



EUROPEAN CONFERENCE

Conference Proceedings



The I International Science Conference
«MULTIDISCIPLINARY ACADEMIC
EXPLORATIONS»

January 10 – 12, 2022

Amsterdam, Netherlands

MULTIDISCIPLINARY ACADEMIC EXPLORATIONS

Abstracts of I International Scientific and Practical Conference

Amsterdam, Netherlands

(January 10 – 12, 2022)

MULTIDISCIPLINARY ACADEMIC EXPLORATIONS

UDC 01.1

ISBN – 978-9-40364-501-8

The I International Science Conference «Multidisciplinary academic explorations»,
January 10 – 12, Amsterdam, Netherlands. 171 p.

Text Copyright © 2022 by the European Conference (<https://eu-conf.com/>).

Illustrations © 2022 by the European Conference.

Cover design: European Conference (<https://eu-conf.com/>).

© Cover art: European Conference (<https://eu-conf.com/>).

© All rights reserved.

No part of this publication may be reproduced, distributed, or transmitted, in any form or by any means, or stored in a data base or retrieval system, without the prior written permission of the publisher. The content and reliability of the articles are the responsibility of the authors. When using and borrowing materials reference to the publication is required. Collection of scientific articles published is the scientific and practical publication, which contains scientific articles of students, graduate students, Candidates and Doctors of Sciences, research workers and practitioners from Europe, Ukraine, Russia and from neighboring countries and beyond. The articles contain the study, reflecting the processes and changes in the structure of modern science. The collection of scientific articles is for students, postgraduate students, doctoral candidates, teachers, researchers, practitioners and people interested in the trends of modern science development.

The recommended citation for this publication is: Akberov N.A.O.,
Mirzeyeva M.E.Q., Ashrefova A.N.Q. Retrosintetik analiz metodu //
Multidisciplinary academic explorations. Abstracts of I International Scientific and
Practical Conference. Amsterdam, Netherlands 2022. Pp. 22-27.

URL: <https://eu-conf.com>.

MULTIDISCIPLINARY ACADEMIC EXPLORATIONS

TABLE OF CONTENTS

ART		
1.	Костюк М.П. МОВНИЙ АСПЕКТ ВИВЧЕННЯ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ ЯК ЗАСІБ РОЗВИТКУ МІЖКУЛЬТУРНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ СТУДЕНТІВ ГАЛУЗІ ДЕКОРАТИВНО-ПРИКЛАДНОГО ТА ОБРАЗОТВОРЧОГО МИСТЕЦТВА	8
2.	Новак О.Ю., Карбованець О.О., Ганулич Т.Ю. ХУДОЖНІ СПЕЦІАЛІЗАЦІЇ РЕГІОНАЛЬНОГО ЗАКЛАДУ ВИЩОЇ ОСВІТИ В УМОВАХ СУЧАСНИХ ВИКЛИКІВ	12
BIOLOGICAL SCIENCES		
3.	Пальчик О.О., Чорна С.О. МЕТОДИ БІОІНДИКАЦІЇ АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ	14
4.	Кравченко В.М., Сенюк І.В., Беррі З. ЕТИОЛОГІЯ ТА ПАТОГЕНЕЗ ХРОНІЧНОГО ЗАПОРУ	18
CHEMICAL SCIENCES		
5.	Akberov N.A.O., Mirzeyeva M.E.Q., Ashrefova A.N.Q. RETROSİNTETİK ANALİZ METODU	22
6.	Axundova Ü.Ş.Q. HETEROATOMLU ÜZVİ BİRLƏŞMƏLƏRİN TƏLİMİNDƏ MODELLƏŞDİRMƏNİN TƏTBİQİ	28
7.	Маммадов Х., Алиева-Джаббарлы У., Ширалиева Х. ИЗУЧЕНИЕ РОЛИ ИОНИЗИРУЮЩЕГО ИЗЛУЧЕНИЯ В ПРОТЕКАЮЩИХ В РАСТЕНИЯХ ХИМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССАХ	33
ECONOMIC SCIENCES		
8.	Бут К.А. ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ІНВЕСТИЦІЙ, ЩО СПРЯМОВАНІ НА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ БЕЗПЕКИ ПІДПРИЄМСТВА	38

MULTIDISCIPLINARY ACADEMIC EXPLORATIONS

9.	Ткачук Н.М., Гринчук І.А. РЕНТАБЕЛЬНІСТЬ ПІДПРИЄМСТВА: СУТНІСТЬ І НЕОБХІДНІСТЬ ОЦІНКИ	41
10.	Ткачук Н.М. ДЖЕРЕЛА ФІНАНСУВАННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ	44
11.	Ткачук Н.М., Щербановська А.А. ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ УПРАВЛІННЯ ОБОРОТНИМИ АКТИВАМИ КРБП «МОДЕРН»	47
MANAGEMENT, MARKETING		
12.	Бреус С.В., Буваник О.І. ОСНОВНІ АСПЕКТИ УПРАВЛІННЯ ЗБУТОВОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ ПІДПРИЄМСТВА	52
MEDICAL SCIENCES		
13.	Kushta A., Shuvalov S.M. OF PROTEIN METABOLISM IN ONCOLOGICAL PATIENTS WITH TUMORS ORAL AND PHARYNX	56
14.	Khushaali R.P. ROLE OF OCCUPATIONAL THERAPY IN REHABILITATION OF PEOPLE WITH PROSTHESIS	58
15.	Боровской Б.М., Снурникова М.С. ПУЗЫРНО-МОЧЕТОЧНИКОВЫЙ РЕФЛЮКС И СПОСОБЫ ЕГО ЛЕЧЕНИЯ У ДЕТЕЙ	64
16.	Здоровець А.О., Поваляев В.В., Демочко Г.Л. ДОСЛІДЖЕННЯ СТАВЛЕННЯ УКРАЇНСЬКОГО СУСПІЛЬСТВА РІЗНИХ ВІКОВИХ КАТЕГОРІЙ І РІЗНИХ МІСТ ДО ПРИВАТНОЇ ТА ДЕРЖАВНОЇ МЕДИЦИНИ	70
17.	Мейбалиев М.Т.О., Кореняко Л.Б.-. ПОНЯТИЕ О ПРОЕКТЕ CROSSREF	74
18.	Страколист Г.М. ОСОБЛИВОСТІ РЕАБІЛІТАЦІЙНОЇ РОБОТИ СЕРЕД ПАЦІЄНТІВ ПОХИЛОГО ВІКУ	77

MULTIDISCIPLINARY ACADEMIC EXPLORATIONS

19.	Ярошевська Г., Демочко Г. СУЧАСНІ АСПЕКТИ КРІОМЕДИЦИНИ В УКРАЇНІ	80
PEDAGOGICAL SCIENCES		
20.	Малиновська О.Л., Масон С.Р. КОРОТКИЙ ОГЛЯД ОСНОВНИХ МЕТОДІВ ВИВЧЕННЯ ІНОЗЕМНИХ МОВ	83
21.	Ниятбек Т.Б. ҚАЗІРГІ КЕЗЕҢДЕ МЕКТЕПТЕ ИНКЛЮЗИВТІ БІЛІМ БЕРУДІҢ БАСТЫ МӘСЕЛЕЛЕРІ CURRENT ISSUES OF INCLUSIVE SCHOOL EDUCATION	86
22.	Полонська Т.К. МОДЕЛЬНА НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА І НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ІНОЗЕМНИХ МОВ ДЛЯ 5–6 КЛАСІВ ЗАКЛАДІВ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ: СПІЛЬНІ ТА ВІДМІННІ РИСИ	91
PHARMACEUTICAL SCIENCES		
23.	Bevz O., Zotko D., Bevz N. СПЕКТРОФОТОМЕТРИЧНА ДЕТЕРМІНАЦІЯ ОРНИДАЗОЛУ В РОЗЧІНІ	94
24.	Силич Я.Ю., Котенко О.М., Живора Н.В. ФІЗИКО-ХІМІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ ВАГІНАЛЬНИХ СУПОЗИТОРІЇВ ПРОТИГРИБКОВОЇ ДІЇ	96
PHILOLOGICAL SCIENCES		
25.	Usyk L., Ryabtseva I. LINGUISTIC AND CULTURAL ASPECTS OF PLANT NOMINATIONS WITH EVALUATIVE SEMANTICS	99
26.	Байматов С.И. ИССЛЕДОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ СИСТЕМ МАШИННОГО ПЕРЕВОДА И ПЕРСПЕКТИВЫ ИХ РАЗВИТИЯ	103
27.	Бойко С.В. СИНДРОМ МАРТИНА ІДЕНА АБО УСПІХ, ЩО НЕ ПРИНІС ІЩАСТЯ (ЗА РОМАНОМ ДЖЕКА ЛОНДОНА “МАРТІН ІДЕН”)	109

MULTIDISCIPLINARY ACADEMIC EXPLORATIONS

28.	Глобина Л.В. КРЕАТИВНИЙ АСПЕКТ ДИСТАНЦИОННОГО ПРЕПОДАВАНИЯ ЯЗЫКА ИНОСТРАННЫМ СТУДЕНТАМ- МЕДИКАМ	112
29.	Зубець Н.О. СЕМАНТИЗАЦІЯ МІНІМАЛЬНИХ ФРАЗЕОЛОГІЗМІВ	116
30.	Сигінь М.В. РИСИ НЕОРОМАНТИЧНОГО ГЕРОЯ В ОБРАЗІ МАРТИНА ІДЕНА У РОМАНІ ДЖЕКА ЛОНДОНА «МАРТІН ІДЕН»	118
31.	Ясинецька О.А. СТИЛІСТИЧНІ ПРИЙОМИ КОНТРАСТУ В РОМАНІ ВАЛЕРІЯ ШЕВЧУКА «ОКО ПРІРВИ» ТА ЙОГО АНГЛОМОВНОМУ ПЕРЕКЛАДІ ОЛЬГИ РУДАКЕВИЧ	123
POLITICAL SCIENCE		
32.	Вовк Т. КАНАДСЬКИЙ МУЛЬТИКУЛЬТУРАЛІЗМ ЯК СУЧАСНА ПОЛІТИЧНА ПРАКТИКА	125
33.	Нурпейсова Н.Р. ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ АЗАМТТЫҚ ҚОҒАМНЫҢ ДАМУЫ	128
PSYCHOLOGICAL SCIENCES		
34.	Савченко Л.Л., Сініченкова А.С., Отич Г.О. ОСОБЛИВОСТІ ВИНИКНЕННЯ ЕМОЦІЙНИХ РОЗЛАДІВ У ДОШКІЛЬНИКІВ	132
SOCIOLOGICAL SCIENCES		
35.	Ильясова Э.У. ШЫҒЫС ОЙШЫЛДАРЫНЫҢ ОТБАСЫЛЫҚ ТӘРБИЕ ТУРАЛЫ ПІКІРЛЕРІ	138
TECHNICAL SCIENCES		
36.	Косолап А.И., Сергеева О.В. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НЕЙРОСЕТЕЙ ПРИ МОДЕЛИРОВАНИИ ИНСУЛЬТА	141

MULTIDISCIPLINARY ACADEMIC EXPLORATIONS

37.	Konovalyuk O. USE OF NON-TRADITIONAL GAS IN UKRAINE	148
38.	Novik A.V., Savchenko A.M., Terleeva K.O. PROSPECTS FOR THE USE OF PRODUCTS OF PROCESSING OF AMARANT GRAIN IN THE MEAT INDUSTRY	150
39.	Zhiguts Y., Lazar V., Kucsinka K. FEATURES OF SYNTHESIS AND PROPERTIES OF TERMITE GRAPHITIC STEEL «20X25H20C2»	154
40.	Петров В.М., Жданов О.О., Мацей Р.О. РОЗРОБКА ДИСПЕНСЕРА ПАЛЕТ	158
41.	Рябченко С.В., Нежебовский В.В., Серода Г.В. ПРИМЕНЕНИЕ АБРАЗИВНЫХ ГОЛОВОК ПРИ ШЛИФОВАНИИ НАПЛАВЛЕННЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ТЯЖЕЛОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ	165
TOURISM		
42.	Мархонос С.М., Турло Н.П. ПОСТКОВІДНІ ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ ГОТЕЛЬНОГО ГОСПОДАРСТВА УКРАЇНИ	168

**МОВНИЙ АСПЕКТ ВИВЧЕННЯ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ
ЯК ЗАСІБ РОЗВИТКУ МІЖКУЛЬТУРНОЇ
КОМПЕТЕНТНОСТІ СТУДЕНТІВ ГАЛУЗІ
ДЕКОРАТИВНО-ПРИКЛАДНОГО ТА
ОБРАЗОТВОРЧОГО МИСТЕЦТВА**

Костюк М.П.,
викладач ЗАМ,
ORSID 0000-0002-3057-3788
Україна, м. Ужгород

Анотація. У даній статті розглядаються мовні аспекти, які слід враховувати у процесі формування полікультурної комунікативної компетентності майбутніх фахівців декоративно-прикладного та образотворчого мистецтва.

Метою даної статті є визначення лінгвістичних аспектів збагачення термінологічного словника студентів для створення реального мовного середовища, представлення аудіовізуальних матеріалів, розуміння фахових ситуацій, засвоєння навчального матеріалу. Завдання полягає в тому, щоб виділити полікультурну складову, формування якої сприятиме підвищенню професійного рівня студентів, зокрема у розвитку мовленнєвих навичок необхідних у проектуванні, малюванні та презентації творів мистецтва.

Ключові слова: мовні аспекти, граматики, словотвір, лексика, стилістика, культурно-соціальна складова.

Kostiuk M., Linguistic aspect of learning English as a way to develop intercultural competence of students in the field of fine and decorative arts.

Annotation. This article examines the linguistic aspects that should be considered in the process of forming a multicultural communicative competence of future specialists of decorative and applied, fine arts.

The purpose of this article is to determine the linguistic aspects of enriching students' vocabulary to create a real language environment, representing audiovisual materials, understanding professional situations, learning material. The task is to identify a multicultural component, the formation of which will improve the professional level of students, in particular in the development of speech skills needed in the design, drawing and presentation of works of art.

Key words: linguistic aspects, grammar, word formation, vocabulary, stylistics, cultural and social component.

Зріст міжнародних та міжкультурних взаємозв'язків не лише на рівні особистого спілкування, але й в сферах професійної комунікації [1] притаманний вже сучасному постковідному суспільству. Беззаперечною є важливість міжкультурної комунікації і для студентів ВЗО галузі мистецтва, тобто їх вміння встановлювати й підтримувати зв'язки з представниками різних культур для побудови успішного діалогу та здійснення професійної діяльності. Цілком справедливим є те, що мистецька сфера залишається найменш вивченою та осучасненою у сфері художньо-дизайнерського напрямку. Тому мета наукової розвідки - охарактеризувати основні мовні аспекти формування іншомовної полікультурної компетентності майбутнього митця. Завданням є виділити у складі останніх полікультурну складову, формування якої допоможе вдосконаленню професійного рівня студента, зокрема в розвитку здібностей, необхідних при проектуванні, виконанні та представленні творів образотворчого, декоративно-прикладного мистецтва та дизайну, наданні артпослуг на сучасному рівні.

Вивчення англійської мови студентами-митцями є одним із ключових засобів розвитку міжкультурної комунікативної компетентності, оскільки під час занять студенти мають можливість вивчати культуру країн світу як через мовно-лінгвістичні, так і позамовні явища (культурологічний, геополітичний, соціологічний аспекти) [6, с. 10]. Вченою Крсек О. Є. встановлено, що зміст навчання мов за американськими стандартами структурується за чотирма наскрізними змістовими лініями – мовленнєвою, мовною, соціокультурною і стратегічною[3]. Науковцем [2], з'ясовано, що у США функціонує Дослідницький центр полікультурної освіти при Університеті штату Колорадо (м. Боулдер), який основну увагу зосереджує на білінгвальному навчанні, що ґрунтується на ідеях відомих американських дослідників, таких як Дж. Бейкер, Е. Гарсія, Дж. Кроуфорд [4, 5] та вирішенні навчальних проблем дітей емігрантів, підготовці вчителів до роботи у різноступеневих закладах освіти. Слід зазначити, що за відсутності вимог до здійснення полікультурної освіти Сполучених Штатів, кожний окремий навчальний заклад має вільний вибір у встановленні власної стратегії навчання на засадах полікультурності, керуючись культурними, етнічними особливостями округу. Такий вибір навчальної стратегії дає можливість особистості вивчити та освоїти одну або декілька культур, яка включає систему цінностей, стиль життя та мову. Такий вибір навчальної стратегії вартий до впровадження і в українських вузах, які готують локальних фахівців галузі Мистецтво.

Мовний аспект міжкультурної комунікативної компетентності майбутніх спеціалістів виявляється в опануванні студентами граматичним, словотворчим, лексичним та стилістичним матеріалом, який містить закодовані культурні коди та свідчить про історичний та культурний розвиток народів. До прикладу, розглянемо культурологічний аспект вивчення англійської мови. Зокрема, на рівні граматичних явищ виявляються суттєві кількісні та якісні відмінності між англійською та українською системами часу: українська мова має три часи у порівнянні з двадцятьма шістьма англійськими, а типова для української категорія доконаного/недоконаного виду в англійській мові представлена групою

перфектних часів. Усвідомлення змістової різниці між теперішнім простим та теперішнім завершеним часами є важливо для студентів, оскільки використання зазначених часів дозволяє уникнути непорозуміння та чітко висловити свої думки, зрозуміти прочитане, зробивши наголос на часі чи результаті виконання дії.

На лексичному рівні опанування мовою, культурне забарвлення мають ідіоми, сленги, слова-барбаризми, інтернаціоналізми, Ідіоми – це сталі словосполучення, які позначають одне поняття, зміст якого не визначається змістом складових слів, напр., *brightfull depiction* – «яскраве зображення», *green life* «екологічне життя». Сленг – розмовний варіант професійного мовлення, напр., *paintbrush* – «пензлик, стиль художника», *cupra* – *cup of tea* «чашка чаю». Культурно-естетичний колорит надають слова-барбаризми – слова чи звороти, запозичені з іншої мови, лексеми для позначення культурних явищ, соціальних груп, та речей побуту країн світу, напр., *lady* (з англійської) – «жінка вищого соціального становища, особливо знатного походження, вихована людина з гарними манерами» (аналогом є лексема *gentleman*). Інтернаціоналізми — слова, що завдяки культурним зв'язкам між народами міцно ввійшли в мови напр., *tram* - трамвай (з англійської), *zhupan* - жупан, повіт (з польської та французької), Щодо стилістики усного та писемного мовлення – (офіційно-діловий, розмовний, науковий, публіцистичний, художній) та рівнем формалізованості комунікації (офіційний, напівофіційний, неофіційний стилі) направляєтья потік мовлення у культурно та соціальному спрямуванні. Зокрема, використання фраз ввічливості / мовних кліше, крилатих висловів та ввічливих/ роз'єднувальних запитань у офіційному листуванні сприятиме позитивному розгортанню комунікації з англомовними партнерами, лаконічність повідомлень буде перевагою у спілкуванні з французами, чіткість викладу та деталізація ключових положень – із німцями. До прикладу подамо декілька крилатих висловів відомих митців-поетів, які використовують слово як образ та інструмент впливу на сучасних фахівців. Напр. *Wealth feeds only the body, the soul is amused by related work.* (Григорій Сковорода) \ Багатством живиться лише тіло, а душу звеселяє споріднена праця. (Григорій Сковорода).

Only labor has created the world as it is. Only in work is it worth living for work. Ivan Franko \ Лиш праця світ таким, як є, створила. Лиш в праці варто і для праці жити. (Іван Франко). Той, хто не любить своєї країни, нічого любити не може. (Джордж Гордон Байрон). *He who does not love his country cannot love anything.* (George Gordon Byron).

Оті дурні, що кричать «націоналіст!», не розуміють і ніколи не зрозуміють, що я зумів об'єднати любов до мого народу з любов'ю до всіх народів світу! (Остап Вишня). *These fools shouting «nationalist!» do not understand and will never understand that I managed to unite love for my people with love for all the people of the world!* (Ostap Vyshnia). *The dead live here. Here the dumb speak.* (An inscription on the walls of ancient university libraries) \ Тут мертві живуть. Тут німі промовляють. (Напис на стінах старовинних університетських бібліотек).

Отже, вивчення англійської мови одночасно є засобом розвитку полікультурної компетентності студентів. А розуміння культурно-забарвленої

лексики – це шлях до уникнення незручних ситуацій соціальної взаємодії та розуміння англомовних спікерів на глибшому рівні, побудови тісних взаємовідносин. Адже опановуючи граматичні явища, володіючи способами словотворення та знайомлячись із стилістикою мовлення, студенти водночас отримують інформацію про культурний, історичний та соціальний стан розвитку іншомовного суспільства, що сприяє становленню успішної професійної комунікації з представниками інших культур, одночасно й кращому опануванню надбань рідного народу засобами мови.

Список використаної літератури:

1. Вадаська С. В. Роль автентичних відеоматеріалів для викладання іноземної мови професійного спрямування / С. В. Вадаська / Вісник Національного технічного університету України "Київський політехнічний інститут". Серія : Філологія. Педагогіка. 2014. Вип. 4. С. 75-82. Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/vntufil_2014_4_10
2. Козубовська І. В., Стойка О. Я., Сідун Л. Ю. Історико-педагогічні аспекти розвитку вищої освіти в США (кінець ХХ початок ХХІ століття) : монографія. Ужгород : ПП «АУТДОР-ШАРК», 2015. 186 с.
3. Крсек О.Є. Теорія і практика організації мовної освіти національних меншин в США (друга пол. ХХ – поч. ХХІ століття). Дис. на зд. доктора педнаук за спеціальністю 13.00.01 (011 Освітні, педагогічні науки). Східноукр. Нац. універ. Ім. В. Даля, Київ, 2020. 530 с.
4. Crawford J. Comment: Bilingualism and schooling in the United States/ J.Crawford/ International Journal of the Sociology of Language. 2002 № 155–156. P. 93–99.
5. Garcia O., Baker C. (eds), Bilingual Education: An Introductory Reader. Clevedon: Multilingual Matters. 2007. 405 p.
6. Schulz, R.A. (2007). The challenge of assessing cultural understanding in the context of foreign language instruction. Foreign Language Annals, 40 (1), 9-26.

ХУДОЖНІ СПЕЦІАЛІЗАЦІЇ РЕГІОНАЛЬНОГО ЗАКЛАДУ ВИЩОЇ ОСВІТИ В УМОВАХ СУЧАСНИХ ВИКЛИКІВ

Новак Ольга Юріївна

викладачка-методистка КЗВО «Ужгородський інститут культури і мистецтв»
Закарпатської обласної ради, м. Ужгород, Україна

Карбованець Олександр Олександрович,

викладач-методист КЗВО «Ужгородський інститут культури і мистецтв»
Закарпатської обласної ради, м. Ужгород, Україна

Ганулич Тетяна Юріївна,

викладачка-методистка КЗВО «Ужгородський інститут культури і мистецтв»
Закарпатської обласної ради, м. Ужгород, Україна

Сучасні економічні, політичні та соціокультурні зрушення в Україні стимулюють перегляд безлічі питань, які донедавна не ставали предметом наукової рефлексії. Серед них і подальше функціонування художніх спеціалізації закладів вищої освіти в регіонах, оскільки при відчутному зменшенні населення в країні суттєво збільшується кількість навчальних закладів художнього спрямування. Тож художні спеціальності закладу вищої освіти в регіоні переживають не кращі часи, позаяк близькість кордонів інших країн, численність населення має інший вимір культурних потреб та шляхів їх задоволення, стимулює активні міграційні процеси, на які, на думку фахівців, суттєво впливають особливості розселення місцевого населення, міграція, депопуляція та інші кризові демографічні процеси, деструктивні явища в регіональній економіці та культурно-мистецькій сфері, нормативи чинного законодавства щодо базової мережі закладів культури, фінансово-господарські перешкоди для інтенсивної розбудови галузі.

Різно знижується й престижність навчання у ЗВО, оскільки відсутність гарантованого робочого місця по його завершенню, як і низька подальша оплата праці у галузі не стимулюють освітній процес, тим більше, що на нього суттєво впливає й настирлива політика про престижність сповідування певних стереотипів споживацького плану, лише розважальний комплекс та безліч загально відомих інших чинників.

Тому сьогодні від викладача фахових дисциплін, на нашу думку, вимагатиметься усвідомлення важливості й загально гуманітарної (культурологічної) підготовки, на базі якої можлива ефективна переорієнтація навчального процесу під будь-які громадські потреби.

Суть питання достатньо проста. Сьогодні якісний культурно-мистецький продукт перестав бути проблемою. І почути чи навіть побачити улюбленого митця, як і художній колектив не є особливою технічною складністю. А відтак і

культурно-мистецька освіта в регіоні має в меншій мірі орієнтуватися виключно на мистецький продукт, оскільки перенасиченість регіонального соціуму значною кількістю ЗВО найрізноманітнішого профілю, а тому й відносно низькою загальною фаховою підготовкою його кадрового корпусу, не дозволить його конкурувати на сучасному ринку праці у сфері мистецтва.

Утім, саме в регіонах, і закарпатському зокрема, збережено чимало яскравих зразків святково-розважального комплексу, автентичного фольклору, хореографічної лексики, декоративно-ужиткового мистецтва та інших аналогічних культурних сегментів, які й іманентно викликатимуть інтерес до регіональної культурної практики, стимулюватимуть різноаспектні форми туризму тощо.

Тому виходячи з наявного контенту, регіональний заклад вищої освіти міг би якісно забезпечувати фахівцями саме цього напрямку культурний простір, що складно та й недоречно робити це у столичних ЗВО, зважаючи на їхні потужні кадрові фахові (мистецькі) школи, технічне оснащення навчального процесу, кількість популярних митців (до класів яких й розраховує потрапити амбітна молодь) на один такий заклад. А все це й надалі робитиме їх притягальною силою для абітурієнтів. Та й креативні індустрії визначено як важливий напрям сучасної культурної політики. Але саме вони забезпечать місцевому населенню його зайнятість та покращення фінансового стану, а відтак – дещо знизять соціальну напругу.

Тож пошук власного обличчя художніх спеціалізацій регіональних закладів вищої освіти – надзвичайно важливий напрям до подальшого їх збереження і потрібності в умовах новостворених територіальних громад.

МЕТОДИ БІОІНДИКАЦІЇ АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ

Пальчик Оксана Олександрівна

к.с.-г.н., доцент, доцент кафедри природничих дисциплін
Харківська гуманітарно-педагогічна академія

Чорна Світлана Олександрівна

студентка II курсу
Харківська гуманітарно-педагогічна академія

В останнє століття людство зіткнулося із глобальними, часто незрозумілими проблемами порушеннями функцій біотичних систем та проявами атипового перебігу регуляторних процесів у них, що суттєво змінило історичні знання про довкілля і вплинуло на якість буття, визначаючи основний предмет досліджень найавторитетніших учених світу [1, с. 226].

Проблеми екології міського середовища займають одне із перших місць серед глобальних проблем сучасності, оскільки дане середовище вирізняється своєрідністю екологічних факторів, специфічністю техногенних впливів, що призводять до значної трансформації навколишнього середовища [2, с.30]. У зв'язку з постійним погіршенням стану атмосферного повітря експрес-оцінки рівня забруднення довкілля набуває все більшої актуальності, що обумовлює актуальність даної роботи.

Метод біоіндикації заснований на оцінці стану навколишнього природного середовища за реакціями живих організмів, яка дозволяє оцінити антропогенний вплив на довкілля в показниках, що мають біологічний зміст [3, с. 123]. Особливість біоіндикаторів полягає у виборі більш чутливих чинників біологічних систем. Чутливість організмів є основою біологічної індикації до змін умов середовища і до наявності особливих хімічних домішок. Біоіндикація має одне основне завдання – це розробка методів і критеріїв, які повинні конкретно та об'єктивно зображувати впливи різного характеру з урахуванням загальних особливостей забруднення та діагностувати пошкодження у біотичних групах.

Біоіндикація передбачає цілеспрямоване використання традиційних тест-організмів і методів визначення стану довкілля. Оцінка повітряного середовища або інтегральна оцінка якості середовища проживання живих організмів, проводиться на різноманітних об'єктах. Один із відомих методів виявлення антропогенного навантаження на біоценоз є дослідження *P. Sylvestris*. Для виявлення забруднень території, використовують зрізи гілки *P. Sylvestris*, які знаходяться на висоті близько 2 м, які повернені до чинника впливу. Хвою розглядають за допомогою лупи. Досліджують хлорози, некрози кінчиків хвої і всієї поверхні, їх відсоток і особливості ураження [4, с. 40]. Під час розгляду

об'єкта спостерігають за кольором пошкоджень, різні відтінки можуть свідчити про різні стадії забруднення. На хвої *P. Sylvestris* поблизу джерела забруднення виникають пошкодження: світло-зелені плями, некротичні цятки, ознаки всихання. Доведено, що в умовах антропогенного забруднення у *P. Sylvestris* виникають численні ростові аномалії [5, с. 86].

У живій природі, є організми, які виконують дуже складну роль на планеті Земля і це епіфітні лишайники. Вони є особливо чутливими індикаторами якості атмосферного повітря. Поселяючись на корі дерева як на субстраті, все необхідне для життя вони отримують із атмосферного повітря, а тому чітко реагують на його якісний склад. Дослідження території Полтавського міського парку-пам'ятки садово-паркового мистецтва загальнодержавного значення свідчать про те, що на трьох видах дерев *Quercus robur* L., *Populus pyramidalis* L. та *Acer platanoides* найчастіше зустрічалися чотири види епіфітних лишайників, а саме: *Parmelia olivacea* (L.) Ach., *Parmelia sulcata* Tayl., *Xanthoria parietina* (L.) Belt. та *Evernia prunastri* (L.) Ach [6, с.71]. За результатами даного дослідження було виявлено, що парк знаходиться в зоні незначного забруднення атмосферного повітря. В даному дослідженні застосовувався метод дендроіндикації, розроблений на основі методики О.П. Мелехової та О.І. Єгорової, що базується на дослідженні порушення симетрії листової пластинки у деревних форм рослин під впливом антропогенного фактора. У біоіндикаторів *Betula pendula* Roth. та *Populus nigra* L., які використовують для експрес-оцінки якості атмосферного повітря, за флуктуаційною асиметрією вимірюють першу жилку від основи листка, в *Acer platanoides* L. – середню жилку бокових пластин праворуч і ліворуч [6, с. 70]. Згідно методики О.П. Мелехової та О.І. Єгорової дослідниками Ханнановою О.Р. та Аркановою А. А. визначено ступінь асиметрії за 5-ти бальною шкалою, у якій 1 бал (до 0,055) – чисте повітря, 2 бали (0,055–0,060) – відносно чисте повітря, 3 бали (0,060–0,065) – забруднене повітря, 4 бали (0,065–0,070) – сильно забруднене повітря, а 5 балів (більше 0,070) – надто сильно забруднене повітря [6, с. 72].

У міському середовищі оптимальними біоіндикаторами виступають деревні рослини, тому що, по-перше, у деревних форм щорічно формується листя, а, по-друге, багато видів має широке розповсюдження й чітко виражені ознаки. Це дає можливість проводити постійний моніторинг [7, с. 351].

Метод оцінки стану атмосферного повітря за допомогою рослин-біоіндикаторів, був досліджений у санітарно-захисній зоні птахопідприємства. Основна ціль методу, визначити, за допомогою рослин, кількість пилу, який виділяється з підприємства. Забруднення в околицях птахопідприємства було досліджено методом цитогенетичного біотестування – тест «Стерильність пилку рослин». Об'єктом дослідження було обрано чистотіл великий *Chelidonium majus* L. та вишню звичайну *Cerasus vulgaris* Mill. Досліджувались 1000 пилкових зерен за збільшення 7×40. У результаті дослідження було виявлено, що за тестом «Стерильність пилку рослин-біоіндикаторів», безпечною за токсикоз-мутагенним фоном можна вважати територію на відстані 800 м від птахофабрики, небезпечною на відстані 200 м, а надзвичайно небезпечною на території санітарно-захисної зони птахофабрики [8, с.4]. Доведено, що ступінь

ураження біологічних систем території птахофабрики поступово зменшується по мірі віддалення від птахофабрики. Досліджено і визначено умовний показник ушкодженості, стан біосистем, категорії екологічної безпеки [9, с. 113].

У дослідженнях стану атмосферного повітря використовують методи фітоіндикації, які відрізняються від інших методів дешевизною й можливістю одночасно охопити великі території, що підлягають дослідженню, а також відносно простою інтерпретацією. Ці методи дозволяють надавати оцінку тим впливам, які під час спостереження мають нульову активність [10, с. 50]. Корж О. П. і Коростовець А.Г. досліджували стан навколишнього середовища використовуючи дуб звичайний *Quercus robur* L. Досліджували листя дуба. Стабільність розвитку оцінювали за рівнем флуктуючої асиметрії. Цей показник являє собою відхилення від симетричної побудови листка – різниці значень будови листка від центральної жилки ліворуч і праворуч. У результаті дослідження було виявлено, що середні значення ширини половини листка лівого боку перевищують значення правого боку на 11,1%; довжина другої від основи листка жилки другого порядку правого боку більша за лівий бік на 25%; відстань між основами першої та другої жилок другого порядку лівого боку більша за правий бік на 13,3%; відстань між кінцями першої та другої жилок другого порядку лівої сторони більша від правої сторони на 11,5%; кут між головною жилкою та другою від основи листка жилкою другого порядку правої сторони більший від лівої сторони на 1,4% [10, с. 53].

У якості біоіндикатора використовують також і березу повислу (*Betula pendula*) – вид масовий і досить поширений, що входить до складу різноманітних біотопів. Вимірювання основних параметрів листового апарату проводять за п'ятьма морфометричними параметрами листкової пластинки: ширина половинки листка; довжина 2-ої жилки II порядку від основи листка; відстань між основами 1-ої та 2-ої жилки II порядку; відстань між кінцями цих жилок; кут між головною жилкою і 2-ою від основи II порядку [2, с. 33]. Використання даного методу дозволило встановити ступінь забруднення атмосферного повітря у м. Рівне.

У даній статті, було проаналізовано різноманітні дослідження стану атмосферного повітря біоіндикаційними методами, які є ефективними і доступними. Під час вивчення літератури, було виокремлено методи біоіндикації за допомогою *P. Sylvestris*, листя дуба *Quercus robur* L., чистотіла *Chelidonium majus* L., вишні звичайної *Cerasus vulgaris* Mill та берези повислої *Betula pendula*.

Список літератури

1. Криницький Г. Т., Сорока М. І. Біоіндикація – ключ до пізнання довкілля. *Наукові праці Лісівничої академії наук України*. 2013. Вип. 11. С. 226-228.
2. Прищепа А. М., Борщевська І. М., Буднік З. М., Брежицька О. А., Курилюк О.М. Біоіндикаційна оцінка стану повітряного середовища міста Рівне на основі аналізу флуктуючої асиметрії. *Вісник Національного університету водного господарства та природокористування. Сільськогосподарські науки*. 2017. Вип. 4. С. 30-38.
3. Буцяк А. А., Буцяк В. І., Музика Л.І. Використання рослинних біоіндикаторів для оцінки стану атмосферного повітря в зоні діяльності Добротвірської ТЕС.

Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького. Сер.: Сільськогосподарські науки. 2018. № 89. С. 122-126.

4. Бригас О. П., Масберг І. В., Кейван М. П., Тертична О. В. Біоіндикація стану атмосферного повітря в зоні діяльності тваринницьких комплексів. *Агроекологічний журнал.* 2014. № 1. С. 40-42.

5. Теслюк А. А. Екологічне оцінювання стану атмосферного повітря довкола тваринницьких господарств біоіндикаційними методами. *Науковий вісник НЛТУ України.* 2017. Вип. 27(6). С. 85-88

6. Ханнанова О. Р., Арканова А. А. Біоіндикаційна оцінка екологічного стану атмосферного повітря Полтавського міського парку. *Біологія та екологія.* 2017. № 1- 2. С. 69-75.

7. Штірц Ю. О. Показники асиметрії листкової пластинки *Populus nigra* L. Та їх біоіндикаційна інформативність. *Чорноморський ботанічний журнал.* 2013. №3. С. 349-358.

8. Масберг І. В., Кейван М. П., Бригас О. П., Кукурудзяк К. В. Екологічна оцінка стану атмосферного повітря у СЗЗ птахо підприємстві та за його межами за допомогою рослин- біоіндикаторів. *Наукові доповіді Національного університету біоресурсів і природокористування України.* 2014. № 6.

9. Кейван П. М., Тертична О. В., Кейван О. П. Використання рослин-біоіндикаторів для екологічного оцінювання атмосферного повітря в зоні розташування птахофабрики. *Науковий вісник НЛТУ України.* 2012. Вип. 22.15. С. 109-114.

10. Корж О. П., Коростовець А.Г. Використання дубу звичайного у біоіндикаційних дослідженнях стану атмосферного повітря. *Актуальні питання біології, екології та хімії.* 2014. №2. С. 49-58.

ЕТІОЛОГІЯ ТА ПАТОГЕНЕЗ ХРОНІЧНОГО ЗАПОРУ

Кравченко Віра Миколаївна,

доктор біологічних наук, професор закладу вищої освіти,
завідувачка кафедри біологічної хімії,
Національний фармацевтичний університет, Україна

Сенюк Ігор Валерійович,

кандидат фармацевтичних наук, доцент закладу вищої освіти,
доцент кафедри біологічної хімії,
Національний фармацевтичний університет, Україна

Беррі Закарія,

здобувач вищої освіти 3 курсу
факультету з підготовки іноземних громадян,
Національний фармацевтичний університет, Україна

Запор або закреп (лат. *constipatio, obstipatio*) – поширена гетерогенна патологія, що зустрічається серед усіх груп населення, найчастіша скарга гастроентерологічного профілю, що і обумовлює її медико-соціальну значущість. Обстипація – це хронічна дисфункція кишечника, що характеризується більш тривалим (порівняно із індивідуальною фізіологічною нормою) інтервалом між актами дефекації та/або суб'єктивним відчуттям неповним випорожненням кишечника та/або зміною консистенції калових мас (найчастіше – збільшенням їх щільності). Слід зазначити, що у клінічній практиці розрізняють поняття «запор», під яким розуміють інтермітуюче порушення функції випорожнення кишечника, та поняття «синдром запору» - комплекс, переважно, суб'єктивних скарг, які пов'язані із патологічними змінами процесу випорожнення кишечника [1, 2].

