш. Бронте у розділі II використано пасивний стан: *“Mr. Reed had been dead nine years: it was in this chamber he breathed his last; here he lay in state; hence his coffin was borne by the undertaker’s men; and, since that day, a sense of dreary consecration had guarded it from frequent intrusion.”* (Містер Рід був мертвий дев'ять років: саме в цій кімнаті він зробив свій останній подих, саме тут він лежав у спокої, саме звідси його труну несли люди трунаря; і з того дня відчуття похмурої освяченості охороняло її від частих вторгнень.) [4]. Подібні приклади дозволяють читачу розвинути тонше розуміння того, як працює мова і як використовувати граматичні структури у власному мовленні.

Читання художньої літератури — це чудовий спосіб удосконалити навички читання та розуміння прочитаного. Читаючи літературу англійською мовою, можна покращити швидкість читання іншомовного тексту, навчитися визначати головну думку, ідеї, які покладено у текст, розуміти історію та культуру різних народів. Наприклад, у романі американської письменниці Т. Моррісон "Кохана" досліджуються відносини між матір'ю і донькою та вплив рабства на психіку людини. Героїня роману Сеті, мати, глибоко травмована досвідом рабства і страхом за майбутнє своїх дітей. Керуючись любов'ю до доньки, вона робить вбиває власну дитину, щоб захистити її від жахів рабства. Вчинок Сеті висвітлює жорстоку реальність рабства і те, на що готова піти мати, щоб захистити свою дитину.

Роман дає читачу можливість зануритись у внутрішній світ персонажів, а також більше дізнатися про історію Америки. Заглиблюючись у переживання персонажів, можна отримати уявлення про вплив рабства на людську психіку, складні стосунки між поневоленими людьми та травму покоління, яка зберігається ще довго після закінчення рабства. Т. Моррісон дає яскраве зображення

життєвого досвіду поневолених афроамериканців в Америці, даючи можливість відчувати зв'язок з історією у глибоко особистий і емоційний спосіб.

Отже, література дійсно є важливим інструментом для вивчення англійської мови. Вона забезпечує розширення словникового запасу, можливість практичного розуміння граматики, вдосконалення навичок мислення та говоріння англійською мовою. Крім того, література дає уявлення про історію, суспільство та людей англомовного світу.

Список літератури:

1. 5 Ways Reading Aloud Can Improve Your Language Level. Language Trainers Australia Blog. URL: <https://www.languagetrainers.com.au/blog/5-ways-reading-aloud-can-improve-language-level/> (date of access: 18.04.2023).
2. Animal Farm. Project Gutenberg Australia. URL: <http://gutenberg.net.au/ebooks01/0100011h.html> (date of access: 20.04.2023).
3. As You Like It - Entire Play | Folger Shakespeare Library. Home | Folger Shakespeare Library. URL: <https://www.folger.edu/explore/shakespeares-works/as-you-like-it/read/> (date of access: 20.04.2023).
4. Jane Eyre: An Autobiography. Free eBooks | Project Gutenberg. URL: <https://www.gutenberg.org/cache/epub/1260/pg1260-images.html> (date of access: 18.04.2023).
5. Jim Dale. Harry Potter Wiki. URL: https://harrypotter.fandom.com/wiki/Jim_Dale (date of access: 18.04.2023).
6. Lee H. To kill a mockingbird. London, 1981. 285 p.
7. Rahayu M. LITERATURE IN LANGUAGE TEACHING. LiNGUA: Jurnal Ilmu Bahasa dan Sastra. 2011. Vol. 4, no. 1. URL: <https://doi.org/10.18860/ling.v4i1.591> (date of access: 18.04.2023).
8. The Project Gutenberg eBook of Pride and prejudice, by Jane Austen. Free eBooks | Project Gutenberg. URL: <https://www.gutenberg.org/files/1342/1342-h/1342-h.htm> (date of access: 18.04.2023).
9. We Real Cool by Gwendolyn Brooks | Poetry Magazine. Poetry Magazine. URL: <https://www.poetryfoundation.org/poetrymagazine/poems/28112/we-real-cool> (date of access: 18.04.2023).
10. Вивчаємо англійську з аудіокниг. Smile School. URL: <https://smile-school.kiev.ua/vivchayemo-anglijsku-z-audioknig/> (дата звернення: 18.04.2023).
11. ЯК НАВЧИТИ ПЕРЕКАЗУВАТИ АНГЛІЙСЬКОЮ МОВОЮ. calameo.com. URL: <https://www.calameo.com/read/0031499556417d3a453d7> (дата звернення: 18.04.2023).

The Role of Religious Factor in the Formation of Civil Society in Ukraine

Yuvsechko Yaroslav

PhD, Associate professor

Khmelnytskyi National University

The current role of religion in society shows that in the ideological and institutional manifestation it can perform and performs successfully the functions of social and political consolidation. Religious institutions are no longer present only in public life, but they have often influenced directly on the activities of the Ukrainian authorities. Religious organizations are actually involved in political life; with their influence, they involve widely different social organizations and even create them for the implementation of social and political tasks. Therefore, it is appropriate and important to analyze the relationship of religious associations and civil society.

Religion is one of the oldest social phenomena. At least, it is obviously older than economic, political and educational institutions, and as a minimum, it equals to the institution of the family by its age. It should be noted that religion as an important social institution is able to maintain a certain system of the social values that unite its believers, because it provides the worldview of its worshippers with their metaphysical foundation, in which the requirement degree may vary greatly depending on culture or individual.

Modern society is characterized by the formation of new syncretic mental structures, which combine elements of different shapes and types of consciousness. A new socio-cultural reality is being created with its pluralistic coexistence of religious systems that have recently been in a partially closed position caused by the closeness of certain ethno-cultural regions.

These processes are clear signs of a new socio-cultural phenomenon – a postmodern society, where spiritual reality is a sufficient factor in the formation of new relationships between different cultural paradigms and hence new ideas of God, because a spiritual and social reality interact, influencing each other.

Modern processes led to the rapid development of religious communications. The church should have had a constant communicative relationship with their believers, wherever they are. Therefore, in today's global mobility, it also seeks to have all relevant global and mobile communications. If people do not go to church, it should go to them.

Despite the existing differences between approaches to the concept of “civil society”, the researchers are unanimous that there is a special scope of civil society – the scope of political participation in which citizens take part in the formation of a government and governmental policy. Though the civil society is not a political phenomenon, but at the same time it is a prerequisite for the development of political democracy. The following political entities operate within its framework: political parties, associations, clubs, societies, mass media, electoral mechanisms, political

representation. The above institutions operate both in civil society and in rule-of-law state. The civil society in that its manifestation is a socially organized structure which forms out of the borders of purely political structures, but comprises them as they are also its segment, consists of citizens and is formed by them as well.

Unlike many approaches to the phenomenon of civil society and the concept of “civil society”, there is a fairly recognized understanding of the phenomenon of church and the concept of “Church” in theoretical works and in the Ukrainian legislation as well. The distinctive attributes of church are the presence of common beliefs and dogma developed (Creed), religious activities (cult and out-of-cult), control system based usually on the hierarchical principle and authoritarianism [2, p. 372]. Thus, by its definition the church has both internal church and external church dimensions of its activities; it has its own belief system. Any developed belief system cannot ignore the real outside world, that’s why churches (even those with totalitarian, anti-social character) have its social teaching or social doctrine. These social concepts being justified not by science, but by own dogmas of religious confessions, form directly the social culture of believers, their social ethics, influence on the process of their socialization. In collaboration or at struggle with other social teachings, philosophies, concepts, they form public consciousness, influence on public attitudes and public life. Social and political history gives many examples of using religious communities in the interest of some political or other groups, of abusing them to achieve some political goals. On the other hand, political processes and events often take the religious form when church hierarchs consecrate political or socio-political revolutions, movements, events or consecrate activities of certain political leaders. In the countries where totalitarian or autocratic regimes are established and developed civil society is absent, the social and political programs are performed by administrative, political, and military elite alienated from the people, which addresses to the most authoritative church at the moments of dramatic social and political changes in order to gain its support and stabilize a situation.

Thus, religion (religious organizations) influences on the social and political consciousness of people, affecting the form and content of the activities, the purpose of which is to regulate human relationships to ensure a certain state of the social unit, developing the method of awareness of group needs, interests and means of their satisfaction. The presence of powerful religious institutions can influence on the political system of society, on the formation and functioning of the government. Parties and public associations are formed and operated on the religious grounds. They are created by purely religious affiliation or consist of people with different political views, it can be so called “traditional believers” or non-believers at all, but those who share certain religious (confessional) values and consider them to be a unifying factor. Regarding the participation of church in the social and political life of a certain country, its forms and methods of interaction with civil society, each religious community has its own attitude to the earth's fate not only of its followers, but the whole society as well. Each religious association justifies theoretically or recognizes empirically the belonging of its believers to different social groups, their political, economic and cultural orientation [3, p. 9-10].

Through its interaction with the political aspects of society Church can help this society not only to treat causes, but also symptoms of social and political disease. Against such social causes and symptoms of diseases, that threaded the very life of Ukrainian society, Maidan rebelled. Overcoming of these diseases is possible through the cooperation of the Church and society.

An important task of the interaction between religion and politics is to comprehend the process of civil society formation from the religious point of view, which is extremely important for Ukraine. Two Ukrainian Maidans of 2004 and 2014 became the significant points of this process. The Revolution of Dignity in 2014 as well as the Orange Revolution in prior years gave a powerful impact to the formation of civil society in our country. Both Maidans were not only public or political events, but religious phenomena as well. Especially Maidan of 2013-2014 was different, which expressed itself through religious symbols and appealed to ethical axioms in clear religious terms. The very religious ideas played a significant role in the preparation and course of the Revolution of Dignity. The religious ideas have directly (learning from belief systems) or indirectly by a philosophical progress of civilization prepared the necessary ideological and cultural ground [1].

In most European countries the formation of civil society took place without participation of church, moreover, even in spite of it. Ukraine became an exception in this sense – here churches supported actively Maidan and thus contributed to the development of civil society. As it turned out, the Church can continue and does continue to play an active role in this process. As an example they could contribute significantly to the formation of new principles of the social ethics of Ukraine.

In the events of Maidan the Church revealed itself as a powerful and integral institution of the civil society, which is able to protect the interests of citizens from the government misconduct. It should be noted that such position of the Church was promoted by the corresponding public demand. According to the social research, the vast majority (74%) of Ukrainian citizens are convinced that “the Church should always side with the people and protect them from the government misconduct”. In general, the Church keeps holding the first position in terms of confidence among social and political institutions. As in all previous surveys, the majority of people today have shown a particular measure of confidence in the Church. At this time, it is expressed by an average of 66% surveyed: from 88% citizens in the West to 53% in the East of Ukraine [4, p. 24].