На теперішній час у діагностиці функціональних порушень кишечника та, зокрема, запорів, прийнято розрізняти первинні порушення (за яких відсутні органічні патології) та вторинні, що поєднуються зі структурними змінами кишечника. Важливо відмітити, що у науковій літературі відсутні достовірні критерії та маркери, що дозволяють проводити диференційну діагностику функціональних порушень кишечника, хронічного запору та синдрому подразненого кишечника (у всіх патологій клінічна картина та суб'єктивні скарги пацієнтів досить подібні). Констипація може бути симптомом маніфестації ряду патологій, зокрема:

- ендокринних патологій: цукрового діабету, захворювань щитоподібної залози (гіпотиреоз), гіперкальціємії, уремії;
- неврологічних порушень: хвороба Паркінсона, пухлини та травми спинного мозку, психогенна анорексія, депресія;
- патології тазового дна: ректоцеле, дизсинергія м'язів тазового дна;

- органічні патології: пухлини, поліпоз кишечника, стриктури, хвороба Гіршпрунга, ендометріоз;

- прийом лікарських засобів (блокаторів повільних кальцієвих каналів, опіатів, антацидів на основі алюмінію, препаратів феруму, транквілізаторів, НПЗЗ, антипсихотиків та ін.) [2, 3].

Діагностичні ознаки обстипації, в основному, визначаються Римськими критеріями IV [4]. До них відносяться:

- наявність твердих фекалій (за Бристольською шкалою – тип 1-2);
- необхідність натужування більше ніж у 25 % дефекацій;
- відчуття неповного випорожнення кишечника або перешкоди у прямій кишці та/або необхідність здійснення допоміжних дій при здійсненні дефекації;
- кількість дефекацій менше 3 разів на тиждень.

Відповідно до Римських критеріїв IV, термін «хронічний запор» може застосовуватись за умов збереження двох та більше симптомів із перерахованих протягом 3 місяців та більше [4, 5].

Як було зазначено вище, обстипація – це одна із найпоширеніших скарг, із якими звертаються до лікарів загальної практики та гастроентерологів, а при відвідуванні аптеки – до фармацевта. За даними офіційної статистики, на запор, що обумовлений порушеннями моторної функції кишечника, страждає приблизно кожний п'ятий житель індустріально розвинених країн. При цьому, зрозуміло, що реальна ситуація може досить суттєво відрізнятись (у сторону збільшення), оскільки кількість звернень до лікаря або провізора напряму залежить від соціального та культурного рівня населення. У країнах Європи, США, Японії та Китаю частота звернень за медичною допомогою з приводу запору сягає 30 %, у країнах південно-східної Азії ці показники не перевищують 5 %. Крім того, до статистики не враховуються пацієнти, що займаються самолікуванням, не звертаючись до лікаря [5].

Гендерні та вікові фактори також відіграють важливу роль у розвитку запорів. Згідно з даними епідеміологічних досліджень, хронічний запор частіше зустрічається у людей старшої вікової групи (переважно, після 65 років), проте за останні роки ряд авторів відмічає «омолодження» патології. Серед жінок після 65 років цей показник складає близько 34 %, у чоловіків – приблизно 26 %. Відповідно до даних наукової літератури, у жителів північно-західних регіонів запор у жінок зустрічається практично вдвічі частіше, ніж у чоловіків, діаметрально протилежна ситуація у південно-східних країнах: у чоловіків ця патологія виявляється у чотири рази частіше [6].

Етіологічні причини запорів можна поділити на дві основні групи: первинні запори, що пов'язані зі зниженням скоротливої функції та перистальтики і порушенням транспорту калових мас у товстому кишечнику та прямій кишці (при цьому, у патологічний процес не залучаються проксимальні відділи ШКТ). Вторинні запори – це, переважно, симптом інших основних захворювань – ендокринних і неврологічних порушень, а також – наслідок обструкції порожнини кишечника (включаючи онкопатології, зокрема – колоректальний рак). Незважаючи на значну кількість різних класифікацій обстипацій, науковці

погоджуються практично одноголосно у розділенні запорів на органічні (пов'язані із наявністю поза- або внутрішньокишечної патології) та функціональні. Закономірно, що етіологічні причини розвитку органічних запорів дуже різноманітні і їх лікування має, перш за все, бути спрямованим на терапію основного захворювання [5, 7, 8].

Діагноз функціонального ідіопатичного запору має встановлюватись за умов виключення наявності органічних патологій, впливу аліментарних факторів (наприклад, різкої зміни раціону харчування тощо) та прийому ряду лікарських засобів, для яких встановлена наявність цього небажаного побічного ефекту. Крім того, необхідно виключити наявність синдрому роздратованого кишечника із переважанням запорів – ключовими критеріями диференційної діагностики є наявність больового синдрому (за функціонального запору біль відсутній) та наявність рідких за консистенцією фекалій без прийому проносних засобів (у випадку функціонального запору кількість рідких випорожнень зустрічається не більше ніж у 25 % випадків). За наявності синдрому роздратованого кишечника також простежується кореляція між виникненням больового синдрому/дискомфарту зі зміною частоти та консистенції калових мас [2].

Хронічний ідіопатичний запор з патогенетичної точки зору розділяють на обумовлений порушенням транзиту (переважно у товстому кишечнику) вмісту порожнини кишечника – «кологенний запор» та опосередкований порушенням евакуації калових мас – «проктогенний запор».

У зв'язку із порушеннями типу транзиту вмісту порожнини кишечника виділяють кілька підтипів ідіопатичного хронічного кологенного запору:

- інертний товстий кишечник – знижена скоротлива активність товстого кишечника на тлі нормальної активності аноректальної зони;
- затримка випорожнення – зниження скоротливої активності прямої кишки при збереженій моторній функції товстої кишки;
- дизсенергічна дефекація: несинхронне скорочення сфінктерів, м'язів тазового дна та підвищення внутрішньоочеревинного тиску [9].

Клінічна симптоматика кологенного та проктогенного запорів відрізняється за суб'єктивними скаргами пацієнтів і, у першому випадку стосується переважно зниження частоти дефекацій, а у другому – порушень процесу дефекації. Проте, за даними ряду авторів, диференціальна діагностика за такими критеріями практично неможлива, оскільки практично у 94 % пацієнтів має місце змішана форма, що включає прояви обох видів запору [2].

Таким чином, хронічний запор є надзвичайно актуальною проблемою в усіх вікових групах. Поліетіологічна природа захворювання та особливості патогенезу обумовлюють різну клінічну симптоматику, що, у свою чергу, значно утруднює диференційну діагностику ідіопатичного функціонального запору та інших патологій ШКТ. Виходячи із вищезазначеного, пошук шляхів ефективної та безпечної фармакологічної корекції хронічного функціонального запору залишається актуальною проблемою сучасної фармакології.

Список літератури

1. Stern T., Davis A. M. Evaluation and treatment of patients with constipation. *Jama*. 2016. № 315 (2). P. 192–193.

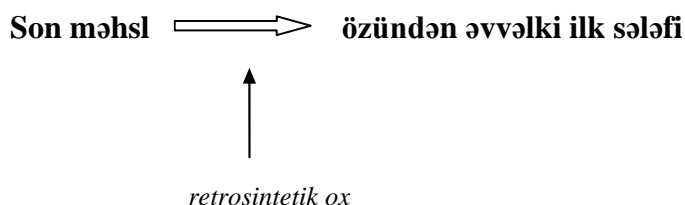
2. Wald A. Constipation: advances in diagnosis and treatment. *Jama*. 2016. № 315 (2). P. 185–191.
3. Chronic constipation diagnosis and treatment evaluation: the «CHRO. CO. DI. TE» study / M. Bellini et al. *BMC Gastroenterology*. 2017. № 17 (1). P. 11.
4. Diagnosis and treatment of constipation: a clinical update based on the Rome IV criteria / C. W. Sobrado et al. *Journal of Coloproctology*. 2018. № 38 (2). P. 137–144.
5. Платошкин Э. Н., Шут С. А. Функциональный запор (Сообщение 1: эпидемиология и диагностика) (обзор литературы). *Проблемы здоровья и экологии*. 2013. № 4 (38). С. 35–38.
6. Редькін Р. Г., Ніколенко Є. Я., Кратенко А. С. Актуальні проблеми допомоги пацієнтам із запорами у практиці сімейного лікаря. *Гастроентерологія*. 2020. Т. 54, №2.
7. Andrews C. N., Storr M. The pathophysiology of chronic constipation. *Can J Gastroenterol*. 2011. № 25(Suppl B). P. 16–21.
8. Two Etiological Reasons of Constipation: Anterior Rectocele and Internal Mucosal Intussusception / M. A. Bozkurt et al. *Indian Journal of Surgery*. 2015. № 77 (3). P. 868–871.
9. Вялов С. С. Хронический запор: этиология и возможности терапии. *Доктор. Ру*. 2015. № 12. С. 42–49.

RETROSİNTETİK ANALİZ METODU**Akberov Nizami Alisahib oğlu,**kimya üzrə fəlsəfə doktoru, dosent,
Analitik və üzvi kimya kafedrasının dosenti,
Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti,
Azərbaycan**Mirzeyeva Mehseti Ebil qızı,**kimya üzrə fəlsəfə doktoru, dosent
Analitik və üzvi kimya kafedrasının dosenti
Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti,
Azərbaycan**Ashrefova Afet Nadir qızı,**Kimya və biologiya fakültəsinin IV kurs tələbəsi,
Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti,
Azərbaycan

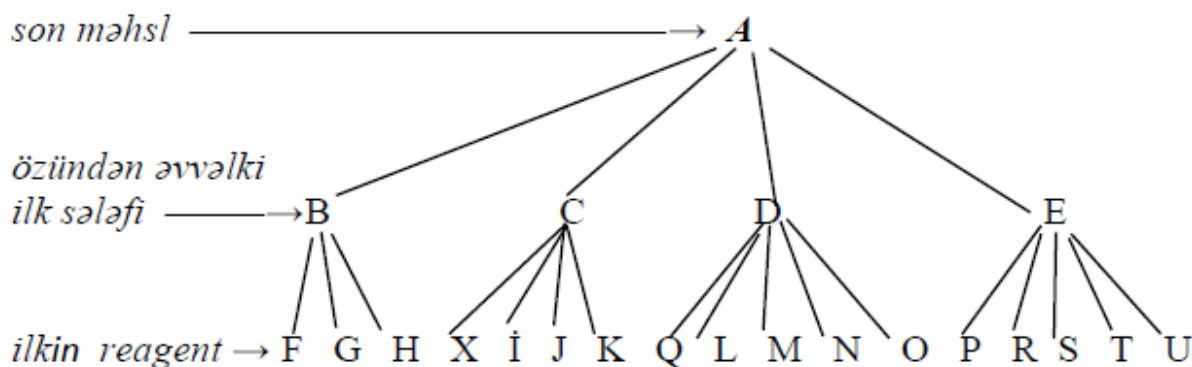
Üzvi kimya elmi inkişaf etdikcə, sintez olunan maddələrin xassələri məlum olduqca və bu xassələrin maddələrin quruluşundan asılılığı, yəni maddənin quruluşu ilə onun xassələri arasında müəyyən bir korrelyasiyanın olması, bu və ya digər funksional qrupun müəyyən bir xassənin daşıyıcısı olması meydana çıxır. Ona görə də üzvi sintez inkişaf etdikcə, arzu olunan xassəli və ya arzu olunan quruluşlu üzvi maddələrin sintez edilməsi zərurəti əmələ gəlir.

Çox vaxt son məhsulun (sintezi arzu olunan maddənin) sintezinin bütün mərhələləri tam aydın olur və ilkin maddədən başlayaraq son məhsula qədər birmərhələli reaksiyaların cəmi kimi reallaşır. Bu reaksiyalar cəmi - *başlanğıc maddə* → *son məhsul* prosesini əhatə edən reaksiyalar bir neçə istiqamətdə (bir neçə variantda) ola bilər. Kimyaçı sintetik ilk öncə üzvi sintezin strategiyasını hazırlamalı və ona uyğun variantı seçməlidir. Bu sintez strategiyasının ümumiləşdirilmiş metodu müasir dövrdə retrosintetik analiz metodudur. Bu metod və onun əsasında aparılan sintezlərin hamısı üzvi kimyadan alınan biliklərə əsaslanır [1-4].

Retrosintetik analizin ilkin mərhələsi son məhsulun alınma-sına gətirən axırını mərhələnin analizidir (son məhsulun birmərhələli proseslə alınma biləcəyi maddələrin təyin edilməsi). Bu zaman özündən əvvəlki mümkün olan bütün sələflər (birmərhələli proseslə son məhsula çevrilə bilən maddələr, başqa sözlə, axırını mərhələnin başlanğıc maddəsi) müəyyən edilərək nəzərdən keçirilir (bu, ilk sələf olur). Retrosintetik analiz metodunda uyğun mərhələ *retrosintetik mərhələ* adlanır və aşağıdakı kimi ifadə olunur:-



Sonra ilk sələfə son məhsil kimi baxılır və birmərhələli proseslə ona çevrilə bilən maddələr – onun sələfləri axtarılır (bu, ikinci sələf olur) və bu hallar ilkin maddə alınana qədər davam etdirilir; yəni son məhsuldan başlayaraq, başlanğıc maddəyə doğru mümkün olan bütün variantlar nəzərdən keçirilərək, hər bir mərhələdə daha uyğun sələf müəyyən edilir, ən uyğun, ən optimal, ən sərfəli, ən rentabelli variant seçilir və sintezin yekun sxemi tərtib edilir. Nisbətən sadə sintezlərdə retrosintetik analiz metodunun *sintetik ağacı* formalaşdırır:



Sintetik ağac o vaxt formalaşa bilir ki, retrosintetik analizin gedişində aydın olsun ki, sintezin bütün mərhələlərindəki bütün sələflər əldə edilə bilən reagentlərdir.

Retrosintetik analizin gedişində çoxlu potensial sələflərin olması və onlara uyğun daha çox sintetik yolların müəyyən edilərək aydınlaşdırılması tələb olunur. Məlumdur ki, belə olan halda sələflərin seçimində və sintezin mərhələlərinin analizində kimyaçı sintetikin üzvi kimyadan mükəmməl biliyə malik olması, çoxlu reaksiyalar bilməsi əsas şərtlərdən biri hesab olunur. Çox güman ki, məhz bu biliklər sayəsində o, arzu olunan quruluşlu üzvi molekulu sintez edərək, bu və ya digər funksional qrupu ona daxil edə bilər və beləliklə də istədiyi üzvi maddəni almağa nail olar.

Kimyaçılar uzun illər boyu retrosintetik analiz metodunun bu xüsusiyyətindən istifadə edərək, çoxlu sintez üsulları hazır-ladılar. Lakin retrosintetik analiz metodunun müasir ideologiyasını ilk dəfə 1960-cı ildə *E.Kori* təklif etdi. Bu ideologiya son illər ərzində kompüter proqramlarından istifadə etməklə, mürəkkəb quruluşlu təbii birləşmələrin belə, sintez strategiyasını hazırlamağa imkan verdi. *E.Kori* üzvi sintez sahəsinin nəzəriyyəsini və metodologiyasını inkişaf etdirdiyinə görə, 1990-cı ildə Nobel mükafatı ilə təltif edilmişdir.

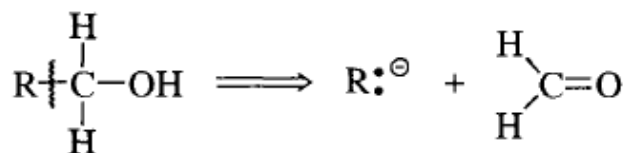
Çox vaxt sintez olunan üzvi maddənin özündən əvvəlki sələfinin quruluşu birmənalı müəyyən oluna bilmir, lakin onun kimyəvi xassələri və kimyəvi təbiəti aydınlaşdırılır. Belə olan hallarda sələf - ümumi şəkildə *sinton* adlı reaksiya qabiliyyətli his-səcik olur. Sintonun mənbəyi isə *sintetik ekvivalent* adlanan bir və ya bir neçə reagent ola bilər. Məsələn, Qrinyar reaktivləri RMgX və litiumüzvi birləşmələr RLi karbanion sintonu R^- üçün sintetik ekvivalentdir.

Məsələn, aşağıda retrosintetik analizin müxtəlif spirtlərin uyğun Qrinyar reaktivlərindən və karbonil qruplu sələflərindən istifadə etməklə reallaşan sintezinin optimal sxemi haqqında necə məlumat verməsi izah edilir. Belə ki, əvvəlcə, sintezin birinci mərhələsində son məhsul olan spirt molekulundakı hidroksil qrupu (-OH) ilə birləşmiş karbon atomu müəyyənləşdirilir. Bu zaman həm də diqqət yetirilir ki, spirtin OH-qrupu ilə birləşən karbon atomu özündən əvvəlki sələfindəki məhz karbonil (C=O) qrupu-dur.

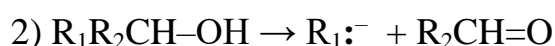
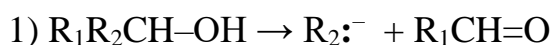
Sintezin ikinci mərhələsində birinci mərhələdə müəyyən edilmiş karbon atomu ilə ona birləşmiş franqment (R) arasındakı rabitə fikrən qırılır. Belə mülahizə edilə bilər ki, bu franqment Qrinyar reaktivindəki (RMgX) R franqmentidir.

Deməli, sintezi uyğun Qrinyar reaktivindən və karbonil qruplu sələfindən istifadə etməklə aparılan bu spirtin qeyd olunan hər iki sələfi - *karbanion sintonu* ($R:^-$) və onun nukleofil hücumuna məruz qalan müvafiq *karbonilli birləşmə* müəyyən olunduqdan sonra, Qrinyar reaktivinin sintetik ekvivalent kimi tətbiq olunduğu sintez mərhələsi artıq yazıla bilər.

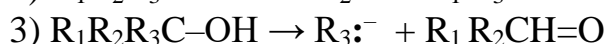
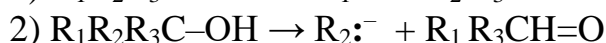
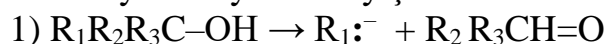
Aparılmış analizə uyğun olaraq, birli spirtlərə Qrinyar reaktivinin formaldehidə birləşməsindən alınan adduktun hidroliz məhsulu kimi baxmaq olar:



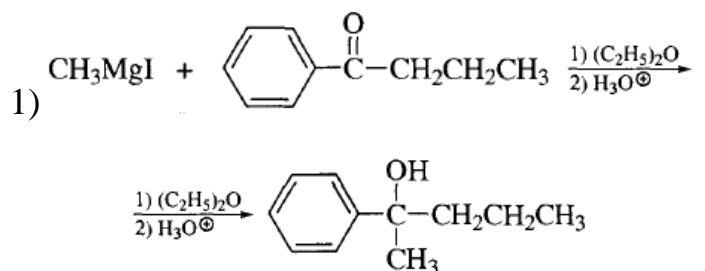
Analoji sxemlə ikili spirtlər - Qrinyar reaktivinin digər hər hansı bir aldehidə birləşməsindən alınan iki müxtəlif cür adduktun hidroliz məhsulu olacaqdır (Qrinyar reaktivindəki R_1 və aldehid-dəki R_2 radikallarının yerini dəyişməsindən asılı olaraq):

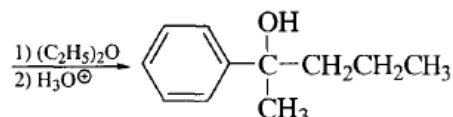
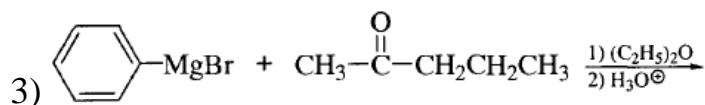
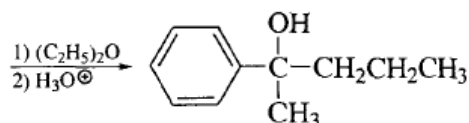
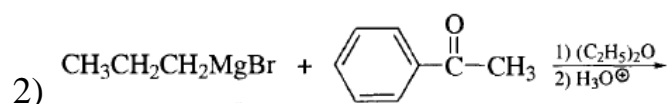


Retrosintetik analizin bu prinsipinə və məntiqə uyğun olaraq, üçlü spirtlər Qrinyar reaktivinin digər hər hansı bir ketona birləşməsindən alınan üç müxtəlif cür adduktun hidroliz məhsulu olacaqdır (Qrinyar reaktivindəki R_1 və ketondakı R_2 və R_3 radikallarının müxtəlif kombinasiyalarla yerini dəyişməsindən asılı olaraq):



Məsələn, 2-fenil-2-pentanolu (metilpropilfenilkarbinolu) – verilmiş üçlü spirti sintez etmək üçün retrosintetik analiz metodu-duna görə, mümkün olan üç variantdan ibarət sintez sxemi təklif oluna bilər:

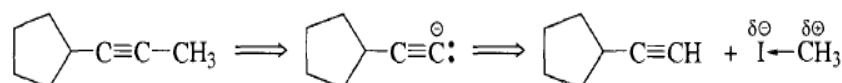




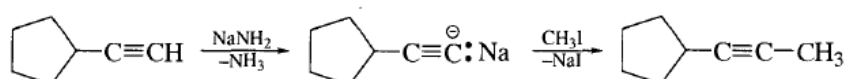
Retrosintetik analiz metodu vasitəsilə maddələrin sintezilə bağlı məsələlərin həllindəki müvəffəqiyyət ilk növbədə, kimyaçının müxtəlif funksional qrupları üzvi molekulaya daxil edə və ya digərlərilə dəyişə bildiyi reaksiyaların sayı ilə (mərhələlərlə) müəyyən olunur. Bu reaksiyaların sayı nə qədər az olarsa, üzvi sintez də bir o qədər uğurlu hesab edilə bilər.

Sintetik sxemin düzgün seçimi, həmçinin, üzvi molekulalarda elektron effektləri və üzvi reaksiyaların mexanizmi haqqında elmi biliklərə əsaslanır. Kimyaçı-sintetik bu biliklərə lazımı qədər yiyələndikcə və biliklər dərin olduqca, onun apardığı sintez də uğurlu və maraqlı olur.

Məlumdur ki, reaksiya sürəti (xüsusilə, ion reaksiyalarının) reagentin uyğun atomlarında olan əks adlı tam (və ya kəsrli) yüklərlə əhəmiyyətli dərəcədə müəyyən edilir. Ona görə də məsələ-n, 1-tsiklopentil-1-propinin sinezində retrosintetik analiz metodu-nun tətbiqi reagentlərdən birinin məntiqli olaraq, metilyodid olması qənaətinə gətirir. Ona görə də C–Hlg rabitəsinin polyar olmasını nəzərə alsaq, karbanionu, konkret olaraq, tsiklopentiletinid ionunu və ya onun sintetik ekvivalentini – tsiklopentilasetileni ikinci reagent kimi götürmək olar:



Onda son məhsulun sintez sxemi aşağıdakı kimi olar:



Əgər kimyaçının sərəncamında sintez sxeminin aralıq mərhələlərində əmələ gələn maddələri analiz etməyə imkan verən metodlar olmazsa, onda mürəkkəb quruluşlu üzvi maddələrin çoxmərhələli sintezini müvəffəqiyyətlə yerinə yetirmək mümkün olmaz. Üzvi maddələrin müasir analiz və identifikasiya metodları da spektroskopik metodlara əsaslanır.

Retrosintetik analiz metodundan istifadə edərək, aşağıda verilmiş çalışmanı həll etməyə çalışaq.

HETEROATOMLU ÜZVİ BİRLƏŞMƏLƏRİN TƏLİMİNDƏ MODELLƏŞDİRMƏNİN TƏTBİQİ

Axundova Ülviyyə Şəaddin qızı

Analitik və üzvi kimya kafedrasının müəllimi, dissertant,
Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti,
Azərbaycan

Xülasə

Məqalədə orta ümumtəhsil məktəblərində kimya fənnindən heteroatomlu birləşmələrin tədrisi zamanı rast gəlinən çətinliklər araşdırılmış, həmin çətinliklərin aradan qaldırılmasında modelləşdirmənin müxtəlif növlərindən istifadəyə aid bir sıra təkliflər verilmişdir. Pedaqoji eksperiment zamanı eksperimental siniflərdə heteroatomlu birləşmələrin molekullarının mil-kürəcik və kürəcik modelləri, onların kimyəvi xassələrini və quruluş izomerlərini izah edən modellərdən və kompyuter modelləşdirilməsindən istifadə olunmuşdur. Aparılmış pedaqoji eksperiment vasitəsilə kimyanın təlimində modelləşmədən səmərəli və düzgün istifadə olunduqda şagirdlərin təlim keyfiyyətlərinin yüksəlməsi sübut olunmuşdur.

Aşar sözlər

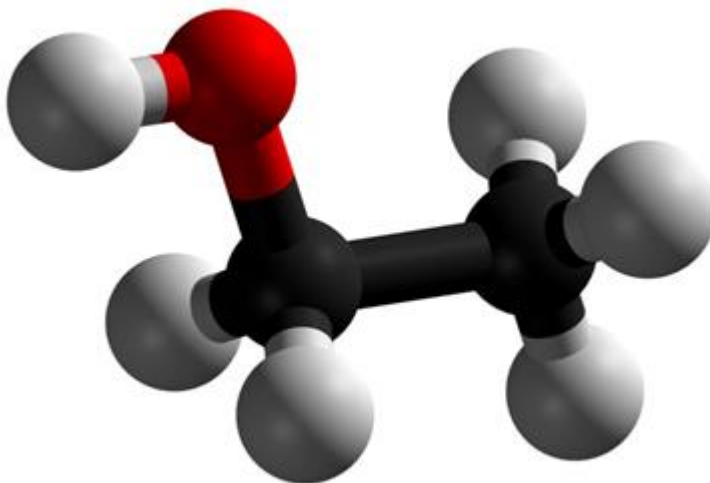
Heteroatomlu birləşmələrin tədrisi, kimyada modelləşdirmə, mil-kürəcik modelləri, kompyuter modelləşdirilməsi Bizi əhatə edən dünyamızda elm, texnika və iqtisadiyyatın tərəqqisi və qazanılan nailiyyətlər təhsil sahəsinə, xüsusən də təbiət elmlərinə yeni yanaşmaların tətbiq olunması tələb edir. Bu tərəqqi orta ümumtəhsil məktəblərinin dərslərinə təsir etməkdədir. Son dövrlərdən başlayaraq orta ümumtəhsil məktəblərində kimya dərslərinə verilən saatların azaldılması, kimya tədris proqramlarının və dərslərin tez-tez dəyişdirilməsi, digər fənlərlə zəif əlaqədə olması və bunun kimi səbəblər kimyanın tədrisində müəyyən problemlər yaradır. Şagirdlərdə kimya fənninə olan marağı artırmaq, onların kimyəvi prosesləri daha dərinə başa düşmələri üçün fənn müəllimlərinin üzərinə böyük yük düşür. Bu sahədə kimyanın tədrisində modelləşdirmənin istifadəsi böyük yardım edə bilər. Şagirdlərə üzvi kimyanın tədrisi zamanı əyaniliyin daha da artırılması məqsədilə müxtəlif növ modelləşdirmə növlərindən istifadə etmək olar. Orta məktəblərdə demək olar ki, bütün fənlərin tədrisində modellərdən və ümumilikdə modelləşdirmə prosesindən geniş istifadə olunmalıdır. Artıq inkişaf etmiş və inkişaf etməkdə olan xarici ölkələrin kurikulumlarında fənlərin tədrisində modellərdən və modelləşmə prosesindən istifadəyə geniş yer verilir.

Orta ümumtəhsil məktəblərində kimya kursunda ən çətin bölmələrdən biri də üzvi kimyada heteroatomlu üzvi birləşmələr bölməsidir. Şagirdlərdə bu bölməyə olan marağı artırmaq, onların kimyəvi prosesləri dərinə başa düşmələri üçün çox böyük işlər görmək lazımdır.

Karbohidrogen molekullarında hidrogen atomlarının birinin və ya bir neçəsinin funksional qruplarla əvəz olunması zamanı heteroatomlu üzvi birləşmələr alınır. Heteroatomlu üzvi birləşmələrdə karbon və hidrogen atomlarıyla yanaşı oksigen, azot, fosfor, silisium, müxtəlif metal atomları və s. atomlardan biri və ya bir neçəsi ola bilər.

Nisbətən daha mürəkkəb quruluşa malik olduğuna görə heteroatomlu üzvi birləşmələrin kimyəvi quruluşu və xassələrinin tədrisində modelləşdirmənin istifadəsi məqsədəuyğundur. Şagirdlərə heteroatomlu üzvi birləşmələrin tədrisi zamanı əyani-liyin daha da artırılması məqsədilə müxtəlif növ modelləşdirmə növlərindən istifadə etmək olar.

Heteroatomlu üzvi birləşmələrin tədrisində molekulyar modelləşdirmədən geniş istifadə oluna bilər. V.V.Rukavişnikov və A.V.Belikovun fikrincə, molekulyar modelləşdirmə müasir kimyanın inkişafında xüsusi rol oynayır. Onlar müxtəlif üzvi birləşmə molekullarının fəza quruluşunu təsvir etmək üçün mil-kürəcik, Styuart-Briqleb modellərini vermişlər. Alimlərin



qeyd etdiyi kimi yeni kompyuter texnologiyalarının inkişafı molekulların üçölçülü fəza təsvirlərinin yaradılmasını tələb edir. Molekulların fəza təsvirlərini vermək üçün molekulların tərkibinə daxil olan hər bir atomun dekart koordinatlarını bilmək lazımdır (1).

Orta ümumtəhsil məktəblərində kimya kursunda heteroatomlu birləşmələrlə ilk tanışlıq karbohidrogenlərin oksigenli və azotlu törəmələri ilə başlanılır. Karbohidrogenlərin oksigenli birləşmələrindən spirtlər, aldehidlər, karbon turşuları, mürəkkəb efirlər və karbohidratlar, azotlu törəmələrindən isə aminturşular və zülallar çox qısa olaraq IX sinif kimya dərslində verilmişdir (2). Heteroatomlu üzvi birləşmələrin təlimində modelləşdirmənin tətbiqi ilə bağlı spirt, aldehid və ketonlar mövzusunun tədrisi metodikası və müasir dərslər modelləri araşdırılmışdır.

Spirt, aldehid və ketonların adlandırılması, quruluşu, izomerliyi, fiziki və kimyəvi xassələri, alınması, tətbiqinin tədrisinin metodoloji əsaslarında modelləşdirmənin müxtəlif növlərinin tətbiqi üçün əvvəlcə həmin mövzular üzrə standart və alt standartlar nəzərdən keçirilmişdir.

Müəllim şagirdlərlə birlikdə spirtlərin homoloji sırasını və quruluşunu izah etmək üçün metanol, etanol və propanol-1, izomerliyi başa salmaq üçün butanol-1, butanol-2 və 2,2-dimetiletanol molekullarının mil-kürəcik və ya kompyuter modelini hazırlaya bilər. Etilen və etilxloriddən etanol alınmasını göstərmək üçün həmin maddələrin və su molekulunun modeli ilə reaksiyanı modelləşdirmək mümkündür. Həmçinin bir neçə başqa reaksiya tənliyini də modelləşdirmək mümkündür.

Spirt molekullarında atomlararası qarşılıqlı təsiri əyani olaraq izah etmək üçün hazırlanan modellərdə karbon, hidrogen və oksigen atomları arasındakı rabitələrin uzunluğunu müxtəlif götürmək lazımdır. Şəkil 1-də kompyuter modelləşdirməsindən istifadə edərək, etanolun molekul quruluşu verilmişdir. Şəkildən görüldüyü kimi etanol molekulunda atomlararası məsafələr müxtəlifdir. Üzvi birləşmələrdə atomlararası kimyəvi rabitələrin uzunluqlarının qiymətləri olan cədvələ əsasən deyə

bilərik ki, etanol molekulunda rabitə uzunluqları C-C (0,154nm), C-O (0,143nm), C-H (0,110nm) və O-H (0,096nm)-dir (3). Mil-

kürəcik və ya kompyuter modellərinin hazırlanması zamanı həmin rabitə uzunluqları nəzərə alınmaqla etanol molekulunun müxtəlif modelləri hazırlanmışdır. Etanolun tədrisi zamanı bu üsuldan istifadə olunarsa, şagirdlər əyani olaraq heteroatomlu birləşmələrin molekullarında rabitə uzunluqlarının fərqli olduğunu şahidi olacaqlar. Ümumiyyətlə, kimyanın tədrisi prosesində müxtəlif kompyuter proqramlarından istifadə etməklə şagirdlərdə çətin mövzuların daha yaxşı öyrənilməsinə nail olmaq mümkündür (4). Onu da qeyd etmək lazımdır ki, heteroatomlu birləşmələrdə rabitə bucaqlarının müxtəlif olmasını da modelləşdirmənin imkanlarından istifadə edərək əyani şəkildə tədris prosesində tətbiq etmək olar. Doymuş biratomlu spirtlərin homoloji sırasını və quruluşunu modellər üzərində aparmaq daha yaxşıdır.

Molekulyar modelləşdirmədən istifadə edərək quruluş, vəziyyət, optiki və siniflərarası izomerliyi asanlıqla fərqləndirmək mümkündür, doymuş bir, iki və üçatomlu spirtlərin modellərini hazırlayıb, onları müqayisə etmək olar .

Aldehidi, keton, karbon turşularının quruluşu, homoloji sırası və izomerliyini mil-kürəcik modellər vasitəsilə asanlıqla izah etmək mümkündür. Müəllim aldehid və ketonların siniflərarası isomer maddə olmasını da modellər vasitəsilə asanlıqla izah edə bilər. Bunun üçün müəllim 3C, 6H və 1O atomundan ibarət olan aseton və ya ona siniflərarası isomer olan propion aldehidinin modelini qurmağı tapşırıla bilər.

Şagirdlərdə mürəkkəb efirlər, yağlar, sabun və sintetik yuyucu maddələrin quruluşunu, fiziki xassələrini təhlil etmək bacarığını formalaşdırmaq üçün yaxşı olar ki, kompyuter modelləşdirilməsindən istifadə olunsun.

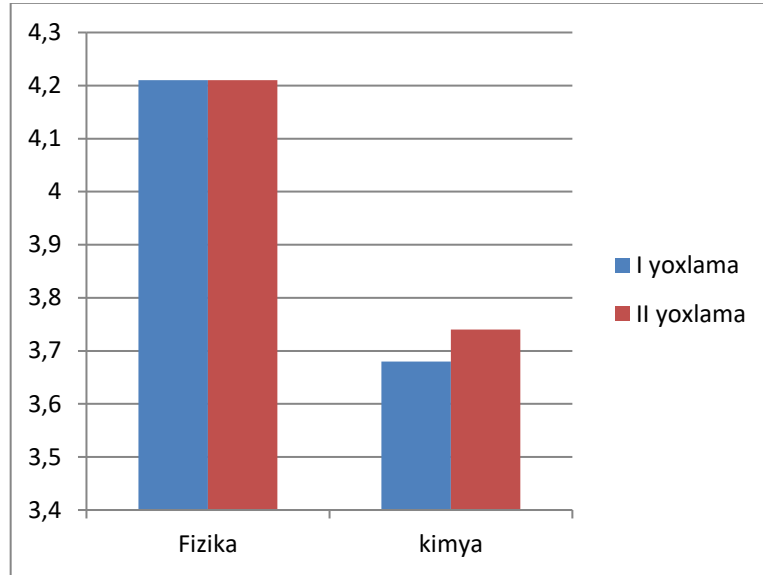
Şagirdlərdə aldehid, keton, karbon turşularının alınması və kimyəvi xassələrini əks etdirən reaksiya tənliklərini yazmaq, onların getmə şəraitini izah etmək və həmin tənliklər üzrə hesablamalar aparmaq bacarığının formalaşması üçün kompyuter modelləşdirilməsindən istifadə olunması məsləhətdir.

Mürəkkəb efirlərin, yağların, sabun və sintetik yuyucu vasitələrinin alınması və kimyəvi xassələrini əks etdirən reaksiya tənliklərini tərtib etmək və onlar əsasında hesablamalar aparmaq üçün həmin alınma reaksiyaları və kimyəvi xassələrini əks etdirən reaksiya tənlikləri sxematik şəkildə modelləşdirilə bilər.

Kimya kursunda heteroatomlu üzvi birləşmələrin tədrisi prosesində modelləşdirmənin tətbiqinin nəticələrinin analiz etmək məqsədilə Bakı şəhəri Nərimanov rayonu Məktəb, Lisey Kompleksində XI siniflərində pedaqoji eksperiment aparılmışdır. Eksperiment dövründə "Spirtlər və fenollar" fəslində doymuş biratomlu spirtlər, doymuş çoxatomlu spirtlər, fenollar tədris olundu. Pedaqoji eksperiment dövründə eksperimental sinifdə Etil spirtinin mis (II) oksidlə oksidləşməsinin animasiyalı modeli, metanol, etanol və propanol molekullarının mil-kürəcik və kürəcik modelləri, etilenin hidratlaşması reaksiyasının modelləşdirilməsi, etlenqlikol və qliserin molekullarının mil-kürəcik və kürəcik modellər, müxtəlif kompyuter modelləri istifadə olundu. Təcrübədən məlumdur ki, bu mövzular şagirdlər tərəfindən heç də asan qəbul olunmur. Pedaqoji fərziyəmiz ondan ibarət olunmuşdur ki, kimyanın təlimində modelləşdirilmə səmərəli və düzgün istifadə olunarsa, şagirdlərin təlim keyfiyyətləri yüksələr. Bu məqsədlə yuxarıda qeyd olunmuş modellərdən və xüsusi kompyuter proqramlarında hazırlanmış modellərdən istifadə olunmuşdur.

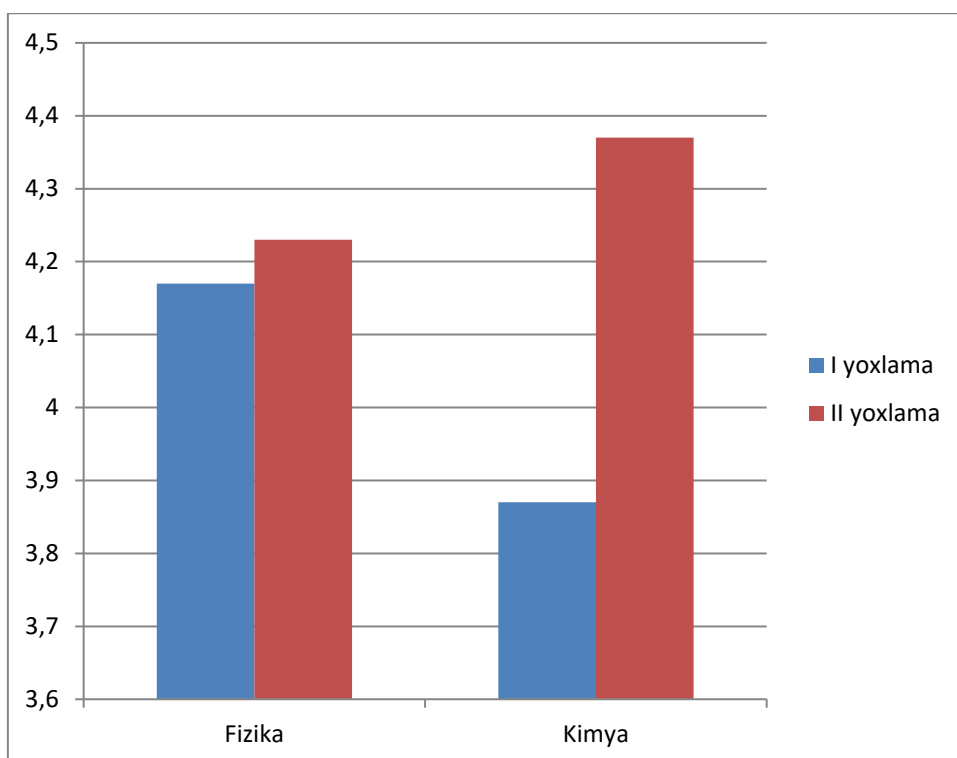
Kimyəvi rəbitənin təbiətini araşdırarkən fizika fənni ilə inteqrasiyadan istifadə olunmuşdur. Ona görə də digər əlavə təsirləri azaltmaq üçün kontrol və eksperimental siniflərdə kimya fənni ilə yanaşı fizika fənnindən də şagirdlərin biliyi qiymətləndirilmişdir.

Diaqramdan görüldüyü kimi kontrol sinifdə pedaqoji eksperiment zamanı şagirdlərin fizika fənni üzrə ümumi orta qiyməti dəyişməmiş, kimya fənni üzrə isə cəmi 1.63% artmışdır.



Şəkil 2 . Kontrol sinifdə şagirdlərin fizika və kimya fənlərindən nəticələrinin dinamikası

Eksperimental sinifdə kimyanın tədrisi zamanı interaktiv rejimdə çalışan kimya dərsliyindən istifadə olunmuşdur. Bu dövr ərzində bütün paraqraflar üzrə modelləşdirmədən istifadə olunmuşdur. Pedaqoji eksperimentin sonunda eksperimental sinifdəki şagirdlərin fizika və kimya fənlərindən nəticələri yoxlanılmışdır. Tədris etdiyimiz mövzular fizika, həndəsə və kimya fənlərinin birgə inteqrasiyasına aiddir. Şagirdlərə maddə molekullarının fəza quruluşunu izah etmək üçün əlbəttə ki, onlarda fəza təsvirləri inkişaf etməlidir. Bu isə müasir fənn kurikulumunda fənlərarası inteqrasiyaya uyğundur. Belə ki, molekul və atomun quruluşu, molekul və atomlar arasındakı qarşılıqlı təsirin təbiəti, maddələrin aqrekat halları isə fizika fənninin kimya ilə inteqrasiyasına aiddir. Burada əlbəttə ki, həndəsə fənninin kimya ilə inteqrasiyasından da istifadə olunur. Diaqramdan görüldüyü kimi eksperimental sinifdə pedaqoji eksperiment ərzində fizika fənni üzrə sinfin orta qiyməti 1,44% və kimya fənni üzrə 12,92% yüksəlmişdir. Bu isə onu göstərir ki, pedaqoji eksperiment ərzində həm maddi, həm də kompyuter modelləşdirilməsindən istifadə olunsaydı, şagirdlərin nəticələrinin yüksəlməsinə səbəb olmuşdur.



Şəkil 3. Eksperimental sinifdə şagirdlərin fizika və kimya fənlərindən nəticələrinin dinamikası

Apardığımız pedaqoji eksperiment bir daha sübut edir ki, heteroatomlu birləşmələrin tədrisi prosesində modelləşdirmənin müxtəlif növlərindən səmərəli və düzgün istifadə olunduqda şagirdin və sinfin təlim keyfiyyətli yüksəlir.

Ədəbiyyat siyahısı

1. Рукавишников В.В., Беликов А.В. Моделирование пространственной формы органических соединений //Современные наукоемкие технологии. Москва, № 9, 2005, с. 103-105
2. Латифов И.У., Мустафа Ш.А. Химия (учебник IX кл). Баку, 2020, 204 стр
3. Дерябина Г.И., Кантария Г.В., Грошев Д.И. Органическая химия: веб-учебник, 1998—2021. https://orgchem.ru/chem1/P3_222.htm
4. Магеррамов А.М., Азизов А.Т., Абышов Н.А., Масмалыйева Л.Э. Из опыта применения компьютерных программ в обучении органической химии. // Химия в школе. Москва, №4, 2015, стр.29-32)

ИЗУЧЕНИЕ РОЛИ ИОНИЗИРУЮЩЕГО ИЗЛУЧЕНИЯ В ПРОТЕКАЮЩИХ В РАСТЕНИЯХ ХИМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССАХ

Маммадов Хагани

доктор химических наук,
Институт Радиационных Проблем
Национальная Академия Наук Азербайджана

Алиева-Джаббарлы Ульвия,

Ширалиева Хаджар

докторанты,
Институт Радиационных Проблем НАНА

Проведенными систематическими исследованиями установлено, что во всех объектах окружающей среды (в воде, почве и растительности) присутствуют естественные радионуклиды, в том числе изотопы K^{40} и Na^{22} [1, 2].

Изучение разнообразных форм присутствия химических элементов в образцах почвы позволяют оценить экологическое состояние почвы [3-8].

Активность изотопа K^{40} в минералах почвы и зеленой растительности составляют соответственно 0.8-2.5 Бк/кг и 0.8-3.0 Бк/кг, эти значения для Na^{22} составляют соответственно 1.0-3.0 Бк/кг и 0.6-2.0 Бк/кг. Значения активности радионуклидов (кроме K^{40}) в минералах растительности 1.4-1.7 раз выше их значения в минералах воды близлежащих источников воды. Значения активности изотопа K^{40} в минералах растительности 7-10 раз выше их значения в минералах воды. Значение степени усвоения растительным покровом изотопа K^{40} из воды приблизительно в 5-7 раз выше степени усвоения растениями радиоактивных изотопов других элементов, что свидетельствует о более высокой эффективности процесса ассимиляции растениями K^{40} из воды [2].

Изучение влияния естественных радионуклидов на процессы, протекающие в объектах окружающей среды, роли ионизирующего излучения от радионуклидов в протекании сложных многоступенчатых процессов в растительном покрове представляют большой интерес для предсказуемости возможных изменений в среде обитания живых организмов.

Радиометрические измерения проводились с использованием радиометров InSpector-1000 и Radiagem-2000 (USA, "Canberra") и оснащенных детекторами альфа-, бета- и гамма-излучений). Определение радионуклидов и установление их активности были проведены с использованием гамма-спектрометра снабженный детектором HPGe (USA, "Canberra") с использованием для сравнительных анализов сертифицированных точечных источников [1, 2]. Эксперименты были проведены в статических условиях, облучением стеклянных ампул, заполненные исследуемыми смесями. Заполнение ампул двуокисью

углерода, а также очистка воды от растворенных газов были проведены с использованием экспериментальной вакуумной установки. Стеклообразные ампулы, предназначенные для заполнения исследуемыми смесями, предварительно были присоединены к выходу вакуумной установки и откачивались до $10^{-2} \div 10^{-3}$ Па (в течение 30 минут при $T \geq 500$ К, а затем ещё в течение 30 минут при комнатной температуре), после чего они были отсоединены от вакуумной установки и заполнены исследуемыми системами: H_2O , $H_2O - CO_2$, $^{40}KCl - H_2O - CO_2$, $^{40}KCl - H_2O - CO_2$ – «органическая матрица». В качестве органической матрицы были выбраны разные количества (1, 5 и 10 гр.) многократно вымытых дистиллированной водой зеленых листьев оливкового дерева (*Olea europaea* L.). Для очистки воды от растворенных газов проводили откачку газов вакуумной установкой, снабженной вакуумными лампами, ловушками, масляным и ртутным манометрами, стеклянными сосудами с трехходовыми вакуумными кранами. Используемая вода подвергалась многократной (4-5 раз) очистке по типу «замораживание - напуск в вакуум - откачка – оттаивание льда - медленная откачка растворившихся газов» при 293⁰К. Качественный анализ исследуемых компонентов, проводили с использованием газового хроматографа GC-2010 (Shimadzu, Япония) при температуре 120⁰С, с детектором ионизации в пламени (ДИП) соединенный с капиллярной колонкой (30м×0.32мм) Supelco Nucol. В качестве газа-носителя использовался гелий (99,995%). Продукты радиолиза (H_2 , CO, CH_4) анализировались хроматографическим методом при комнатной температуре на газоанализаторе «Газохром 3101» снабженный термохимическим детектором и насадочной колонкой (3 м×3 мм) заполненный заводским способом активированным углем. В качестве газа-носителя был использован поток атмосферного воздуха, нагнетаемый заводским мини насосом прибора. А также, углеводороды анализировались на хроматографе «Agilent 7890A» (USA, “Agilent”) снабженный двумя детекторами для работы в двух режимах: для анализа углеводородов при температуре 120⁰С с ДИП соединенный с капиллярной колонкой (30м×0.320мм) GC-Gaspro, а также для анализа водорода при комнатной температуре с катарометром, соединенный капиллярной колонкой (30м×0.53мм) Supelco CarboxenTM. В обоих режимах в качестве газа-носителя использовался гелий (99,995%). Облучение заполненных исследуемыми смесями стеклянных ампул были проведены ионизирующим гамма излучением от ⁶⁰Co источников установки УК-120000. Мощность дозы, поглощенная в зоне облучения, составляла 6.6 кРад/час (0.066 кГр/час).

Проведенные сравнительные анализы минерального состава и внешнего вида растительности на разных участках зеленых массивов, а также сравнение внешнего вида зеленых насаждений выращенных на экспериментальных участках (на почве с естественной активностью ⁴⁰K 0.8 Бк/кг и на почве, пропитанная водным раствором соли хлорида изотопа калия с активностью ⁴⁰K доведенная до 2.5 Бк/кг), показали на сравнительно высокие темпы развития растительности на участках почвы, содержащие высокие концентрации ⁴⁰KCl [1, 2]. Высокая эндотермичность (3080 кДж/моль) реакции $6CO_2 + 6H_2O \rightarrow C_6H_{12}O_6 + 6O_2$ обусловлена большими значениями энергии диссоциации O-H связи (485-498 кДж/моль или 5.0-5.2 эВ/молек.) в молекуле воды и C=O связи

(799 кДж/моль или 8.3 эВ/молек.) в молекуле двуокиси углерода [1, 2, 9]. Низкие значения энергии квантов видимого света (ниже 5 эВ/квант) не достаточны для разрыва С=О связи. Однако, большими значениями энергии квантов гамма излучения от изотопа ^{40}K легко объясняют диссоциацию молекул двуокиси углерода и воды на соответствующие радикалы и ионы. Присутствие изотопов ^{40}K во всех объектах окружающей среды (в воде, почве и растительности), сравнительно высокие темпы развития растений на участках почвы, содержащие сравнительно большие концентрации ^{40}KCl , присутствие вариантов протекания фотосинтеза на цитоплазматической мембране экстремальных галобактерий или при отсутствии хлорофилла и кислорода, в глубинах водоемов в присутствии длинноволнового инфракрасного излучения (из вулканической лавы) свидетельствуют в пользу целесообразности учета роли ионизирующей радиации от ^{40}K на начальном энергоемком этапе инициирования диссоциации молекул CO_2 и H_2O [2].

С целью изучения протекания химических процессов в смеси воды с двуокисью углерода в присутствии органической матрицы под воздействием ионизирующего гамма излучения изучили кинетику образования продуктов радиолиза следующих систем: H_2O , $\text{H}_2\text{O} - \text{CO}_2$, $^{40}\text{KCl} - \text{H}_2\text{O} - \text{CO}_2$, $^{40}\text{KCl} - \text{H}_2\text{O} - \text{CO}_2 - \text{«органическая масса»}$. В качестве органической массы были выбраны разные количества (1, 5 и 10 гр.) многократно вымытых дистиллированной водой зеленых листьев оливковых деревьев (*Olea europaea L.*). Проведенные радиометрические измерения показали, что активность излучения от 5 гр. соли ^{40}KCl в одной ампуле составляла 40 Бк. Заполненные вышеуказанными смесями ампулы до облучения, в течении 30 суток хранились вокруг сосуда, содержащий слабый источник гамма излучения (заполненный солью ^{40}KCl) с активностью 1000 Бк.

При хроматографическом анализе в ампулах заполненные водой и смесью воды с двуокисью углерода, которые хранились в течении месяца рядом со слабым источником (с активностью 1000 Бк), образование водорода не наблюдались.

Однако, в хранившихся в течении 30 дней рядом с этим слабым источником излучения ампулах, содержащие многокомпонентные системы, были выявлены присутствие следового количества водорода. Это количество ($(0.1-0.2) \times 10^{14}$ молекул/см³) было многократно (более 10^6 раз) ниже значений концентрации водорода, образованного в ампуле под действием ионизирующего излучения от установки УК-120000.

Энергия гамма кванта от ^{40}K составляет 1.45 МэВ. Радиационно-химический выход образования водорода из воды составляет 0,3-1,0 молек./100 эВ [9]. Излучаемый источником с активностью 1000 Бк гамма лучи выделяют суммарную энергию в течении 30 дней $1000 \times 30 \times 24 \times 3600 \times 1450000 \text{ эВ} = 3.8 \times 10^{15} \text{ эВ}$, что соответствует образованию в течении 30 дней в ампуле не более 0.4×10^{14} молекул H_2 из чистой воды. При радиолизе органической массы образование (радиационно-химический выход) водорода приблизительно на порядок выше, что соответствует образованию в ампуле не более 4.0×10^{14} молекул или 0.1×10^{14} молекул $\text{H}_2/\text{см}^3$, с учетом того, что объем ампулы

составляет 40 см³. Полученный расчетным путем значение объясняет обнаруженный «темневой» эффект образования следовых количеств водорода в ампулах содержащие смеси «⁴⁰KCl-H₂O-CO₂-органическая масса».

Изучение кинетики образования продуктов при радиолизе вышеуказанных систем позволили сделать следующие выводы:

- с увеличением концентрации (давления) CO₂ в смеси H₂O – CO₂ скорость образования СО повышается, скорость образования H₂ снижается и образование углеводородов при этом не наблюдается (образование углеводородов при термическом катализе смеси H₂O – СО в присутствии ионизирующих лучей рассмотрены в работе [2]);

- с увеличением концентрации (давления) CO₂ от 30 до 200 мм.рт.ст. в смесях “5 гр. ⁴⁰KCl – 25 мл. H₂O – CO₂ – 1, 5 и 10 гр. органическая масса” скорость образования СО повышается, а скорости образования H₂ и CH₄ снижаются. При этом, суммарное количество образовавшихся сравнительно тяжелых углеводородов (C2-C8) существенно не изменяются;

- с увеличением количества органической массы в системе “5 гр. ⁴⁰KCl – 25 мл. H₂O – 90 мм.рт.ст.CO₂ – «органическая матрица»” наблюдается увеличение скорости образования H₂, СО, CH₄ и сравнительно тяжелых углеводородов (C2-C8);

- при повышении поглощенной дозы излучения в системе “5 гр. ⁴⁰KCl – 25 мл. H₂O – 30 мм.рт.ст. CO₂ – 10 гр. органическая матрица” скорости образования молекулярных продуктов существенно не меняются и наблюдается накопление продуктов пропорционально значению поглощенной дозы.

Образование в дальнейшем в изучаемых многокомпонентных системах под действием ионизирующих лучей более тяжелых углеводов можно объяснить приведенными в работах механизмами образования олигомеров и полимеров [10, 11]. После определенной фазы роста быстрое увеличение и созревание плодов инжира (*Ficus carica L.*), белого туты (*Morus alba L.*), накопление в них глюкозы, фруктозы как в летние дни, так и в ночные часы, свидетельствует в пользу предложенной версии.

Рассмотренные и полученные данные (присутствие изотопов ⁴⁰K во всех объектах окружающей среды, сравнительно высокие темпы развития растений на участках почвы, содержащие большие концентрации ⁴⁰KCl, присутствие вариантов протекания фотосинтеза при отсутствии хлорофилла и кислорода, в глубинах водоемов в присутствии длинноволнового инфракрасного излучения) свидетельствуют о целесообразности учета роли ионизирующей радиации от ⁴⁰K на начальном энергоемком этапе инициирования диссоциации молекул (CO₂, H₂O и т.д.) при рассмотрении традиционных биохимических механизмов фотосинтеза.

Список литературы:

1. Kh.F.Mammadov, H.N.Shiraliyeva, E.I.Mehtiyev, U.S.Aliyeva-Jabbarly, E.I.Guliyev, N.A.Mirzayev, A.H.Huseynova. Study of purification processes of soil contaminated with uranyl nitrate. Вопросы Атомной Науки и Техники, ВАИТ, 2021, No 3 (133), pp.132-135. ISSN 1562-6016.
2. Mammadov Kh.F. The Initiators of the Appearance of Organic Compounds on Earth, the Distribution of Natural Radionuclides in the Plant Mass. Journal of Energy, Environmental & Chemical Engineering. USA. SciencePG. 2020, V. 6, No1, pp. 16-23. DOI: 10.11648/j.jeece.20210601.13.
3. Романенко Г.А. Проблемы техногенного воздействия на агропромышленный комплекс и реабилитации загрязненных территорий // Сборник материалов научной сессии РАСХН. М. 2003. С.3-9.
4. Mamontov V.G., Panov N.P., Kaurichev I.S., Burlakova L.M., Ignatieff N.N. General soil science / Moscow, "Kolos", 2006, 456 p.
5. Kovrigo V.P., Kaurichev I.S., Burlakova L.M., Soil science with the basics of geology / Moscow, "Kolos", 2008, 439 p.
6. Neutralization of contaminated soils: monograph // Under the general. ed. Yu.A. Mozhaiskogo. Ryazan: Meshchersky branch of the GNU VNIIGiM of the Russian Agricultural Academy, 2008, 528 p.
7. Matskevich A.V., Pronev V.V. Technologies for the rehabilitation of radioactively contaminated territories. Proceedings of the scientific conference, Sankt-Peterburg, 30 noyabr - 1 dekabr, 2017, p.226.
8. Piskunov A.S. Methods of agrochemical research / Moscow, "Kolos", 2004, 312 p.
9. Пикаев А.К. Современная радиационная химия. Радиолит газом и жидкостей. М, Наука. – 1986, т.2, 440с.
10. Mammadov Kh.F. Development of the Theory of Chain Reactions and Analysis of Relatively Recently Studied Chain Processes. Separate Chapter of Book "Advances in Energy Research". 2020/2/24. pp. 1-30. www.videleaf.com, <https://videleaf.com/product/advances-in-energy-research/>
11. Mamedov Kh.F. Radiolysis and Photolysis of Water Solutions of Phenol / European researcher. Series A. 2014. No. 7-1. pp. 1216-1236.

ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ІНВЕСТИЦІЙ, ЩО СПРЯМОВАНІ НА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ БЕЗПЕКИ ПІДПРИЄМСТВА

Бут К. А.,

студентка Дніпропетровського державного університету внутрішніх справ;

Науковий керівник:

Тютченко С.М., кандидат економічних наук, доцент; доцент кафедри економічної та інформаційної безпеки Дніпропетровського державного університету внутрішніх справ.

Сьогодні будь-який виробничий процес не обходиться без інформаційних технологій. Інформація для підприємства є одним з важливих активів і з кожним разом значущість її зростає. У зв'язку з цим постає питання про інформаційну безпеку на підприємствах.

Інформаційна безпека - це захист інформації від різних загроз, які можуть бути випадковими або навмисними, природними або штучними. Вони можуть завдавати шкоди суб'єктам інформаційних відносин, а також власникам і користувачам цієї інформації та підтримувальній інфраструктури [1, с. 11].

Для підвищення своєї безпеки, підприємства повинні створювати систему захисту інформації. Ця система допоможе суттєво зменшити матеріальні збитки внаслідок реалізації будь-яких існуючих загроз інформаційній безпеці. Інститутом комп'ютерної безпеки США за участю ФБР було проведено опитування, в якому взяло участь 530 комерційних і державних підприємств. Вони зазнали збитків від витоку конфіденційної інформації в розмірі понад 70 млн. дол., збитків від хакерських атак - понад 65 млн. дол., збитків від вірусів - понад 270 млн. дол. [2].

Таким чином, для підприємств забезпечення інформаційної безпеки відіграє важливу роль, оскільки це має конкретний економічний зміст. Керівництву та власникам підприємств необхідно вкладати кошти в заходи та проекти щодо захисту власної інформації, що вплине на підвищення економічної безпеки підприємства в цілому.

Тож, щоб розробити та впровадити на підприємстві комплексний захист інформації, потрібно визначити його інвестиційну ефективність. Вона розраховується з використанням ряду динамічних показників. При оцінці ефективності інвестицій в захист інформації, потрібно врахувати показники ефективності цього проєкту [3, с. 71]:

- показники комерційної ефективності (фінансові наслідки реалізації проєкту щодо захисту інформації для його учасників);

- показники бюджетної ефективності (соціальний ефект);
- показники економічної ефективності.

Основним показником зазвичай використовують функцію віддачі від інвестицій - ROI [1]:

$$ROI = NPV(R, d) + NPV(C, d), \quad (1)$$

де:

R - грошовий потік, який додатково створюється в результаті реалізації проекту;

C - витрати, які утворилися під час реалізації проекту;

d - ставка дисконтування;

NPV - функція дисконтування.

Схематично методологію аналізу доцільності вкладень коштів у проекти, спрямовані на забезпечення інформаційної безпеки можна представити таким чином (рис. 1):

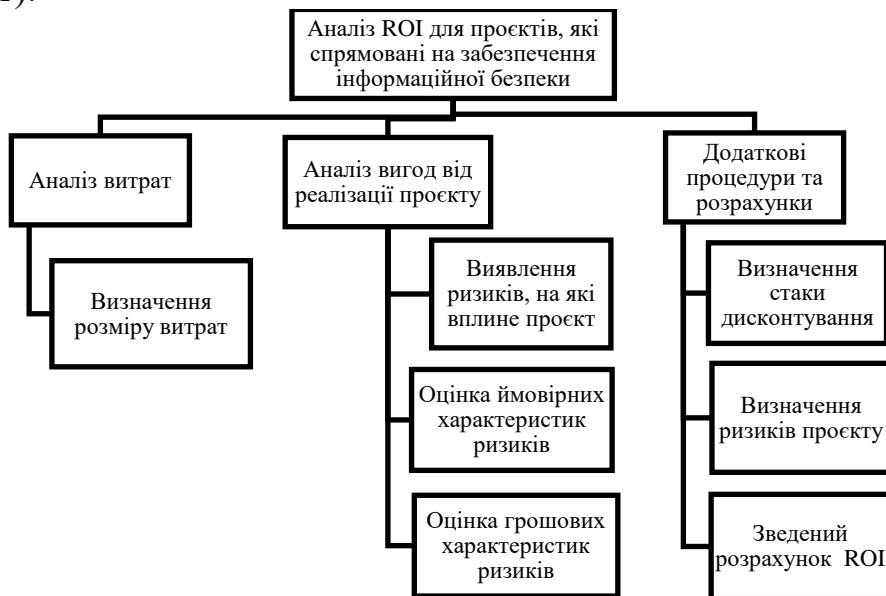


Рис. 1. -Структура методології аналізу ефективності інвестицій у проекти з забезпечення інформаційної безпеки

Щоб оцінити майбутні витрати та результати проекту, оцінку ефективності потрібно здійснювати в межах розрахункового періоду, тривалість якого визначається тривалістю створення, експлуатації та ліквідації, середньозваженого нормативного терміну служби обладнання, досягнення характеристик прибутку, вимог інвестора.

Також потрібно порівняння декількох проектів і вибір оптимальних з усіх. Для цього використовуються такі показники, як :

- чистий дисконтований дохід;
- індекс прибутковості;
- внутрішня норма прибутковості;
- термін окупності [3, с. 72].

Важливо враховувати ризики при здійсненні проекту, пов'язані з нестабільністю законодавства й економічної ситуації, зовнішньоекономічними ризиками, неточністю показників, що відображають динаміку техніко-економічних показників.

Огляд теоретико-методичних основ оцінки ефективності інвестицій, спрямованих на забезпечення інформаційної безпеки підприємства, напшовхує на загальний висновок, що досить важко оцінити доцільність впровадження системи захисту інформації. Зокрема, приділити увагу необхідно рівню достовірності зібраних даних та їх якості. Очікуваний ефект можливо досягти за умови, що саму оцінку і підготовку інвестиційних рішень здійснюють досвідчені та кваліфіковані фахівці. Тому важливо, щоб керівники підприємства набирали досвідчених фахівців у даній сфері, оскільки саме від їх роботи залежатиме те, наскільки буде ефективною система захисту інформації, та який термін ця система прослужить.

Список літератури

1. Галатенко В. А. Основы информационной безопасности. Курс лекций. Учебное пособие. Интернет-Университет Информационных Технологий. 2016. 264 с.
2. Арзуманов С. В. Оцінка ефективності інвестицій в інформаційну безпеку. http://www.inside-zi.ru/pages/1_2005/23.html
3. Ларіна І. Є. Економіка захисту інформації. Навчальний посібник. 2017. 92с.

РЕНТАБЕЛЬНІСТЬ ПІДПРИЄМСТВА: СУТНІСТЬ І НЕОБХІДНІСТЬ ОЦІНКИ

Ткачук Наталія Миколаївна

кандидат економічних наук, доцент

Хмельницький університет управління та права імені Леоніда Юзькова, Україна

Гринчук Ірина Андріївна

слухач магістратури II-го курсу факультету управління та економіки

Хмельницький університет управління та права імені Леоніда Юзькова, Україна

Для всіх суб'єктів підприємницької діяльності прибуток є невід'ємною умовою власного існування та розвитку. Виступаючи зв'язуючим ланцюжком між виробництвом і споживанням підприємства можуть впливати на задоволення потреб індивідуума і, у той же час, спостерігати за тенденціями у використанні природних ресурсів. Сполучаючи різні підходи щодо поєднання інтересів підприємства і суспільства, можна зробити висновок про необхідність порівняння результатів господарювання з витратами або ресурсами, що, в свою чергу, приводить до розрахунку показників рентабельності.

Тому ефективність роботи підприємства характеризують показники рентабельності. Господарська діяльність підприємств оцінюється багатьма показниками, але одним із найбільш важливих та інформативних є показник рентабельності, або прибутковості, який показує рівень ефективності діяльності підприємств на ринку. Тому вважаємо за необхідне розглянути сутність рентабельності підприємств і підкреслити необхідність її оцінки та аналізу в сучасних умовах господарювання підприємств.

Рентабельність – це відносний показник інтенсивності виробництва, який характеризує рівень прибутковості (окупності) відповідних складових процесу виробництва або сукупних затрат підприємства. У практиці господарювання підприємств розраховуються такі показники рентабельності: рентабельність продажу, рентабельність собівартості товарів, рентабельність основних фондів, рентабельність активів, рентабельність оборотних активів, рентабельність власного капіталу та ін. Сутність показників рентабельності полягає в тому, що підприємство може співставляти свій чистий прибуток із будь-яким іншим показником своєї діяльності та бачити на основі цього ступінь віддачі результатів діяльності.

Зазвичай, показники рентабельності визначаються в коефіцієнтній формі або у відсотках і показують частку прибутку в кожній грошовій одиниці витрат, доходу, активів, власного капіталу тощо або частку товарної продукції в собівартості. Рентабельність товарної продукції можна розрахувати по всій реалізованій товарній продукції, за окремими її видами та структурними підрозділами. Показники рентабельності використовують для оцінки результатів діяльності підприємства, його структурних підрозділів, у ціноутворенні, інвестиційній політиці, для порівняльного аналізу споріднених підприємств, які

реалізують такі ж товари, з метою вибору варіантів формування асортименту і структури товарної продукції, аналізу раціональності продажу тощо.

Рентабельність підприємства безпосередньо пов'язана з отриманням прибутку, але її не можна ототожнювати з його абсолютною величиною. Рентабельність є відносним показником прибутковості і вимірюється у відсотках. Отже, головними завданнями аналізу рентабельності підприємства є:

- оцінка виконання визначених параметрів (плану, прогнозу тощо);
- вивчення динаміки показників діяльності підприємства;
- визначення факторів зміни рівня рентабельності;
- пошук резервів зростання рентабельності і прибутковості;
- розробка заходів для використання виявлених резервів [1].

При цьому варто аналізувати рівень рентабельності не тільки в цілому по підприємству, а й за його структурними підрозділами, а також за видами діяльності підприємства (основна, інвестиційна, фінансова тощо). Зміна рентабельності окремих видів товарів відбувається під впливом різних факторів:

- 1) ціни товарів: якість товарів, попит на ринку, показник інфляції;
- 2) собівартості товарів: прямих матеріальних витрат, прямих трудових витрат, непрямих витрат.

При цьому фактори зміни ціни реалізації товарів і їх собівартості вважаються факторами першого, а всі інші – факторами другого порядку. Також на зміну рентабельності підприємства впливають інші фактори: зміна частки прибутку на 1 грн. реалізованих товарів, зміна фондомісткості, зміна оборотності оборотних активів підприємства та інші.

Слід відмітити, що кожне підприємство може самостійно обирати показники рентабельності, а при необхідності, індекси змін основних показників комерційної діяльності, які будуть входити до складу добутку для розрахунку інтегрального показника. Це можуть бути такі показники, як рентабельність продажів, рентабельність основних фондів і мобільних оборотних коштів, рентабельність поточних витрат, рентабельність витрат на оплату праці, рентабельність капіталу, ефективність використання торговельної площі тощо [2]. На цей вибір буде впливати специфіка діяльності підприємства, особливості діяльності, а також результати індивідуальної рейтингової оцінки показників діяльності підприємства.

Загалом, на нашу думку, показники, що обираються для розрахунку рентабельності, повинні відповідати наступним вимогам: ясність, наочність та простота розрахунку; доступність інформації для розрахунку; надійне статистичне, облікове та аналітичне забезпечення; відображення реального стану; зіставленість у часі; можливість відкриття та обґрунтування резервів; відповідність галузевій специфіці торщю.

Найбільш прийнятною для підприємств і для особливостей галузі та зручною для використання є традиційна методика оцінки рентабельності підприємства, при якій рентабельність визначається як відношення чистого прибутку до обсягу продаж. В цілому на практиці рекомендується використовувати систему показників, які пов'язані між собою й здатні надати аналітичну оцінку різним видам діяльності підприємства, а на базі системи

обраних показників розраховувати узагальнюючий інтегральний показник рентабельності.

Аналізуючи рівень прибутку, необхідно особливу увагу приділяти його динаміці, скільки вона характеризує розвиток явища в часі, аналіз динамки уможлиблює прогнозування майбутнього рівня прибутку і на цій основі – визначення перспективних напрямків розвитку підприємства.

Виходячи з вищевикладеного відмітимо, що рентабельність є інтегральним показником ефективної роботи підприємства, який відображає здатність підприємства адаптуватися до умов нестабільності й ризику та раціонально використовувати інвестовані у справу кошти, а також свідчить про ефективність комерційної діяльності підприємства, що досягається шляхом мінімізації витрат та максимізації доходів від господарської діяльності. Таким чином, формування висновку про рівень ефективності роботи підприємства стає можливим за умови порівняння суми отриманого підприємством прибутку із здійсненими витратами, що і характеризує таке поняття, як рентабельність.

Рентабельність – це якісний вартісний показник, що характеризує рівень віддачі витрат або ступінь використання наявних ресурсів у процесі виробництва чи реалізації товарів (робіт, послуг) і також є достатньо дискусійним об'єктом дослідження економістів-практиків вже багатьох століть. Як економічна категорія, рентабельність охоплює коло господарчих відносин, які є властивими у будь-якій мірі усім типам господарювання, її зміст характеризується співвідношенням категорій прибутку і матеріально-речових факторів діяльності, які виступають у вартісній формі.

Література

1. Колєватова А.В. Напрями удосконалення процесу формування та управління прибутком на підприємствах. *Young Scientist*. 2018. №5. С. 717-720.
2. Каркавчук В. Моделювання рівня рентабельності підприємства. *Формування ринкових відносин в Україні*. 2008. Вип. 18. С. 103-106.

ДЖЕРЕЛА ФІНАНСУВАННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ

Ткачук Наталія Миколаївна

кандидат економічних наук, доцент

Хмельницький університет управління та права імені Леоніда Юзькова, Україна

Інноваційний тип розвитку економіки характеризується переходом країни на більш високий рівень технологічного укладу, проявом чого є переорієнтація інвестиційного капіталу у високотехнологічні галузі економіки, в реалізацію інноваційних проектів, у веденні підприємствами інноваційної діяльності. Інноваційна активність промислових підприємств України та їх здатність до впровадження інновацій залежить від джерел фінансування такої діяльності. Відтак, вважаємо за необхідне детально розглянути джерела фінансування інноваційної діяльності підприємств.

Основними джерелами фінансування інноваційної діяльності українських підприємств є: бюджетні асигнування, що виділяються з державного бюджету; кошти спеціальних позабюджетних фондів фінансування, що утворюються інноваційними підприємствами, регіональними органами управління; власні кошти підприємств (промислові інвестиції з прибутку й у складі витрат виробництва); фінансові ресурси різноманітних типів комерційних структур (інвестиційних компаній, банків, страхових товариств тощо); кредитні ресурси спеціально уповноважених урядом інвестиційних банків; іноземні інвестиції промислових і комерційних фірм і компаній; кошти приватних фізичних осіб [1, с. 457].

За формою власності джерела фінансування інноваційних проектів поділяються на державні та приватні. До державних джерел фінансування відносяться: бюджетні кошти, майно, що перебуває в державній власності, державні позики, кошти позабюджетних фондів та ін. Приватні джерела фінансування формуються за рахунок коштів приватних суб'єктів господарювання, інноваційних банків, інвестиційних фондів, страхових компаній та пенсійних фондів, банківські позики, венчурне фінансування, а також кошти фізичних осіб і громадських організацій.

За способом здійснення виділяють такі види фінансування інновацій:

- бюджетне фінансування, суть якого полягає у виділенні грошових ресурсів на інноваційний розвиток на безповоротній основі з державного бюджету й позабюджетних фондів;
- кредитування, яка полягає в наданні позик на здійснення інновацій з боку банків та інших фінансових установ;
- інвестування, що передбачає використання фінансових ресурсів інвесторів в перспективних наукових дослідженнях й інноваційних проектах;
- самофінансування, що полягає в проведенні наукових досліджень та запровадженні в практичну діяльність інноваційних розробок за рахунок власних коштів (прибутку та амортизаційних відрахувань).

Найважливішим джерелом, що забезпечує вирішення великомасштабних інноваційних проблем, є кошти державного бюджету, за рахунок яких виконуються цільові комплексні програми, фінансується діяльність інноваційних проектів. Однією з найхарактерніших рис у фінансуванні інноваційної діяльності підприємств в Україні є суттєве переважання власних коштів промислових підприємств: 80-97%, але спрямовувати значні обсяги власних коштів на розвиток і в тому числі на інноваційну діяльність можуть собі дозволити не всі промислові підприємства, що обумовлено невеликою часткою інноваційно активних у їх загальній кількості; малою також є частка коштів державного бюджету та іноземних інвестицій – в межах 5%, а частка коштів інвесторів нерезидентів є також незначною - до 1% і становить на кінець 2020р. лише 0,9%. За рахунок інших джерел коштів промислові підприємства здатні профінансувати 11,8% своїх витрат на інновації, що в 1,5 разу більше, аніж у 2019р. Починаючи з 2016р. різко зменшилася участь іноземних інвесторів у фінансуванні інноваційної діяльності – майже на 88% порівняно з 2012р., що є свідченням погіршення інвестиційного клімату в нашій державі. (табл. 1).