Admittedly is that the Church today is the most stable, structured, powerful and widespread institution of civil society among all the functional ones. It is clear that institutions such as political parties or NGOs are much less common, have less influence and credibility in the community.

Today the acute social and political resistance in the country has been increased by the external interference – Russian Federation, which has made great efforts from the beginning of the 2000s to organize and support pro-Russian movements in Ukraine, and then it has proceeded to the open aggression and separatism promotion in some Ukrainian regions. In this situation, the Church is still the most stable, structured, influential and widespread civil society institution among all that are in force. It is obviously that such institutions as political parties or public organizations are much

less in evidence, have less influence and credibility in society. The recent events have showed that the Church is a necessary factor in the formation of Ukrainian future, in particular, a factor in the formation of civil society. We can even talk about the existence of a new phenomenon among modern realities – the Civil Church which is not a separate organization, but integrates different religious organizations in order to build the future on the basis of higher spiritual values.

Ukraine has demonstrated that religion and the Church can catalyze rather than impede the formation of civil society. Thus, it is possible to build civil society on religious values. But it will not happen automatically. We need to rethink cardinaly the role of the Church in society and develop new paradigms of its cooperation. In particular, with its own example Ukraine may offer a new model of relations between church and state, namely proceed to the three-dimensional triangle “Church-society-state” – and in that very order. Previously, Ukrainian churches tried to assert themselves functionally in the system of State-Church relations, while Maidan gave to understand that the most effective thing in the modern world is to focus on their cooperation with civil society.

Thus, the civil society is a social organization providing an effective system of the legal protection of civil rights from government misconduct. The basic foundation for the civil society is the political and legal support of various self-organizations of people. Usually church opposes such unfair actions by defining them to be sinful, addressing to mass media, publishing applications, and delivering church sermons. Church can not oppose the same way as civil society is able to do. The civil society has an opportunity to use and does use such forms of struggle as civil disobedience, rallies, strikes, hunger strikes and others, protecting both church and society from the state. Representatives of religious communities also participate in such forms of resistance as members of civil society. From the perspective of social partnership the civil society performs its human rights function concerning the protection of violated rights of religious communities. Self-organization and effective self-defense as one of the conditions for the functioning of civil society become more noticeable features of religious and social associations.

Today the Church is ready to enter into the partnership with the state and the Ukrainian civil society. It is ready to help “in the new revival of the Ukrainian state”. Indeed, the victory of Maidan has created the opportunities to renew the Ukrainian society and government, to build a democratic state in Ukraine. For the realization of these opportunities it is necessary not only to remove the danger of external military intervention, but to solve the internal social and political conflict as well. And we can solve it through the strategic partnership of churches, civil society and the state [1].

Nobody demands and requires from church to substitute certain institutions. But what it can is to control. Churches have to control both the government and things that happen within themselves. The formal division of church and state may remain in the Constitution, but there are no such limits de facto in the national life of society. Churches play the role of the subject of legitimacy again, they become the leading force of civil society again, and their leaders are already the leaders of public opinion.

So it becomes increasingly clear that the key factor that will determine the role of churches and religious organizations at the present stage of the Ukrainian nation

formation, will not their activity in consolidation of the nation on the basis of shared beliefs, customs and symbols, but ability to take the vanguard in deep social and moral transformation. In this case, the role of religion for the future Ukraine possibly will be extremely important. Also, in our opinion, current philosophy of the church's interaction with the outside world should be changed, they should become more open and communicative. This will be one of the most important steps towards the European system of values of the Ukrainian society.

Society can be organized and function differently – not as much as before in Ukraine, that is based on the vertical of power, not on force, but on the self-organization of community and identity of its members. That should be a society where its members know what they are, what their role in the community. And this is only possible with a high level of consciousness of all citizens, and we need to form the consciousness. And today there is no other institution except the Church, which would have the confidence of society, such experience and knowledge, and therefore is able to consider the opinions and position of each member of society.

References

1. O. Horkusha, L. Fylypovych (eds.), Maidan and Church. Chronicle of Events and Expert Estimation, Kyiv 2014.
2. Religious Studies Dictionary, Kyiv 1996.
3. M. Rybachuk, Civil Society and Church, “Modern Ukrainian Politics. Policies and Politicians Talking About It”, 2004, 5 Issue, Kyiv.
4. Ukraine-2014: Social and Political Conflict and Church, Kyiv: Razumkov Centre, 2014.

Розробка метода криптографічного шифрування без використання ключів для обробки даних

Кулібаба Сергій Олександрович

Студент кафедри програмних систем і технологій
факультету інформаційних технологій

Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Курченко Олег Анастасійович

Кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри програмних систем і технологій

Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Розробники різноманітних систем намагаються дотримуватись конфіденційності та безпеки даних. При цьому приймаються рішення до використання вже існуючих криптографічних методів шифрувань із першоджерел [1].

Було досліджено стан питання по дотриманню конфіденційності деяких комунікаційних систем, й було помічено неодноразове отримання необхідної інформації користувачів зі сторони зловмисників. Через те, що загальна структура та алгоритми шифрувань вже відомі, то ймовірність отримання даних на порядок вища у зловмисників.

Для забезпечення надійності даних потрібен індивідуальний підхід. Як приклад, спробувати розробити алгоритм обробки даних, й застосувати у централізованих або інших системах, які працюють по відповідним протоколам зв'язку для отримання, передачі або збереження даних.

В роботі розглядається методологія створення метода криптографічного шифрування без використання ключів для обробки даних. Надійність даних буде досягати відповідного рівня завдяки зміні структури методом Transposition Data Method (TDM).

Метою даної роботи є дослідження, які спрямовані на розробку метода шифрування, який матиме гнучку сферу застосування завдяки швидкості та унікальності від вже відомих методів.

Дані, які зберігаються внутрішньо у операційних та інших системах, складаються із байтів. Це, можна назвати, стандартизований вигляд цифрової інформації. Байт – певна довжина двійкового коду, де при кодуванні замінюється символом або спеціальним символом [2].

При розробці алгоритму криптографічного шифрування слід враховувати властивості: конфіденційність, незмінність, джерело [3]. Конфіденційність залишається для усіх користувачів систем, де використовується відповідний метод захисту даних. Незмінність свідчить про те, що відправлені дані до системи не повинні змінюватись, щоб сама система мала можливість здійснити верифікацію джерела. Підтвердженням надісланих даних – користувач системи.

Існує достатня кількість криптографічних шифрувань. Розрізнити їх можна за ознаками – симетричні й асиметричні. Симетричні методи працюють лише із

відкритим ключем, який називається «публічний» [4, 5]. Він може надсилатись із захищеними даними, щоб отримувач міг розшифрувати інформацію [6]. В асиметричних методах використовується два ключі – публічний та приватний [7]. Принцип роботи подібний симетричним, але із модифікацією – шифрування відкритим ключем, а приватним розшифрування, й без оголошення його зовні у системі.

Зміна внутрішньої структури даних відбувається завдяки зміні позицій символів й спеціальних символів, які формують безпосередньо вхідні дані [8]. При використанні певних засобів розробок можна отримувати відразу десяткове значення байту, де процес заміни набагато спрощується [9].

Алгоритм роботи метода *Transposition Data Method*.

Початкові дані можуть бути різні – байти або текстова інформація. При отриманні текстової інформації необхідно конвертувати її в байти. Байт – одиниця збереження та обробки цифрової інформації, яка може мати значення від 0 до 256 для одного символу [2].

Деякі засоби розробок можуть відразу конвертувати символи у байти, при цьому процес обробки стає автоматизованим, зокрема швидшим [9]. Через те, що опрацювання даних повинно відбуватись із байтами, тому слід конвертувати двійковий код або символ у байт, щоб системи працювали належним чином (табл. 1). При необхідності, дані можна повернути у звичайний вигляд – текстовий, тобто застосувати декодування.

Таблиця 1.

Символи UTF-8 із двійковими та десятковими значеннями

<i>Binary</i>	<i>Decimal</i>	<i>Symbol</i>
00100001	33	!
00100010	34	"
00100011	35	#
00110001	49	1
00111001	57	9
01000000	64	@
01000001	65	A
01100010	98	b
01111110	126	~

Алгоритм опрацювання даних методом TDM наступний:

1. Отримання вхідних даних та, при необхідності, конвертування у байти.
2. Розподіл даних на 6 частин із їх опрацюванням з кроком 12:
 - а) Частина 1 та 2 із початковою позицією обробки 0 здійснюють заміну значень N та $N + 1$.
 - б) Частина 3 та 4 із початковою позицією обробки 2 здійснюють заміну значень від N до $N + 2$ та від $N + 2$ до $N + 4$.
 - с) Частина 5 та 6 із початковою позицією обробки 6 здійснюють заміну значень від N до $N + 3$ та від $N + 3$ до $N + 6$.
3. Заміна місцями першої половини вихідних значень із іншою.
4. Збереження результату.

На рисунку 1 відображено приклад застосування метода TDM.

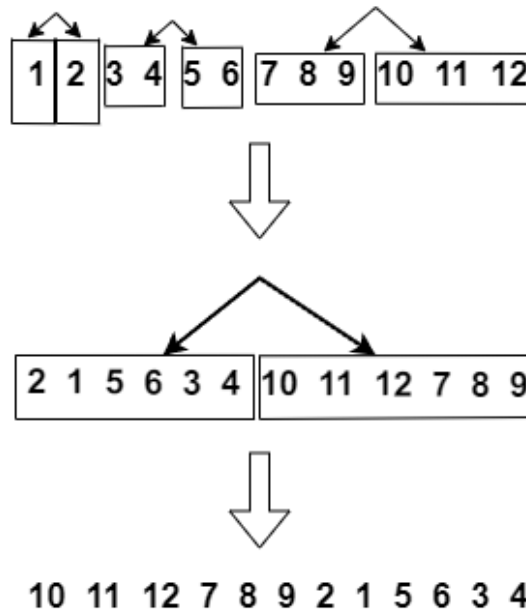


Рис 1. Транспонування даних за алгоритмом

Для розшифрування слід враховувати, що значення довжини вхідних зашифрованих даних може бути не парне, тому необхідно на початку розшифрування визначити відсоток від ділення довжини на 2 для подальшої коректності результату – перестановки половин. Далі розшифрування в зворотному порядку.

При використанні даного підходу можуть виникнути складнощі із обробкою великих даних. Як приклад, 1 ГБ може оброблятися відносно довго. У такому випадку слід розділити вхідні дані на блоки, які опрацьовуватимуть частини по такому ж алгоритму [11]. Задля отримання більшої унікальності розміщених даних, необхідно наприкінці обробки здійснити перестановку декількох частин, щонайбільше трьох, для великих об'ємів (рис. 2).

Принципи та сфери застосування.

На даний момент стрімко набирають популярність комунікаційні системи. В більшості із них, безпека даних зумовлюється застосуванням криптографічних методів шифрувань. Обробка самих даних відбувається завдяки певним алгоритмам над вхідними даними користувачів. Структура даних – повідомлення. Для використання запропонованого алгоритму слід конвертувати текстову інформацію в байти, потім застосувати запропонований або власний алгоритм. Будь-які дані складаються із байтів незалежно від системи, тому гнучкість використання полягає саме у цьому, зокрема швидкість.

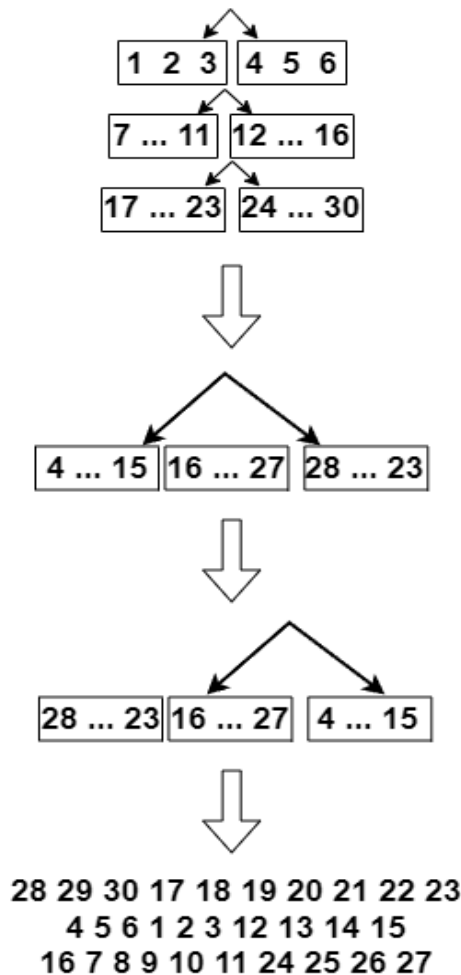


Рис. 2. Оптимізація для великих об’ємів даних

Інші системи, які працюють закрито, опрацьовують та передають дані по каналам зв’язку. Такі системи використовують певні протоколи зв’язку для з’єднання клієнтів із сервером. У кожного протоколу може бути різна структура даних. Принцип застосування алгоритму незмінний. Наприклад, у протоколу TCP структура даних лише повідомлення, якщо розглядати систему обміну повідомленнями. В даному випадку перед відправкою змісту використовується алгоритм шифрування. Сам алгоритм не потребує використання ресурсів пристрою для підвищення швидкості обробки даних, тому навантажень на пристрої користувачів не повинно бути. Опрацювання даних клієнтів залишається в одному потоці для економії ресурсів серверного пристрою [10].

Порівняння із аналогами.

Наразі існує достатня кількість алгоритмів для підвищення рівня захисту даних: AES, DES, 3DES та інші. Ці методи є симетричними [12]. Принцип роботи їх полягає в шифруванні й розшифруванні даних публічним ключем. Також існують асиметричні методи. Вони працюють подібно симетричним методам, але мають приватний ключ, за рахунок якого здійснюється розшифрування, й не оголошується зовні системи.

У симетричних та асиметричних алгоритмах є недоліки. Симетричні методи шифрування використовують один ключ для шифрування та розшифрування

даних. Це сприяє до більшої ймовірності отримання дійсних даних зі сторони зломисника. Асиметричні алгоритми вирішують проблему із використанням одного ключа. Але у такому випадку потрібно більше обчислювальної потужності для обробки даних до отримання їх належного вигляду.

Під час дослідження працездатності метода TDM було помічено отримання унікальних значень від вхідних. При цьому можна вважати, що безпека даних на високому рівні. Можна припустити, що набір байтів із даних може бути визначеним одним символом, довжиною N -однотипних символів. У такому випадку зломисник може із більшою ймовірністю підібрати алгоритм для розшифрування повідомлення. Дане припущення поширюється для відомих симетричних та асиметричних алгоритмів. Далі можна визначити рівень безпеки даних для усіх типів шифрувань:

1. Симетричний метод. Рівень безпеки – середній.
2. Безключовий метод. Рівень безпеки – достатній.
3. Асиметричний метод. Рівень безпеки – високий.

Даний рівень безпеки зумовлюється відкритістю цифрової послідовності значень, а саме ключів, а також витратою часу для отримання дійсних даних нелегальним шляхом.

В даній роботі було відображено принцип роботи метода TDM. Завдяки індивідуальному підходу до підвищення рівня захисту даних, розробники програмного забезпечення мають можливість утворити індивідуальний метод шифрування даних.

Під час дослідження розробки метода TDM не було помічено використання ресурсів пристрою. Це дає можливість застосовувати алгоритм на більшості пристроях, яким потрібно економити обчислювальну потужність для обчислення інших даних.

Наразі комунікаційні системи набирають популярність серед суспільства. Тому було прийнято рішення до утворення власної системи комунікації, й застосуванням алгоритму обробки даних. Алгоритм давав можливість підвищити рівень захисту даних на самих пристроях користувачів без використання ресурсів серверного та їх власного пристрою. Завдяки цьому умовні зломисники матимуть меншу ймовірність до отримання дійсних даних за рахунок індивідуального підходу до підвищення надійності персональної інформації.

У подальших дослідженнях планується повне застосування запропонованого алгоритму й модифікація метода для використовувати його у децентралізованих та розподілених системах. За рахунок без ключового алгоритму та швидкості обробки даних можна досягти економії обчислювальної потужності серверних пристроїв, що призведе до економії коштів певної бізнес-системи.

Список літератури:

1. M.K. Sharma and D. Somwanshi Improvement in Homomorphic Encryption Algorithm with Elliptic Curve Cryptography and OTP Technique. 3rd International

Conference and Workshops on Recent Advances and Innovations in Engineering (ICRAIE), 2018, pp. 1-6, doi: 10.1109/ICRAIE.2018.8710434.

2. S. Kulibaba and O. Kurchenko Cryptographic method of pattern reverse multiplication data encryption. *Cybersecurity: Education, Science, Technology*, vol. 3, issue 15, p. 216-223, May 2022.

3. Comon-Lundh H. Cortier V. Zalinescu E. Deciding security properties for cryptographic protocols. Application to key cycles. 2010. pp. 1-42, doi: 10.1145/1656242.1656244.

4. J. Gitanjali, N. Jeyanthi, C. Ranichandra and M. Pounambal ASCII based cryptography using unique id, matrix multiplication and palindrome number. *International Symposium on Networks, Computers and Communications*, 2014, pp. 1-3, doi: 10.1109/SNCC.2014.6866509.

5. T.M. Zaw, M. Thant and S.V. Bezzateev Database Security with AES Encryption, Elliptic Curve Encryption and Signature. *Wave Electronics and its Application in Information and Telecommunication Systems (WECONF)*, 2019, pp. 1-6, doi: 10.1109/WECONF.2019.8840125.

6. L. Yu, Z. Wang and W. Wang The Application of Hybrid Encryption Algorithm in Software Security. *Fourth International Conference on Computational Intelligence and Communication Networks*, 2012, pp. 762-765, doi: 10.1109/CICN.2012.195.

7. N.B. Rad and H. Shah-Hosseini GBHE: Grid-Based Cryptography with AES Algorithm. *International Conference on Computer and Electrical Engineering*, 2008, pp. 185-189, doi: 10.1109/ICCEE.2008.36.

8. I.M.A.D.S. Atmaja, I.N.G.A. Astawa, N.W. Wisswani, I.M.R.A. Nugroho, P.W. Sunu and I. K. Wiratama Document Encryption Through Asymmetric RSA Cryptography. *International Conference on Applied Science and Technology (iCAST)*, 2020, pp. 46-49, doi: 10.1109/iCAST51016.2020.9557723.

9. C. Lin, J. Ran, D. Deng, N. Zhang and J. Wang Research on Key-bytes Encryption Technology of SDH Channel. *International Conference on Robots & Intelligent System (ICRIS)*, 2020, pp. 207-209, doi: 10.1109/ICRIS52159.2020.00059.

10. J. Daemen, L. Claesen, M. Genoe, G. Peeters, R. Govaerts and J. Vandewalle A cryptographic chip for ISDN and high speed multi-media applications. *Proceedings of IEEE Workshop on VLSI Signal Processing*, 1993, pp. 12-20, doi: 10.1109/VLSISP.1993.404507.

11. M. Alam, W. Badawy and G. Jullien A novel pipelined threads architecture for AES encryption algorithm. *Proceedings IEEE International Conference on Application- Specific Systems, Architectures, and Processors*, 2002, pp. 296-302, doi: 10.1109/ASAP.2002.1030728.

12. R.M. Teodorescu, I. Lita, I.B. Cioc and D. A. Visan Virtual instrumentation application for symmetrical and asymmetrical text encryption/decryption studying. *7th International Conference on Electronics, Computers and Artificial Intelligence (ECAI)*, 2015, pp. P-23-P-26, doi: 10.1109/ECAI.2015.7301245.

Застосування кольорових бетонів для підвищення безпеки на пішохідних переходах

Петричко Світлана Миколаївна

кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри автомобільних доріг та аеродромів
Одеська державна академія будівництва та архітектури, м. Одеса

Шаповалов Олександр Валерійович

головний інженер проєктів
ТОВ «Науково-виробниче об'єднання «Трансінжиніринг»», м. Київ

Безпека пішоходів на об'єктах транспортної інфраструктури залишається актуальною проблемою, для вирішення якої розробляються та впроваджуються нові заходи забезпечення безпеки всіх учасників дорожнього руху. Виходячи з аналізу дорожньо-транспортних пригод (ДТП) встановлено, що такий вид ДТП, як «наїзд на пішохода» займає друге місце серед усіх видів ДТП з постраждалими на дорогах загального користування, і більшість таких ДТП виникає в темний період доби. Виникнення такого виду ДТП, як «наїзд на пішохода», зумовлено порушеннями правил дорожнього руху як самими пішоходами, так і водіями [1].