Таблиця 1

Джерела фінансування інноваційної діяльності промислових підприємств України у 2015-2020рр. [2]

Роки	Витрати на інновації, млн. грн.	Джерела фінансування, у т. ч. за рахунок							
		власних коштів		коштів державного бюджету		коштів іноземних інвесторів		інших джерел коштів	
		обсяг, млн. грн.	частка до витрат, %	обсяг, млн. грн.	частка до витрат, %	обсяг, млн. грн.	частка до витрат, %	обсяг, млн. грн.	частка до витрат, %
2015	13813,7	13427,0	97,2	55,1	0,4	58,6	0,4	273,0	2,0
2016	23229,5	22036,0	94,9	179,0	0,8	23,4	0,1	991,1	4,3
2017	9117,5	7704,1	84,5	227,3	2,5	107,8	1,2	1078,3	11,8
2018	12180,1	10742,0	88,2	639,1	5,2	107,0	0,9	692,0	5,7
2019	14220,9	12474,9	87,7	556,5	3,9	42,5	0,3	1147,0	8,1
2020	14406,7	12297,7	85,4	279,5	1,9	125,3	0,9	1704,2	11,8

Як видно з наведених у табл. 1 даних, Участь держави у фінансуванні інновацій є дуже незначною – в межах 1-2%. Відтак, основний тягар щодо фінансового забезпечення впровадження інноваційних досягнень лягає на плечі самих підприємств. Порядок фінансування інноваційних проектів у кожному конкретному випадку має свою специфіку й безпосередньо пов'язаний із характером інновацій.

Вкрай важливим на сьогодні є створення системи фінансового забезпечення інноваційної діяльності, яка відповідатиме сучасним вимогам ринкової економіки і забезпечить фінансову підтримку наукової та інноваційної діяльності, достатньої для досягнення результатів світового рівня, що має базуватись на наступних принципах:

- диверсифікація джерел і механізмів фінансування в залежності від етапів інноваційного процесу;
- використання переважно конкурсних (конкурентних) механізмів інвестування в наукову та інноваційну діяльність;

- раціональне використання прямих і опосередкованих способів фінансування наукової та інноваційної діяльності;
- орієнтація державних інвестицій в науку та інновації на стимулювання притоку в ці сфери недержавних коштів, особливо заощаджень громадян.

Література

1. Бюджетна система : підруч. / за ред. С. І. Юрія, В. Г. Дем'янишина, О. П. Кириленко. Тернопіль : ТНЕУ, 2013. 624 с.
2. Наукові дослідження та розробки. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/>

ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ УПРАВЛІННЯ ОБОРОТНИМИ АКТИВАМИ КРБП «МОДЕРН»

Ткачук Наталія Миколаївна

кандидат економічних наук, доцент

Хмельницький університет управління та права імені Леоніда Юзькова, Україна

Щербановська Альона Анатоліївна

слухач магістратури II-го курсу факультету управління та економіки

Хмельницький університет управління та права імені Леоніда Юзькова, Україна

Будівельним підприємствам притаманний ряд характерних особливостей, зумовлених специфікою галузі. Основними із таких особливостей є матеріаломісткий операційний процес та тривалий період з моменту початку будівельних робіт до моменту закінчення будівельного контракту. За таких умов виникає об'єктивна необхідність здійснювати ефективне управління оборотними активами підприємства, а саме: запасами, грошовими коштами та дебіторською заборгованістю.

Для визначення поточного стану оборотних активів КРБП «Модерн» та ефективності їх використання розглянемо детально їх динаміку та структуру.

Таблиця 1. Показники стану та динаміки оборотних активів КРБП «Модерн» за 2016-2020 рр., (тис.грн.)

№	Показники	2016 р.	2017 р.	2018 р.	2019 р.	2020 р.	Відхилення (+,-)			
							2017р. до 2016р	2018р. до 2017р.	2019р. до 2018р.	2020р. до 2019р
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Запаси	3210	4836	5112,4	6008,4	6540,5	+1626	+276,4	+896	+532,1
2	Дебіторська заборгованість	10	18	25,6	1609,1	1980	+8	+7,6	+1583,5	+370,9
3	Грошові кошти та їх еквіваленти	620	874	1175,9	753,9	812	+254	+301,9	-422	+58,1
4	Витрати майбутніх періодів	28	41	35	27	31	+13	-6	-8	+4
5	Інші оборотні активи	94	100	166,7	262,1	298,1	+6	+66,7	+95,4	+36
	Оборотні активи	3962	5869	6515,6	8660,5	9661,6	+1907	+646,6	+2144,9	+1001,1

З таблиці 1 можна зробити висновки про постійне зростання оборотних активів за п'ять років. Такі зміни відбулись в основному за рахунок збільшення запасів будівельних матеріалів, а саме в 2017 році на 1626 тис. грн., в 2018 році на 276,4 тис.грн., в 2019 році на 896 тис.грн., в 2020 році на 532,1 тис.грн. Також у зв'язку пандемією в 2019-2020 рр. різко зросла дебіторська заборгованість на

1585,5 тис.грн. та 370,9 тис. грн. відповідно. В той же час в 2019 році грошові кошти підприємства зменшились на 422 тис.грн., що є негативним фактором.

Ефективність використання оборотних активів КРБП «Модерн» також можна визначити за допомогою ряду коефіцієнтів, до яких відносять:

1. Коефіцієнт оборотності оборотних активів обчислюється як відношення чистої виручки від реалізації продукції (робіт, послуг) до середньої величини оборотних активів підприємства [1]:

$$Коба = ЧД / ОА , \quad (1)$$

де ЧД - чистий дохід (виручка) від реалізації продукції;

ОА – оборотні активи підприємства.

2. Коефіцієнт оборотності дебіторської заборгованості розраховується як відношення чистої виручки від реалізації продукції (робіт, послуг) до середньорічної величини дебіторської заборгованості [1]:

$$Кобдз = ЧД / ДЗ , \quad (2)$$

де ДЗ - середньорічні залишки дебіторської заборгованості.

3. Коефіцієнт оборотності матеріальних запасів розраховується як відношення собівартості реалізованої продукції (С) до середньорічної вартості матеріальних запасів (МЗ) характеризує швидкість реалізації товарноматеріальних запасів підприємства [1]:

$$Кобмз = С / МЗ , \quad (3)$$

4. Тривалість обороту оборотних активів розраховується як відношення тривалості звітного періоду до коефіцієнта оборотності оборотних активів [6]:

$$Тоб_{оа} = 360 / Коб_{оа} , \quad (4)$$

5. Строк погашення дебіторської заборгованості розраховується як відношення тривалості звітного періоду до коефіцієнта оборотності дебіторської заборгованості [1]:

$$Тоб_{дз} = 360 / Коб_{дз} , \quad (5)$$

6. Коефіцієнт забезпеченості власним оборотним капіталом відображає частку власного оборотного капіталу в загальній величині оборотних активів , і визначається за формулою [1]:

$$К_{забвок} = ВОК / ОА \quad (6)$$

де ВОК – власний оборотний капітал.

7. Коефіцієнт забезпечення матеріальних записів власними оборотними коштами. Даний коефіцієнт показує, якою мірою матеріальні запаси покриті власними коштами і не потребують залучення позикових [1]: ,

$$К_{забз} = ВОК / З \quad (7)$$

де З - середньорічна вартість запасів підприємства;

Нормальним явищем є рівень коефіцієнта 60 – 80%. Деякі автори називають критичну величину – 50%.

8. Коефіцієнт рентабельності оборотних активів показує величину прибутку, яка припадає на одну гривню оборотних активів, розраховується за формулою [1]:

$$P_{оа} = ЧП / ОА \times 100\% , \quad (8)$$

де ЧП – величина чистого прибутку або збитку, отриманого підприємством.

Визначимо відповідні коефіцієнти для КРБП «Модерн» (таблиця 2).

Таблиця 2 Показники ефективності використання оборотних активів КРБП «Модерн» за 2016-2020 рр., (тис.грн.)

№	Показники	2016 р.	2017 р.	2018 р.	2019 р.	2020 р.	Відхилення (+,-)			
							2017р. до 2016р	2018р. до 2017р.	2019р. до 2018р.	2020р. до 2019р
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Коефіцієнт оборотності оборотних активів	3,62	2,77	3,0	3,39	3,36	-0,85	+0,23	+0,39	-0,03
2	Коефіцієнт оборотності дебіторської заборгованості	1436	902,3	781,2	18,3	16,4	-533,7	-121	-762,9	-1,9
3	Коефіцієнт оборотності матеріальних запасів	4,1	3,1	3,5	4,1	4,2	-1	+0,4	+0,6	+0,1
4	Тривалість обороту оборотних активів	99	130	120	106	107	+31	-10	-14	+1
5	Строк погашення дебіторської заборгованості	0,3	0,4	0,5	20	22	+0,1	+0,1	+19,5	+2
6	Коефіцієнт забезпеченості власним оборотним капіталом	0,19	0,08	0,08	0,18	-0,04	-0,11	-	+0,1	+0,22
7	Коефіцієнт забезпечення матеріальних запасів власними оборотними коштами	0,23	0,10	0,11	0,26	0,09	-0,13	+0,01	+0,15	-0,17
8	Коефіцієнт рентабельності оборотних активів	18,2	13,7	13,8	13,8	11,8	-4,5	+0,1	-	-2

Отже, з вище проведених розрахунків можна зробити висновки, що в середньому 3 рази за рік оборотні активи використовуються в операційному процесі підприємства. в свою чергу будівельні матеріали за рік використовуються 3-4 рази. Тривалість 1 обороту оборотних активів складає: 2016 р. – 99 днів, 2017 р. – 130 днів, 2018 р. – 120 днів, 2019 р. – 106 днів, 2020р. – 107 днів.

Зростання розміру дебіторської заборгованості негативно вплинуло на її оборотність та тривалість періоду погашення, особливо дані проблеми

притаманні 2019-2020 рокам. Зростання дебіторської заборгованості та зменшення грошових коштів призвели до зниження рентабельності оборотних активів з 18,2% в 2016 році до 11,85 в 2020 році.

Динаміка показників ефективності використання оборотних активів КРБП «Модерн» за 2016-2020 рр. представлена на рис.1.

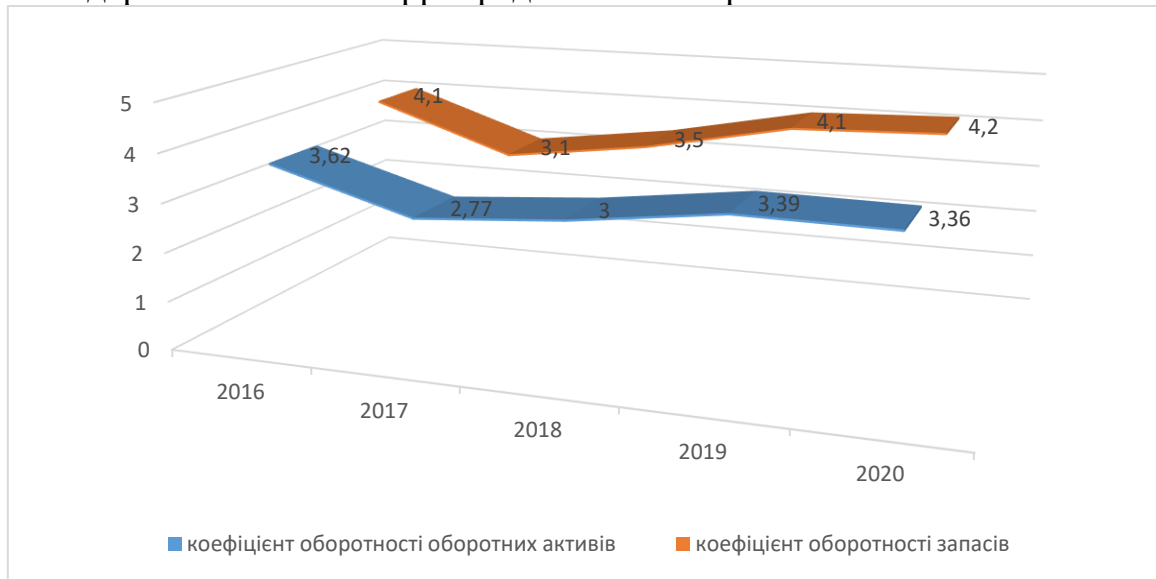


Рисунок 1 – Динаміка показників ефективності використання оборотних активів КРБП «Модерн» за 2016-2020 рр.

Динаміка рентабельності оборотних активів КРБП «Модерн» за 2016-2020 рр. представлена на рис.2

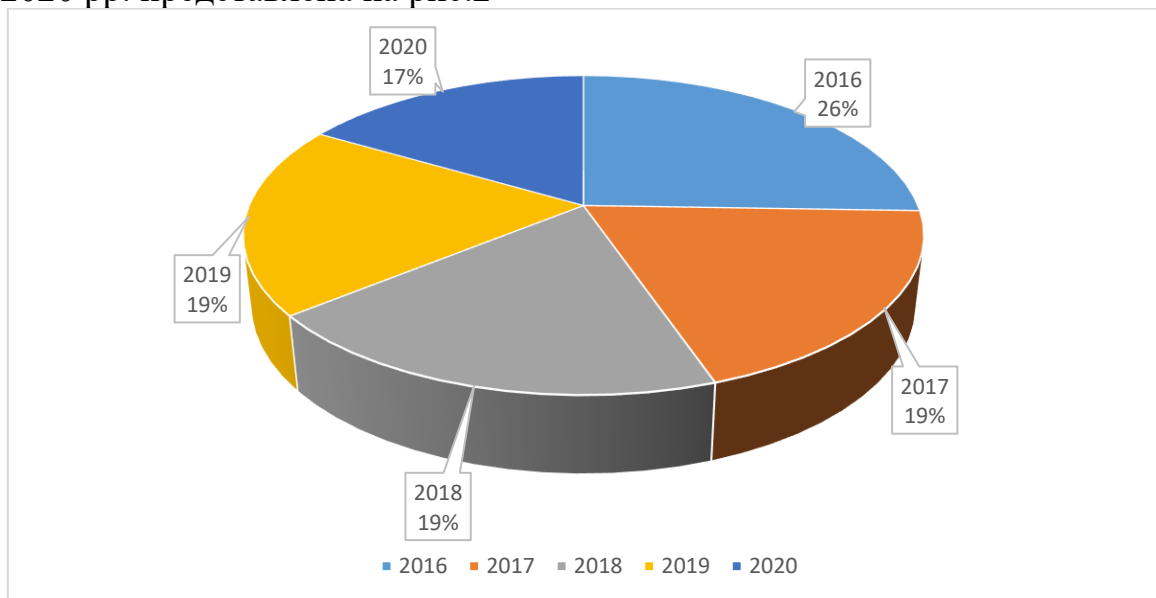


Рисунок 2 – Динаміка рентабельності оборотних активів КРБП «Модерн» за 2016-2020 рр.

Отже, дослідивши стан, динаміку та ефективність використання оборотних активів в КРБП «Модерн» можна зробити висновок, що існує ряд проблем які потребують вивчення управлінським персоналом підприємства та розробку заходів щодо удосконалення системи управління оборотним капіталом.

Література

1. Зянько В.В. Фінансовий аналіз та звітність: практикум для студ. спец. "Менеджмент організацій". Вінниця : ВНТУ, 2008. 83 с.
2. Чобіток В.І., Пятилокотова К.С. Управління оборотними активами підприємства: теоретичний аспект. URL:http://archive.nbuv.gov.ua/portal/natural/Vetp/2013_41/13cvieic.pdf.
3. Швець Ю.О. Управління оборотними активами підприємств. *Науковий вісник міжнародного гуманітарного університету. Серія: Економіка і менеджмент*. 2015. № 13. С. 127–130.

ОСНОВНІ АСПЕКТИ УПРАВЛІННЯ ЗБУТОВОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ ПІДПРИЄМСТВА

Бреус Світлана Василівна,

доктор економічних наук, професор,
професор кафедри управління та смарт-інновацій
Київський національний університет технологій та дизайну, Україна

Буваник Оксана Ігорівна,

бакалавр
Київський національний університет технологій та дизайну, Україна

В сучасних умовах розвитку економіки України належне управління збутовою діяльністю підприємства справляє визначальний вплив на рівень конкурентоспроможності та підвищення ефективності його фінансово-економічної діяльності.

Сучасні підприємства функціонують в умовах ризику та невизначеності й піддаються впливу чинників внутрішнього та зовнішнього середовища. Зазначене зумовлює доцільність активізації їх зусиль у контексті постійного моніторингу та модернізації усіх механізмів в складі підприємництва, зокрема й процесу управління збутовою діяльністю [1, с. 100].

У науковій літературі зустрічаються різноаспектні тлумачення поняття «збутова діяльність», на основі синтезу яких виділено такі основні підходи до її розуміння як категорії:

- товарно-грошовий обмін – (Падухевич О. В. – товарно-грошовий обмін, у процесі якого товари від постачальника переходять у власність торгового підприємства з орієнтацією на потреби ринкового попиту [2, с. 83]);

- те, що забезпечує максимальну вигідність (Комеліна О. В. – це те, що забезпечує максимальну вигідність торгової угоди кожному з партнерів при першочерговому обліку інтересів та запитів споживачів [3, с. 519]);

- вид діяльності (Митрохіна Ю. П. – особливий вид діяльності, пов'язані з реалізацією товарів, від якої залежить кінцеві результати фірми [4, с. 273]).

Зважаючи на вищенаведені підходи, слід зазначити, що в сучасних умовах розвитку економіки України належне управління збутовою діяльністю підприємства справляє визначальний вплив на рівень конкурентоспроможності та сприяє підвищенню ефективності його фінансово-економічної діяльності й відповідно актуалізується потреба в розробленні та реалізації політики підприємства щодо активізації та стимулювання його збутової діяльності.

Метою збутової політики є реалізація довгострокових рішень щодо забезпечення потрібного обсягу продажу продукції підприємства з визначеною

прибутковістю за рахунок задоволення потреб споживачів, вона є одним із джерел конкурентної переваги як товару, так і підприємства загалом [5], а відтак, являється важливим чинником підвищення рівня його конкурентоспроможності, зокрема на інноваційних засадах.

Збутову політику підприємства розглядають як цілеспрямовану діяльність, принципи та методи здійснення якої спрямовані на організацію руху потоку продукції від виробника до кінцевого споживача. При цьому, основне завдання її реалізації полягає у створенні умов (до них відносяться усі елементи збутової політики, канали розподілу разом з функціями) для перетворення потреб потенційного споживача на реальний попит на конкретний товар [5].

При цьому, слід зазначити, що важливим елементом дослідження збутової діяльності підприємства є не лише розроблення, але й здійснення стратегії через організацію збутової діяльності, що, у свою чергу, потребує дослідження у взаємозв'язку усіх складових збутової політики (рис. 1) з урахуванням його ролі в діяльності підприємства.

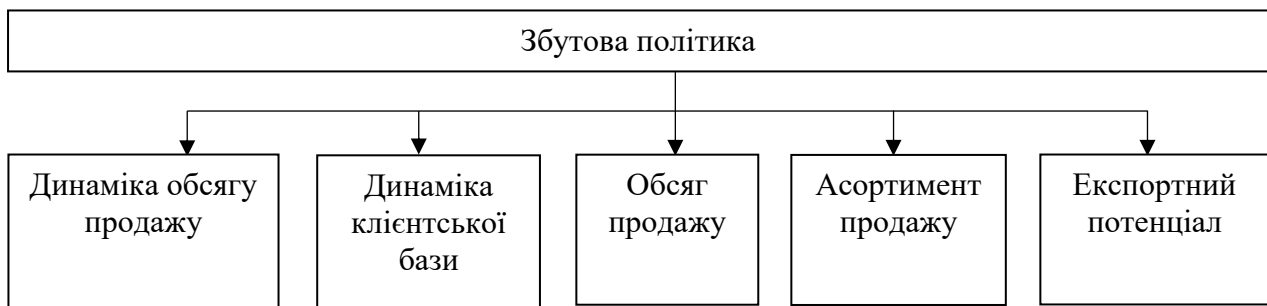


Рисунок 1. Основні складові збутової політики підприємства
Джерело *. Систематизовано, узагальнено та згруповано за даними [6, с. 118].

Роль збуту в діяльності підприємства з урахуванням його характеристик наведена на рис. 2.

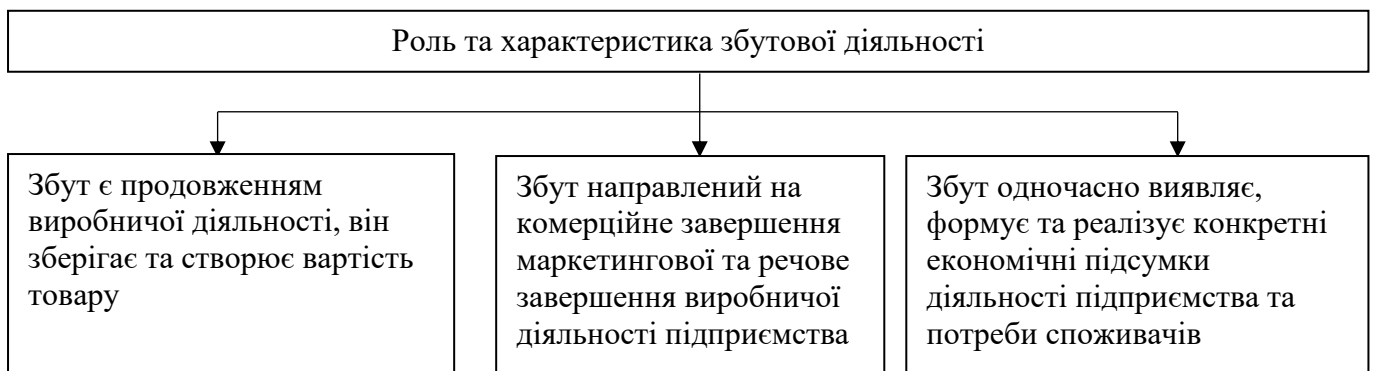


Рисунок 2. Роль та характеристика збутової діяльності підприємства
Джерело *. Систематизовано, узагальнено та згруповано за даними [7].

Базуючись на результатах аналізування наукових публікацій за проблематикою дослідження [1-11], слід зазначити, що збутову політику підприємства, а відтак його збутову діяльність, доцільно розглядати у взаємозв'язку з конкурентоспроможністю, досягнення прийняттого рівня якої, у свою чергу, неможливе без активізації інноваційної діяльності суб'єкта

господарювання та акумулювання зусиль усіх учасників збутової діяльності з використанням засобів стимулювання збуту задля покращення результатів фінансово-економічної діяльності господарюючого суб'єкта.

В сучасних умовах задля стимулювання продажу продукції та підвищення ефективності збутової діяльності підприємства в цілому, а відтак покращення його фінансово-економічних результатів, використовується ряд засобів заохочення збуту, які умовно поділяються такі групи: засоби стимулювання покупців; засоби стимулювання посередників; засоби стимулювання продавців (рис. 3).



Рисунок 3. Засоби стимулювання збуту

Джерело *. Систематизовано, узагальнено та згруповано за даними [12].

Зважаючи на вищезазначене, можна констатувати, що в сучасних умовах розвитку економіки України доцільним є розроблення та використання комплексного підходу до дослідження збутової діяльності та збутової політики у разі реалізації заходів щодо стимулювання збуту з використанням комплексу засобів стимулювання споживачів, посередників та продавців. Досягнення зазначеного можливе у результаті розроблення та реалізації ефективної, адекватної умовам, в яких функціонує підприємство, збутової стратегії з використанням інноваційної складової.

Список літератури

1. Мінаєва А. О., Долгальова О. В. Сучасна сутність процесу управління збутовою діяльністю в системі менеджменту підприємства. *Збірник наукових*

праць *ДонНАБА*. 2019. № 2 (16). С. 99–105.

2. Падухевич О. В. Місце та роль збуту в загальній системі управління підприємством. *Науковий вісник Одеського державного економічного університету*. 2009. № 9 (87). С. 82–90.

3. Комеліна О. В. Логістичне управління збутовою діяльністю підприємства: концептуальний підхід. *Економіка і суспільство*. 2017. № 13. С. 518–524.

4. Митрохіна Ю. П. Комплексний аналіз якості процедури збуту як елемента діагностики стратегічного маркетингового управління. *Економіка: проблеми теорії та практики : зб. наук. пр.* Дніпропетровськ : ДНУ, 2018. Вип. 237, Т. I. С. 272–277.

5. Безугла Л. С., Пороходніченко К. Р. Формування маркетингової збутової політики підприємства. *Інфраструктура ринку*. 2018. Вип. 24. С. 111-116.

6. Матвієць О. В., Кошівська М. В. Збутова діяльність як складова частина господарської діяльності підприємства. *Електронне наукове фахове видання з економічних наук «Modern Economics»*. 2018. № 10. С. 116-121. URL: <https://modecon.mnau.edu.ua/issue/11-2018/matviyets.pdf> (дата звернення: 06.01.2022).

7. Шпилик С. Управління збутовою діяльністю підприємства. *Галицький економічний вісник*. 2012. № 4 (37). С. 88-95.

8. Бреус С. В. Роль інновацій у забезпеченні конкурентоспроможності машинобудівного комплексу України. *Актуальні проблеми економіки*. 2006. № 1. С. 162-169.

9. Бреус С. В., Бойко Д. А. Сутність та методи оцінювання конкурентних переваг підприємства у контексті управління ними. *Інфраструктура ринку*. 2019. Вип. 36. С. 93-98. URL: http://www.market-infr.od.ua/journals/2019/36_2019_ukr/17.pdf (дата звернення: 06.01.2022).

10. Бреус С. В., Пальчевська А. К. Конкурентні переваги підприємства у контексті управління ними. *Східна Європа: економіка, бізнес та управління*. 2019. Вип. 6 (23). С. 238-242. URL: http://www.easterneurope-ebm.in.ua/journal/23_2019/37.pdf (дата звернення: 06.01.2022).

11. Бреус С. В., Байрамов М. Управління продуктивними інноваціями у контексті їх впровадження суб'єктом господарювання. *Східна Європа: економіка, бізнес та управління*. 2020. № 3 (26). С. 55-61. URL: http://www.easterneurope-ebm.in.ua/journal/26_2020/11.pdf (дата звернення: 06.01.2022).

12. Балабанова Л. В., Митрохіна Ю. П. Управління збутовою політикою : навч. посібник. К. : ЦУЛ, 2011. 240 с.

OF PROTEIN METABOLISM IN ONCOLOGICAL PATIENTS WITH TUMORS ORAL AND PHARYNX

Anna Kushta

Phd

Department of Surgical Dentistry and Maxillofacial Surgery
National Pirogov Memorial Medical University
Pirogov str., 56. Vinnytsya Ukraine 21000

Shuvalov S. M.,

Phd, MD, Professor,

Head of the Chair of Surgical Dentistry and Maxillofacial Surgery,
National Pirogov Memorial Medical University, Vinnytsya, Ukraine.

Tumors of the head and neck are a significant group of malignant neoplasms characterized by a progressive increase in morbidity. According to the Global Burden of Disease Cancer Collaboration summary published in 2015, more than 600,000 new cases of head and neck cancer were reported worldwide in 2013, while the death rate from oral and pharyngeal cancer alone exceeded 300,000 people [1, 2].

Systemic action of malignant tumors on the body leads to the development of "cancerous cachexia"[3]. Exhausted patients do not tolerate surgery, chemotherapy and radiation therapy. A special group with nutritional deficiencies are patients with tumors of the head and neck, this is due to the technical features of surgery, impaired chewing, swallowing and pain [4]. All this in turn limits adequate nutrition for 7 days or more.

The aim of the study was to investigate the state of metabolic processes in cancer patients with tumors of the oral cavity and to determine the need for additional nutrition.

Materials and methods. We assessed the trophological status that characterizes the state of metabolic processes in 32 patients with malignant tumors of the mouth and oropharynx. Somatometric and clinical-laboratory methods were used to determine the trophological status. Somatometric methods included determination of body mass index (BMI), shoulder circumference and thickness of skin fat. Laboratory methods - total serum protein, albumin, transferrin. Assessment of BMI nutrition was performed according to WHO recommendations: $<18.5 \text{ kg/m}^2$ (malnutrition), $18.5\text{-}24.9 \text{ kg/m}^2$ (normal), $25.0\text{-}29.9 \text{ kg/m}^2$ (overweight) , $> 30.0 \text{ kg/m}^2$ (obesity). Note that the range of values from 18.5 to 19.9 kg/m^2 corresponds to the deficit of body weight. Measurements of the shoulder circumference were performed with an ordinary centimeter tape at the level of the middle third of the non-working arm. There, with the help of a caliper, the thickness of the skin-fat convolution was measured. Patients received a traditional probe diet in the hospital.

Results and discussion. Measurements were performed in patients during hospitalization and on day 7 after surgery.

At the time of hospitalization, 15 patients already had indicators below the norm, namely BMI 17.5-19.5, which indicates malnutrition. Total protein and albumin levels were below normal. A comprehensive study revealed in the preoperative period in patients with oncopathology of the oral and oropharyngeal high frequency of malnutrition.

After surgery, patients were on a traditional tube diet. Weight loss in patients in the first week after surgery was 1.2-2.5 kg. In addition, there was hypoproteinemia, negative nitrogen balance, depletion of somatic and visceral pools of protein, decreased immunological reactivity, as well as suppression of the antioxidant system of the body.

The revealed moderate disturbances of the trophological status deserve close attention as can be the reason of perioperative complications in this group of patients. The method used to assess the trophological status is simple and accessible to the physician, does not take much time, but, unfortunately, is not common in clinical practice.

The data obtained by us indicate the need for dietary correction of these metabolic disorders, compensation for post-traumatic catabolism. The need for early preoperative nutritional support in patients with oral and oropharyngeal oncopathology is an obvious but still undeveloped problem.

References

1. National Cancer Institute. *The Surveillance, Epidemiology, and End Results Program*. 2020. Rerived from <https://seer.cancer.gov>
2. Ferlay, J., Ervik, M., Lam, F., Colombet, M., Mery, L., ... & Piñeros, M. (2020). *Global Cancer Observatory: Cancer Today*. Lyon, France: International Agency for Research on Cancer. Retrieved from <https://gco.iarc.fr/today>.
3. Klochkova, I. S., Astafyeva, L. I., Kadashev, B.A., Sidneva, Y. G. & Kalinin, P. L. (2020). Патогенетические аспекты синдрома кахексии. [Pathogenetic aspects of cachexia]. *Ожирение и метаболизм - Obesity and metabolism*, 17 (1), 33-40. <https://doi.org/10.14341/omet10173>.
4. Weimann, A., Braga, M., Carli, F., Higashiguchi T., Hübner M., Klek S. ... & Singer P. (2017). ESPEN guideline: Clinical nutrition in surgery. *Clinical nutrition*, 36 (3), 623-650 DOI:<https://doi.org/10.1016/j.clnu.2017.02.013>.

ROLE OF OCCUPATIONAL THERAPY IN REHABILITATION OF PEOPLE WITH PROSTHESIS

Khushaali Rajesh Patel

Student from 2nd Course
Bukovinian State Medical University
Chernivtsi, Ukraine.

Abstract: Occupational science is a new field of study that aids in the practice of occupational therapy. (2) The term occupational therapy is intended to express that the technique includes treating sickness or dysfunction by involving a person, their thoughts, and their attention in work. (1) Rehabilitation is the provision of individualized assistance to help individuals recover from physical and mental illness. Rehabilitation services range from basic care services that assist individuals manage chronic health issues and impairments to emergency hospital settings that prepare patients to return home and to their communities. (12) Although the terms occupational therapy and rehabilitation are frequently used interchangeably, the latter is only one facet of the former. The profession's essential beliefs weakened when occupational therapy was brought into rehabilitation, and while contemporary definitions of rehabilitation better match occupational therapy, rehabilitation still views occupation involvement as a distinct and following stage. (3)

Introduction: Occupational therapy is an important part of the entire recovery process for someone who obtains a prosthesis. An occupational therapist will assist the client in learning to utilize their prosthesis, including how to use it for daily tasks and how to integrate it into their daily routine. (8)

People with long-term amputees often have problems that limit their activities and make their lives worse. These difficulties are rarely noticed by those involved in the rehabilitation process. Issues include phantom pain, psychological distress, and disability. (5) The purpose of prosthetic rehabilitation is to compensate for the loss of a limb due to amputation by promoting walking and achieving the same degree of autonomy as before the amputation, in the case of a lower limb. Amputees may, however, utilize their prosthesis to a larger or lesser extent or simply cease using it throughout the recovery time due to difficulty walking. (7)

Discussion: Occupational therapy is the analysis and application of selected occupations from everyday life that have meaning and purpose to the consumer and thus enable the consumer to gain, regain, enhance, or prevent the loss of occupational habits, skills, tasks, routines, or roles that the consumer has performed in the past or is learning to perform in order to participate as fully as possible as a contributing member of his or her personal, social, cultural, and economic environment. (1)

Merits of occupational therapy (1)

Occupational therapy's worth may be assessed from four angles.

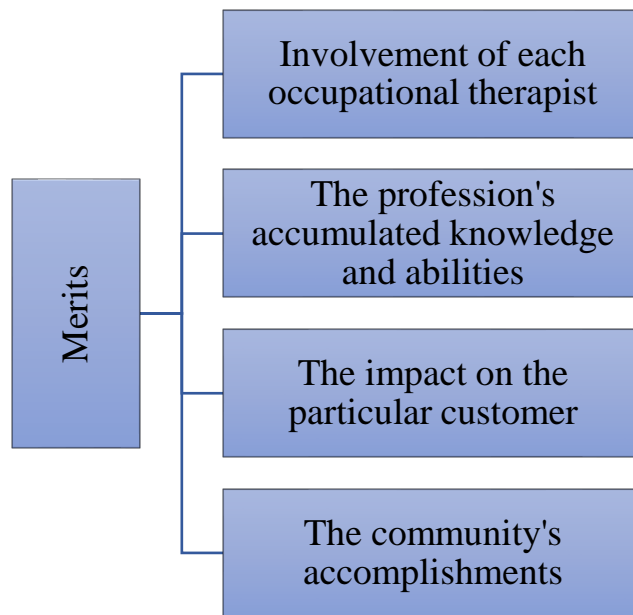


Fig 1: Indicates the different merits involved in occupational therapy

The capacity to overcome issues of everyday life connected with disability, deficiencies, dysfunction, and restrictions in occupational performance is the value of occupational therapy.

The practitioner aids the client by replacing emotions of hopelessness and helplessness with a sense of being able to execute at least some daily living chores independently or in a way acceptable to the client's community and culture through the problem-solving process. Occupational therapy is frequently defined as an art and science that allows people to "perform."

Impetus of occupational therapy (1)

Occupational therapy has evolved around three different purposes

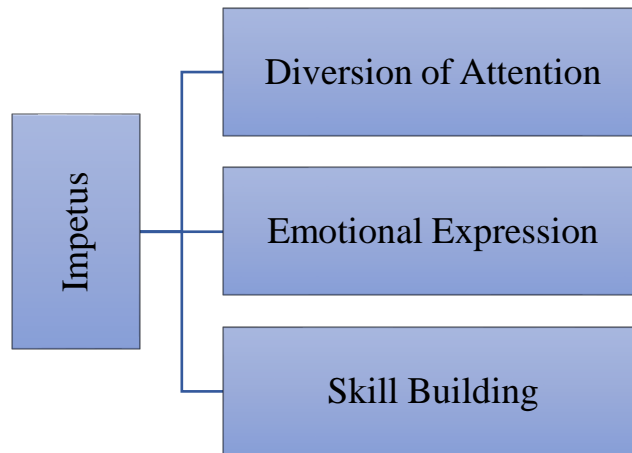


Fig 2: Indicates the different purposes of occupational therapy

Working under chronic circumstances that necessitated extensive respite and/or placement inside the facility resulted in attention diversion. Emotional expressiveness arose from a shift in mental disorder thinking based on dynamic psychiatry. Skill building began as a way for clients to learn or regain specific abilities, but it has now extended to include many elements of daily living.

Distinctiveness of occupational therapy (1)

Occupational therapy is distinct in that it focuses on:

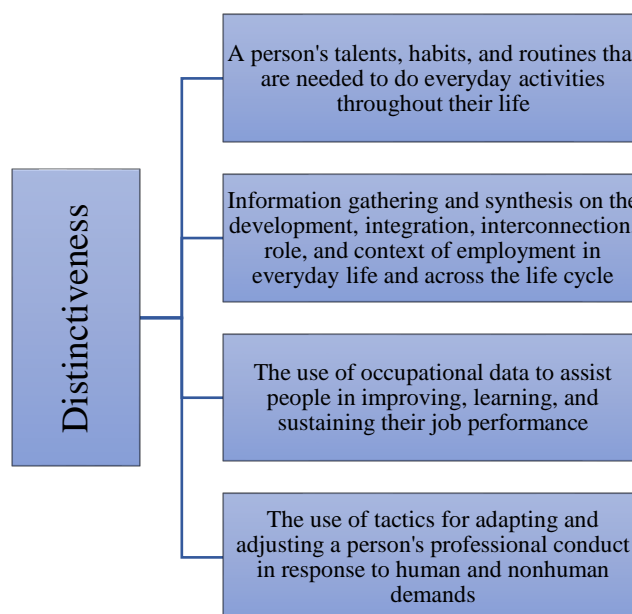


Fig 3: Indicates characteristics of occupational therapy

MULTIDISCIPLINARY ACADEMIC EXPLORATIONS

The practice of occupational therapy arose from a concern that patients must be able to accomplish and execute daily activities.