Враховуючи психофізіологічні особливості різних користувачів транспортної інфраструктури та особливості умов транспортного і пішохідного руху, можна зробити висновок, що в населеному пункті пішохідні переходи повинні бути тільки наземними (психологічний момент – люди не люблять долати перепони). Самими важкими для подолання вважаються надземні пішохідні переходи. Будувати багаторівневі транспортні розв'язки варто на швидкісних замських трасах. В місті світлофори повинні регулювати потоки, роблячи їх рівномірними.

Для забезпечення безпеки руху пішоходів на вулицях населених пунктів впроваджуються як традиційні заходи безпеки, що зарекомендували себе протягом певного періоду, так і нові й інноваційні заходи. Деякі з цих заходів не виправдовують себе, адже не дають очікуваного ефекту або ж, навпаки, погіршують ситуацію. Так, наприклад, від шумових смуг перед пішохідними переходами в населених пунктах відмовилися через створений ними шумовий вплив, а манекени у вигляді хлопчиків-школярів з ранцями неефективні, так як створюють ефект звикання та відволікають від самого переходу. Те ж саме можна сказати і про розповсюджену яскравість на знаках, яка не викликає підвищеної уваги, тому що мозок її ігнорує. Ще одна причина прибрати яскравість – час реакції водія, йому потрібно побачити людину, яка наближається до пішохідного переходу, а не знак чи розмітку. Зебра у вигляді трьохмірного малюнку – як арт-об'єкт – непогано, тільки 3Д-ефект видно лише з однієї точки і швидко викликає звикання.

Ефективними способами забезпечення безпеки руху на пішохідному переході є: заспокоєння трафіку та акцент на помітність пішоходу. Перехід повинен мотивувати водія загальмувати. Важливо боротися саме зі швидкістю.

На всіх вулицях з двостороннім рухом потрібен острівцець безпеки (змінює траєкторію руху, змушуючи зменшити швидкість). Якщо перехід без світлофора, то потрібне контрастне підсвічування і виділення зебри і підходів до неї.

Одне з головних правил безпечного пішохідного переходу – добре освітлений перехід (потужні ліхтарі з обох боків). Знак переходу краще дублювати над дорогою зверху. Ідеальний пішохідний перехід (рис. 1): додаткове освітлення, острівцець безпеки, дорога піднята на рівень тротуару. Добре – стойки, які світяться.

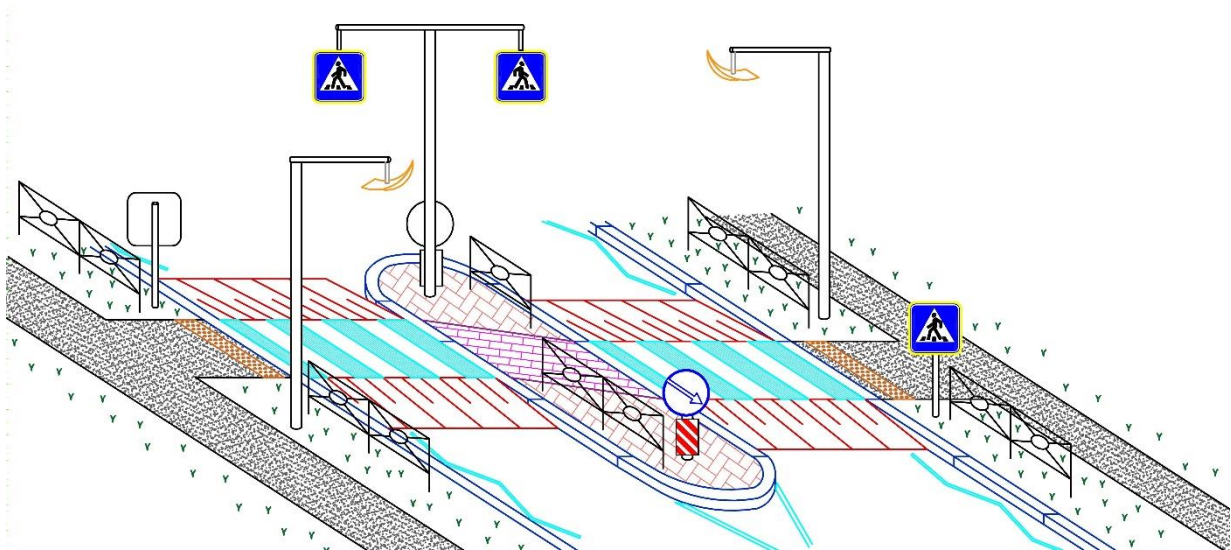


Рис. 1. Обладнання пішохідного переходу сучасними засобами забезпечення безпеки руху

Інженерно-транспортна інфраструктура міста повинна забезпечувати зручний, простий та безпечний доступ до повсякденних та життєво необхідних місць однаково для усіх користувачів, у тому числі для маломобільних груп населення. Улаштування пандусів на пішохідних переходах призначене для створення зручних умов руху особами з обмеженими можливостями, але конструкція пандусів не завжди відповідає вимогам щодо забезпечення безпеки проти ковзання та падіння [2]. Тому доцільно в місцях пішохідного переходу дорогу піднімати на рівень тротуару (рис. 1). Враховуючи, що понад 80 % необхідної інформації водій отримує через зорове сприйняття [1], позначення пішохідного переходу та його візуальне відокремлення дозволяє підвищити безпеку дорожнього руху, через це іноді перехід виділяють контрастним покриттям (плиткою).

Поверхнєве фарбування транспортних елементів є достатньо недовговічним через складні умови експлуатації матеріалу – дія води, сонячне випромінювання, температурний режим, стирання та динамічні навантаження. В таких умовах відбувається швидке лущення та стирання як самого шару фарби так і поверхневого шару бетону конструкції. Таким чином для забезпечення довговічності конструкції можливо застосовувати кольорові бетони. Найбільш

якісними є декоративні бетони з застосуванням синтетичних порошкових пігментів, завдяки яким можливе отримання практично всіх кольорових гам.

Враховуючи призначення автомобільної дороги, елементи транспортних споруд повинні забезпечувати безпеку експлуатації за різними групами: ковзання, падіння, удари [3]. Тому для бетонів, що застосовуються в якості покриття, дуже важливі такі показники як ударостійкість, тріщиностійкість та довговічність. Проведені дослідження [4] показали, що ударостійкість та тріщиностійкість декоративних бетонів з застосуванням кольорових пігментів підвищується за рахунок впливу пігментів на мікроструктуру як наповнювачів. Підвищення довговічності декоративного бетону з порошковими пігментами відбувається за рахунок покращення його фізико-механічних властивостей.

Крім того, при порушенні поверхневого шару бетону внаслідок дії змін температури навколишнього середовища (заморожування-відтавання) або інших впливів, за рахунок об'ємного забарвлення матеріалу, бетон не втрачає своїх декоративних властивостей, а отже забезпечує безпеку руху навіть після незначного (поверхневого) руйнування.

Список літератури:

1. Вирожемський В. К., Беленчук О. В. Безпека пішоходів на дорогах // Збірник «Дороги і мости» / ДП «ДерждорНДІ». Київ, 2015. № 15. С. 110-114.
2. Петричко С. М., Шаповалов О. В. Безбар'єрне середовище і безпека експлуатації міської інженерно-транспортної інфраструктури // Збірка тез доповідей Міжнародної науково-практичної конференції «Стан, проблеми та перспективи розвитку сучасних міст» / ОДАБА. Одеса: ОДАБА, 2021. С. 112-113.
3. Петричко С. М., Шаповалов О. В. Забезпечення безпеки експлуатації транспортних споруд // Збірка тез доповідей IV Міжнародної конференції «Експлуатація і реконструкція будівель і споруд» / ОДАБА. Одеса: ОДАБА, 2021. С. 133-134.
4. Петричко С.Н. Декоративные бетоны повышенной долговечности для городского и транспортного строительства // Научно-технический сборник «Проблемы развития городского сообщества» / НАУ. Київ, 2014. №2(12). С.430-441.

Аналіз впливу властивостей робочих рідин на надійність роботи гідроприводу машин

Пенкіна Н.П.

викладач

Харківський автомобільно-дорожній фаховий коледж

У світовій і вітчизняній практиці удосконалення існуючих та створення принципово нових машин і технологічного обладнання визначилась тенденція широкого використання ресурсо- та енергозберігаючих технологій. Найбільш повно вимогам економної витрати матеріалів та ресурсів задовольняють машини й устаткування з гідравлічним приводом, які забезпечують високі значення показників надійності й енергетичної ефективності та дозволяють створювати мехатронні модулі і складні системи. Вони знайшли широке застосування у сучасному технологічному устаткуванні й мобільних машинах [1].

Надійність роботи гідроприводу машин в значній мірі залежить від експлуатаційних властивостей робочої рідини. В першу чергу робоча рідина в гідроприводі є робочим тілом, тобто є носієм енергії, що забезпечує передачу останньої від джерела енергії (двигуна) до її споживача (виконавчим механізмам). Крім того, робоча рідина виконує роль змащення в парах тертя гідроприводу, будучи агентом, що змазує і охолоджує, і середовищем, що видаляє продукти зношування. До функцій робочої рідини відноситься і захист деталей гідроприводу від корозії. У зв'язку з цим до робочих рідин пред'являються різнобічні вимоги, до деякої міри суперечливі і виконання яких повною мірою не завжди можливо [2].

До них відносяться:

- гарні мастильні властивості;
- знижувати інтенсивність зношування сполучених елементів;
- усувати безпосередній контакт поверхонь тертя;
- зменшувати силу тертя;
- формувати на робочих поверхнях деталей захисні плівки, що володіють підвищеною зносостійкістю;
- мала зміна в'язкості при зміні температури і тиску;
- інертність у відношенні до конструкційних матеріалів деталей гідроприводу;
- оптимальна в'язкість, що забезпечує мінімальні енергетичні втрати і нормальне функціонування ущільнень;
- мала токсичність самої робочої рідини і її пар;
- мала схильність до спінювання;
- антикорозійні властивості; здатність охороняти деталі гідроприводу від корозії;
- оптимальна щільність;
- довговічність;

- оптимальна розчинність води робочою рідиною: погана для чистих мінеральних мастил ; гарна для емульсій і т.п.
- незаймистість;
- мала здатність поглинання чи розчинення повітря;
- гарна теплопровідність;
- малий коефіцієнт теплового розширення;
- здатність добре очищатися від забруднень;
- сумісність з іншими марками робочої рідини;
- низька ціна;

Невиконання цих умов приводить до різних порушень у функціонуванні гідроприводу. Зокрема погані мастильні чи антикорозійні властивості приводять до зменшення термінів служби гідроприводу; неоптимальна в'язкість чи її занадто велика залежність від режимів роботи гідроприводу знижують загальний ккд і таке інше.