Outcomes of occupational therapy (1)

The major outcomes of occupational therapy are as follows:

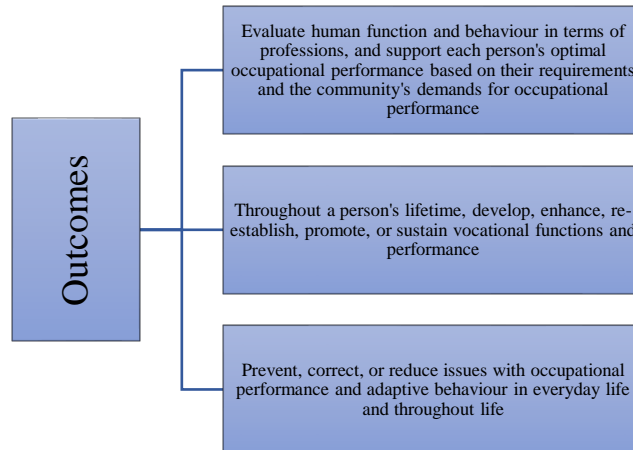


Fig 4: Indicates different types of results obtained through occupational therapy

With the rising number of amputations, occupational therapists are becoming more aware about the training concepts of both traditional and modern electric prosthetic technology. Significant government and private-sector research have resulted in significant advancements in upper-limb body-powered and electrically controlled prosthetic components. With this new technology, it's critical for occupational therapy students to stay current by adopting thorough, engaging, and "hands-on" practices that will equip them to aid their clients. (6)

Recommendation: The occupational therapist can provide crucial information to the team when deciding on the prosthetic prescription. The patient's functional goals in utilizing the prosthesis should be addressed. The prosthetic components are being planned. It's also important to think about your avocational and vocational demands. The amputation procedure is only the beginning of a lengthy and tough recovery process for the sufferer. The amputee's participation is the most important in the entire procedure. There are numerous fitness routines that may be used in conjunction with amputation surgery and prosthesis delivery to help patients achieve better results. (4)

The occupational therapy evaluation for an amputee should include assessment of upper extremity and lower extremity, range of motion and strength, including grip and pinch strength. People with lower limb amputations will be required to use crutches

MULTIDISCIPLINARY ACADEMIC EXPLORATIONS

or push a wheelchair before adjusting the prosthesis. Weakness or injury of the upper extremities can affect the ability to move around with these assistive devices. Sensory deficits in the upper body extremities can be caused by trauma or cumulative trauma from before, after chemotherapy, or diabetic neuropathy. Durability compared with previous level of function should be noted because it requires more energy to do activities. Core strength and general conditioning are also important to achieve function optimally and is especially important if the amputee is hospitalized for a long time. (4)

With advancements in components, socket manufacturing and fitting procedures, suspension systems, and sources of power and electronic controls, prostheses for lower and upper limb amputees have evolved dramatically in recent years. Functional prosthesis may now be fitted to patients with higher levels of limb amputation, allowing them to live more independently. This is especially important for amputees who have lost several limbs. Energy-storing feet, electronic control hydraulic knees, ankle rotators, and shock absorbers, to name a few, have all profited from technology advancements in the rehabilitation of more typical lower limb degrees of amputation. Myoelectric and proportional controlled terminal devices, as well as elbow joints, are now commonly employed in some rehabilitation institutions for upper limb amputees. (9)

Conclusion: People with impairments benefit substantially from occupational therapy, which increases enjoyment, functional performance in terms of independence, safety, and quality, and strengthens everyday skills. Incorporating an occupational therapist into an existing interdisciplinary medical and rehabilitation team will foster collaboration and integrated intervention strategies that will benefit patients as well as the medical system as a whole. (10)

The rehabilitation method of occupational therapy, as an evidence-based holistic profession, extends beyond the solitary treatment of extremities injuries to include the full person, their functional demands and responsibilities, and their capabilities in all relevant situations. Therapists collaborate closely with the surgeon or treating physician to get the best possible results. (11)

References:

1. Concepts of Occupational Therapy By Kathlyn L. Reed, Sharon Nelson Sanderson
2. An Introduction to Occupational Science, A Foundation for Occupational Therapy in the 21st Century Elizabeth J. Yerxa Pages 1-17 | Published online: 03 Aug 2009
3. Occupational Therapy and Rehabilitation: An Awkward Alliance Judith Friedland Author & Article Information The American Journal of Occupational Therapy, 1998, Vol. 52(5), 373–380. <https://doi.org/10.5014/ajot.52.5.373>
4. Amputee Rehabilitation and Preprosthetic Care Julie Klarich OTR, CHT Inger Brueckner PT

5. Rehabilitation outcome in long-term amputees A Hill, CA Niven, C Knussen, SW McCreath Published Online:10 Jan 2018 <https://doi.org/10.12968/bjtr.1995.2.11.593>
6. Prosthetic education: Are occupational therapy students' needs being met? Marilyn Mitchell^{1*}, Mark Gorelick¹, David I. Anderson¹, Diane J. Atkins²
7. Lower limb prosthesis utilisation by elderly amputees S. Bilodeau, R. Hébert, J. Desrosiers First Published August 1, 2000 Research Article <https://doi.org/10.1080/03093640008726535>
8. Prosthetic Training: Upper Limb Shawn Swanson Johnson BS, OTR/L^a Elizabeth Mansfield BA^b
9. Amputation rehabilitation and prosthetic restoration. From surgery to community reintegration Alberto Esquenazi <https://doi.org/10.1080/09638280410001708850>
10. Evidence of occupational therapy's contribution to healthcare Volume 2 Issue 2 - 2019 Hassan Izzeddin Sarsak Received: March 05, 2019 | Published: March 22, 2019
11. The Role of Occupational Therapy for Rehabilitation of the Upper Extremity American Occupational Therapy Association
12. Article on Rehabilitation by the Royal College of Occupational Therapists

ПУЗЫРНО-МОЧЕТОЧНИКОВЫЙ РЕФЛЮКС И СПОСОБЫ ЕГО ЛЕЧЕНИЯ У ДЕТЕЙ

**Боровской Борис Михайлович
Снурникова Мария Сергеевна**

Студенты

Харьковский национальный медицинский университет
г. Харьков, Украина

Аннотация: В тезисах рассмотрено заболевание под названием пузырно-мочеточниковый рефлюкс, его причины, последствия, стадии, а также методы лечения у детей, в том числе путем эндоскопической коррекции с помощью введения гидрогеля «Нубиплант». Также предложена статистика и положительные аспекты использования вышеуказанного метода лечения данного заболевания.

Пузырно-мочеточниковый рефлюкс (ПМР) – это заболевание, характеризующееся обратным забросом мочи по мочеточнику в почку при мочеиспускании или заполнении мочевого пузыря из-за недостаточности замыкательного механизма между мочеточником и мочевым пузырем [2, с. 212]. Распространенность заболевания среди детского населения значительно выше, чем у взрослых. Характерной клинической картины пузырно-мочеточниковый рефлюкс не имеет. Примерами симптомов заболевания являются повышение температуры тела и боль в пояснице. Также заболевание возможно выявить в случае развития последствий, а именно возникновение пиелонефрита или почечной недостаточности. Также часто при тяжелых стадиях можно наблюдать уретерогидронефроз. Заболевшие дети обычно отстают в физическом развитии и имеют бледный вид.

Причинами данного недуга могут послужить незавершенное развитие пузырно-мочеточникового соустья или же одним из вариантов является инфравезикальная обструкция (многочисленные аномалии), а именно гипертрофия семенного холмика, сужение шейки мочевого пузыря, заращивание или стеноз мочеиспускательного канала.

Дабы диагностировать заболевание, следует провести сбор анамнеза и выполнить цистографию для более точного результата. В мочевой пузырь вводится контрастное вещество и производится рентген

Определить степень пузырно-мочеточникового рефлюкса можно в зависимости от выраженности заброса контрастного вещества и расширения верхних мочевых путей.

Выделяется пять степеней заболевания, а именно:

1-я степень: Забрасывание рентгенконтрастного вещества в дистальный отдел мочеточника (рис. 1)



Рис. 1

2-я степень: Заполнение рентгенконтрастным веществом мочеточника и чашечно-лоханочной системы (рис.2)

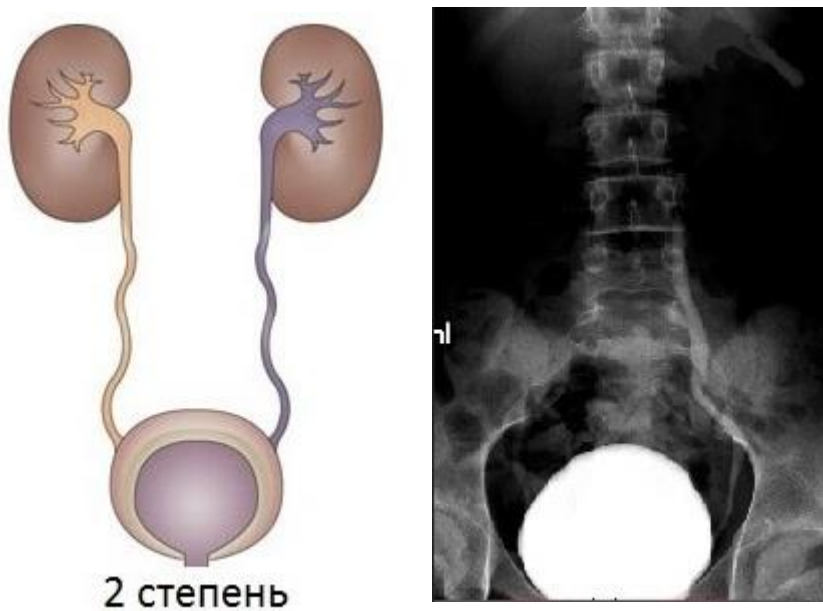


Рис.2

3-я степень: Умеренное расширение мочеточника с пилоэктазией (рис.3)

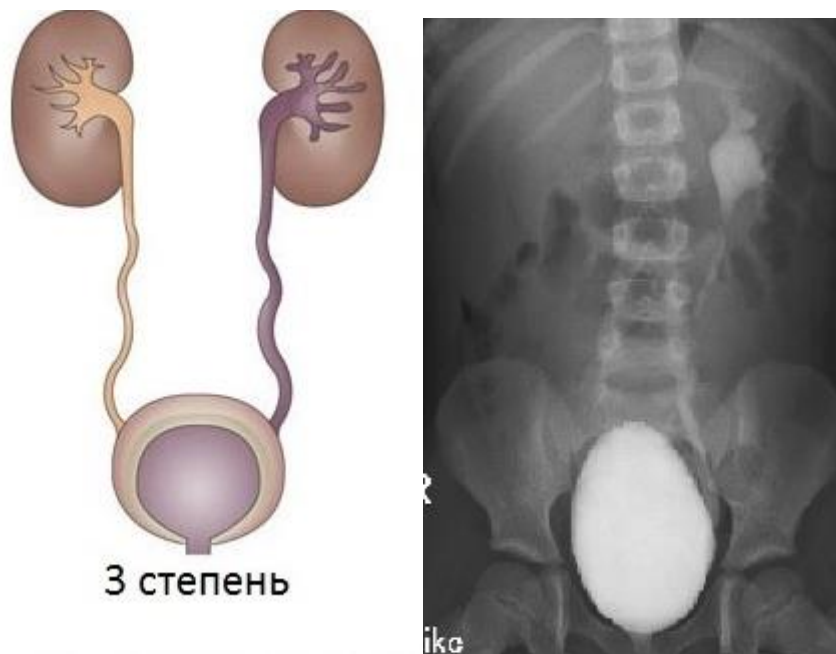


Рис.3

4-я степень: Выраженная извитость и расширение мочеточника(ов), среднее расширение чашечно-лоханочной системы (рис.4)

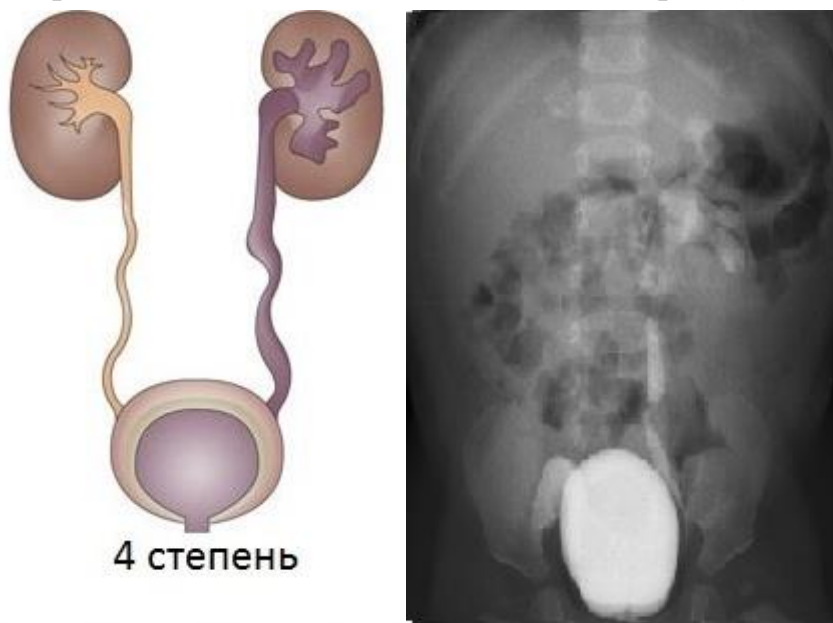


Рис.4

5-я степень: Сильное истончение паренхимы почки, накопление мочи в расширенном мочеточнике (рис.5)



Рис. 5

В Европе у одного из восьми детей на миллион популяции развивается хроническая почечная недостаточность как следствие пузырно-мочеточникового рефлюкса. Во избежание тяжелых последствий заболевания, необходимо начать лечение как можно раньше.

Частота случаев ПМР у детей в возрасте от новорожденных до 15 лет по данным всемирной организации здравоохранения расходуется в пределах от 0.5 до 1.9% случаев, пациенты с инфекцией мочевыводящих путей имеют значительно больший риск приобретения заболевания, а именно: в среднем 22%. У новорожденных детей, не имеющих аномалий развития мочевыводящих путей, пузырно-мочеточниковый рефлюкс встречается крайне редко, только в 0.22-1.9%, и обычно бесследно исчезает по окончании 1-го года жизни.

[2, с. 219] В подавляющем большинстве случаев ПМР начальных степеней (1-я, 2-я, иногда 3-я) исчезает с возрастом по причине завершения развития мочеточника, в следствии этого возможно производить лечение способом консервативной терапии при условии, что воспалительный процесс отсутствует, и пациент находится под наблюдением врача. В случае, если консервативное лечение не является эффективным, применяется оперативный метод. Дабы избежать открытого хирургического вмешательства, имеющего множество осложнений таких как: долгий период реабилитации, высокая травматичность, угроза кровотечения, необходимость в дренировании мочевых путей в послеоперационном периоде, а также возможность рубцового сужения дистального отдела мочеточника, используется эндоскопическое моделирование уретерovesикального соустья с помощью имплантации объёмобразующего материала (рис.6).

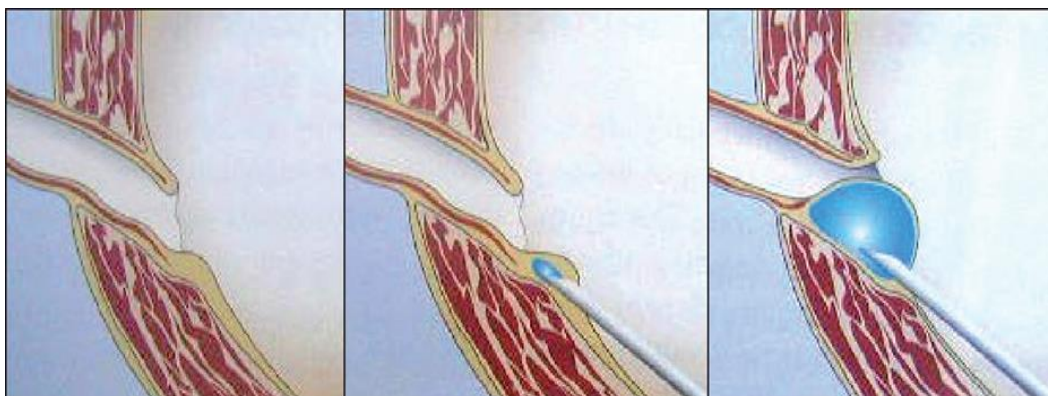


Рис.6

Впервые метод был предложен в 1981 году Е. Matouschec, где роль имплантируемого материала играла тефлоновая паста. Одни исследователи придерживаются мнения, что данный метод актуален только для лечения больных с ПМР 1-3 степени, другие же используют данный метод при любых степенях ПМР [4]. Стоит заметить, что эффективность введения геля при 4-5-й степени ПМР снижена по сравнению с введением при 1-3-й степени ПМР, но не лишена смысла. Процедура является малоинвазивной и эффективной, о чем говорит статистика.

[4]Личная статистика лечения ПМР с помощью эндоскопического моделирования детского хирурга, заведующего детским урологическим отделением областного клинического центра урологии и нефрологии им. В.И. Шаповала Туренко И. А.: из 26 пациентов на лечении находилось 23 с 1-3 степенью развития патологии и 3 с 4-5-1 степенью. Первичное введение геля дало результат у 39% больных, остальным понадобилось повторное проведение процедуры. Трем пациентам проведено еще одно введение геля, обусловленное рецидивом пиелонефрита и имеющимся ПМР

Несмотря на вероятность отсутствия должного результата при первом введении, метод является более целесообразным при лечении ПМР начальных степеней, так как представляется малотравматичным, не имеет вышеупомянутых осложнений и позволяет снизить частоту обострений вторичного пиелонефрита и предупредить прогрессирование нефросклероза.

При 4-5 степенях заболевания стоит провести процедуру однократно. В случае если эндоскопическое лечение не принесло должных результатов, повторное введение геля не целесообразно и имеет смысл прибегнуть к открытому оперативному вмешательству.

Проанализировав вышеуказанные результаты лечения заболевания, можно сделать вывод, что эндоскопическое введение геля более эффективно для лечения начальных степеней пузырно-мочеточникового рефлюкса.

Список литературы:

1. Терещенко А.В. «Хирургия пороков развития мочеточников у детей» / А.В. Терещенко // Киев: Здоров'я, 1981. – 176с.;

2. Лопаткин Н. А., Люлько А. В. Аномалии мочеполовой системы. – Киев: Здоровье, 1987. – 416 с.
3. Люлько А.В., Возианов А.Ф., Ковальчук И.Ф. Атлас-руководство по урологии. 1990 – 246 с.
4. Доклад-презентация Туренко И.А. Областной клинический центр урологии и нефрологии им. В. И. Шаповала. Харьковская медицинская академия последипломного образования. – Харьков, 2012.
5. Заугаров М.Ю. Эндоскопическая коррекция пузырно-мочеточникового рефлюкса у детей: дис. ... канд. мед. наук. – Уфа, 2008. - 94 с.
6. Зайцев Ю.Е. Применение усовершенствованных методов коллагенопластики и оперативного лечения детей с пузырно-мочеточниковым рефлюксом: дис. ... канд. мед. наук. – Омск, 2009. – 176 с.

ДОСЛІДЖЕННЯ СТАВЛЕННЯ УКРАЇНСЬКОГО СУСПІЛЬСТВА РІЗНИХ ВІКОВИХ КАТЕГОРІЙ І РІЗНИХ МІСТ ДО ПРИВАТНОЇ ТА ДЕРЖАВНОЇ МЕДИЦИНИ

Здоровець Анастасія Олександрівна,
студентка III медичного факультету

Поваляєв Вадим Вячеславович,
студент III медичного факультету

Демочко Ганна Леонідівна,
доцент кафедри суспільних наук,
Харківський національний
медичний університет
м. Харків, Україна

Сучасна медицина в Україні переживає кризові часи. У сьогоденному світі в умовах пандемії COVID-19 навантаження на медичну сферу з кожним днем стає все більше і більше, даючи людям привід для сумнівів у рентабельності галузі охорони здоров'я. Тому **мета** даної роботи дослідити переваги та недоліки державної медицини та порівняти їх з найближчою альтернативою - приватною медициною.

Перші приватні установи медичного спрямування в Україні з'явилися у 90-ті роки. Вони почали запроваджувати медичні послуги за кошти людей. Їх поява стала можливою лише після зникнення монополії державної медицини.

Для системи охорони здоров'я характерним також є те, що відносини, які там існують, не відрізняються специфічністю та широкими можливостями. У той же час відносини неринкового типу і державні установи займають ключове становище. Втручання держави у виробничі та споживчі процеси цих послуг має вагомі причини. За роки свого становлення світова економіка налічує багато спроб забезпечення сталого розвитку освіти, культури та охорони здоров'я лише в умовах розвинених підприємницьких відносинах.

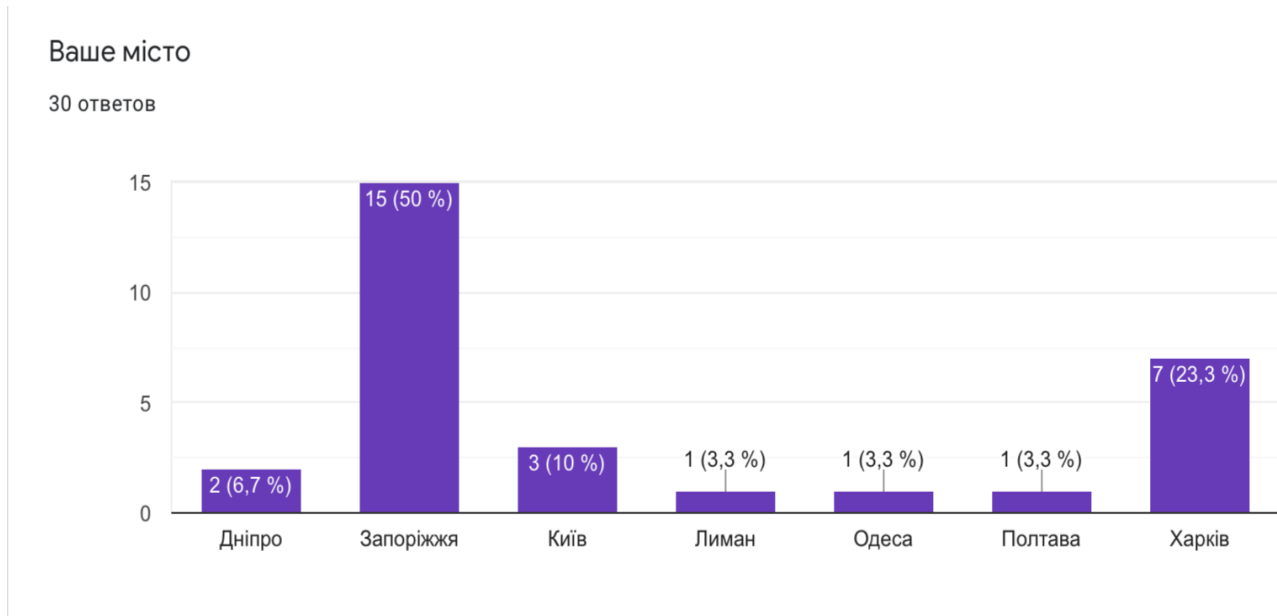
Ми вважаємо, що значна кількість приватних установ побудована за сучасними стандартами з використанням новітніх матеріалів, дотримуючись усіх санітарних вимог. Зазвичай вони мають сучасне медичне устаткування та комп'ютерну техніку.

Тенденцією останніх років є невтручання держави в розбудову приватної сфери, про що свідчить відсутність чіткої програми його подальшого розвитку у наказі МОЗ спрямованого на покращення ситуації у галузі охорони здоров'я в умовах сьогодення. Саме тому наразі не існує єдиного реєстру підприємств і закладів цього сектору, а також відсутня стала система з чіткою нормативно-правовою базою та програмами розвитку.

MULTIDISCIPLINARY ACADEMIC EXPLORATIONS

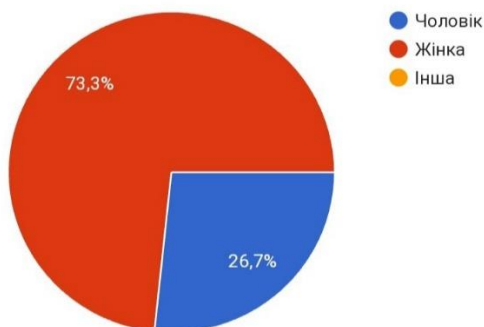
Для того, щоб дізнатися точку зору населення з приводу цього важливого питання, ми вирішили провести незалежне анонімне опитування. Для об'єктивності дослідження, тестування було проведено серед людей різних вікових категорій в різних населених пунктах України.

Нижче наведено діаграми міст та діапазон вікових категорій



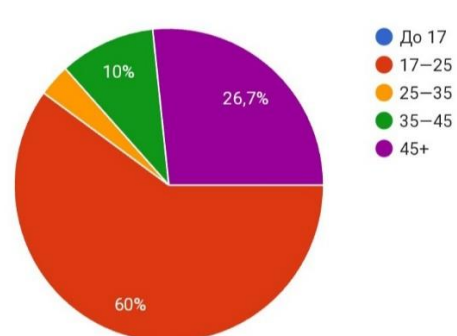
Ваша стать

30 ответов



Ваш вік

30 ответов



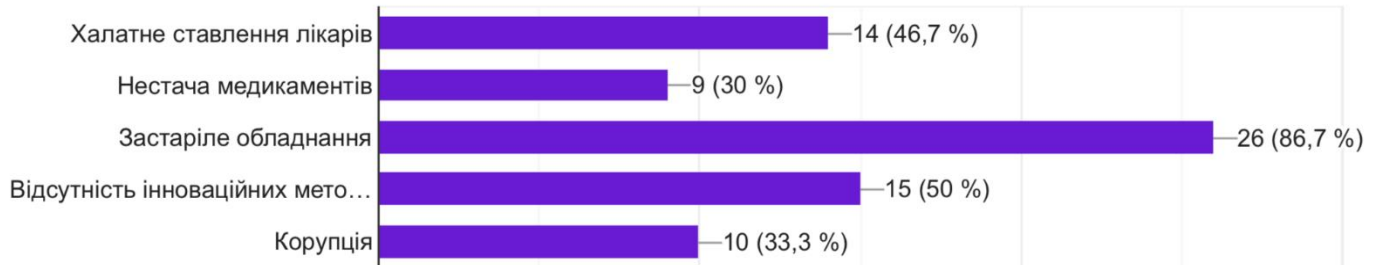
З опитування ми з'ясували, що серед різних категорій населення панують різні думки, але переважає довіра до приватної медицини. Це пов'язано з тим, що приватна медицина цілком і повністю орієнтована на клієнта, його здоров'я та персональний комфорт. В той час, коли державна медицина спирається не на якість, а на кількість.

Нижче наведемо думку опитаних людей щодо переваг і недоліків кожної галузі сфери охорони здоров'я:

Державна медицина:

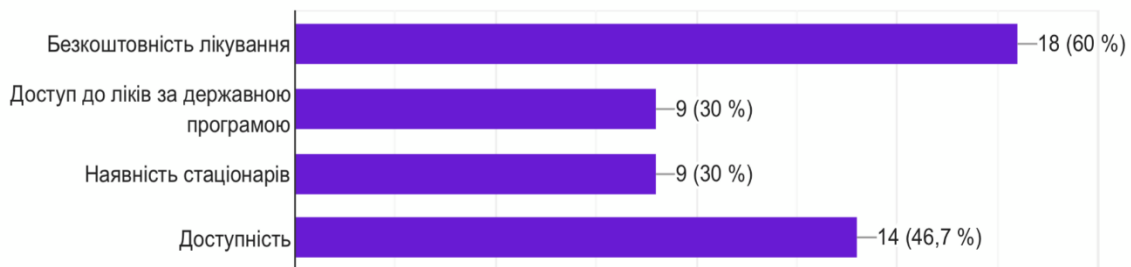
Які мінуси ви бачите у державній медицині?

30 ответов



Які плюси ви бачите у державній медицині?

30 ответов

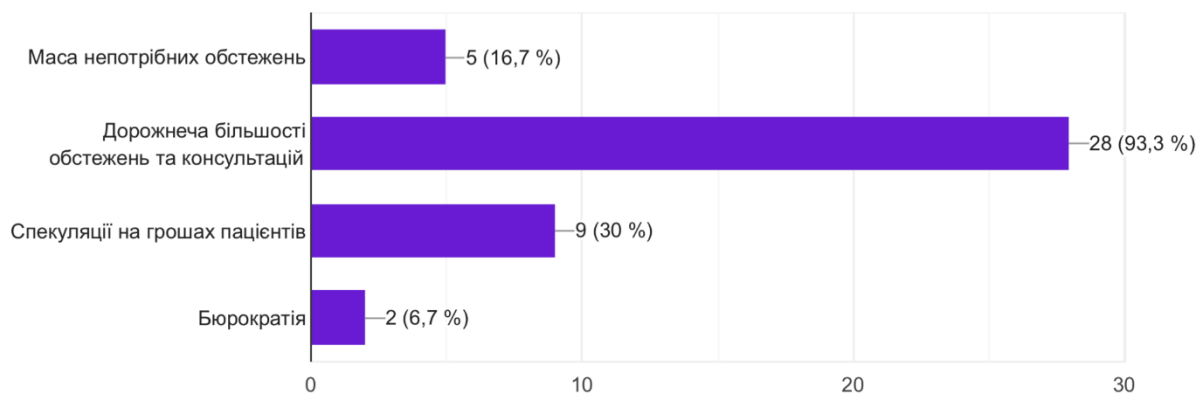


Приватна

медицина:

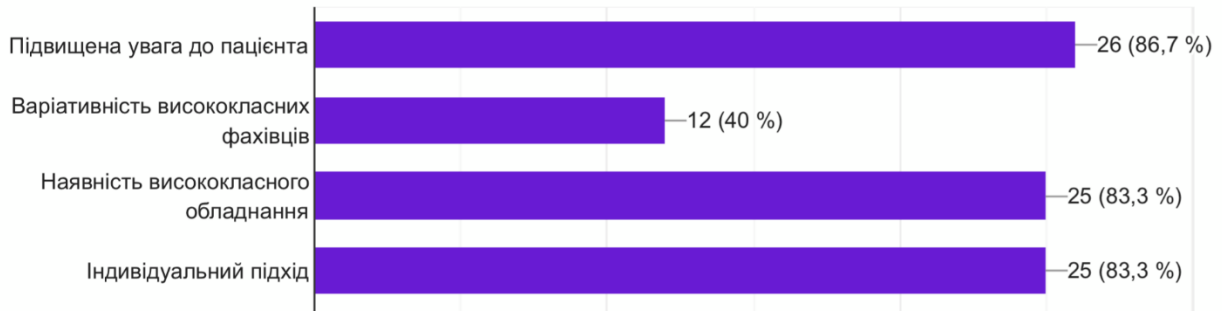
Які мінуси ви бачите у приватній медицині?

30 ответов



Які плюси ви бачите у приватній медицині?

30 ответов



За результатами дослідження, можна побачити очевидні переваги та недоліки кожної сфери галузі охорони здоров'я, які мають вплив на ставлення суспільства до лікарів і медицини в цілому. Основна конкурентоспроможність приватної галузі полягає у доступності, оснащеності, кваліфікації персоналу і зв'язку з потужними лікувальними установами, а також у вартості та положенні на ринку. Окрім цього, в умовах сьогодення понад 20% українців обирає приватну медицину, що значно знижує відсоток навантаження на державну сферу надання медичних послуг.

Висновки: Після аналізу отриманих в результаті опитування даних, ми можемо стверджувати, що більшу довіру серед населення викликає саме приватна медицина. Це пов'язано з тим, що через велику конкуренцію, кожна приватна установа намагається створити якомога комфортніші умови для своїх клієнтів, не тільки підвищуючи якість медичного обслуговування, а й покращує взаємовідносини пацієнт – лікар. Для того, щоб вийти на новий рівень, державна медицина повинна змінити своє ставлення до кожного пацієнта як до і індивідуума реформувати стару систему.

Список літератури:

1. Антонов С.В. Договір про надання платних медичних послуг: від укладення до виконання // Управління закладом охорони здоров'я. – 2007. – № 3. – С. 18 – 23
2. Білинська М.М., Радиш Я.Ф. Державна політика у сфері охорони здоров'я//Національна академія державного управління при Президентові України – 2013. – С. 41 - 42
3. Шевченко М. В. Сучасні розробки щодо запровадження програмно-цільового методу управління видатками на охорону здоров'я з місцевих бюджетів / М. В. Шевченко // Головний лікар – 2007. – № 9.– С. 65.

ПОНЯТИЕ О ПРОЕКТЕ CROSSREF

Мейбалиев Мамедали Талят оглы-
канд.мед.наук, доцент, Проректор по научной работе,

Кореняко Любовь Борисовна -
Ведущий инженер-патентовед,
Азербайджанский Государственный Институт
Усовершенствования врачей им.А.Алиева, Баку

Международная ассоциация издательской цитируемости **PILA (Publishers International Linking Association)** является некоммерческой ассоциацией, объединяющей более 5000 издательств, университетов, научных обществ и других издателей научных материалов. Целью деятельности PILA является разработка и внедрение технологических и других стандартов издательской цитируемости, а также развитие других смежных издательских технологий. Для реализации своих заданий PILA действует как Регистрационное агентство DOI Международного фонда DOI.

Digital Object Identifier (DOI) - это уникальный идентификатор, который регистрируется для объекта интеллектуальной собственности (статьи, книги, набора данных, нормативного документа и т.д.) в едином международном реестре DOI и остается неизменным, позволяя, таким образом, уникально и долговременно идентифицировать определенный объект содержания в глобальной информационной среде. Эта технология закреплена стандартом ISO 26324:2012 "Информация и документация. Цифровая система идентификации объекта", она позволяет внедрять множество информационных технологий, например, подсчет цитируемости, поиск плагиата, контроль версий документа, учет мест хранения электронного текста и др.

Система идентификации DOI используется в различных информационных сегментах (научная информация, нормативная документация, учебные материалы, отчетная документация и др.).

За сегмент научной информации отвечает регистрационное агентство CrossRef.

CrossRef - это созданный по инициативе PILA основанный на технологии DOI международный реестр научно-информационных материалов и связанных с ними метаданных. Благодаря тесному сотрудничеству с Crossref, некоторые университеты получили право регистрировать через систему CrossRef идентификаторы DOI для своих научных публикаций и материалов организаций - партнеров.

Без идентификатора цифрового объекта (DOI) ни статьи, ни сборники никогда не попадут в такие наукометрические базы данных, как Scopus и Web of Science!

DOI присваивается:

— журналам, номерам и томам журналов, журнальным статьям

- книжным сериям, книгам, отдельным главам/разделам
- сборникам трудов конференций, отдельным докладам
- таблицам, рисункам, графикам в книгах/статьях
- диссертациям

CROSSREF — РЕГИСТРАТОР DOI

Главной задачей CrossRef является содействие широкому использованию инновационных технологий для ускорения и облегчения научных исследований.

Особое внимание CrossRef сосредоточено вокруг вопросов развития электронной инфраструктуры взаимной цитируемости научных публикаций. Ассоциация CrossRef поддерживает совместную всемирную службу взаимной цитируемости, которая функционирует как своеобразный шлюз между электронными платформами издателей. Эта служба не сохраняет полные тексты научных публикаций, но она сохраняет информацию о связи публикаций с помощью технологии Digital Object Identifier (CrossRef DOI), а также метаданные опубликованных научных материалов.

Членами CrossRef на сегодняшний день являются тысячи академических издательств со всего мира (институты, университеты, организации, частные издательства и пр.). Сервисы Crossref используют такие международные наукометрические базы данных, как Scopus и Web of Science. Услугами Crossref пользуются крупнейшие издательские компании, например, Elsevier, John Wiley & Sons, Inc., Springer Nature, Taylor & Francis, IOP Publishing и пр. База данных цитирований CrossRef охватывает более 80 млн журнальных статей и других типов научных публикаций (монографий, наборов данных, диссертаций, технических отчетов и пр.).

Crossref осуществляет целый комплекс научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по поддержке и расширению общей инфраструктуры, которая предназначена для научного сообщества и используется им. Мы создаем открытые инструменты и API-интерфейсы, которые помогают обогащать и обмениваться метаданными с тысячами третьих сторон (наукометрические базы, электронные сервисы, библиотеки данных и пр.), чтобы обеспечить доступность контента наших участников.

Crossref продолжает постоянно развиваться вместе с исследовательскими коммуникациями.

Crossref управляется Советом директоров, который собирается три раза в год и контролирует организацию, устанавливает стратегическое направление ее развития, определяет соответствие основной миссии. Список рассматриваемых вопросов и предложений также можно найти на вышеуказанной странице. Совет директоров избирается всеми членами Crossref в режиме онлайн, а результаты выборов объявляются на ежегодной бизнес-встрече во время конференции Crossref LIVE каждый ноябрь. Любой член организации может подать заявку на участие в выборах в Совет директоров при определенных условиях. Для обеспечения эффективного управления, коммуникации и лучшей отдачи от членов организации, других заинтересованных сторон в научном сообществе, Crossref имеет различные комитеты.

Crossref является открытым и динамично развивающимся сообществом, которое предлагает своим участникам всегда быть в курсе последних событий. Для этого Crossref регулярно публикует информационные материалы, архив которых, начиная с момента образования сообщества в 1999 г. до сегодняшнего дня, можно посмотреть на отдельной странице. Архивные материалы дают возможность проследить историю развития проекта, а последние заголовки смогут дать представление о текущей работе и планах организации.

ИНТЕГРАЦИЯ С OPEN JOURNAL SYSTEMS

В виду того, что большинство академических издателей-членов Crossref, которые платят минимальные ежегодные членские взносы, используют для сайтов своих научных журналов платформу Open Journal Systems, члены команды Crossref принимают активное участие в разработке специальных модулей, позволяющих интегрировать сервисы организации в OJS, быстро и просто экспортировать метаданные и активировать цифровые идентификаторы объектов (doi).

ОСОБЛИВОСТІ РЕАБІЛІТАЦІЙНОЇ РОБОТИ СЕРЕД ПАЦІЄНТІВ ПОХИЛОГО ВІКУ

Страколист Ганна Миколаївна,

Кандидат біологічних наук, доцент,
доцент кафедри фізичної терапії та ерготерапії
Запорізький національний університет

В Україні, як і в багатьох інших розвинутих країнах, останнім часом значно зросла частка людей похилого віку. Зараз особи пенсійного віку в Україні становлять близько 20 % населення, до 2050 року прогнозується зростання до 38%. Наслідком інтенсифікації старіння населення є зростання кількості самотніх старих людей, які потребують першочергової уваги суспільства [1,2].

Наявність кваліфікованих кадрів працівників, які розуміють біосоціальну сутність старіння та наслідки адаптації до старості, дає можливість, з використанням залишкових фізичних та інтелектуальних здібностей старих людей, зробити старість достойним періодом життя людини.

Подолання синдрому передчасного старіння є стратегічним завданням фізичної терапії та ерготерапії в геронтології.