У гідроприводах сучасних будівельних і дорожніх машинах головним чином застосовують мінеральні масла на нафтовій основі.

Робочі рідини на нафтовій основі є багатокомпонентними рідинами, що складаються на 85-98 % з базового масла, властивості якого поліпшують введенням присадок. Базові масла одержують при переробці нафти первісною перегонкою на фракції з наступним очищенням масляних дистилатів. Вхідні до складу базового масла вуглеводні мають приблизно однакову молекулярну масу і підрозділяються на наступні групи:

- нафтові вуглеводні (циклоалкани). Нафтові вуглеводні є бажаними компонентами, тому що підвищений їхній вміст приводить до поліпшення в'язкісно-температурних властивостей і термічної стабільності робочих рідин. У базових маслах вміст циклоалканів звичайно складає 50-75 % по масі;

- парафінові вуглеводні. При низьких температурах парафіни кристалізуються, тому в мало в'язких базових маслах присутні тільки легкі парафінові фракції, що забезпечують положисту в'язкісно-температурну характеристику;

- ароматичні вуглеводні. З погляду в'язкісно-температурних характеристик і термоокислювальної стабільності даний вид вуглеводнів є небажаним і в базових маслах його концентрація знаходиться в межах 10-30 % ;

- вуглеводні змішаної будови, що представляють собою різноманітні комбінації індивідуальних вуглеводнів трьох розглянутих груп [3].

Структурними елементами неполярних робочих рідин служать [4]:

1. Насичені вуглеводні (алкени, нафтени) з діелектричною проникністю $\epsilon \approx (1,9 \pm 0,2)\epsilon_0$ і ароматичні вуглеводні з $\epsilon \approx (2,4 \pm 0,2)\epsilon_0$, де $\epsilon_0 = (1/36\pi) \cdot 10^{-9}$ Ф/м – діелектрична проникність повітря. На верхній границі неполярних елементів знаходяться асфальтени з $\epsilon \approx (3-4)\epsilon_0$.

2. До структурних елементів РР відносяться механічні домішки, частки карбенів, карбоїдів і глобули води, тобто всі домішки з діелектричною проникністю $\epsilon \geq 5\epsilon_0$.

До складу робочої рідини, крім базового масла, входять також присадки і добавки різного функціонального призначення, продукти зносу і частки забруднення, з'єднання, що містять кисень, наявність яких викликано попаданням повітря у масло.

Надійність вузлів і механізмів гідроагрегатів багато в чому визначається видом змащення трибосполучень. Відповідно до прийнятої класифікації [9] розрізняють наступні види змащення:

- рідинне змащення, при якій поверхні тертя розділені шаром робочих рідин;
- граничне змащення, при якій відбувається безпосередній контакт поверхонь по мікронерівностях;
- змішане змащення, що являє собою сукупність двох вищезгаданих видів.

Робота трибосполучень при тому чи іншому виді змащення залежить від властивостей робочих рідин, швидкостей переміщення поверхонь, температури і навантажень у контакті.

Найбільш небезпечним, з погляду зносу і втрат на тертя, є граничний режим змащення. Відповідно до міжнародного стандарту ISO 4378/3 під граничним змащенням розуміється такий вид змащення, якому не можуть бути приписані об'ємні в'язкісні властивості і який визначається властивостями граничних шарів, що виникають при взаємодії мастильного матеріалу і поверхні тертя в результаті фізичної чи хімічної адсорбції.

При граничному змащенні поверхні сполучених тіл розділені шаром мастильного матеріалу дуже малої товщини (від товщини однієї молекули до 0,1 мкм). Наявність граничного шару або граничної плівки знижує сили тертя в порівнянні з тертям без мастильного матеріалу в 2...10 разів і зменшує знос сполучених поверхонь у сотні разів [5].

У рідкому чи газоподібному зовнішнім середовищі граничні шари виникають у результаті адсорбції. Цей процес йде поступово зі збільшенням концентрації адсорбованих молекул до насичення адсорбційного шару і супроводжується міграцією молекул, унаслідок їхньої поверхневої рухливості.

Безперебійна і довгострокова робота гідроприводу визначається рівною мірою, як правильністю вибору марки робочої рідини при конструюванні, так і грамотною експлуатацією гідроприводу.

Список літератури:

1. Г.А. Аврунін, І.Г. Кириченко, І.І. Мороз Основи об'ємного гідроприводу і гідропневмоавтоматики : навч. посіб. Харків : ХНАДУ, 2009. 424 с.
2. П.М. Андренко, А.Ю. Лебедев, М.С. Свиначенко Технічне діагностування гідравлічних приводів : навч.посіб. Харків :Видавничий центр НТУ «ХП», 2016. 172 с.
3. Гідравліка та її використання в агропромисловому комплексі / В.А.Дідур, О.Д.Савченко, Д.П.Журавель, С.І.Мовчан; – К.: Аграрна освіта, 2008. 577 с.

4. Створення основ теорії передачі енергії робочими рідинами в динамічних системах приводів машин : монографія / Л. Є. Пелевін, І. І. Назаренко, Є. В. Горбатюк та ін. – Київ : Аграр Медіа Груп, 2014. – 144 с. : іл. – Бібліогр.: с. 139-143 (57 назв). – ISBN 978-617-646-272-9
5. Лур'є З. Я. Інтегральна методика теплового розрахунку об'ємного гідроагрегату / З. Я. Лур'є, П. М. Андренко, О. Б. Панамарьова // Праці Таврійського державного агротехнологічного університету. - 2012. - Вип. 12, т. 3. - С. 3-14. - URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Ptdau_2012_12_3_3 (дата звернення 12.04.2023р).

Модель перспективної гібридної системи захисту інформації в інформаційно-комунікаційних системах організацій різних сфер діяльності

Ткач Володимир Олександрович

Старший науковий співробітник

Військовий інститут телекомунікацій та інформатизації імені Героїв Крут, Київ, Україна

Гаврилюк Оксана Григорівна

Старший науковий співробітник

Військовий інститут телекомунікацій та інформатизації імені Героїв Крут, Київ, Україна

Штонда Роман Михайлович

Начальник науково-дослідного відділу

Військовий інститут телекомунікацій та інформатизації імені Героїв Крут, Київ, Україна

Білий Олександр Анатолійович

Провідний науковий співробітник

Військовий інститут телекомунікацій та інформатизації імені Героїв Крут, Київ, Україна

24 лютого 2022 року росія вторглась в Україну та здійснила агресію в тому числі у кіберпросторі. Кількість кібератак на державні інформаційні системи та об'єкти критичної інформаційної інфраструктури України зросла втричі. 90% атак здійснювали військові хакери рф, діяльність яких фінансувалася владою.

Звичайно, в цих умовах, постало і нове завдання перш за все, яке стосується ефективності та надійності захисту інформації, а це можливо досягти тільки за умови створення моделі перспективної гібридної системи захисту інформації.

Щоб поєднати різні типи захисту інформації, важливо зрозуміти, що тягне за собою кожен тип, як вони працюють і як їх можна інтегрувати, щоб забезпечити комплексний підхід до інформаційної безпеки. Так фізична безпека включає захист фізичних активів, таких як будівлі, обладнання та пристрої зберігання даних. Це може бути досягнуто за рахунок використання охоронців, камер спостереження, засобів контролю доступу та інших фізичних бар'єрів.

Фізична безпека-це перша лінія захисту інформації, оскільки вона запобігає фізичному доступу сторонніх осіб до конфіденційної інформації. Мережева безпека включає захист мереж та їх компонентів від несанкціонованого доступу, неправильного використання та модифікації. Цього можна досягти за допомогою брандмауерів, систем виявлення вторгнень, шифрування та інших заходів безпеки. Безпека мережі важлива, оскільки вона запобігає доступу хакерів та інших кіберзлочинців до інформації, що передається через мережі.

Безпека додатків включає захист програмних додатків від несанкціонованого доступу, неправильного використання та модифікації. Це може бути досягнуто за рахунок використання методів безпечного кодування, шифрування, контролю доступу та інших заходів безпеки. Безпека додатків

важлива, оскільки вона не дозволяє хакерам використовувати вразливості в програмних додатках для отримання доступу до конфіденційної інформації. Безпека даних передбачає захист даних від несанкціонованого доступу, використання, розкриття, модифікації та знищення. Цього можна досягти за допомогою шифрування, контролю доступу, процедур резервного копіювання та відновлення, а також інших заходів безпеки. Безпека даних важлива, оскільки вона захищає конфіденційність, цілісність та доступність конфіденційної інформації.

Для того щоб об'єднати ці різні види захисту інформації, важливо слідувати певному порядку і формі:

необхідно провести оцінку ризиків, щоб виявити потенційні загрози інформаційній безпеці та визначити пріоритети на основі їх ймовірності та впливу;

впровадити заходи фізичної безпеки для запобігання несанкціонованого фізичного доступу до конфіденційної інформації та заходи мережевої безпеки для запобігання несанкціонованому доступу до інформації, що передається по мережах;

впровадити заходи безпеки додатків, щоб запобігти використанню хакерами вразливостей в програмних додатках та заходи безпеки даних для захисту конфіденційності, цілісності та доступності конфіденційної інформації.

Крім того для об'єднаних різних видів захисту інформації необхідно регулярно тестувати і оцінювати ефективність діючих заходів захисту інформації і при необхідності вносите корективи.

Встановлено, що дотримуючись цього порядку і форми, організації можуть впровадити комплексний підхід до захисту інформації, який спрямований на усунення різних типів загроз і забезпечує кілька рівнів захисту. На наш погляд модель перспективної гібридної системи захисту інформації поєднує в собі не тільки різні типи захисту, а і види захисту, такі як апаратний та програмний захист, криптографію, захист від шуму та інші методи. Це дозволяє створити багатопшарову систему захисту, що забезпечує захист на різних рівнях. Розглянемо чотири рівня:

перший рівень гібридної системи захисту – апаратний захист. Він передбачає використання спеціального обладнання, яке забезпечує захист від зовнішніх атак. Це можуть бути спеціальні фізичні елементи, такі як мікро-схеми з вбудованим захистом від підміни програмного забезпечення, а бо ж апаратна реалізація криптографічних протоколів;

другий рівень гібридної системи захисту – програмний захист. Він забезпечує захист від внутрішніх загроз, таких як віруси, трояни та інші шкідливі програми. Для цього використовуються різноманітні програмні засоби захисту, такі як антивірусні програми, фаєрволи, програми виявлення та видалення шкідливого коду та інші.

третій рівень гібридної системи захисту – криптографічний захист. Він забезпечує захист від перехоплення та розшифрування інформації, яка

передається по мережі. Для цього використовують різноманітні криптографічні протоколи, такі як SSL/TLS, IPsec, SSH та інші.

четвертий рівень гібридної системи захисту – захист від шуму. Він передбачає використання спеціальних методів, які дозволяють відновлювати корисну інформацію та підсилювати сигнали.

Моделі гібридних систем інформаційної безпеки поєднують в собі різні технології безпеки, забезпечуючи більш комплексний і надійний підхід до захисту конфіденційної інформації. Існує кілька можливих варіантів моделі гібридної системи інформаційної безпеки, в залежності від конкретної комбінації використовуваних технологій безпеки.

Ось кілька прикладів:

1. Брандмауер + система виявлення вторгнень (IDS) + антивірус – ця комбінація є популярним вибором для захисту від кібератак. Головна функція брандмауера – фільтрація шкідливого та потенційно небезпечного контенту та з'єднань. IDS відстежує мережу на предмет незвичної активності, а антивірусне програмне забезпечення сканує та видаляє шкідливий код.

2. Багатофакторна автентифікація (MFA) + шифрування + контроль доступу – ця модель підходить для захисту конфіденційних даних від несанкціонованого доступу. Для доступу до систем потрібно кілька форм ідентифікації таких, як наприклад пароль та відбиток пальця. Шифрування забезпечує захист даних під час передачі та спокою, а контроль доступу обмежує користувачів, які можуть переглядати або змінювати дані. Принцип роботи багатофакторної автентифікації полягає в тому, що при авторизації користувача в операційній системі або в будь-якому обліковому записі, служба запитує здійснює підтвердження особи за допомогою додаткових факторів, які має користувач.

Існує велика кількість прикладів багатофакторної автентифікації, серед них приведемо основні [1]:

підтвердження особи за допомогою одноразового пароля (OTP), який може бути відправлений службою, користувачеві декількома способами: через SMS, пошту, програму або токен;

дії на додатковому пристрої: натискання кнопки підтвердження, введення шифру, промовляння фрази, підключення USB-ключа, сканування відбитка пальця.

3. Віртуальна приватна мережа (VPN) + брандмауер веб-додатків (WAF) + запобігання втраті даних (DLP) – ця комбінація корисна для забезпечення віддаленого доступу до мережі. VPN створюють безпечне з'єднання між віддаленими користувачами і мережею, WAFS захищають веб-додатки від атак, а DLP-системи запобігають витоку конфіденційних даних з мережі [2].

4. Біометрія + інформація про безпеку та управління подіями (SIEM) + контроль доступу до мережі (NAC) – ця модель підходить для забезпечення безпеки в зонах підвищеної безпеки. Біометрична автентифікація, така як розпізнавання обличчя або сканування сітківки ока, забезпечує високо-захищений метод контролю доступу. SIEM відстежує мережеву активність на предмет

незвичної поведінки, а NAC гарантує, що лише авторизовані користувачі можуть отримати доступ до мережі [3].

Це лише кілька прикладів можливих моделей гібридних систем інформаційної безпеки. Вибір того, які технології поєднувати, залежить від конкретних потреб організацій/установ та загроз, з якими вони зіштовхуються. Розглянувши коротко різні типи та види захисту, та їх поєднання, можливі варіанти моделі гібридної системи інформаційної безпеки, в залежності від конкретної комбінації використовуваних технологій безпеки все це в комплексі і є на наш погляд, моделлю гібридної системи захисту інформації, яка найкраще дозволить захистити, ту чи іншу інформацію особливо в умовах ведення гібридної війни.

Отже підводячи підсумки хотілось б зазначити, що модель перспективної гібридної системи захисту інформації є ефективним і надійним методом захисту інформаційно-комунікаційних систем. Вона забезпечує багатосаровий захист на різних рівнях, що дозволяє захистити інформацію від різноманітних загроз. Розробка та провадження таких систем захисту є важливою задачею та потребує подальшого дослідження.

Список літератури:

1. Літвінчук І. С., Корчомний Р. О., Борисов І. В., Коршун Н. В. Розробка рекомендацій щодо мінімізації ризиків зломів облікових записів на основі аналізу найпоширеніших методів злому. Електронне фахове наукове видання "Кібербезпека: освіта, наука, техніка". 2021. Т. 4, № 12. С. 163–171.
2. Замега М. Порівняльний аналіз методів створення віртуальних приватних мереж. Інфокомунікації – сучасність та майбутнє : матеріали восьмої Міжнар. науково-практ. конф., м. Одеса, 14 листоп. 2018 р. Одеса, 2018. С. 78–80.
3. Негребецький В. Біометричні технології в криміналістиці: перспективи використання. Актуальні питання криміналістики та судової експертизи. 2020. С. 297.

До питання вибору тензометричних датчиків охоронних систем

Терлецький Т.В.

канд. техн. наук, доцент кафедри автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій
Луцький національний технічний університет

Кайдик О.Л.

канд. техн. наук, доцент кафедри автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій
Луцький національний технічний університет

Комар М.Ю.

здобувач вищої освіти
Луцький національний технічний університет

Кунчик І.А.

здобувач вищої освіти
Луцький національний технічний університет

Тензометричні засоби виявлення, як одна зі складових охоронних інформаційних систем різного типу, призначені формувати відповідний сигнал на прилад приймально-контрольний охоронний (ППКО) та забезпечувати достовірність фактів зрушення з місця встановлення об'єктів захисту чи виявлення рухомих об'єктів [4].

Усі відомі засоби виявлення тензометричного принципу дії базуються на вимірюванні сили за допомогою тензорезистивного, п'єзоелектричного перетворювача чи вимірювання натягу або тиску. Отримані з первинних перетворювачів величини порівнюються ППКО з пороговим значенням, який, за відповідних умов, подає сигнал тривоги.

Тензорезистивні давачі реагують на зміну довжини чутливого елемента (тензорезистора), сили або тиску, прикладених до нього, шляхом зміни його опору [5].

Складність застосування тензорезистивних датчиків полягає у суттєвій залежності опору від температури, яка пов'язана з їх температурним коефіцієнтом опору та температурним коефіцієнтом розширення датчика і перетворювача, а зміна температури на декілька десятків градусів може призвести до аналогічної зміни опору чутливого елемента під дією вимірювальної сили [2]. Вартість цієї групи датчиків може бути суттєвою, оскільки залежить від їх точності вимірювання.

Перевагою давачів терморезистивної групи є різноманітність. Вона дозволяє обрати з наявного спектра саме той, який задовільняє умови контролю ваги, починаючи від монет і закінчуючи важкою технікою [1].

П'єзоелектричні датчики (точкові та лінійні) формують електричний заряд під впливом зовнішнього зусилля, величина якого пропорційна цьому зусиллю. Їх застосовують в охоронних системах для фіксації вібрацій.

Вимірювання сили, прикладеної до чутливого елемента, п'єзоелектричним датчиком має свої особливості [3]:

- високий рівень наведення на великому входному опорі (вхідні ланцюги необхідно екранувати);

- зростання витоків у випадку підвищення вологості у навколишньому середовищі (мегаомні ланцюги необхідно захищати лаком від вологи, а елементи в цих ланцюгах встановити на плату через ізольовані стійки);

- сполучний кабель між чутливим елементом та першим каскадом підсилення при деформації змінює ємність та генерує власний заряд (необхідно застосовувати спеціальні кабелі або розташовувати перший каскад підсилення у безпосередній близькості до чутливого елемента);

- п'єзокерамічні чутливі елементи схильні до зміни власної ємності внаслідок зовнішніх чинників та старіння (мінімізація похибок можлива за умови, коли вхідна ємність підсилювача є стабільною і перевершує ємність чутливого елемента у декілька разів);

- операційний підсилювач першого каскаду повинен мати великий вхідний опір, характерний для польових транзисторів (для узгодження високого вихідного опору датчика використовуються підсилювачі двох типів: підсилювачі напруги та заряду).

Перевагою використання п'єзоелементів у тензометричних охоронних системах є підвищена стійкість до зовнішніх впливів завдяки їх монолітній конструкції, широкий діапазон контрольованих значень сили та простота конструкції.

У свою чергу, датчики вимірювання натягу мають тензочутливий перетворювач, що контролює силу натягу тонкої струни. Це зусилля повинно бути фіксованим та відповідати нормованому значенню у відповідності до технічних вимог на виріб. Зміна величини натягу, яка відбудеться внаслідок дотику до неї, приведе до зміни початкового сигналу на виході та спрацювання ППКО системи.

Наявність снігу та можливість обмерзання заважатиме виконанню функцій давачів вимірювання натягу на відкритому повітрі у зимову пору року.

Давачі тиску фіксують зміну навколишньої ситуації завдяки появі стороннього об'єкта (людини, автотранспорту тощо) як зміну тиску на них, що виникає внаслідок сприйняття додаткової ваги.

Область застосування тензометричних засобів виявлення досить велика. Вона охоплює як охорону окремих дрібних об'єктів (ювелірні вироби, рідкісні нумізматичні речі, викладені на вітринах магазинів чи виставкових павільйонах), середніх – цінні друковані видання, картини, шафи, сейфи, так і встановлення факту відчинення дверей, вікон, решіток тощо. Встановлення чутливих елементів засобів виявлення безпосередньо під об'єкт охорони або під елементами кріплення тросика, на якому він висить, властиве для першого

випадку. Сигнал необхідної величини формується при видаленні предмета. Що стосується другого випадку, то тензометрична система безпеки подає сигнал тривоги при їх відкритті.

Тензометричні засоби виявлення можуть бути встановлені в будь-якому місці на шляху потенційного порушника – під покриттям підлоги, під сходинкою сходової клітки, під килимом, підвіконням тощо. Вони не мають обмежень щодо використання в приміщенні та на вулиці.

В цілому інформаційні системи захисту тензометричного принципу дії мають такі переваги:

- досить висока надійність та стабільність функціонування;
- високий рівень маскування за рахунок візуальної непомітності датчиків та відсутності жодного випромінювання у навколишнє середовище;
- простота інсталяції та технічного обслуговування;
- високий коефіцієнт сигнал/перешкода (в приміщенні – понад сто), що визначає високі значення ймовірності виявлення фактів зміщення з місця встановлення об'єктів охорони або виявлення рухомих об'єктів і спрацювання аж до хибної тривоги;
- простота алгоритму роботи системи та її побудова зумовлює низьку вартість, що, відповідно, передбачає широке застосування на різноманітних об'єктах захисту.