Перспективним напрямком геріареабілітації є включення в традиційну програму реабілітації засобів, що розширюють адаптаційні можливості людини, та інтенсифікують процеси вітаукта [3,4].

Актуальність та безсумнівна практична значимість означеної проблеми слугували передумовою для проведення цього дослідження.

Мета роботи – експериментальне обґрунтування особливостей реабілітаційної роботи серед пацієнтів похилого віку.

Об'єкт дослідження – рівень функціонального стану серцево-судинної та дихальної систем та рівень адаптивних можливостей осіб похилого віку.

В дослідженні прийняло участь 12 пацієнтів Геріатричного Пансіонату. Програма реабілітації складалася з комплексу ЛФК, дієтотерапії, працетерапії, ароматерапії та психотерапії. У всіх обстежених на початку і наприкінці експерименту реєстрували наступні параметри: частота серцевих скорочень (ЧСС, уд/хв), систолічний (АТс, мм рт. ст.), діастолічний (АТд, мм рт. ст.), пульсовий (АТп, мм рт. ст.) й середній (АТсер., мм рт. ст.) артеріальний тиск, систолічний (СОК, мл) і хвилинний (ХОК, л/хв) об'єми кровотоку, життєва ємність легень (ЖЄЛ, мл), час затримки дихання на вдиху (Твд, сек), а також рівень адаптивних можливостей системи кровообігу за методикою Р.М. Баєвського (АП, умовні одиниці, у.о). Всі, отримані результати були оброблені програмою математичної статистики.

Аналіз одержаних експериментальних даних, таблиця 1 і таблиця 2, дозволив констатувати наступне: показники серцево-судинної, дихальної систем та адаптивних можливостей організму осіб похилого віку до проведення заходів реабілітаційної роботи мали досить сприятливі значення більшості функціональних показників.

Таблиця 1.

Величини дослідних показників в динаміці експерименту

Показники	Початок експерименту	Кінець експерименту	%
ЧСС, уд/хв	81,67±9,49	77,83±6,41	-3,94±2,74
АТс, мм рт. ст.	110,67±14,16	104,42±10,35	-5,18±1,78
АТд, мм рт. ст.	72,83±11,13	66,67±6,92	- 7,42±2,86
СОК, мл	72,46±2,11	67,23±2,04	-8,35±1,57
АП, у.о.	1,93±0,21	2,37 ± 0,14	6,48±1,57
ЖЄЛ, л	2,79±0,27	2,90±0,19	5,37±1,55
Твд., сек.	37,08±8,65	46,17±10,23	26,10±4,60

Таблиця 2.

Внутрішньогруповий розподіл за рівнем адаптаційних можливостей досліджуваних (у % від загальної кількості людей в групі)

Рівні адаптивних можливостей	Початок експерименту	Кінець експерименту
Задовільна адаптація	58	83
Напруга механізмів адаптації	42	17
Незадовільна адаптація	–	–
Зрив адаптації	–	–

Наприкінці дослідження спостерігаємо відсутність статистично достовірних відмінностей в абсолютних величинах вивчених параметрів. Але зареєстрована виражена позитивна тенденція до оптимізації досліджуваних показників.

Таким чином, 50% обстежених осіб показали покращення загального рівня функціонального стану їх організму. По закінченні експерименту серед обстежених осіб похилого віку 83% мали задовільні адаптивні можливості серцево-судинної системи, що на 25% більше порівняно з початком експерименту. Також на 25% знизилась кількість осіб, що мали напругу механізмів адаптації.

Очевидно, що під впливом систематичних занять за запропонованою реабілітаційною програмою у літніх людей, які взяли участь в дослідженні, спостерігалася виражена оптимізація функціонального стану їх організму.

В цілому приведені матеріали мають не тільки теоретичне значення в плані розширення наукових знань з проблеми геронтології, але і безперечно практичне в цілях зміцнення і розвитку здоров'я літніх людей.

Результати проведеного дослідження дозволили констатувати ефективність застосованих реабілітаційних заходів, що враховують особливості роботи в геріатрії.

Список літератури:

1. Лехан В М. Система охорони здоров'я в Україні. Підсумки, проблеми, перспективи. Київ : Сфера, 2003. 27 с.
2. Мухін В. М. Фізична реабілітація : підручник. Київ : Олімпійська література, 2010. 486 с.
3. Марютина Т. М. Введение в психофизиологию. Москва : Флинта, 2001. 194 с. Режим доступа: <https://studfile.net/preview/5996784/page:93/>
4. Успехи геронтологии: Эскулап, Санкт-Петербург. Доступный архив: 2008-2016 Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/37790.html>

СУЧАСНІ АСПЕКТИ КРІОМЕДИЦИНИ В УКРАЇНІ

Ярошевська Анна,
студентка II медичного факультету

Демочко Анна,
доцент катедри суспільних наук
Харківський національний медичний університет,
м. Харків, Україна

Кріомедицина - порівняно нова наука, яка вивчає вплив низьких температур на живі організми. До неї відноситься також кріотерапія - лікування холодом, фіз. процедура лікувальний вплив якого заснований на переохолодженні рецепторного шару шкіри до температури $-2\text{ }^{\circ}\text{C}$. Виділяють наступні дослідження та напрямки з використанням холоду: адаптація до холоду живих організмів, кріоконсервація та збереження органів, тканин, ембріонів для трансплантації, котрі зберігаються в кріопротекторах з використанням спеціальних речовин, які захищають органи під час заморожування та розморожування. Використовуються також в фарм промисловості, для зневоднення фармацевтичних препаратів. В хірургії- використання кріогенної рідини для руйнування тканин. Основу дії кріотерапії на організм становить швидке зниження температури (охолодження) тканин під впливом холодого фактора в межах кріостійкості ($5-10^{\circ}\text{C}$) без виражених зрушень терморегуляції організму. Основними видами кріотерапії є загальна та локальна, які, незважаючи на подібність фізичного впливу, мають різні біологічні ефекти та дають принципово різні результати.

В ході дослідження використано теоретичний аналіз, систематизація та узагальнення наукової літератури та документальних джерел.

В ході аналізу літератури виявлено, що під дією холоду зникає біль, зменшується запальний набряк, підвищується капілярний кровотік, зникає м'язовий спазм. Холод являється лікувальним засобом, зупиняється кровотеча, прискорюється загоєння. Впливає на омолодження усього організму та допомагає в боротьбі з зайвою вагою. Кріотерапія позитивно впливає при стресі, депресії, синдромі хронічної стомлюваності, мігрени, порушенні сну, бронхіальній астмі. Однак при бактеріальних та вірусних інфекціях, клаустрофобії, епілепсії, раку, гострої форми захворювання печінки, сечовивідних шляхів, дихальних шляхів, захворюванні серця, підвищений тиск може викликати побічні ефекти. У кріомедицині, в основному, використовуються установки так звані кріокамери (кріосауни) в яких людина на протязі трьох хвилин огортається морозною парою за допомогою рідкого азоту,

який змішується з атмосферним повітрям і ця суміш створює низьку температуру. В середині камери із спеціальних щілин надходить не просто холодне, а морозне повітря при температурі -140°C . Також ведуться вченими дослідження з кріоконсервуванням людей, заморожуванням та розморожуванням людського організму із збереженням життєздатності. За допомогою методу кріоконсервування зберігають стовбурові клітини, а ними у майбутньому можна буде лікувати багато невиліковних на сьогодні захворювань у тому числі і старість. Використовується такий метод як кріоніка – практика збереження тіла або мозку людини за допомогою глибокого охолодження. Розуміння реакцій організму на охолодження неможливе без використання та розуміння основних законів термодинаміки.

Використання холодних процедур ґрунтується на 4 початках термодинаміки:

1. Відповідно до закону Еткінса енергія зберігається. Мається на увазі те, що енергія – це здатність виконувати роботу.
2. Гарячі тіла охолоджуються, а холодні не стають власними силами теплими.
3. Відображає властивості речовини за дуже низьких температур: стверджує неможливість охолодження речовини до абсолютного нуля.
4. Ентропія – температура тіла людини визначається за допомогою ентропії – перетворення хімічної енергії на теплову та теплопередачу у навколишнє середовище.

У 1972 році в Україні було створено перший у світі науково-дослідний Інститут проблем кріобіології та кріомедицини НАН України, який і зараз займається фундаментальними та прикладними питаннями кріобіології. На сьогодні це Інститут клітинної терапії.

Використання низьких температур та холоду (надає освіжаючі, що покращують реакції на організм, прискорює обмін речовин, що знижує теплопередачу) дозволяє розширити можливості сучасної медицини, а також відкриває нові перспективні напрями, що раніше неможливі. На основі вивчення та узагальнення даних літератури визначено основні біологічні ефекти кріотерапії, а саме, знеболюючий, гартуючий, протизапальний, протинабряковий, регенеративний, імуномодулюючий, антидепресивний. Аналіз даних досліджень доводить, що кріотерапія може бути ефективним методом для стимуляції фізичних, фізіологічних та емоційно-психологічних характеристик.

Література:

1. Portnov VV. Krioterapiya: teoreticheskie osnovy i primeneniye v praktike. Obshaya i lokalnaya vozdushnaya krioterapiya: sb statej i posobij dlya vrachej. M; 2007. 32 s.
2. Panchenko OA. Krioterapiya: prakticheskoe posobie. K: KVIC; 2014. 32 s.
3. Sieron A, Cieslar G, Stanek A, Eds. Cryotherapy. Theoretical bases, biological effects, clinical applications. Alfamedica press; 2010. 158 s.
4. Volotovskaya AV, Koltovich GK, Kozlovskaya LE, Mumin AN. Cryotherapy: a teaching aid. Minsk: BelMAPO; 2010. 26 s.
5. Baranov A, Pakhomov O, Fedorov A, Ivanov V, Zaitsev A, Polyakov R. Technique and technology whole-body cryotherapy (WBC). In: Low-temperature Technologies. InTech, 2019.
6. Bouzigon R, Grappe F, Ravier G, Dugue B. Whole- and partial-body cryostimulation cryotherapy: current technologies and practical applications. J Therm Biol. 2016;
7. Uckert S, Joch W. Effects of warm-up and precooling on endurance performance in the heat. Br J Sports Med. 2007

КОРОТКИЙ ОГЛЯД ОСНОВНИХ МЕТОДІВ ВИВЧЕННЯ ІНОЗЕМНИХ МОВ

Малиновська Олена Леонідівна,
кандидат філологічних наук, доцент,
доцент кафедри іноземних мов
НЛТУ України

Масон Світлана Романівна,
старший викладач кафедри іноземних мов
НЛТУ України

Історія методики навчання іноземним мовам завжди була орієнтована на пошуки найбільш раціонального методу навчання. Кожний метод має свої, властиві йому, позитивні й негативні сторони і за певних умов володіє своєю об'єктивною цінністю. Проте завжди методи вивчення іноземних були прямо залежні від соціального замовлення суспільства, впливали на мету і зміст навчання, а також на вибір тієї чи іншої іноземної мови [3, с.356].

Серед великого розмаїття класичних та сучасних методів, які використовуються для вивчення іноземних мов можна виокремити наступні:

Аудіо-лінгвальний (акцент робиться на власне звуковій системі мови, а одиницею усного спілкування є речення); **аудіо-візуальний** (навчальний матеріал сприймається в основному на слух, основне завдання цього методу- повсякденне спілкування на побутовому рівні); **лексико-семантичний** (вивчення великої кількості окремих лексичних одиниць і словосполучень, їх переклад та дефініція, **граматико-перекладний** (читання і переклад іншомовного тексту, усна комунікація між партнерами не передбачається); **метод занурення** (умови повного занурення в іншомовне середовище без можливості спілкування рідною мовою); **ситуативний** (тісний взаємозв'язок контексту і ситуацій спілкування, різнопланове моделювання цих ситуацій), **сугестивний** (використання неусвідомлених резервних можливостей людини), **інтерактивний** (комунікативна взаємодія між партнерами), **матричний** (навчальний матеріал розбитий на матриці. Навчальні етапи методу: аудіювання, повторення прослуханого, читання прослуханого. Даний метод М. Замятніка базується на методі гувернантки, за яким іноземна мова вивчається і засвоюється природньо, поряд з рідною); **описово-аналітичний** (безпосереднє спостереження мовних фактів в конкретних умовах мовлення на традиційному емпіричному рівні з подальшим співставленням і узагальненням отриманих результатів); **метод текстового аналізу та прагматичної інтерпретації тексту** (аналіз

інтенційного змісту текстового матеріалу і визначення комунікативно-прагматичних особливостей його складових частин); **зіставний метод** (вивчення іноземної мови через її порівняння з рідною мовою або іншою іноземною мовою); **комунікативний** (системно-комунікативний) метод (орієнтований на розвиток репродуктивних навичок. В усному мовленні: рольові ігри, спонтанна реакція студента на задану гіпотетичну ситуацію, ділові ігри, формування та розвиток вмінь і навичок фахово орієнтованої комунікації, принцип ігрового моделювання професійної діяльності та принцип колективної взаємодії. В писемному мовленні: методика автоматизованого навчання ділового листування для спеціальних цілей (ділова комунікація); **технологічний метод або метод комп'ютерної технології** (активне застосування комп'ютерів для переробки і зберігання навчальної інформації); **метод технології мультимедіа** (доступ до системи електронних комунікацій, використання інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ), робота з мультимедійним контентом; **метод поліекранної технології** (симультанна проєкція на одному екрані декількох зображень, при цьому розміщення зображень може бути хаотичним або ж наперед продуманим викладачем); **метод** проєктів (формулювання концепції, вибір тематики, чітка структура, програма (мета і завдання), термін проєкту та визначення етапів його реалізації).

Усі згадані методи тієї чи іншою мірою використовуються викладачами для навчання студентів іноземним мовам і залежить від: базової іншомовної підготовки студентів, рівня мотивації до активної мовної діяльності та взаємодії, що суттєво визначає рівень мотивації до навчальної дисципліни, нейропсихологічних властивостей засвоєння іноземної мови окремими студентами, їх лінгвістичних задатків та здібностей, кількості та інтенсивності аудиторних занять та ін.

Слід сказати, що розгалуження та розвиток багатьох сучасних методів розпочалося із появи сугестивного методу, автором якого є болгарський психотерапевт Георгій Лозанов. Основний принцип цього методу – можливість використання у процесі навчання іноземних мов неусвідомлених резервних можливостей. Подальший внесок у розвиток сугестивного методу зробила лінгвіст Г. Китайгородська, як метод активізації резервних можливостей особистості, який характеризується такими принципами навчання: принцип організації особистісного спілкування у навчальному процесі [2, с. 46]; принцип поетапно-концентрованої організації навчального процесу [2, с. 51]; принцип використання рольової гри в організації навчального процесу [2, с. 63]; принцип організації колективної взаємодії у процесі спілкування [2, с. 71]. Саме сугестивний метод став поштовхом до появи найбільш поширеного сьогодні методу – комунікативного (системно-комунікативного). З точки зору комунікативного методу процес спілкування трактується не тільки як передача та прийом інформації, але й як регулювання відносин між партнерами. Тим самим відбуваються відмінності між змістовими аспектами спілкування і проблемами взаємодії (відносин), тобто встановлюється метакомунікативний характер спілкування. На змістовому рівні суттєву роль відіграє інформаційний

потік, на рівні відносин – соціальні (паралінгвістичні і екстралінгвістичні) фактори [1, с.93].

В процесі викладання іноземних мов дуже рідко можна мати справу з якимось одним методом у т.зв “чистому виді”, а, отже, більшість з них позбавлені повної автономності. Найчастіше відбувається поєднання різних методів та підходів. При цьому використовуються традиційні методи педагогічного впливу, такі як: метод прямого впливу (пряме звертання до студентів з поясненням, проханням, вимогою чи наказом, тобто пряме спонукування студентів з метою залучення їх до активної мовної та мовленнєвої діяльності); метод паралельного впливу (вплив через студентську групу/колектив); метод непрямого впливу (через художню літературу, мистецтво, різного роду історичну, культурологічну, країнознавчу інформацію, засоби мультимедіа та ін.).

Список літератури

1. Гальскова Н. Д., Гез Н. И. Теория обучения иностранным языкам. Лингводидактика и методика. Уч. Пособие для студентов лингв. ун-тов и фак. ин. яз высш. пед. учеб. заведений. М.: Издательский центр: Академия, 2006. – 336 с.
2. Китайгородская Г. А. Методические основы интенсивного обучения иностранным языкам. – М. : Изд-во Московского ун-та, 1986. – 176 с.
3. Малиновська О. Л., Масон С. Р. Сучасні методи вивчення іноземних мов – метод полієкранної технології. Науковий вісник НЛТУ України. 2011. Вип. 21.7. С. 356-360.

ҚАЗІРГІ КЕЗЕҢДЕ МЕКТЕПТЕ ИНКЛЮЗИВТІ БІЛІМ БЕРУДІҢ БАСТЫ МӘСЕЛЕЛЕРІ CURRENT ISSUES OF INCLUSIVE SCHOOL EDUCATION

Ниятбек Толғанай Базарбайқызы

1 курс магистранты

ҚАЗҰУ студенті

Ғылыми жетекші

Абдрасулова Жанна Тубекбаевна

биофизика, биомедицина және нейронаука кафедрасының
аға оқытушысы, PhD, ҚАЗҰУ

Аннотация

Инклюзивті білім беру мәселелері біздің еліміз үшін ең өзекті мәселе болып табылады. Қазіргі таңда бұл салада әлі де шешімін таппаған мәселелер мен қиындықтар көп. Мақалада инклюзивті білім берудің мектептегі негізгі қиындықтары мен ерекшеліктері туралы айтылатын болады.

Түйін сөздер: инклюзивті білім беру, мүгедектік, қиындықтар мен перспективалар.

Annotation

The issues of inclusive education are the most important for our country. Today there are many unresolved issues and challenges in this area. The article will discuss the main challenges and features of inclusive education in schools.

Keywords: inclusive education, disability, difficulties and prospects.

Кіріспе. Білім алу – әрбір адамның ұлы құқығы, ол үшін әрбір адамның және жалпы қоғамның әлеуетін дамытуға елеулі перспективалар беріледі. Әлеуметтік оқытудың жаңартылған түрі ретінде инклюзивті білім берудің мәні өсіп келе жатқан мүгедектердің құқықтарын қамтамасыз ету болып табылады. Сонымен бірге, әр бала денсаулығына қарамастан, отбасында өмір сүруге және құрдастарының арасында сапалы білім алуға құқылы. Жалпы білім беретін мектепте денсаулығы нашар бала тек оқу ақпаратын алып қана қоймай, қоғамдағы өмірдің толықтығы мен күрделілігін сезінеді, яғни әлеуметтенеді. Қазақстандағы қазіргі қайта өңдеуде ұлттық саясаттың маңызды басымдықтарының бірі – баршаға бірдей білім беру билігінің бірлігі мен тұтастығы жатады. Жалпы білім беретін мектептерде инклюзивті құрудың кейбір қиындықтары теориялық тұрғыдан шешілмеген. Міне, сондықтан да жалпы білім беретін мектептерде инклюзивті оқыту қажеттілігі қазіргі таңда анықталмаған және оның педагогикалық ерекшеліктері, технологияның

жоқтығы қарама-қайшылық туғызуда. Бұл қарама-қайшылық жалпы білім беретін мектептердегі инклюзивті оқытудың басты мәселесі неде деген сұрақ туады.

Әдебиетке шолу. Инклюзивті білім беру адамның әлеуметтік, мәдени, табиғи ерекшеліктеріне қарамастан барлығына арналған білім ретінде кеңінен танылады. Бұл әдетте этникалық азшылықтар, аз қамтылған оқушылар және физикалық немесе психикалық кемістігі бар адамдар сияқты осал топтар үшін білімге тең қолжетімділікті білдіреді. Атап айтқанда, инклюзивті білім беру мүмкіндігі шектеулі тұлғалардың білім беру үдерісінің негізгі ағымына қолжетімділігін қамтамасыз етумен немесе қосумен байланысты [1]. Бұл мағынада "инклюзивті білім беру барлық оқушылар қай жерде оқитынына қарамастан және шектеусіз, яғни жалпы білім беретін студенттерге жас ерекшеліктеріне сәйкес қажетті қолдау көрсетілсе де, барлық мұғалімдер мен отбасылардың жетістіктерінің негізі болып табылады" [2]. Кең мағынада инклюзивті білім беру-бұл кедергілерді жоюға және ерекше білім беру қажеттіліктері бар адамдарды (психологиялық және биологиялық) оқыту процесіне қосуға, сондай-ақ олардың сапалы білім алуға тең қол жеткізуін қамтамасыз етуге бағытталған білім беру процесі.

Мемлекеттік саясаттың проблемасы ретінде ерекше қажеттіліктері бар адамдарға білім берудің субмаргиналдық жағдайлары алдымен Қазақстанның 2001-2010 жылдарға арналған стратегиялық даму жоспарында білім беруге арналған бөлімде атап өтілді [3]. 2004 жылы Қазақстан Президенті өзінің жыл сайынғы үндеуінде мүмкіндігі шектеулі балалардың проблемаларына бақылаудың жоқтығына назар аударды [4]. 2001-2010 жылдарға арналған Стратегиялық жоспар және Президенттің 2004 жылғы үндеуі Білім және ғылым министрлігі (БҒМ) әзірлеген білім берудің дамығандығы туралы 2005-2010 жылдарға арналған мемлекеттік бағдарламасы үшін негіз болды [5]. Құжатта БҒМ сол кезде инклюзивті білім беру нашар дамығанын мойындайды. Бағдарламаға сәйкес, осы уақытқа дейін мүмкіндігі шектеулі балалардың үштен бірі ғана инклюзивті білім беру үшін тиісті жағдайлары бар мекемелерді айтпағанда, арнайы мектептерде оқыды [6]. БҒМ [5] және адам дамуы туралы Ұлттық баяндама [7] басты проблема мүгедек балалар туралы жүйелі деректердің жоқтығынан және соның салдарынан осы саладағы істердің жай-күйі туралы шынайы статистикалық деректердің жоқтығынан болып отыр, БҰҰДБ (Біріккен Ұлттар Ұйымының Даму бағдарламасы) [7] "зерттеушілерде де, мүмкіндіктері шектеулі адамдарда да Қазақстанда шектеулері бар адамдардың, әсіресе онда болып жатқан өзгерістердің жағдайының нақты көрінісі жоқ" деп бекітеді.

Негізгі мәтін. Ұзақ уақыт бойы отандық білім беру жүйесі балаларды қарапайым және мүгедек балалар деп екіге бөліп келді. Мүмкіндігі шектеулі балалар қалыпты дамып келе жатқан балалармен тең дәрежеде білім алып, өз

қабілеттерін жүзеге асыра алмады, олар әрқашан кемсітушілік пен шеттетілуден зардап шеккен болатын. Қазіргі уақытта, өкінішке орай, мектептердің көпшілігі мүгедек балаларға толыққанды білім беруді ұйымдастыра алмай отыр. Олардың ата-аналары арнайы оқу орындарын іздеуге мәжбүр. Нәтижесінде мұндай мекемеде оқығаннан кейін бала өзін «басқалар сияқты емес» сезеді, бұл оның психикасына теріс әсер етеді. Мүмкіндігі шектеулі балаларды білім беру ұйымдарында қамтуды кеңейту – қолжетімді білім алу жолындағы тағы бір қадам. Инклюзивті білім беру әрбір баланың білім алу қажеттіліктерін қанағаттандыруға мүмкіндік береді. Инклюзивті білім берудің мақсаты – білім алуға тең қолжетімділікті қамтамасыз ету және барлық балалардың білім алуда табысқа жетіп өмірден өз орнын табу үшін қажетті жағдай жасау.

Осы тұрғыда ең басты мәселелердің бірі ол – мұғалімдердің психологиялық мәселелері. Мүгедек балаларды оқуға психологиялық және теория-практикалық дайындықтың жоқтығы болып табылады. Жалпы білім беретін мектептердің мұғалімдері мен директорларының көпшілігі мүгедектік мәселелерінен жеткілікті хабардар емес және мүмкіндігі шектеулі балаларды сыныпқа қосуға дайын емес. Инклюзивті білім беруді енгізу тәжірибесі мұғалімдер мен басқа мамандар білім берудің осы түріне қажетті кәсіби рөлдерге бірден бейімделмейтінін көрсетеді. Олар жауапкершіліктен қорқады, тәуекелге барудан қорқады. Қорқыныш пен белгісіздік болып жатқан жағдайды толық басқара алмайды және ата-аналардан немесе басқа мұғалімдерден көмек сұрауға мәжбүр болады деген қорқынышпен байланысты және де Қазақстанда инклюзивті білімді енгізудегі басты проблемасы білікті мамандардың жетіспеушілігі.

Келесі мәселе осы мүгедек балалар мен бірге оқитын оқушылар мен олардың ата-аналарында. Қалыпты дамып келе жатқан балалардың ата-аналары кейде сыныпта ерекше қолдауды қажет ететін балалардың болуы олардың балаларының дамуын кешіктіруі мүмкін деп қорқады. Алайда тәжірибе керісінше көрсетеді. Қалыпты дамыған балалардың үлгерімі төмендемейді, көбінесе олардың инклюзивті білім берудегі бағалары жалпы білім беретін жалпы сыныптағыдан да жоғары болады. Мүгедек баланың жеке мәселесінің мәні оның өзі өмір сүретін және өсетін қоғамнан оқшаулануында жатыр. Ерте балалық шақтан бастап дамуында ауытқуы бар балалар өздерінің сыртқы келбетін басқа адамдардың бағалауына тап болады. Көбінесе балалық стихиялық және қатыгездікпен дені сау балалар мүгедек балалардың сыртқы кемшіліктерін олардың қатысуымен бағалайды. Нәтижесінде мүмкіндігі шектеулі балаларда оқшаулану, кең қарым-қатынас шеңберінен аулақ болу, жасырын депрессия дамиды. Өсе келе мүгедек балалар «қарапайым» балалармен салыстырғанда өмірлік мүмкіндіктерінің деңгейі төмендейтінін түсіне бастайды. Сонымен қатар, оларда төмен өзін-өзі бағалау қалыптасады, бұл өз кезегінде ұмтылу деңгейінің шамадан тыс төмендеуіне әкеледі. Бұл процестердің салдары - әлеуметтік пассивтілік және белсенді өмір сүру кеңістігінің тарылуымен түсіндіріледі.

Келесі мәселе «Кедергісіз» ортаны ұйымдастыру болып табылады. Әлеуметтік маңызы бар нысандарды мүмкіндігі шектеулі балалардың кедергісіз

қозғалысын қамтамасыз ететін техникалық құралдармен жабдықтау да жеткіліксіз деңгейде. Ең алдымен мектепті пандустармен жабдықтау керек. Осы қиындықтарды жеңу үшін жалпы білім беретін мектеп ендігі кезекте келесі міндеттерді шешуі керек:

- жалпы білім беру жүйесінде мүмкіндігі шектеулі балаларды инклюзивті оқыту үдерісінің құқықтық негіздерін қамтамасыз ету;
- оқу процесін кәсіби даярланған жалпы білім беретін мұғалімдермен және инклюзивті тәсілді жүзеге асыруға қабілетті көмекші мамандармен қамтамасыз ету;
- инклюзивті білім беруді бағдарламалық-әдістемелік қамтамасыз етуді әзірлеу (оқу жоспарлары, оқу жоспарлары (олардың нұсқалары), қажет болған жағдайда – арнайы оқулықтар мен жұмыс дәптері, оқушының өзіне арналған оқу-әдістемелік кешендер);
- білім беруде құзіреттілік тәсілін енгізудің тиімді құралы ретінде қашықтықтан білім беру мүмкіндіктерін белсенді түрде пайдалану;
- мүмкіндігі шектеулі баланы тәрбиелеп отырған мекеме мен отбасының өзара іс-қимылын ұйымдастыруды қамтамасыз ету.

Келесі мәселе орасан зор қаржылық инвестицияларды қажет ететін оқу орындарының қолжетімділігі. Әзірге инклюзивті білім беруді жүзеге асыратын мектептерді қаржыландыру жаппай білім берудегідей жүзеге асырылуда. Алайда мүмкіндігі шектеулі балаларды оқыту миссиясын мойнына алған мектептің шығыны бұл стандарттан әлдеқайда жоғары. Сондықтан балаларды инклюзивті оқытуды мамандандырылған түзету мектебіндегідей қаржыландыру қажет. Сондай-ақ инклюзивті білім беруді жүзеге асыратын әрбір білім беру мекемесінде мүмкіндігі шектеулі балалармен жұмыс істейтін педагогтар қызметінің тиімділігінің өлшемдерін қайта қарау, оларды ынталандыру жүйесін ойластыру, еңбекақы төлеу туралы ережелерге толықтырулар енгізу қажет. Мүмкіндігі шектеулі балаларды оқытудың заманауи тәжірибеге бағытталған бағдарламалары мен технологиялары. Жалпы білім беретін мектепте олардың саны аз. Кіріктірілген сабақтар байыпты әдістемелік рефлексияны және бар тәжірибені жалпылауды талап етеді.

Қорытынды: Жалпы білім беретін мектептерде инклюзивті білім беруді енгізуде әлі де көп мәселелер бар. Менің ойымша, ең үлкен, өзекті мәселелер мыналар: жоғарыда айтылғандай, қоғамдық сананың өзі инклюзивті жалпы және оның ішінде инклюзивті білім беруді қабылдауға әлі дайын емес. Тек қана бюджет көлемінде ғана емес сондай-ақ қоғам санасына байланысты, себебі инклюзивті оқыту барысында қатарластарының мүгедектерді қабылдамауы, олардың барша әлемге деген көзқарасын өзгертуі мүмкін.

Пайдаланылған әдебиттер тізімі:

1. Jadrina M. (2007). School education in Kazakhstan: Possibilities of all children's equal approach to education. [Электронный ресурс] Режим доступа: http://www.ibe.unesco.org/fileadmin/user_upload/Inclusive_Education/Reports/minsk_07/kazakhstan_inclusion_07.pdf.
2. Boston-Kemple, T.E. (2012). A conceptual analysis of key concepts in inclusive education (докторская диссертация, Университет штата Айова). [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://ir.uiowa.edu/etd/2828/>.
3. Стратегический план развития Казахстана на 2001—2010 годы (4 декабря 2001 года) № 735. Источник: <http://www.online.zakon.kz>
4. Назарбаев Н. (2004). К конкурентоспособному Казахстану, конкурентоспособной экономике, конкурентоспособной нации. Источник: <http://www.akorda.kz>
5. Министерство образования и науки Республики Казахстан (2004). Государственная программа развития образования на 2005-2010 годы. Источник: <http://www.akorda.kz>
6. Министерство образования и науки Республики Казахстан (2010). Государственная программа развития образования на 2011-2020 годы. - Источник: <http://www.akorda.kz>
7. ПРООН. (2009). The National Human Development Report for 2009' From Exclusion to Equality: Realising the Rights of Persons with Disabilities'. — Источник: <http://www.kz.undp.org/>

МОДЕЛЬНА НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА І НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ІНОЗЕМНИХ МОВ ДЛЯ 5–6 КЛАСІВ ЗАКЛАДІВ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ: СПІЛЬНІ ТА ВІДМІННІ РИСИ

Полонська Тамара Костянтинівна

канд. пед. наук, ст. наук. співр., пров. наук. співр.
Інститут педагогіки НАПН України

Моделльні навчальні програми (МНП) з іноземних мов, як і з інших шкільних предметів, є нововведенням для вчителів та авторів підручників для учнів 5–9 класів закладів загальної середньої освіти (ЗЗСО).

У Законі України «Про повну загальну середню освіту» модельна навчальна програма – це документ, що визначає орієнтовну послідовність досягнення очікуваних результатів навчання учнів, зміст навчального предмета (інтегрованого курсу) та види навчальної діяльності учнів, рекомендовані для використання в освітньому процесі у порядку, визначеному законодавством. Натомість, навчальна програма є документом, що визначає послідовність досягнення результатів навчання учнів з навчального предмета (інтегрованого курсу), опис його змісту та видів навчальної діяльності учнів із зазначенням орієнтовної кількості годин, необхідних на їх провадження [1].

МНП з іноземних мов було створено відповідно до Переліку модельних навчальних програм, виокремлених у Типовій освітній програмі для 5–9 класів ЗЗСО, та затвердженій МОН України від 19 лютого 2021 року № 235 [2].

Насамперед відзначимо спільні риси програм. Як модельні, так і навчальні програми розробляються на основі Державного стандарту базової середньої освіти [3], який створює умови для продовження реформи «Нова українська школа» у 5–9 класах гімназії з 2022 року. Обидва види програм розкривають компетентнісний потенціал галузі та окреслюють методи, форми, способи і засоби його реалізації. Програми у своєму змісті зазначають мету базової загальної середньої освіти, окреслену в зазначеному стандарті; завдання і функції іноземних мов у реалізації цієї мети; компетентнісний потенціал іншомовної галузі (ключові компетентності та наскрізні вміння); інтегровані змістові лінії та способи їх реалізації; очікувані результати навчально-пізнавальної діяльності учнів (комунікативна, соціолінгвістична і лінгвістична компетентності).

Крім цього, на відміну від навчальної програми, у МНП зазначено мету компетентнісно орієнтованого навчання іншомовного спілкування учнів 5–9 класів і визначено терміни «компетентнісно орієнтоване навчання іноземних мов у ЗЗСО» і «міжкультурна іншомовна комунікативна компетентність». До того ж, наскрізні вміння містять дескриптори мовленнєвих умінь. Інші відмінності модельної [4] та навчальної [5] програм з іноземних мов подано в таблиці 1.

Основні відмінності модельної та навчальної програм

Модельна навчальна програма	Навчальна програма
Визначає зміст предмета чи інтегрованого курсу, що викладається, а також різні види діяльності учнів.	Описує зміст предмета чи інтегрованого курсу, що викладається, а також різні види діяльності учнів конкретніше та детальніше.
Розробляється для всього рівня базової середньої освіти (5–9 класи) та окремо для кожного циклу: адаптаційного (5–6 класи); базового предметного навчання (7–9 класи).	Розробляється для кожного циклу: адаптаційного (5–6 класи); базового предметного навчання (7–9 класи).
Не визначає ні мінімальної, ні максимальної кількості годин для викладання дисципліни, а пропонує рекомендовану їх кількість.	Визначає загальний обсяг навчального навантаження на адаптаційному циклі та циклі базового предметного навчання (в годинах), його розподіл між освітніми галузями за роками навчання.
Дає конкретні пояснення щодо викладання предмета.	Формує зв'язок між очікуваними результатами, змістом навчання й різновидами навчальної діяльності.
Призначена для впорядкування логіки та послідовності отримання результатів навчання.	Розкриває логіку та послідовність отримання результатів навчання.
Визначає орієнтовну послідовність та окреслює очікувані результати навчання учнів.	Конкретизує ці послідовності та результати і чітко їх визначає.
Загальні очікувані результати: 5–6, 7–9 класи. Конкретні очікувані результати на кінець 6-го та 9-го класів.	Очікувані результати на кінець 9-го класу.
Орієнтовна модель тематичного планування.	Орієнтовні параметри для оцінювання навчально-пізнавальних досягнень учнів.
Може зазначати та рекомендувати міжгалузевий проєкт (у межах певного розділу).	Може містити міжгалузевий проєкт.
Є основою для створення шкільного підручника з предмета.	Є основою для розроблення нової навчальної та методичної літератури для 5–9 класів.

Отже, проаналізовані нами програми не суперечать одна одній, а уточнюють, доповнюють і конкретизують їх положення. Модельна навчальна програма є основою для розроблення навчальної та методичної літератури для учнів 5–9 класів гімназій. Більше того, на основі модельної програми заклад освіти може

розробити власну навчальну програму з предмета та затвердити її своєю педагогічною радою.

У 2021/2022 навчальному році розпочалося впровадження модельних навчальних програм у 5-х класах пілотних ЗЗСО, які визначено учасниками інноваційного освітнього проєкту всеукраїнського рівня з теми «Розроблення і впровадження навчально-методичного забезпечення для закладів загальної середньої освіти в умовах реалізації Державного стандарту базової середньої освіти». Масове впровадження МНП в освітній процес ЗЗСО розпочнеться з 2022/2023 навчального року.

Список літератури

1. Закон України «Про повну загальну середню освіту» : Постанова Верховної Ради від 24.11.2021 № 1839-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/463-20#Text>

2. Типова освітня програма для 5–9 класів закладів загальної середньої освіти : Наказ МОН України від 19.02.2021 № 235. URL: <https://mon.gov.ua/ua/npa/pro-zatverdzhennya-tipovoyi-osvitnoyi-programi-dlya-5-9-klasiv-zagalnoi-serednoyi-osviti>

3. Державний стандарт базової середньої освіти : Постанова Кабінету Міністрів України від 30.09.2020 № 898. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/898-2020-%D0%BF#n16>

4. Модельна навчальна програма «Іноземна мова. 5–9 класи» для закладів загальної середньої освіти (автори: Редько В. Г., Шаленко О. П., Сотникова С. І., Коваленко О. Я., Коропецька І. Б., Якоб О. М., Самойлюкевич І. В., Добра О. М., Кіор Т. М.) / Рекомендовано МОН України : Наказ від 12.07.2021 № 795. 42 с. URL: https://drive.google.com/file/d/1Lvr1Juvpo3CMswCPPtWQozxXDQpq_yH/view

5. Навчальні програми з іноземних мов. 5–9 класи : Наказ МОН України від 12.06.2017 № 804. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/programy-5-9-klas/programi-inozemni-movi-5-9-12.06.2017.pdf/804/17>

SPECTROPHOTOMETRIC DETERMINATION ORNIDAZOLE IN AN INFUSION SOLUTION

Bevz Olena

PhD, assistant

Department of medicinal chemistry

National University of Pharmacy, Ukraine

Zotko Daria

3rd year student

National University of Pharmacy, Ukraine

Bevz Nataliia

PhD, associate professor

Pharmaceutical Chemistry Department

National University of Pharmacy, Ukraine

Ornidazole, chemically 1-chloro-3-(2-methyl-5-nitro-1H-imidazol-1-yl) propan-2-ol, with molecular formula $C_7H_{10}N_3O_3Cl$ is an antimicrobial agent [1]. Ornidazole is used in the treatment of amoebiasis and other protozoal diseases. It is used in treatment of amoebiasis, giardiasis, trichomoniasis etc. This drug is under the category anthelmintics [2]. Ornidazole is a 5-nitroimidazole derivative. It is converted to reduction products that interact with DNA to cause destruction of helical DNA structure and strand leading to a protein synthesis inhibition and cell death in susceptible organisms [3].

Literature review revealed that few methods are available for the determination of ornidazole in bulk and dosage form based on spectrophotometry, HPLC and HPTLC.

The main objective was to develop a simple, accurate, precise and sensitive spectrophotometric method for determination of Ornidazole in an infusion solution.

The object of the study was selected industrial drug production "Ornidazole, 0.5% solution for infusions", manufactured by PJSC "Infusion", Ukraine.

The method is based upon reduction of ornidazole and reaction of reduced ornidazole with 0,1 M sodium hydroxide solution to form yellow coloured product. For these conditions, it is determined that a stable colored product is formed after 30 minutes of the reaction. The colored complex obeyed Beer's law in the concentration range from $2.0 \cdot 10^{-4}$ % to $2.0 \cdot 10^{-3}$ % at λ_{max} of 318 nm.

The calculated specific absorption rate in the experimental conditions of a solution of ornidazole in 0.1 M sodium hydroxide solution is 372 ± 2.77 . That's why the proposed method can be used for identification of ornidazole by the standard method and by the specific absorption rate.

Approbation of the method was carried out on the drug "Ornidazole, solution for infusion of 0.5%". The result was a content of 5.03 ± 0.0083 mg / ml, which corresponds to the content stated on the package and the requirements of regulatory authorities.

Thus, an easy-to-perform method for the identification and quantification of ornidazole in infusion solution has been proposed and may be recommended for routine analysis in laboratories of different equipment levels.

References:

1. Sweetman S.C. Martindale: The Complete Drug Reference, Royal Pharmaceutical Society of Great Britain. 2005, 34, 843.
2. Grewal A.S., Bhardwaj S.K., Patro S.K., Kanungo S.K. Visible Spectrophotometric Estimation of Ornidazole in Pure and Pharmaceutical Formulation. International Journal of ChemTech Research. 2012, Vol.4, № 3. P. 1044-1048.
3. Tripathi K.D., Essentials of Medical Pharmacology, Jaypee Brothers Medical Publishers pvt ltd, New Delhi, 2008, 800.

ФІЗИКО-ХІМІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ ВАГІНАЛЬНИХ СУПОЗИТОРІЇВ ПРОТИГРИБКОВОЇ ДІЇ

Силич Яна Юріївна,
магістрант

Котенко Олександр Михайлович,
доктор фармацевтичних наук,
професор кафедри технології ліків

Живора Наталія Василівна,
кандидат фармацевтичних наук,
доцент кафедри технології ліків

Національний фармацевтичний університет

Актуальність теми. Супозиторії нині не втрачають своєї актуальності та практичної значущості через технологічність та ефективність. Використання фармацевтичних факторів дозволяє регулювати характеристики цієї лікарської форми в необхідних межах, забезпечуючи високу терапевтичну ефективність активних фармацевтичних інгредієнтів з різними фізико-хімічними характеристиками.

До таких факторів належать насамперед властивості супозиторної основи, а також наявність та вміст інших допоміжних речовин, арсенал яких в даний час дозволяє вирішувати різноманітні біофармацевтичні та технологічні завдання.

Досягнення останніх десятиліть у науці та технології, розвиток індустрії допоміжних речовин, успіхи біофармації, що показала взаємозв'язок фармацевтичних факторів з терапевтичною ефективністю та безпекою лікарських препаратів, стали фундаментом для модернізації традиційних лікарських форм. Враховуючи вищевикладене актуальним є дослідження, спрямовані на розробку нових складів супозиторіїв належної якості.

Однією з основних умов фармацевтичної розробки є вичерпна інформація про субстанцію, її фізико-хімічні властивості, біодоступність, стабільність та інше. У супозиторіях насамперед важливі: розчинність та коефіцієнт розподілу активних фармацевтичних інгредієнтів у гідрофільному та ліпофільному середовищах, наявність поліморфізму та оптичної ізомерії, а для нерозчинних субстанцій – розмір часток.

Коефіцієнт розподілу є важливим фактором при виборі основи супозиторію та прогнозуванні вивільнення. Фармакокінетичний профіль препарату безпосередньо пов'язаний з розчинністю фармацевтичних субстанцій в основі, або, іншими словами, з коефіцієнтом розподілу між супозиторною основою та рідиною організму.

Так, ліпофільна лікарська речовина, розподілена в ліпофільній основі супозиторію, виявляє меншу тенденцію до переходу в навколишнє водне середовище, ніж гідрофільна речовина. А отже, ліпофільна лікарська речовина найгірше адсорбується. Гідрофільні основи розчиняються в водному середовищі організму і внаслідок цього мають перевагу в розподілі.

Супозиторна основа нині розглядається не лише як носій активного фармацевтичного інгредієнту, вона може бути використана для управління вивільненням у місці абсорбції.

На розчинення та абсорбцію із супозиторіїв суспензійного типу впливає розмір частинок діючої субстанції. При введенні швидкість абсорбції активного фармацевтичного інгредієнта залежить від швидкості її розчинення, котра, у свою чергу, пов'язана з розмірами частинок активної субстанції. Тому у разі важко розчинних лікарських речовин етап розчинення у невеликому обсязі водної рідини буде лімітувати швидкість абсорбції.

Знання про фактори, що впливають на якість супозиторіїв, стали фундаментом для створення нових типів лікарських форм, що володіють оптимальною біоадгезією та заданими параметрами вивільнення.

Мета дослідження. Фізико-хімічні дослідження вагінальних супозиторіїв протигрибкової дії.

Матеріали та методи. Об'єктом досліджень були супозиторії, розроблені на кафедрі технології ліків Національного фармацевтичного університету зі складом: мірамистин, екстракт алое сухий, декспантенол, гліцерин в поліетиленоксидній основі [1].

Вагінальні супозиторії згідно ДФУ повинні контролюватися за наступними показниками: опис, ідентифікація, середня маса, однорідність маси, однорідність вмісту, однорідність дозованих одиниць, розпадання або розчинення, стійкість песаріїв до руйнування, мікробіологічна чистота, кількісне визначення [2].

Опис вагінальних супозиторіїв проводили згідно ДФУ. Визначення однорідності супозиторіїв проводили візуально на подовжньому зрізі відповідно до вимог ДФУ 2.0, статті «Лікарські засоби для вагінального застосування» [3].

Визначення середньої маси проводили відповідно до вимог статті ДФУ 2.9.5. Кожен супозиторій зважували на електронних вагах Axis, розраховували відхилення в масі, використовуючи програму MSExcel, проводили статистичну обробку результатів.

Відхилення у масі супозиторія не повинен перевищувати відхилення ± 5 , лише 2 супозиторія можуть мати відхилення в масі $\pm 7,5\%$, середня маса відзначається зважуванням 20 супозиторіїв з точністю до 0,01 г [3].

Розпадання супозиторіїв дозволяє дослідити розм'якшуються чи розпадаються супозиторії протягом встановленого часу у приладі для визначення розпадання ректальних та вагінальних супозиторіїв. Визначення проводять відповідно до ДФУ 2.0. Розпадання зразків супозиторіїв досліджували із використанням приладу Farma Test PTS 3E для визначення розпадання супозиторіїв.

Супозиторії у процесі зберігання досліджували за наступними показниками: зовнішній вигляд, час розпадання, однорідність, середня маса, рН [3].

З метою визначення стабільності розроблених супозиторіїв у процесі зберігання і для встановлення терміну їх придатності були виготовлені та закладені на зберігання декілька серій препарату. Дослідження проводили кожні три місяці протягом одного року.

Результати та обговорення. Згідно ДФУ песарії повинні мати однорідну масу, однакову форму і твердість, що забезпечує зручність застосування. Однорідність визначають візуально на повздовжньому зрізі за відсутністю вкраплень. На зрізі дозволяється наявність повітряного стрижня чи лійкоподібного заглиблення.

Відповідно до вимог Настанови СТ-Н МОЗУ 42-4.5:2015 «Вимоги до виготовлення нестерильних лікарських засобів в умовах аптек» маса вагінальних супозиторіїв повина бути в межах від 1,5 до 6,0 г [4]. В ДФУ маса супозиторіїв не зазначена, відхилення в масі не повинно перевищувати $\pm 5\%$.

За результатами визначення середньої маси досліджуваних супозиторіїв вони склали $M_{\text{сер}} = 3,00 \pm 0,15$, дослідження часу розпадання супозиторіїв становить від $39,6 \pm 3,2$ до $41,2 \pm 3,9$ хвилин.

Показник рН є важливим для підтвердження хімічної стабільності системи. Тому було досліджено цей показник протягом досліджуваного терміну зберігання, рН склав від 5,78 до 6,04.

Таким чином, проведено дослідження стабільності вагінальних супозиторіїв з декспантенолом, мірамістином та екстрактом алое протягом досліджуваного терміну зберігання, супозиторії повністю відповідають вимогам ДФУ.

Висновки. Протягом одного року супозиторії повністю відповідають вимогам ДФУ.

Список літератури.

1. Державний реєстр лікарських засобів України. [Електронний ресурс] URL: <http://www.drlz.com.ua/> (дата звернення: 25.12.2021).
2. Ярних Т. Г., Толочко Е. В., Чушенко В. Н. Изучение ассортимента супозиторных основ (обзор). Химико–фармацевтический журнал. 2010. № 10 (44). С. 21–26.
3. Державна Фармакопея України : у 3 т. / ДП «Науково–експертний фармакопейний центр». 2–ге вид. Харків : РІРЕГ, 2015. Т. 1. 1128 с.
4. Настанова СТ-Н МОЗУ 42-4.5:2015 «Вимоги до виготовлення нестерильних лікарських засобів в умовах аптек». Київ, МОЗ України, 2016, 128 с.

LINGUISTIC AND CULTURAL ASPECTS OF PLANT NOMINATIONS WITH EVALUATIVE SEMANTICS

Usyk Liudmyla

Candidate of Philological Sciences, Associate Professor,
Associate Professor of Foreign Languages
and Intercultural Communication department
Cherkasy State Technological University, Ukraine

Ryabtseva Iryna

Lecturer of Foreign Languages
and Intercultural Communication department
Cherkasy State Technological University, Ukraine

This research will focus on substantiating interdependent relations existing between purely linguistic and cultural semantic aspects in medicinal plants' names. Generally, at the current development stage of society and scientific thought, the need to study linguistic and cultural processes in their interaction is topical and relevant. Thus, several attempts have been made to describe diverse aspects of the mentioned problem, namely, its social and political implications, psychological, language didactics and applied issues, problems of translation studies and intercultural communication.

The methodological basis for the study of linguistic phenomena in the extralinguistic aspect is endued by the fact that both language and culture exist as forms of consciousness in which a person's (or a people's) worldview is reflected. Besides, language and culture share several major ontological properties, the first of which is the ability and the necessity to grow and develop. Secondly, language and culture share symbolic nature. Finally, both phenomena are closely related to thinking, mentality and communication.

On the other hand, a research on language and culture by functional parameters revealed two major differences. Firstly, language is a homogeneous system by nature, and is presented by uniform signs and units, while culture is a heterogeneous system presented by diverse and assorted elements. Secondly, the functional purpose of language is communication, while culture mainly serves the aesthetic function.

Interconnections between language and culture rely on the relationship existing between language and mentality, hence, the cultural state of society is linked to language through thinking. In practice, this connection is manifested through the feeling of belonging to a particular culture or a certain social group, being enhanced by the cultural environment including socio-economic, political, historical and cultural situation, linguistic and ethnic composition of the country (or the area), the traditional

affiliation of the native speaker to a particular religion or denominational group. The factors mentioned above affect a person's behaviour (including language behaviour), resulting in linguacultural personal character. The latter is linked to the socio-cultural intelligence, within which two structural components are identified, the archetypal component, which includes intellectual structures reflecting a priori human knowledge categories embodying historical experience of the mankind; and the ethnic component, represented by cognitive structures inherent in the national cultural space of the speaker that stipulate various ways of categorizing the reality by representatives of different cultures.

Investigating the ways in which ethnic consciousness, mentality, national character, material and spiritual culture are reflected in language and speech activity is the task of ethnolinguistics [1]. Ethnolinguistics is primarily a linguistic branch, however, this research direction employs cultural data possessed by a nation, that are recorded in other possible sign systems.

Linguoculturology, being a branch of ethnolinguistics, investigates spiritual and material culture, expressed through culturally significant and symbolic information in the language and the discourse. The subject of linguoculturology includes symbolic ways of material and spiritual awareness of the world preserved in the collective memory of an ethnic group, reproduced in its ideas, patterns of thinking and behaviour, system of ethical and aesthetic values, norms, customs, rituals, myths, beliefs, superstitions, everyday life, etc. [1]. This branch of linguistics is primarily interested in studying national picture of the world through analysing language units that express culturally significant content.

A national or ethnic culture is formed by various factors, such as the language, values, norms, historical memory, religion, myths, common ancestors, national character, folk and professional art. Values are rightly considered to be the core of any culture. Hence, evaluative statements most vividly and eloquently express both the peculiarities of the national mentality and individual traits of a linguistic personality. Socialization is vitally important for a human as a social being, since this process provides a person with a certain system of knowledge and ideas, moral norms and values included. The latter are fixed in and expressed through evaluative statements. Thus, it seems only logical that in recent decades linguists have been increasingly appealing to the evaluative semantics inherent in language units. In this regard, nominative language units expressing evaluative meanings often become a research object, since they serve as a means of articulating fragments of reality and forming relevant concepts. In the final part of this research, we would like to substantiate the ways in which the national pictures of the world reflect and express themselves in the semantic structure of phytonyms.

Recently, researchers have displayed an increased interest in plant nominations. This segment of vocabulary is being extensively investigated in individual languages, as well as in comparative studies. As researches have reported, the names given to plants in the process of historical development of the humanity, vividly illustrate all the processes of human speech and language behavior. Since ancient times, plants have been widely used both in medicine and in everyday life (for food, making textiles, interior decoration, etc.). Therefore, we can state that this section of the linguistic

picture of the world incorporated multi-faceted knowledge of both scientific nature (geographical, botanical, pharmaceutical, etc.) and everyday origin (myths and legends, values and evaluative stereotypes).

The study of a wide range of human-plant interaction is an objective for ethnobotany, an interdisciplinary field that articulates the general anthropocentric vector of modern science and which was declared an independent field of knowledge by John Harschberger back in 1885. The range of issues of interest to modern ethnobotany is quite diverse today, extending from studying plants usage in indigenous folk medicine to discovering new, more effective and environmentally friendly medicines, textiles and food, and investigating the impact of plants on the culture of communities inhabiting different areas.

Linguistic explorations, that are concerned with reflecting plant-human interaction in ethnic consciousness and, accordingly, in the language, also belong to the field of ethnobotany at its intersection with ethnolinguistics. P. Sutton especially highlights that further development of ethnobotany is impossible without linguistic achievements, since the role of language as a tool of communication in ethnobotanical research is not limited to knowledge of the native language or translation. V. Kolosova notes that while analysing vocabulary to denote plants, the whole range of ideas characterizing attitudes to flora in traditional culture, folklore texts about certain plants, as well as related ritual practices should be taken into account.

An attempt of an exhaustive comparative cognitive-onomasiological analysis of medicinal plant names containing an evaluative semantic component in English, German, Russian and Ukrainian was undertaken by the author in [2]. From the linguocultural perspective, this language material is located at the intersection of two fragments of the linguistic world picture, namely, plant nominations and evaluative vocabulary, thus combining two informational blocks – objective knowledge about the world around us (acquired empirically) and its value for a particular person or a society (illustrating connections with culture and evaluative stereotypes).

The designation base of the evaluative semantic component in a certain proportion of plant names may be based on attributing imaginary supernatural properties rather than on objective features of plants; therefore, eliciting the motivational base requires considering the ethnographic context: folklore texts (legends, myths, songs), information about the use of plants in various magical rituals, etc. Despite the difficulties that arise while analysing this specific layer of vocabulary, we believe that plant names incorporate key ethnic culture markers (ethnic consciousness, national character and mentality, evaluative stereotypes and values).

To conclude, we would like to point out that linguocultural approach to linguistic phenomena is well developed in modern linguistics. Nevertheless, it remains one of the most promising directions, since a large amount of diverse linguistic material still remains beyond the linguocultural perspective. Application of this approach was found to be justified while analysing other classes of nominations, which should provide material for reproducing and adequate description of national linguistic pictures of the world (or their fragments).

References

1. Селіванова О. О. Сучасна лінгвістика: напрями та проблеми : підручник. Полтава : Довкілля-К, 2008. 712 с. (Selivanova O. O. Suchasna linhvistyka: napriamy ta problemy : pidruchnyk [Modern linguistics: vectors and problems : a textbook]. Poltava : Dovkillia-K, 2008. 712 p. [in Ukrainian])

2. Усик Л.М. Когнітивно-ономасіологічна реконструкція оцінного компонента у семантиці фітонімів (на матеріалі назв лікарських рослин у німецькій, англійській, російській та українській мовах) : автореф. дис. ... канд. філол. наук : 10.02.17 / НПУ ім. М.П. Драгоманова. Київ, 2017. 21 с. (Usyk L. M. Kohnityvno-onomasiolohichna rekonstruktsiia otsinnoho komponenta u semantytsi fitonimiv (na materialy nazv likarskykh roslyn u nimetskii, anhliiskii, rosiiskii ta ukrainskii movakh) [Cognitive onomasiological reconstruction of evaluative component in the semantics of phytonyms (in medicinal plant names in the German, English, Russian and Ukrainian languages)] : avtoref. dys. ... kand. filol. nauk : 10.02.17 / M. P. Drahomanov National Pedagogical University. Kyiv, 2017. 21 p. [in Ukrainian])

ИССЛЕДОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ СИСТЕМ МАШИННОГО ПЕРЕВОДА И ПЕРСПЕКТИВЫ ИХ РАЗВИТИЯ

Байматов Сангинбой Исмаилович,
магистр. Образовательное частное учреждение высшего образования
«МОСКОВСКАЯ МЕЖДУНАРОДНАЯ АКАДЕМИЯ»

Научный руководитель к.пед.н., Забровец Н.П.

Актуальность данной работы состоит в том, что сегодня машинный перевод занимает все более значимые позиции в работе переводчика и организаций, которые обрабатывают большое количество различной информации на иностранном языке. К этим организациям относятся как различные международные организации, где документооборот достигает сотен тысяч документов, файлов и других печатных элементов, так и государственные органы: МИД, таможня, пограничные службы. В связи с глобализацией и назревающей очередной технической революцией, объем обрабатываемых данных достигает космических значений, и ручная их обработка становится все более трудоемкой и неэффективной в масштабах развития техники, в том числе и механизмов машинного перевода.

Целью данной работы является исследование различных систем перевода на способность трансформировать исходный текст таким образом, чтобы сохранялась коммуникативная задача, логика текста, связность и смысл.

Задача данной работы - ознакомиться с различными типами переводческих систем, провести анализ перевода нескольких разнотиповых текстов для определения степени адекватности и полноты перевода, определить, какие системы и методы лучше всего справляются с данной задачей.

Сегодня использование машинного перевода в научных, технических и исследовательских проектах постоянно растет. Серьезные достижения по качеству машинного перевода привели к широкому его использованию непрофессионалами для извлечения сути текстов, написанных на незнакомых языках. Пользователи системы машинного перевода должны понимать, что качество результатов зависит от настройки системы на задачи конкретного пользователя.

Машинный перевод - это автоматический перевод текста с одного языка на другой при помощи автоматических устройств. Современный машинный или автоматический перевод осуществляется при помощи человека, который должен обработать подлежащий переводу текст, участвующий в процессе перевода, то есть упростить текст и устранить неоднозначный перевод, а также исправить ошибки и недочеты в переведенном машиной тексте.

Использование машинного перевода способствует значительной экономии времени, позволяя перевести большие объемы текста за считанные секунды. В 2015 году Исламов Роман Сергеевич написал работу на соискание ученой

степени кандидата филологических наук на тему «Лексическая амбивалентность естественного языка в среде систем машинного перевода». В данной работе он изложил мысль о том, что процесс взаимодействия с другими языками через системы машинного перевода в настоящее время становится невероятно простым, однако следует отметить, что это несет в себе ряд отрицательных моментов. Он перечислил некоторые проблемы, связанные с этим, а именно: 1) желание полностью полагаться на машинный перевод; 2) снижение уровня собственных знаний и умений [57]. Кроме того, современные программы переводчики постоянно совершенствуются, создается в целом программные комплексы, поэтому качество их перевода свеча значительно выше, чем 10-15 лет назад.

Люди, слабо владеющие английским или любым другим иностранным языком, могут использовать машинный перевод, чтобы ознакомиться с содержанием текста на иностранном языке и лучше в нём ориентироваться. В этом случае машинный перевод не требует тщательного редактирования. Электронные переводчики позволяют снизить языковой барьер, упрощая коммуникацию.

Качество машинного перевода зависит от тематики и стиля текста оригинала. Практика использования электронных переводчиков показывает, что наилучшего качества можно достичь при переводе технических текстов, а также текстов, написанных в официально-деловом стиле. Гораздо хуже дела обстоят с переводом художественной литературы и текстов по истории и культуры, так как электронный переводчик не в состоянии решить проблему передачи художественной атмосферы оригинала, его эмоциональной окраске, передать игру слов, особенно фразеологическую.

Перевод - процесс комплексный, охватывающий все уровни языка. Но практически все программы-переводчики осуществляют перевод только на поверхностном, лексическом уровне. Возможно, ситуация изменится с развитием искусственного интеллекта: компьютер сможет переводить с одного языка на другой, когда будет создана достаточная, хорошо структурированная база для перевода большинства самых употребляемых языковых единиц. Но в настоящее время любой машинный перевод требует серьезной корректировки со стороны человека. Для этого требуется вникнуть в смысл текста, понять грамматическую структуру предложения, уточнить значение отдельных слов, возможно, провести морфологический, синтаксический, семантический анализ слов. В исторических и культурологических текстах гораздо чаще, чем в технических, встречаются реалии, требующие объяснения со стороны человека-переводчика. Машинный перевод этих исторических и национальных маркеров может быть абсурдным. Для корректного перевода таких лексических единиц можно предложить воспользоваться электронными страноведческими словарями. Владение лексикой, отражающей культурные особенности носителей языка, помогает быстро ориентироваться или в исторических текстах, находить нужную информацию, правильно понимать смысл. [29]

Проблематика машинного перевода находит свое отражение в регулярно проводимых международных конференциях по вычислительной лингвистике

COLING, а также на международных конференциях по машинному переводу MT SUMMIT. Технические инновации 1990-х годов придали новый стимул работам по МП, привлекли в данную область новые значительные инвестиции и увенчались серьезными практическими результатами: - появление достаточно эффективных систем машинного перевода и компьютерных словарей для работы на персональном компьютере (в том числе продуктов отечественных компаний ПроМТ, «Бит», «Арсеналь», отчасти уже упомянутых выше); - объединение систем МП с системами оптического распознавания текста и проверка орфографии; - создание специальных средств МП для работы в Internet, обеспечивающих либо перевод текстов на серверах соответствующих компаний, либо онлайн-перевод Web-страниц.

До конца 1980-х гг. основной акцент исследования в машинном переводе делался на создание лингвистических правил — лексических, морфологических; синтаксического анализа, правил передачи лексических единиц, правил генерирования синтаксических — единиц и др. Для интерлингвистических систем применялся метод, основанный на правилах RBMT. Большое влияние в развитии систем машинного перевода оказало создание высокопроизводительных вычислительных машин, современных языков программирования, популярные работы американского лингвиста Н. Хомского и череды иных ученых по разработке формальных грамматик для синтаксического анализа. В результате это привело к образованию новых принципов моделирования машинного перевода, базирующимся на лингвистических корпусах. Размер параллельных корпусов становился больше параллельно с исследовательскими работами в области перевода естественного языка. Корпус — группа текстов, отобранных в соответствии с определенными правилами. Эти правила носят как лингвистический, так и экстралингвистический характер. Корпус может ограничиваться определенными типами текстов, одним или несколькими вариантами того или иного языка, конкретным временным промежутком либо комбинацией этих параметров.

Машинный перевод МТ — это перевод одного естественного языка на другой с использованием вычислительных машин и на основе вычислительных машин. Статистический машинный перевод, являясь одним из видов машинного перевода, характеризуется использованием методов, направленных на «обучение» системы (machine learning) [1]. Качество перевода таких моделей прямо-пропорционально объему корпусных данных и может применяться для любых языковых пар. Модели же RBMT делают более глубокий лингвистический анализ, однако при таком методе разработка и применение правил для новых языковых пар оказываются более трудоемкими и затратными. Для обеспечения адекватного перевода RBMT должен учитывать не только все лингвистические правила.

К преимуществам RBMT-систем относят:

- 1) синтаксическая и морфологическая точность;
- 2) стабильность и предсказуемость результата;
- 3) возможность настройки на предметную область.

Среди недостатков RBMT-систем обычно выделяют:

- 1) трудоемкость и длительность разработки;
- 2) необходимость поддерживать и актуализировать лингвистические базы данных;
- 3) “машинный акцент” при переводе.

Итак, в ходе работы приведен аналитический обзор систем МП, а также изложены технологии машинного перевода. Рассмотрены основные этапы машинного перевода. Мы поняли, что перевод, осуществляемый при помощи данных систем, вполне может быть использован в работе переводчика и в других сферах, требующих быстроты реакции на ту или иную информацию. Он позволяет ускорить процесс перевода и оптимизировать процесс работы переводчика. Тем не менее, каждая из систем МП имеет свои преимущества и недостатки, среди них можно выделить наиболее характерные для всех систем.

Так, преимуществами использования машинного перевода являются:

- 1) скорость: за короткий срок можно получить перевод большого текста;
- 2) доступ к услуге: программа-переводчик всегда находится под рукой;
- 3) конфиденциальность: введенная информация не распространится.

К недостаткам же такого вида перевода можно отнести то, что:

- 1) в нем не учитываются правила грамматики, языковые приемы;
- 2) увеличено количество ошибок и варианты перевода бывают неправильными;
- 3) выбранное значение слова может не подходить по контексту;
- 4) если в словарной базе отсутствует какое-то слово, оно не переводится или переводится аллитерацией.

Ниже приведены примеры перевода при помощи систем на основе правил.

Мы выбрали несколько разнотипных текстов: статью из популярного сайта, инфографику с сайта ООН и научный текст.

При подсчете ошибок каждому типу ставится в соответствие вес в баллах, и можно получить однозначную оценку качества, однако положение осложняется тем, что если орфографические и грамматические (с натяжкой) ошибки определяются автоматически, для выявления стилистических и, особенно, смысловых ошибок нужен человек. Поэтому невозможно создать полностью автоматический инструмент проверки качества машинного перевода. Безусловно, формальное сравнение не всегда отражает качество перевода, но зато это объективный показатель. Исторически одним из первых здесь был метод BLEU.

BLEU (BiLingual Evaluation Underlearning) - наиболее широко используемый метод автоматической оценки качества машинного перевода. Он был представлен в 2002 году Papineni et al. и с тех пор часто используется. Учитывая машинный перевод предложения и набор исходных предложений, которые считаются набором “эталоном” переводов, оценка BLEU дает оценку того, насколько хорошо выполняется трансфер текста. Определение качества в этом контексте рассматривается в отношении того, насколько близок перевод, выполненный машиной, к переводу, выполненному профессиональным переводчиком, поэтому считается, что BLEU имеет высокую корреляцию с

человеческими суждениями о качестве. Метрика полагается на то, что называется модифицированной точностью n -грамм, и на допустимую погрешность, чтобы рассчитать конечный результат.

Наибольший интерес для нас представляют популярные системы статистического машинного перевода, а именно Google Translate и Яндекс. Переводчик, основанные на крупнейших поисковых систем. У этих корпораций есть возможность проанализировать огромное количество материалов и статей на любых письменных языках, поэтому их развитие растет в геометрической прогрессии вместе с увеличением поступающего и обрабатываемого материала.

Полностью автоматизированный перевод, выполняемый без участия человека, все еще остается делом далекого будущего, поскольку до конца не решены проблемы автоматического понимания, перевода и синтеза текстов. Реально автоматизированный (с участием человека) машинный перевод возможен только в условиях искусственно ограниченного, как по словарному запасу, так и по грамматике, языка. Практический машинный перевод чаще всего имеет дело с научными и техническими текстами.

Эффективность работы современной системы МП в решающей степени зависит от ее удачной настройки на конкретный подъязык (или микроподъязык) естественного языка, на определенную лексику и ограниченный набор грамматических средств, характерных для текстов данной предметной области, а также на определенные типы документов.

Итак, в ходе работы мы поняли, что перевод, осуществляемый при помощи данных систем, вполне может быть использован в работе, он позволяет ускорить процесс перевода и оптимизировать процесс работы переводчика. В ходе исследования были решены поставленные задачи. Мы ознакомились с различными типами переводческих систем, провели анализ перевода нескольких разнотиповых текстов для определения степени адекватности и полноты перевода. Также определили, какие системы и методы перевода лучше всего помогают переводчикам по всему миру.

Делая вывод по всем трем главам, мы можем с уверенностью сказать, что цель данной исследовательской работы достигнута, мы в полной мере описали основные переводческие системы, которые способны трансформировать исходный текст таким образом, чтобы сохранялась коммуникативная задача, логика текста, связность и смысл.

Также мы утверждаем, что современные системы перевода отличаются большой точностью при переводе, требуют относительно небольшого участия переводчика в пост- и предредактуру и в целом должны являться неотъемлемой частью рабочего места переводчика, а сами переводчики должны компетентно их использовать для достижения максимальной эффективности своей работы.

Список использованных источников

1. Андреева А. Д. Обзор систем машинного перевода/ Андреева А. Д. Меньшиков И. Л., Мокрушин А. А // Молодой ученый. -2013. -№ 12 (59). - С. 64-66.

2. Бабина О. И. Языковая личность переводчика и машинный перевод /Бабина О. И.// Вестн. ЧелГУ. - 2011. - № 24.
3. Бурлак Т.Ф. Историзм функциональных стилей / Т.Ф. Бурлак // Пособие по стилистике английского языка. - Мн., 1999. – Ч.3.- с. 4-6.
4. Виноградов В.В. Функциональные стили речи / В.В. Виноградов // Русский язык. – М.: Наука, 1950. – с. 54.
5. Вопияшина С. М. Обучение редактированию перевода как способ повышения качества подготовки лингвистов-переводчиков / Вопияшина С. М. Мурдускина О. В. // М.: БГЖ. - 2016. - № 4 (17) - с.7
6. Головин Б.Н. Основные культуры речи / Б.Н. Головин. – М.: Высшая школа, 1988. – 219 с.
7. Дулов С. Ю. Практика машинного перевода и искусственные языки в области перевода /Дулов С. Ю. Шмелева А.Г., Боронкина Н. Т. // [Электронный ресурс] Успехи в химии и химической технологии. - 2017. - №14 (195). - Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/praktika-mashinnogo-perevoda-i-iskusstvennye-yazyki-v-oblasti-perevoda> (дата обращения: 30.03.2020).
8. Зубов А. В. Информационные технологии в лингвистике /Зубов А. В., Зубова И. И. - М.: Академия, 2004. - с. 208
9. Зубов А.В. Машинный перевод / А.В. Зубов, И.И.Зубова // Основы искусственного интеллекта для лингвистов. – М.: 2007.с. 250 - 251.
- Ивахненко А. Г. Самообучающиеся системы с положительными обратными связями./ Ивахненко А. Г.// [Электронный ресурс] Энциклопедиум// Библиоклуб - 1963. - с.328.- режим доступа: http://enc.biblioclub.ru/Encyclopedia/228190_Samoobuchayushiesya_sistemy_s_polozhitelnymi_obratnymi_svyazyami (дата обращения: 30.03.2020).

СИНДРОМ МАРТИНА ІДЕНА АБО УСПІХ, ЩО НЕ ПРИНІС ЩАСТЯ (ЗА РОМАНОМ ДЖЕКА ЛОНДОНА “МАРТІН ІДЕН”)

Бойко Соломія Василівна,

студентка III курсу факультету іноземних мов
Прикарпатський національний університет
імені Василя Стефаника, Україна

У сучасній психології емоційне вигорання та стан спустошення після досягнення успіху розглядають як ключову хворобу XXI століття. Типовим прикладом людини з яскраво вираженими симптомами вважається герой однойменного роману Джека Лондона Мартін Іден. Отож, метою даної розвідки є характеристика образу літературного персонажа з точки зору психологічного синдрому, який отримав свою назву завдяки герою Джека Лондона.

Сильна особистість стала предметом зображення Лондона ще в «Північних оповіданнях», але твір «Мартін Іден» є настільки неоднозначним з точки зору філософської проблематики, що часто був неправильно зрозумілим і трактованим.

Дж. Лондон – не вигадує своїх героїв з нуля, він наділяє їх почуттями, які знаходить у собі чи бачить в людях, які його оточують.

Роман «Мартін Іден» Джек Лондон написав у 1909, деякі сюжетні лінії з якого збігалися з його життям. Це твір про молодого моряка, який намагається стати письменником для того, щоб добитися успіху і заслужити любов дівчини.

Дитячі роки головного героя роману Дж. Лондона Ідена не зображуються письменником, але, виходячи з подій, що описуються, і враховуючи автобіографічний зміст роману, очевидно, що герой був народжений у робітничій сім'ї і спочатку не мав можливості подолати соціальний бар'єр.

Мартін Іден, як і Джек Лондон, черпав знання про світ і життя, перипетії людських взаємин з книг, розвиваючи свої інтелектуальні здібності і самостійно формував свій світогляд через осмислення викладених у книгах життєвих фактів.

У вітчизняному літературознавстві існувала тенденція трактування роману «Мартін Іден» переважно із соціальних позицій, а сам Джек Лондон визначив тему роману як «атаку на буржуазію і на все, за що вона стоїть» [1, с. 106].

Герой Лондона Мартін Іден – не просто митець, задавлений громадським устроєм, але індивідуаліст, який зневажає натовп.

У творчості Лондона великого значення набуває проблема існування сильної, виняткової особистості у світі звичайних людей. Багато уваги приділяє автор самоаналізу Мартіна Ідена, оцінкам розвитку власного внутрішнього світу, що цілком відповідає неоромантичним тенденціям епохи.

З перших сторінок Мартін Іден виявляє самостійність і незалежність у судженнях: самостійність героя, самостійність його суджень, усвідомлення власної величч, незалежність поглядів, незнищенна віра в себе – все це ріднить

героя з ніцшеанським типом особистості, що не потребує вчителів і поводитирів, щоб зрозуміти і досягнути світ.

Винятковість Мартіна проявляється в тому, що він має здатність поєднувати в собі два світи: світ бурхливих пристрастей, первісних інстинктів, тваринної природності, який близький до ніцшеанського діонісійського начала; і світ піднесених думок, досконалої краси, раціонального умонастрою, що відповідає аполлонівському вченню.

Душа Мартіна Ідена є ареною боротьби між добром і злом, під час якої відбувається самопізнання, еволюція, самовдосконалення. Мартін вважав себе індивідуалістом, вірив, що в житті перемагає той, хто сильніший, розумніший, талановитіший.

Мартін Іден пройшов довгий шлях від безтурботного моряка, який важко міг висловити свою думку, до знаменитого письменника, займаючись самоосвітою, працюючи протягом декількох років по 18 годин на добу. Мріючи про успіх, він сподівався, що сучасники гідно оцінять його талант.

Усвідомлення своєї фатальної самотності у світі, який він вважав ідеальним, стало для Мартіна непереборним випробуванням: його апатія була викликана конфліктом романтичної душі з прагматичним, безжальним світом матеріальних цінностей.

На шляху до втілення своєї мрії Мартіну довелося відмовитися від багатьох звичок, однак у певні моменти він не знаходив нічого іншого, крім як знову звернутися до старого: Рут відучила Мартіна надмірно курити, але, будучи довгий час наодинці, Іден знову брався за згубну звичку.

Мартін Іден, будучи вже сформованим і відомим письменником, помилився у вищому суспільстві, що здається благородним і духовним, а насправді є лицемірним і аморальним.

Мартін усвідомив своє становище та побачив реальну, а не романтичну дійсність. На шляху становлення Мартін Іден долає численні перешкоди, у нього з'являється депресія після того, як після численних відмов, в одному з журналів була нарешті опублікована поема його кращого друга, Брісседена. Але захоплені відгуки критиків раптово змінилися шаленим цькуванням поета.

Дж. Лондон відзначає непересічність і видатні духовні потенції Мартіна Ідена, що він остаточно не реалізував і усвідомив. Депресія Ідена пов'язана із втратою віри в справедливість: на прикладі долі свого друга він побачив, що талант не здатний прокласти собі дорогу і що суспільство схильне довіряти визнанням авторитетам і не в змозі оцінити талант новачка – після цього власний успіх йому був вже байдужий. Крім того, Мартін Іден визначає “формулу успіху” літературного твору, в якій немає місця творчим пориванням митця, а тільки сухий шаблон призначений для загального вжитку [1, с. 109].

Герой Лондона Мартін Іден визнає помилковість колишніх переконань: перевага багатих і освічених тепер здається уявною, прагнення до нього – хибним і безглуздим.

Основна думка, яку Лондон вклав у «Мартіна Ідена», полягає в тому, що чесна та добра людина не може жити в тому суспільстві, а цінності, які спочатку

здавались Мартіну єдино правильними, в якийсь момент стали йому далекими і призвели до душевної кризи.