До основних недоліків тензометричних систем захисту можна віднести втрату чутливості засобів виявлення при критичних змінах температури навколишнього середовища та складність автоматичної перевірки повної працездатності системи, що характерно для багатьох пасивним системам. З огляду на це, тензометричні системи захисту вимагають періодичної перевірки шляхом прямого впливу на чутливий елемент визначальним параметром визначеної величини.

Список літератури

1. Бурштинський М. В., Хай М. В., Харчишин Б. М. Давачі. – Львів : ТзОВ «Простір М», 2013. 184 с.
2. Датчики : Справочное пособие / Под общ. ред. В. М. Шарапова, Е. С. Полищука. Москва : Техносфера, 2012. 624 с.
3. Датчики для «Розумного будинку» : види і призначення. URL: <http://hi-news.pp.ua/tehnka-tehnologyi/16255-datchiki-dlya-rozumnogo-budinku-vidi-priznachennya.html> (20.04.2023).
4. Датчики охоронної системи – робимо правильний вибір. URL: <https://ohorona-kyiv.com/ua/blog/datchiki-ohrannoj-sistemy-delaem-pravilnyj-vybor.html> (дата звернення 20.04.2023).
5. Тензодатчики. Загальні відомості та принцип роботи. URL: <https://asvik.kiev.ua/ua/articles/5> (20.04.2023).

Study of the calorie value of solid domestic waste mixtures

**Chupa V. M.,
Chupa K. O.,
Hrytsulyak H. M.,
Karavanovych K. B.**

Ivano-Frankivsk National Technical University of Oil and Gas

Today, the issue of solid household waste management is focused on the fact that the most effective method of reducing the volume of waste is heat treatment. Attention is paid to such an important parameter when burning solid household waste as caloric content.

The use of waste as fuel can be used as an additional management method for those wastes that cannot be processed and reused. However, it is necessary to dwell in more detail on all positive and negative aspects of this issue, technologies and trends.

In Europe, the term "waste to energy" is used, which reflects various types of waste processing technologies to obtain energy in the form of heat, electricity or alternative fuels. This term can include technologies that produce gas from organic waste for cooking, methane collection from landfills, thermal treatment of waste in incinerators, burning of RDF (solid recovered fuel) in cement plants or gasification.

Solid household waste contains a large amount of wet organic substances, which, decomposing, release putrid odors and leachate. When drying, products of incomplete decomposition form dust saturated with pollutants and microorganisms. As a result, intensive pollution of soils, air, surface and groundwater occurs

In Ukraine, by 2030, a transition from disposal of waste to landfills and landfills to a system of integrated solid waste management is foreseen. The special measures of the Strategy in the field of household waste include the increase in the level of their processing - the commissioning of waste processing plants, the creation within the framework of pilot projects of facilities for the production of fuel from household waste on the basis of mechanical and biological processing facilities, the introduction of a number of pilot projects on biological stabilization of mixed household waste.

Countries that have significantly reduced the share of solid household waste disposal in recent decades have achieved this result by combining the reuse of materials with recycling, including composting, with thermal treatment - incineration, which in most cases involves the use of energy. These are at least such developed European countries as Germany, Belgium, Austria, and the Netherlands. That is, countries that have practically abandoned waste disposal use all possible methods of waste processing, both material and energy, without giving preference to any of them. However, the situation in different developed countries and regions varies. Quantitative indicators of different types of processing Solid household waste in the world is collected in Table 1 separately for America, Europe and countries of the Pacific region.

Solid waste contains a large amount of wet organic substances, which, decomposing, emit putrid odors and leachate. When drying, products of incomplete decomposition form dust saturated with pollutants and microorganisms. As a result, intensive pollution of soils, air, surface and groundwater occurs

A study of the calorific value of various types of waste, wood solid fuel pellets made from different types of wood was conducted. Waste samples were obtained during an on-site expedition to the municipal solid waste landfill in the village of Rybne. An analysis of the calorific value of the waste mixture, which corresponds to the morphological composition of the solid household waste landfill in the village, was carried out. Rybne of the Yamnytsia Territorial Community, which is suitable for burning. Also, an analysis of the calorific value of the mixture of wood solid fuel pellets, which was made from different types of wood, was carried out. The level of thermal energy for different types of waste (plastic, bio-waste, rubber, paper, textiles, wood, etc.) and different types of solid wood pellets (oak, beech, pine, etc.) was studied. The calorific index of different mixtures of waste and pellets at different percentage values of the components in the mixture was calculated. Microsoft Excel software was used to simplify the calculation. Real caloric values obtained during a laboratory study using an IKA - C1 calorimeter were used in the determination.

Through transformations, ratios and calculations, dependencies were established for each of the types of waste and solid fuel wood pellets. Using the values of the calorific value obtained during combustion, the minimum and maximum levels of caloric content at different percentage values of the components were found. A calculation algorithm has been created, which can be used to determine the amount of thermal energy at various percentage ratios of waste types to wood solid fuel pellets.

Formulation of the problem

The problem of solid household waste (MSW) is extremely urgent, since in Ukraine there is a steady trend to increase the volume of solid household waste that is subject to transportation and disposal in landfills and landfills. In turn, this leads to the formation of huge landfills of solid waste near the territory of large cities.

The main EU law in the field of waste management is the "EU Framework Directive on Waste", which applies to all types of waste and establishes rules for waste management and their hierarchy, their qualified collection, disposal and processing [1].

Waste-to-energy (WtE) technologies are defined as a variety of waste treatment technologies that realize the transformation of waste into various types of energy or materials: electricity, heat, fuel or other useful materials, and also produce a number of residues at the output, including ash, sludge, slag, boiler ash, sewage and emissions (including greenhouse gases).

In recent years, interest in new environmentally safe and waste-free technologies for the thermal disposal of household waste with the formation of combustible gases has been observed in all countries. There is no universal method of solid waste management that would satisfy modern environmental and economic requirements. The most acceptable is the combined method, which involves the use of waste as a source of energy and secondary raw materials [1,2].

Ecological aspects of waste management were developed in the works of O. F. Balatskyi, I. K. Bystryakov, P. P. Borshchevskii, E. Buna, S. I. Dorohuntsov, A. B. Kachynskyi, V. O. Lymarenko, V. S. Mishchenka, L. G. Melnyk, L. Hens, V. Ya. Shevchuk and others. H. G. Geletukhya and Z. A. Martsenyuk analyzed the technologies of production and use of biogas at solid waste landfills. S. V. Onyshchenko and M. S. Samoilik investigated the problems of NPS pollution in the system of sustainable development of the regions of Ukraine, as well as the handling of solid waste and the use of bioenergy potential in their work "Ecological and economic assessment of environmental pollution in the system of ecologically safe development of the regions of Ukraine" .

M.P. Vashkulat, D. Wilson, B.O. Horlytskyi, A.A. Dreyer, B. G. Manelis, V. S. Mishchenko, E. I. Matorin, K. S. Nikolsky, I. Ya. Segal, F. V. Stolberg. O. M. Guman, E. G. Lyubeshkina, V. E. Pinaev, and I. P. Plaksitskaya were involved in the study of the solid waste landfill and its impact on the surrounding natural environment, in particular on the main factor of leachate influence. Yu. V. Kulynych, M. Haydin, V. O. Dyakiv, V. D. Pogrebennyk, and A. V. Pashuk studied the leachate and its chemical composition, but the issue of the impact of solid waste landfills on the environment remains insufficiently resolved.

The purpose of the work is to determine the calorific value of waste by its different types, as well as to compare the amount of thermal energy generated during the thermal treatment of wood solid fuel pellets with different percentages of the waste included in them in comparison with the reference sample - wood solid fuel pellets.

Presentation of the main material

When planning the process of incineration of solid waste mixture, many parameters are taken into account: the technology by which the waste will be disposed of, the morphological composition, the need for preliminary preparation (sorting, grinding), aggregate state of waste, fractional composition, moisture content of waste, etc. One of the most important indicators is the calorific value or heat of combustion of waste [3].

The assessment of the morphological composition of solid waste was carried out on the basis of the averaged data of indicators of solid waste for 2020-2021, which were provided by Municipal enterprise "Solid Household Waste Landfill" and obtained in accordance with the Methodological recommendations for determining the morphological composition of solid household waste, approved by the order of the Ministry of Housing and Communal Affairs of Ukraine dated 16.02.2010 № 39 [4]. The estimated percentage of solid household waste suitable for energy recovery from the total mass of solid waste entering landfills is in the range of 64-68%. About 32% of solid household waste is unsuitable for obtaining energy - it is unsorted residue (non-combustible), glass, metal, which are not taken into account during further laboratory studies and calculation of the energy potential of solid household waste.

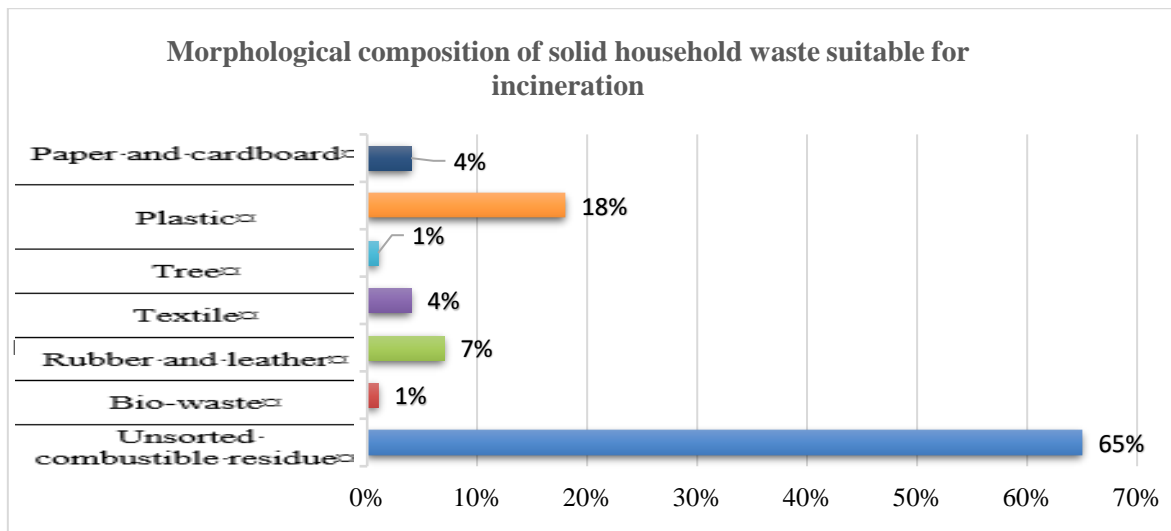


Figure 1. Morphological composition of solid household waste suitable for incineration

Waste sampling was carried out at the municipal solid waste landfill in the village of Rybne, in the autumn period. The total number of samples was 7 samples, 1 kg each, of each type of solid waste.

7 samples of 1 kg were prepared. according to the established component composition given in the table. 1, another group of test samples (solid fuel pellets) was also prepared. Groups of samples of waste and solid fuel pellets were prepared for analysis in order to determine physical and chemical characteristics, as well as to determine calorific value using a calorimeter. To carry out the planned studies, the samples were component-wise crushed with a knife grinder to a particle size of no more than 0.1 mm.

Table 1 – Description of solid household waste samples

Components of solid household waste	Код	Description of solid household waste samples
Paper and cardboard	7730.3.1.01	Paper and cardboard of different sizes and different densities are not suitable for sorting as raw materials due to contamination
Plastic	7730.3.1.02 7710.3.1.04	PET – 21,8%; LDPE – 1,85%; LDDE – 1,8%; PP – 3,49%; HDPE – 8,7%; PS – 1,3%; other unidentified types of plastic – 61,1%
Tree	7710.3.1.11 7710.3.1.06	Tree branches and sawdust of various sizes
Textile	7710.3.1.15	Pieces of various fabrics
Rubber and leather	7710.3.1.17 7710.3.1.14	Shoes, seals, etc
Bio-waste	7710.3.1.11	A mixture of organic residues (fruits, vegetables, etc.)
Unsorted combustible residue	772 7720 7720.3.1.01	Styrofoam pieces and other unsorted combustible residue

From the selected and appropriately prepared samples of solid household waste and wood solid fuel pellets, a fuel sample was formed using a press. Also, a sample of

the waste mixture was formed in accordance with the percentage composition of solid household waste suitable for energy recovery according to the data shown in Fig. 1. The mass of the formed pellet of the sample corresponded to $1 \text{ g} \pm 0.05$, and three pellets were made for each type of waste or pellet, to reduce the measurement error. Preparation of samples included: (a) – preparation of the mixture, (b) – preparation of a crucible and calorimeter ball, (c) – measurement of thermal energy with an IKA C1 calorimeter (Fig. 2).



a



b

c

Figure 2. Preparation of samples of solid household waste and pellets for determination of caloric content

With the help of the IKA C1 calorimeter, the calorific value was determined for each of the samples of solid fuel wood pellets and their averaged mixture (Table 2), and different types of waste, as well as a mixture of solid household waste according to the morphological composition suitable for burning, landfill c. Rybne

Table 2 The level of caloric content of solid fuel wood pellets

Type of fuel	Pine-30% Beech-30% Oak 40%	Pine-50% Beech-30% Oak 20%	Artichoke	Beech	Pine needles (1)	Pine needles (2)	Oak	Average pellet mixture
Average weight of the sample (g)	1 g. ± 0,05							
Calorie content (J/g)	18597	17943	17586	17936	17754	17908	18315	17866
	18325	17665	17743	17673	17455	17478	18346	17791
	18274	18037	17854	17990	17721	17694	18278	18184
Average calorie content (J/g)	18399	17882	17728	17866	17668		18313	17947,1667

Different wastes have different characteristics related to the level of their calorific value from Table 3, the level of caloric content varies from 9.6 kJ/g. up to 39.9 kJ/h. depending on the type of waste.

Table 3. The level of caloric content of solid household waste landfill waste. Rybne

Type of fue	Paper, cardboard	Plastic	Textile	Rubber	Bio-waste	Unsorted combustible residue	A mixture of waste from the Rybna landfill
Average weight of the sample (g)	1 g.. ± 0,05						
Calorie content (J/g)	12467	41234	16732	32169	14375	8964	18579
	14451	38975	18324	33210	13743	9753	18343
	13452	39702	17683	31740	12793	10148	18542
Average calorie content (J/g)	13457	39970	17580	32373	13637	9622	18487,9067

The level of theoretically possible calorific value of mixtures ($K_{mixture}$) of waste and solid fuel wood pellets was calculated according to the formula:

$$K = \sum_{i=1}^n (K_i \times d_i)$$

K_i – calorific value of one of the components of the mixture;

d_i – is the percentage value of the mixture component

This formula can be scaled and used for more complex mixtures. The formula does not take into account the moisture content of the components, since laboratory analysis with an IKA C1 calorimeter requires the use of dried samples.

Formula calculations were carried out on the basis of Microsoft Excel software. The ratio was calculated from 10% waste, 90% solid wood pellets to 90% waste, 10%

solid fuel pellets. In fig. 3 shows an example of the caloric content of mixtures with a ratio of 50% waste, 50% solid fuel wood pellets.

Table 4. Calorific value of the mixture at a ratio of 50% waste, 50% pellets

Calorific value of the mixture at a ratio of 50% waste, 50% pellets								
Type of fuel	50%	Pine-30% Beech-30% Oak 40%	Oak	Average pellet mixture	Pine-50% Beech-30% Oak 20%	Artichoke	Pine (total)	Beech-
50%	Average calorie content (J/g)	18399	18313	17947,166 7	17882	17728	17693	17668
Plastic	39970	29184,66	29141,6	28958,75	28926,1 7	28849,1666 7	28831,6 7	28819,1 7
Rubber	32373	25386	25343	25160,083	25127,5	25050,5	25033	25020,5
A mixture of waste from the Rybna landfill	18487	18443,45	18400,4	18217,536	18184,9	18107,9533	18090,4	18077,9
Textile	17580	17989,33	17946,3	17763,416	17730,8	17653,8333	17636,3	17623,8
Bio-waste	13637	16018	15975	15792,083 3	15759,5	15682,5	15665	15652,5
Paper, cardboard	13457	15927,83	15884,8	15701,916	15669,3	15592,333	15574,8	15562,3
Unsorted combustible residue	9622	14010,33	13967,3	13784,416	13751,8	13674,8333	13657,3	13644,8

Data on the calorific value of the mixture of solid household waste from the landfill site. Fish to the averaged mixture of pellets, with different percentage values are given in the table. 4.

Table 5. Caloric content levels of the solid household waste mixture of the landfill with Fish to an average pellet mixture

Levels of caloric content of the solid household waste mixture of the landfill with Fish to an average pellet mixture									
A mixture of waste from the Rybna landfill	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%
Average pellet mixture	90%	80%	70%	60%	50%	40%	30%	20%	10%
Calorie content of the mixture (J/g)	18001	18055	18109	18163	18217	18271	18325	18379	18433

According to the table 5, one can see the tendency to increase the thermal energy generated during combustion, with an increase in the amount of waste in the mixture.

Conclusions:

The caloric content levels for different groups of waste and solid fuel wood pellets were studied. Plastic waste has the highest caloric content, and bio-waste and unsorted combustible residue have the lowest caloric content. Caloric content levels for different percentage ratios of MSW to solid fuel pellets were determined.

An algorithm has been developed, which can be used to determine the total amount of thermal energy generated in the process of thermal utilization of mixtures of various wastes..

Reference

1. Directive 2008/98/EU on waste. Access mode: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/984_029-08#Text
2. Directive 2010/75/EU on industrial emissions. Access mode: https://www.kmu.gov.ua/storage/app/sites/1/55-GOEEI/%202010_75_%D0%84%D0%A1.pdf
3. Kanfoud S., Kouloughli S. Municipal Solid Waste Management in Constantine, Algeria. Journal of Geoscience and Environmental Protection. 2017. No. 5. P. 25–31.
4. About the report of the municipal enterprise "Landfill of MSW (municipal solid waste)" for 2019 and the approval of the development plan for 2020 [Electronic resource] // Ivano-Frankivsk City Council. – 2020. – Access mode: <http://www.namvk.if.ua/prdt/462069/>.
5. Action program «Agenda for the XXI Century», Translated by: NGO «Ukraine. Agenda for the XXI Century», K: Intelsfera, 2000, 360 p.(ukp.)
6. Bondarenko L.A., Derhachevskiy ground of solid domestic waste- a delayed-action bomb, SES. Profilaktychna medytsyna., Kyiv, 2005, p. 52-53. (ukp.)
7. Murray P. Object – Zero Waste. – M. OMNOO «Sovet Hrynpys». 2004. Trans. with English. 232 p. (poc.)
8. Bondarenko L.A., Sydorenko M.O., Katelevska N.M., Oliinyk Iu.O. Ecological and economic problems of the behavior with waste, Epidemiolohiia, ekolohiia, Sb. mat. 10-i rehion. Naukovo-praktychnoi konferentsii, Kharkiv, 2007, p. 2, p. 87-89. (ukp.)
9. Belyk A.K., Matveev Iu.B., Rushkovskiy Y.V. Experience of implementation of the system of biological gas collection at Lugansk ground of solid domestic waste. V International scientific Practical Conference «Problems of collection, processing and disposal of waste». Odessa, April, 10-11, 2003 (poc.)
10. Kharkiv Regional Information and Analytical Center for Health Statistics. Main indicators of population health and activity of health care establishments in Kharkiv Region in 2008-2009, 2014-2015 y. (ukp.)

Proceedings of the XVII International Scientific and Practical Conference
The research process in science and the implementation of results
Maribor, Slovenia
April 24 – 25, 2023

This collection is a set of abstracts of an international conference in which researchers in various fields took part. The materials are presented in the interpretation of the authors and are protected by copyright in accordance with the terms of the license Creative Commons Attribution-Share Alike 4.0 International License. Anyone can use these works in their research with the obligatory indication of authorship.

We recommend using the following quote:

Yurchenko B.V. (2023). Modern approach to the management of patients with hemorrhoids. Proceedings of the XVII International Scientific and Practical Conference : The research process in science and the implementation of results. Maribor, Slovenia, 24 – 25 April. Pp. 39-41 URL: <https://intersci.eu/events/the-research-process-in-science-and-the-implementation-of-results/>

All materials were examined for formal features (formatting, language style, citations and references).

The editorial office did not always agree with the position of authors.

Contacts of the editorial office:

«InterSci»

E-mail: info@intersci.eu

URL: <https://intersci.eu>