Джек Лондон пояснив самогубство героя наступним чином: «Будучи індивідуалістом, не знаючи потреб інших, всієї людської колективної потреби, Мартін Іден жив тільки для себе, боровся тільки за себе і, якщо завгодно, помер лише для себе. Він боровся за входження до вищих кіл, де очікував знайти витонченість, культуру, високе життя і високе мислення. Він пробився в ці кола і був вражений колосальною, неприємною посередністю суспільства. Він боровся за жінку, яку любив та ідеалізував. Він виявив, що кохання обдурило його і підвело, і що він любив свою ідеалізацію більше, ніж саму жінку. Це були речі, які він вважав вартими того, щоб боротися. Коли вони підвели його, будучи послідовним індивідуалістом, не знаючи колективної людської потреби, не залишилося нічого, за що можна було б жити і боротися. І ось він помер» [2, с. 375].

У книзі Джека Лондона недуга вразила великого героя Мартіна Ідена так сильно, що змусила піти на самогубство, що на перший погляд виглядає як порятунок і вихід з глухого кута, проте подібна інтерпретація категорично невірна.

Проблема Мартіна Ідена настільки типова, що у психології навіть існує синдром, названий його ім'ям [3]. Автори “Синдрому Мартіна Ідена”, психофізіологи Ротенберг В. С. та Аршавський В. В. трактують його як “депресію досягнення” [3, с. 15]. Депресія досягнення, або іншими словами “синдром досягнутої цілі” - це стан розчарування та спустошення після досягнення вкрай бажаної мети. Чому саме іменем Мартіна Ідена назвали синдром у галузі психології?

Після тривалої боротьби за досягнення своєї мети Мартін Іден переживає емоційне вигорання та витрачає всю свою енергію. Спустошення та розчарування приходять до головного героя саме після досягнення цілі [3, с. 16].

Високі гонорари та всенародне визнання не приносять щастя герою, а тільки штовхають у прірву. Мартін Іден відчуває тугу, досить сильне нервово виснаження та депресивне переживання після досягнення своєї мети.

Трагедія Мартіна Ідена полягає в тому, що він наполегливо і завзято слідував за «американською мрією», не припускаючи, яким розчаруванням може обернутися її здійснення, що й зумовило самогубство Мартіна.

Список літератури

1. Биков В. М. Джек Лондон. Москва: Московский Университет, 1964. 252 с.
2. Лондон Дж. Мартін Іден: роман / Джек Лондон; пер. з англ. М. І. Рябова; передм. та прим. Н. Білик ; худож.-іл. В. Звольський. Харків: Фоліо, 2004. 383 с.
3. Ротенберг В. С., Аршавський В. В. Поисковая активность и адаптация. Москва: Наука, 1984. 193 с.

КРЕАТИВНЫЙ АСПЕКТ ДИСТАНЦИОННОГО ПРЕПОДАВАНИЯ ЯЗЫКА ИНОСТРАННЫМ СТУДЕНТАМ-МЕДИКАМ

Глобина Людмила Викторовна

кандидат филологических наук, доцент, доцент кафедры украиноведения и гуманитарной подготовки

Полтавский государственный медицинский университет, Украина

Одной из главных проблем, с которой столкнулись как студенты, так и преподаватели в современной организации дистанционного обучения, стал недостаток живого общения, эффективной коммуникации. Прежде всего ставится задача усвоения и воспроизведения базовых знаний. Добавить креативную струю в этот процесс – высший пилотаж преподавателя-профессионала, который в таких непростых обстоятельствах постоянной загруженности подготовкой к занятиям, проведением самих занятий, проверкой домашних заданий всё же уделяет внимание творческому аспекту педагогической деятельности [1; 2].

В условиях дистанционного обучения ключевым для студентов-иностранцев первого курса, изучающих дисциплину «Иностранный язык базового уровня», становится овладение речевыми навыками. Ведь именно недостаточный уровень практических навыков говорения вызывает трудности в реализации коммуникации. В данном случае целесообразно вводить в процесс обучения разнообразные видеоматериалы, репрезентующие определенную коммуникативную ситуацию, и инициировать живое обсуждение. Онлайн-дискуссия помогает студентам не только овладевать всеми четырьмя видами речевой деятельности, прежде всего говорением, но и вызывает интерес к самостоятельному решению проблемы, что является стимулом, движущей силой процесса познания. Так, неизгладимое впечатление на иностранцев-первокурсников произвел египетский мультфильм «Билет без места», который в конце прошлого года стал победителем Венецианского кинофестиваля в номинации «Лучший короткометражный фильм». Картина длится всего несколько минут, но за это время в полной мере демонстрирует, что же такое настоящая доброта. Авторы фильма убеждают нас в том, что «Настоящая доброта – это когда ты готов отдать то, в чем нуждаешься сам». После просмотра студентам предлагается блиц из 5 вопросов, на которые необходимо ответить сразу, без предварительной подготовки: 1) Понравился ли Вам фильм? 2) О чем этот фильм? Как Вы поняли последнее предложение? 3) Как Вы думаете, в какой стране это было? Это важно? 4) Показали бы Вы этот фильм своим будущим детям? 5) Если бы Вы были режиссёром, то какое могло быть продолжение?

Для студентов второго и третьего курсов можно организовать коллективный просмотр одной из серий знаменитого американского телесериала «Доктор Хаус». Фильм о выдающемся враче-диагносте Грегори Хаусе и его команде

пользуется огромной популярностью в мире, и поэтому его содержание в той или иной мере знакомо студентам. Задача преподавателя – курировать полноценный просмотр картины и его обсуждение на изучаемом языке, следовательно, основное внимание на первом этапе работы уделяется лингвистическому аспекту, в частности, медицинской терминологии. На втором этапе анализируются психологические аспекты медицинского детектива-драмы. Подготовленной аудитории можно поставить концептуальный вопрос, например, «В чём залог успеха команды доктора Хауса?» Ожидаемый ответ, как правило, включает три момента: 1) разно профильный состав врачей (иммунолог, невролог, хирург, реаниматолог, онколог, эндокринолог), 2) руководитель – гениальная личность, 3) метод дифференциальной диагностики как наиболее приемлемый и правильный. Заключительным аккордом может быть вполне риторический вопрос, предполагающий, как правило, позитивный ответ: «Поехали бы Вы на стажировку в Принстон к доктору Хаусу, если бы Вам была предоставлена такая возможность?»

Дискуссионные моменты на видео-уроках, проводимых с помощью программного комплекса Zoom, стимулируют речевую активность коммуникантов, поскольку обсуждение и решение проблем происходит в синхронном режиме в процессе управляемого группового общения. Видеосвязь – это интерактивный инструмент, который дает возможность преодолеть барьер расстояния между участниками дискуссии. За модель реального человеческого общения можно выбрать виртуальное общение в чатах, форумах и блогах. Так, групповые чаты в приложениях Telegram и Viber предоставляют достаточно много возможностей, поскольку имеют несколько разновидностей (текстовый, голосовой, аудиовидеочат), к тому же преподаватель может дополнительно проверить грамотность письма как вида учебной деятельности.

Достаточно удобным инструментом коммуникации в условиях дистанционного обучения выявился веб-сервис Google Classroom, в рамках которого можно выполнять обычные учебные задания, помещать методические рекомендации, проверять и комментировать работы, видеть статистику выполнения группой учебного плана. Приоритетными, безусловно, являются творческие домашние задания, например, написание сочинений на заданные темы: для студентов 1 курса: «Что такое настоящая доброта?», «Продолжение следует...» (после просмотра мультфильма «Билет без места»); для студентов 2 курса: «Мой идеал врача-профессионала», «Может ли врач быть творческой личностью?» (после просмотра фильма «Доктор Хаус»); для студентов 3-4 курсов: «Моя будущая специализация» и др. Обязательные компоненты творческого процесса – достаточный дедлайн (время на подготовку) и наличие подробного фидбека (отзыва, комментария). От того, насколько интересен преподавательский фидбек, зависит дальнейшая работа в этом направлении, конечная цель которого – научить будущего врача мыслить аналитически и образно.

Продуктивными в плане повторения и обогащения лексического запаса являются дополнительные игровые задания на разгадывание кроссвордов: для студентов 1-го курса – на подбор синонимов и антонимов в словосочетаниях, для

студентов 2-го курса – на знание медицинской терминологии и её правописания. Решая кроссворды, студенты обращаются к словарям, справочникам, поднимают Интернет-ресурсы, консультируются у преподавателей различных дисциплин. Целесообразно предложить студентам самим построить кроссворды на определённые темы для группового конкурса, тем более что существуют специальные бесплатные компьютерные программы для составления кроссвордов (например, Nomacosoft CrosswortCreator).

Одним из эффективных способов активизации работы студентов в процессе языковой подготовки считаем также метод проектов, когда студент самостоятельно планирует, создаёт и защищает свой проект, т.е. таким образом интегрируется в процесс коммуникативной деятельности. В качестве проектной работы иностранным студентам-первокурсникам в первом семестре было предложено создать лепбук на тему «Медуниверситет». Информацию о лепбук, алгоритм его создания и разнообразные образцы лепбук можно найти в Интернете. Лепбук как структурированная информация по определенной теме, представленная в креативной форме, имеет цель активизировать нестандартное творческое мышление в студенческой аудитории, позволяет демонстрировать и актуализировать знания, проявлять различные свойства личности, в частности, познавательный интерес, инициативность, самостоятельность, фантазию, воображение и т. д. В условиях вынужденного карантина, когда студенты имеют достаточно свободного времени, – это вполне мотивированное и уместное задание. Обязательное условие и для микрогрупп, и для отдельных студентов – снять видео с демонстрацией того, как работает лепбук, как раскрываются «карманы» с информацией, какие задания предусмотрены, а также сам процесс выполнения этих заданий. Мультимедийная презентация является завершающим этапом проекта и происходит при одновременном подключении всех участников, которые сами выбирают победителя путем голосования.

Заметим, что тема «Медуниверситет» достаточно универсальна, поскольку имеет безграничные возможности для воплощения своих замыслов. Например, карточки в карманах «Наши дисциплины», «Наши кафедры», «Наши преподаватели» объединялись одним заданием разложить на соответствие; это, кстати, побудило первокурсников, возможно даже впервые, зайти на сайты кафедр для уточнения информации. Карточки с названиями отделов (деканаты, библиотека, читальный зал, столовая, компьютерный класс, студенческий парламент, медпункт, музей, кафедры и т.п.) необходимо было разложить по четырем карманам-этажам главного корпуса. Интересно обыгрывались и карточки с названиями предметов, которые должны быть ежедневно в обычной сумке обычного студента-медика. Карман «Медицинская терминология» содержала карточки с достаточно сложными, по мнению студентов, терминами на лицевой стороне и их толкованиями на обороте. В кармане «Медицинские анекдоты» были представлены иллюстрированные анекдоты на медицинскую тематику.

Для студентов 3-го курса, изучающих дисциплину «Иностранный язык профессионального направления», предусмотрены такие темы для лепбука, как

«Поликлиника», «Стоматологическая поликлиника», «Стоматологический кабинет».

Подчеркнем, что с помощью проектной методики у студентов расширяется кругозор, они закрепляют лексико-грамматический материал, развивают коммуникативные навыки, учатся работать в команде. Существенно меняется статус преподавателя, который при таких обстоятельствах превращается из носителя готовых знаний на координатора познавательной деятельности студентов.

Итак, главным в дистанционном образовательном процессе является органическое сочетание инновационных образовательных технологий, традиционных видов речевой деятельности и творческой личности педагога. Перспективным направлением дальнейших исследований является обобщение опыта дистанционного обучения для последующего преподавания дисциплины студентам с особыми потребностями либо длительно отсутствующим в связи с болезнью или реабилитацией после болезни.

Список литературы

1. Глобина Л. В. К вопросу о формировании лингвокреативной компетентности иностранных студентов медицинского вуза / Л. В. Глобина // Мова і культура. – Київ: Видавничий дім Дмитра Бураго, 2019. – Вип. 22, Т. IV (199). – С.146–152.

2. Глобіна Л. В. Творчий підхід до навчання в умовах смарт-освіти / Л. В. Глобіна // Реалії, проблеми та перспективи вищої медичної освіти: збірник статей навчально-наукової конференції з міжнародною участю (м. Полтава, 25 березня 2021 р.). – Полтава: УМСА, 2021. – С. 65–66.

СЕМАНТИЗАЦІЯ МІНІМАЛЬНИХ ФРАЗЕОЛОГІЗМІВ

Зубець Наталя Олександрівна,

кандидат філологічних наук, доцент,
викладач Центру підготовки іноземних громадян
Запорізький державний медичний університет, Україна

У розмовній українській мові, в художніх творах, у публіцистиці давно помічені фразеологічні одиниці зі структурою сполучення слів – поєднання службового слова (або двох) і повнозначного, які відтворюються в мовленні в готовому вигляді, характеризуються семантичною цілісністю, синтаксичною неподільністю, сталістю мінімальної за обсягом структури, системними зв'язками, наявністю в багатьох із них омонімічних вільних сполучень слів. Найчастіше це прийменниково-відмінкові сполучення та звороти із заперечними частками, на зразок *в літах, від Адама, до упаду, під мухою, по вуха, не густо, не при своїх, ні душі, ні в зуб* та ін. У структурних класифікаціях українського фразеологічного фонду вони називаються мінімальними фразеологізмами (МФ). Дослідники Н. Бабич, Ю. Божко, Н. Зубець, А. Лучик, Ю. Прадід та ін. відносять такі звороти до ядра фразеологічного фонду української мови. У нашому дослідженні ми виявимо й обґрунтуємо типи семантизації під час лексикографічного осмислення відповідних одиниць фразеології.

Динаміка життя, науково-технічний прогрес, широкі контакти країн у сферах економіки й політики, прагнення багатьох особистостей до самовираження призвели до активізації мінімальної фразеології в сучасних умовах, а відтак – до необхідності розуміння їхнього значення з подальшою фіксацією у словниках. Потужні глобалізаційні процеси зумовлюють появу нових зворотів, які ще не опрацьовані лексикографами, як-от: *без галстуків, під егідою, під ключ, під патронатом, по життю, у протистоянні, у формі* та ін.

Саме тлумачення фразеологізму дає змогу зрозуміти своєрідність тієї чи тієї одиниці, вичленувати її різні значення. Для МФ це дуже важливо, тому що нівелює точку зору щодо ототожнення їх із словами (словоформами).

У лінгвістичній науці сформульовано загальні вимоги щодо лексикографічного описування мовної одиниці: тлумачення має бути стислим, чітким, точним, зрозумілим; воно повинне відображати найістотніші риси, суть поняття [1-132]. Цих вимог дотримано у тлумаченні зафіксованих мінімальних одиниць у сучасних фразеологічних словниках [2, 3]. За способом тлумачення МФ у цих джерелах можна виокремити кілька груп:

1) частина МФ ідентифікуються одним синонімічним словом, яке вже не розкладається на елементарні смислові частини, як-от: *з виду* = зовні, *на лапу* = хабар, *під вусом* = дорослий (про хлопця), *не писнути* = замовчати, *не при своїх* = божевільний, *ні разу* = ніколи, *ні до чого* = не потрібен. Маючи на увазі близькість значень, їх не можна вважати тотожними, а лише співвідносними, бо

МФ творяться переважно не для прямої номінації, а для конкретизації та експресивно-емоційної характеристики фактів чи явищ, уже названих словами;

2) семантика МФ передається сполученням двох слів, одне з яких означає високий ступінь прояву ознаки, властивості, стану тощо. Це слова *дуже, абсолютно, надзвичайно, цілком, зовсім* (фактично половина МФ): *під бобрік* з сл. стригти, стрижений = дуже коротко; *з тріском* з сл. провалитися, вигнати, розпастися = надзвичайно ганебно; *ні духу* = абсолютно нікого;

3) частіше семантика МФ передається кількома синонімами: *від Бога* = природно, звичайно; *не макуха* = енергійний, діловий, принциповий; *не з маком* кому і без додатка = тяжко, погано, сутужно; *на півпальця* = зовсім мало, трохи; *не в іграшку* = цілком серйозно, насправді; *ні ногою* куди, звідки = зовсім не ходити, не виходити куди-небудь, не бувати, не появлятися десь;

4) іноді пояснювальна частина відображає модель МФ – поєднання одного (двох) службового слова й повнозначного (майже чверть одиниць): *на віку* = у житті; *по неволі* = всупереч бажанням, через необхідність; *на суху* = без випивки; *не моргнувши [оком (бровою)]* з дієсл. = 1. Не вагаючись, не задумуючись і т. ін. 2. Не бентежачись, не ніяковіючи, не соромлячись; *не в ладах* з сл. жити, бути і т. ін. з ким-чим і без додатка = не в злагоді;

5) пояснювальна частина словникової статті незначної кількості МФ може складатися з кількох слів, розгорнутих словосполучень: *у добрі* з сл. жити і т. д. = у сприятливих матеріальних умовах; *ні (ані) півкроку* = 1. Не мати ніякої змоги пересуватися. 2. Не прогресувати в якій-небудь справі; *ні при чому (чим)* = не винний у чому-небудь, не причетний; не мати стосунку до чогось.

Лаконічні тлумачення МФ зумовлені їхньою елементарною структурою та наявністю слів-супровідників, які мають із ними спільну сему та допомагають упорядкувати їхню інформативність у семантичному відношенні, розмежовуючи різні значення багатозначного фразеологізму. Такі семантичні конкретизатори викликають асоціації з різними явищами, предметами, тому існують фразеологізми з однаковим значенням: *дуже сильно* = зі сл. любити – *над життя*; *змерзнути* – *на кістку*; *змокнути* – *до рубця*.

У лексикографічному опрацюванні МФ, крім семантики, важливу роль відіграє синтаксична функція фразеологізму, яка безпосередньо впливає на формулу його тлумачення (іменна, дієслівна тощо).

Список літератури

1. Білоноженко В. М., Гнатюк І. С. Функціонування та лексикографічна розробка українських фразеологізмів. Київ : Наукова думка, 1989. 154 с.
2. Фразеологічний словник української мови: у 2-х кн. Київ : Наукова думка, 1992-1993. 927 с.
3. Прадид Ю. Ф. Русско-украинский и украинско-русский фразеологический тематический словарь : Эмоции человека. Симферополь, 1994. 243 с.

РИСИ НЕОРОМАНТИЧНОГО ГЕРОЯ В ОБРАЗІ МАРТІНА ІДЕНА У РОМАНІ ДЖЕКА ЛОНДОНА «МАРТІН ІДЕН»

Сигінь Мар'яна Вікторівна

студентка факультету іноземних мов
Прикарпатський національний університет
імені Василя Стефаника, Україна

Поняття «неоромантизм» є досить складним і суперечливим у літературознавстві. Користуються ним німецькі, австрійські, польські, російські, іноді французькі дослідники. Достатньо познайомитися з німецькомовними, французькими чи польськими довідковими виданнями, щоб переконатися: у межах різних національно-культурних традицій один і той же термін наповнюється неідентичним змістом. Немає цього поняття в англійських та американських словниках літературознавчих термінів, хоча в окремих англомовних працях воно вживається. Мова йде не про те, вводити чи не вводити сьогодні терміни, а про конкретний зміст терміна, який давно увійшов до вжитку. У працях про Стівенсона, Хаггарда, Конрада, Кіплінга, Ростана, Гофманстала та деяких інших авторів, в академічних історіях англійської та німецької літератур, у посібниках і передмовах до видань художніх творів термін активно використовується. Щоправда, тлумачиться це поняття не завжди однозначно, та його обсяг і межі встановлюються по-різному [4, 24-25].

Неоромантизм – стильова тенденція модернізму, що виник на межі ХІХ-ХХ ст. у європейському й американському письменстві, генетично пов'язаний із класичним романтизмом, досвідом В. Скотта, Дж. Г. Байрона, Дж. Фенімора Купера, Е.А. По, М. Гоголя та інш., живлений ідеями «філософії життя», перейнятий тенденціями *fin de siècle*, запереченням нормативної естетики реалізму та натуралізму, позитивістської традиції картезіанства у мистецтві. Інколи неоромантизм неправочинно співвідносять із декадансом. Вперше поняття з'явилося у художніх колах наприкінці 80-х ХІХ ст. [2, 119].

Багато дослідників зверталися до цієї проблеми. Г. фон Гофмансталь вбачав у неоромантизмі одночасний «аналіз життя і втечу від життя». Німецькі письменники трактували цей стильовий різновид як антитезу пророманському неокласицизму. Найповніше неоромантизм представлений в англійській літературі (Етель Ліліан Войнич, Дж.Р. Кіплінг, Дж. Конрад та інші), позначився на американській, зокрема на творчості Джека Лондона [2, 119]. На основі одного із його творів, а саме роману «Мартін Іден» варто дослідити визначальні риси неоромантичного героя в образі головного героя твору Мартіна Ідена, що й становить основну мету цієї роботи.

Спочатку варто зупинитися на розкритті рис неоромантичного героя загалом. Слід зазначити, що неоромантичний погляд на світ зазнав помітного впливу філософії Ф. Ніцше, який обґрунтував ідеал надлюдини - цілісної, вольової,

духовно розвиненої особистості. Представники неоромантизму, як правило, зображували своїх героїв у виняткових обставинах. Їх захоплювала яскрава індивідуальність, наділена духовним аристократизмом, прагненням до ідеалу, волею до боротьби з усім, що обмежує розвиток людини [3,155]. Загалом, можна виокремити основні риси неоромантичного героя, які яскраво визначають образ Мартіна Ідена. Отже:

1. неоромантичний герой – це яскрава, неповторна індивідуальність, що вирізняється з маси, непересічна, сильна духом і тілом особистість, яка вступає в конфлікт з оточуючим її натовпом, ворожою природою, несприятливим збігом обставин та самим фатумом;
2. неоромантичним героєм виступає звичайна людина, яка обирає певну (часто прагматичну, матеріальну) ціль, енергійно та впевнено йде до неї і зрештою досягає її;
3. це інтелектуальна, горда натура, з розвиненим почуттям власної гідності і людина, яка готова до самопожертви;
4. бачити та оцінювати красу світу – ще одна риса неоромантичного героя. Він перебуває у нерозривному зв'язку з природою і шукає насолоду у ній та намагається показати цю красу суспільству;
5. усвідомлення прірви між мрією і реальністю породжує основний конфлікт, що веде до глибокого розчарування героя. Це людина, яка пережила розчарування і крах ідеалів;
6. особливе значення мають подорожі та поневіряння, під час яких неоромантичний герой усвідомлює важливі для нього цінності.

Аналіз твору дає підстави визначити основні характеристики персонажа, які підтверджують приналежність Мартіна Ідена до когорти неоромантичних героїв. На основі прикладів, наведених нижче можна провести чітку паралель між рисами неоромантичного героя і самим образом Мартіна Ідена:

1. Мартін Іден не має ніяких типових рис, характерних для тогочасного суспільства. Він зовсім не схожий на представників суспільства, до якого сам належить, йому незручно у будинку Морзів, кожен вчинок, рух, поведінка членів родини - усе для нього є незвичним і чужим. *Величезна кількість ножів та виделок злякала його. Вони крили нову небезпеку, і Мартін дивився на них мов зачарований, поки на тлі їхнього блиску не попливли перед очима картини з моряцького життя, коли він і його товариші, орудуючи складаними ножами й пальцями, їли солонину або черпали з мисок погнутими залізними ложками горохову юшку. Коли він крадькома поглядав на Нормана, що сидів проти нього, або на когось іншого, щоб подивитись, яким ножем чи виделкою треба в цю мить користуватись, то схоплював особливості цих людей, намагався оцінити й розгадати їх [1, 8].* Можна побачити, як він кидає виклик світу Морзів, вступаючи в конфлікт із ним, який не хоче його приймати. Але слід зауважити, якою ж сильною людиною є Мартін на шляху до мети. Незважаючи на численні відмови від видавництв та редакцій він продовжує надсилати їм свої роботи. Він упевнений, що може писати набагато краще за інших письменників і починає невтомно працювати над

собою. Мартін багато читає, опановує етикет, постійно займається самоосвітою, удосконалюючи себе. Хоч і Мартін допускав хаос у своєму навчанні, бо брався за все одразу і тим себе заплутував, але він одночасно винаходив методи, які були не тільки ефективними, але й значно економили його час. З якою майстерністю він вивчав слова, розвішуючи їх перед своїми очима, запам'ятовуючи їх таким чином навіть тоді, коли не навчався, а займався чимось іншим.

2. Мартін Іден є вихідцем із низів, він – моряк, але поставивши перед собою мету - стати письменником, він щодня працює над собою, незважаючи ні на що та ні на кого. *Кожна сторінка такої книжки була просвітом у царство знання, і що більше Мартін читав, то жадібніше поривався до науки* [1, 25]. Для своєї мрії він робить усе можливе і перетворює її у реальність.
3. Оцінюючи вчинки героя ще на початку твору, можна помітити, що Мартін є інтелектуальною людиною. Варто згадати той момент у будинку Морзів, коли він помітив книгу на столі і почав її читати. Вона так його вразила і захопила, що він забув про все на світі, поринувши у світ книжки. *Він так захопився читанням, що не помітив, як у кімнату ввійшла молода жінка. Опам'ятався лише тоді, як почув Артурів голос: - Рут, це містер Іден* [1, 2]. Також на політичному мітинзі він демонструє свою обізнаність та розум. *Він говорив палко й переконано, нещадно нападаючи на рабську мораль і тактику, не криючи від слухачів, що мова йде саме про них. Він цитував Спенсера й Мальтуса і викладав біологічний закон світового розвитку* [1, 183]. Варто зауважити, що Мартін є людиною із почуттям власної гідності, який не дозволяє себе принизити і нав'язати собі чийсь думку, навіть Рут, у яку був закоханий і яка допомагала йому у навчанні. Але їхні думки і погляди на життя не співпадали і Рут намагалася перетворити Мартіна на типового представника знайомих їй вищих кіл. *Що більше зацікавлювалась вона Мартіном, то палкіше хотіла переробити його життя на свій смак* [1, 39]. Своїми міркуваннями він спробував поділитися з Рут, але вона тільки жахнулася і остаточно впевнилася, що Мартіна конче треба перевиховати. В ній говорила та вузькість світогляду, яка змушує людину вірити, що її колір шкіри, релігія й політичні переконання - найкращі і що всі інші люди, розкидані по світу, стоять нижче за неї. *Це була та сама вузькість думки, котра спонукала стародавнього єврея дякувати богові за те, що він не народився жінкою, а в наш час посилає місіонерів у всі кінці земної кулі проповідувати свою віру; і вона ж таки викликала у Рут бажання перетворити Мартіна на щось подібне до людей її кола* [1, 41]. Рут не поділяла його захоплення літературою і хотіла направити його на інший шлях. Їхні смаки у літературі – те, що подобалося Мартіну, не подобалося Рут і навпаки – та погляди на освіту (на думку Рут тільки те, що вчать в університетах є дійсно освітою і вона не вважала самоосвіту корисною, тому наполягала, щоб Мартін навчався у середній школі. Мартін вважав освітою те, що йому подобається вчити, а не іншим) різнилися, проте Мартін не зазнав впливу

Рут та не виправдав її сподівання. Він жертвує собою, своїм сном, голодує, але не відмовляється від своєї цілі, що є прикладом самопожертви. *Тим-то юнак ніколи не відпочивав і, якби мав кволіше тіло й не такий здоровий дух, давно б уже підірвав свої сили [1, 53]. Останнє, що він купив в овочевій крамниці, був мішок картоплі, і от цілий тиждень він їв тричі на день саму картоплю [1, 110].*

4. Під час своїх морських подорожей Мартін завжди захоплювався красою моря. Він – митець і його метою було показати красу світу, яку він сам бачив, іншим. Мартін хотів, щоб його слова пробудили якісь глибинні почуття у суспільства. Він думав, що за допомогою мистецтва він зможе змінити людину, допомогти їй побачити, пізнати та оцінити красу світу, щоб вона теж бачила цю красу навіть там, де її важко помітити. Згадаймо, коли Мартін у будинку Морзів, серед розкоші і блиску побачив картину, на якій було зображено море. Якщо він це може, то чому не може хтось інший, вважав він.
5. Зрештою Мартін усвідомлює, що він не в змозі змінити людину та загалом суспільство. Він бачить нарешті ту гнилість суспільства і розчаровується у ньому. *На справжній літературі, на справжньому малярстві та музиці Морзи й усе їхнє коло анітрохи не розумілися. А ще важливіше, ніж усі ці різновиди мистецтва, було саме життя, і до нього вони теж були безнадійно глухі. Попри всю їхню схильність до незалежної думки та поміркованої терпимості, від сучасної науки вони відстали щонайменше на два покоління; вони мислили по-середньовічному, а їхні погляди на світ виходили з метафізичних засад - таких самих молодих, як наймолодша з рас, і таких давніх, як печерна людина, а то й давніших [1, 141].* Мартін розуміє, що Рут є звичайною буржуазною панянкою, для якої зовсім не важливі почуття та усвідомлює, що тільки митець здатен побачити красу, тільки одиниці людей, а не маси, як він думав. Його твори і те, що він у них описує, зовсім не важливо для людей, важливим є його відоме ім'я і нічого більше. *"А я тоді був голодний і обідраний, - думав Мартін. - Чому ви тоді не запросили мене на обід? Тоді це було б саме вчасно. Роботу ж було вже скінчено. Якщо ви частуєте мене за мою роботу, чому ж ви не частували мене тоді, коли я хотів їсти? Ні в "Передзвоні", ні в "Пері й перлах" не змінено жодного слова. Ні, ви мене частуєте не за роботу мою, ви частуєте мене тому, що тепер усі частують мене, бо частувати мене почесно. Ви частуєте мене, бо ви стадне бидло, бо ви частка темної юрби, яку опанувала одна сліпа й владна думка - частувати Мартіна Ідена. А що вам до самого Мартіна Ідена й до його творів?" - сумно питав він себе [1, 213].* *Ви цінуєте в мені щось інше, щось таке, що, власне, не має зі мною нічого спільного. Сказати вам, що саме? Мою славу, от що. Але ця слава - не я. Вона існує лише в думках інших людей. Ще шанують мене за гроші, які я тепер маю. Але мої гроші - це теж не я. Вони лежать у банках та кишенях усяких Томів, Діків і Гаррі. І от саме це, слава й гроші, ваблять і тебе до мене [1, 219].*

- б. Саме після подорожі у море Мартін вирішив стати письменником і добитися своєї цілі, щоб там не було. *І тут з'явилась велика ідея: він писатиме. Він стане одним оком з тих очей, що ними дивиться світ, одним вухом із тих, якими світ слухає, серцем — одним із сердець, що ними світ відчуває. Він писатиме все - поезію й прозу, романи й нариси, п'єси, як Шекспір* [1, 42]. Це стає своєрідним відправним пунктом для Мартіна на шляху до мети.

Отже, Мартін Іден є неоромантичним героєм. Ми маємо такого героя, який настільки індивідуаліст, який настільки не схожий на якогось іншого героя, який не має ніяких типових рис, характерних для тогочасного суспільства. Він сам іде до своєї мрії, покладаючись тільки на себе та кидаючи виклик всьому світу. Це не просто герой, який мріє і страждає, це герой, який мріє та активно діє. Будь-яка людина при величезному бажанні та прагненні може досягнути неймовірних висот. Мартін Іден своєю наполегливістю та своїм прагненням довів світу, що поставивши перед собою мету і йдучи до неї до кінця, покладаючись лиш на власні сили, то можна її досягнути, навіть якщо вона здається нездійсненною. Однак ті засоби та зусилля, які були витрачені Мартіном для досягнення цілі, вичерпали всі життєві можливості героя і, зрештою, все завершується сумним, глибоким розчаруванням, але не скигненням, плачем і шкодуванням, а рішучим викликом світу.

Список літератури

1. Джек Лондон. Мартін Іден. / пер. М. Рябова. Вид. 2003.
2. Літературознавча енциклопедія: У двох томах. Т.2 / Авт.-уклад. Ю. І. Ковалів. К: ВЦ «Академія», 2007. 624 с.
3. Борзенко О. І., Лобусова О. В. Українська література (профільний рівень). Харків: Видавництво «Ранок», 2018.
4. Соколянський М. Неоромантизм як літературна течія. *Питання літературознавства: Наук. зб.* Вип. 1. Львів, 1993.

СТИЛІСТИЧНІ ПРИЙОМИ КОНТРАСТУ В РОМАНІ ВАЛЕРІЯ ШЕВЧУКА «ОКО ПРІРВИ» ТА ЙОГО АНГЛОМОВНОМУ ПЕРЕКЛАДІ ОЛЬГИ РУДАКЕВИЧ

Ясинецька Олена Анатоліївна,

кандидат філологічних наук, доцент,
доцент кафедри англійської філології та перекладу
Горлівського інституту іноземних мов
ДВНЗ «Донбаський державний
педагогічний університет», Україна

Стилістичні прийоми контрасту застосовуються з метою підкреслити суттєві суперечності й навіть протилежність характеристик людини, ситуації, об'єкта, думок і почуттів. Такими прийомами, що часто вживаються в художній літературі для створення багатогранних образів, є антитеза, оксюморон та парадокс [1, с. 67–69]. Дослідження їх відтворення при перекладі конкретних художніх творів є суттєво актуальним, оскільки воно виявляє спроможність перекладача відобразити ідіостилістичні нюанси авторської думки й установити лексико-семантичну аналогію та варіативність мовних одиниць у першотворі й цільовому тексті. Предметом уваги в цій публікації є стилістичні прийоми контрасту в романі Валерія Шевчука «Око прірви» та його англомовному перекладі Ольги Рудакевич.

Так, антитеза, що часто висловлюється на основі антонімічної пари (наприклад, *danger – security, empty – occupied*), є стилістичним прийомом буквального чи образного протиставлення принаймні двох протилежних характеристик, ознак, властивостей чи вражень у паралельно зазначених словосполученнях із різними референтами. Антитеза уможливорює створення виразного, суперечливого, об'ємного образу. Наприклад: *Я бачив юнака... і він мав вельми красне обличчя, як в янгола, але було воно жовтаве, як у мертвого* [2, с. 65]. – *I saw the youth... His face was quite handsome, angel-like, the skin waxen, as if dead* [3, с. 67].

Оксюморон (також оксиморон) формулюється як одне словосполучення контрастних, зазвичай протилежних або несумісних за значенням слів щодо одного об'єкта уваги. Наприклад: *Вже не юнак, мав тридцять років, але велика дитина з наївними, здивованими й добрими очима, яка всім захоплювалася; коли чого не розуміла, мовчала* [2, с. 12]. – *Although not a youth (he was thirty), he was nevertheless child-like, with naïve, startled, kind eyes, excitable about everything; if he did not understand something, he remained silent* [3, с. 15]; *Я був ніби живий інструмент, таке собі писало й малювало чи пензель, яким водить рука Всевишнього* [2, с. 27]. – *I was, therefore, like a living tool, a pen, a paintbrush in the hand of the Almighty* [3, с. 31]. Навіть саме словосполучення в назві твору – «Око прірви» / *Eye of the Abyss* – справляє враження поєднання несполученого, оскільки непроглядна безодня наділяється ознаками всевидячого ества; такою

назвою автор прагне привернути увагу читача до різнобічної, часом нелогічної, але реальної філософії життя загалом, мегаконтекстуально.

Поєднання суперечностей спонукає замислитися над неоднозначністю проблеми, може означати критику недоцільності чи нелогічності її вирішення, а також формулює певний підхід до аналізу реалій буття. Наприклад: ...у *Святому Письмі не про хист ідеться, а про гроші, які не приносять прибутку* [2, с. 27]. – *Granted, Scriptures speak not about skills, but about money that is not bringing benefits* [3, с. 31]; *Стояча вода закисає..., в болото джерело перетворюючи й замулюючи його виток. Через це дивуюся, що хочеш джерела шукати між болотом* [2, с. 10]. – *Standing water stagnates,... It transforms fresh water into mud, obstructing its streams. I am surprised that you seek clear springs amid the marshes* [3, с. 13].

Парадокс як стилістичний прийом виражається у висловлюванні, яке відмінне від загальноприйнятої думки й видається нелогічним, але фактично має сенс. Парадокс нагадує афоризм за формулюванням, але вражає несподіванкою, спричиненою спростовуванням традиційно визнаного. Наприклад: *Адже, отче, все що є – дійсне. Навіть вигадане людиною – воно також є. Навіть найбільші небиліці, що їх оповідають, жартуючи, вже тим справжні, бо вони є* [2, с. 12]. – *After all, Father, all that exists is real. Even things contrived are real. The greatest nonsense, jokingly retold, is real for the simple fact that it is told* [3, с. 16]. Або: *Для придбання мудрості не треба розуму* [2, с. 37]. – *One does not need reason to find wisdom* [3, с. 40]. Валерій Шевчук та перекладач Ольга Рудакевич влучно застосовують та, відповідно, відтворюють парадоксальність буття, зображену у філософському романі, мотивують читача до вдумливих міркувань та всебічно зважених висновків. Життєво важливі міркування виражаються, зокрема, за допомогою оригінальних метафоричних протиставлень та порівнянь, як-от: *Я мертвий для цього світу, а ти в ньому живеш. Отже, мертвіший, ніж я* [2, с. 83]. – *I am dead to this world, while you are alive in it. You are, therefore, more dead than I am* [3, с. 83].

Отже, використання стилістичних прийомів контрасту в романі Валерія Шевчука «Око прірви» та його англійському перекладі Ольги Рудакевич спонукають до міфологічного, алегоричного, символічного й метафоричного світосприйняття й мислення. Антитеза, оксюморон і парадокс забезпечують відчуття загадковості психологічних і загалом буттєвих явищ. Перспективою дослідження може бути аналіз концептуалізації та перекладацького відтворення прийомів контрасту в художніх та публіцистичних текстах з дійктивною опозицією «свій – чужий».

Список літератури

1. Єфімов Л. П., Ясинецька О. А. Стилістика англійської мови і дискурсивний аналіз: навч.-метод. посіб. Вінниця: Нова Книга, 2004. 240 с.
2. Шевчук В. Око прірви: роман. К.: Укр. письм., 1996. 196 с.
3. Shevchuk V. Eye of the Abyss; transl. by Olha Rudakevych. *Ukrainian Literature: A Journal of Translations*. Vol. 1. Aug. 24, 2004. Pp. 9–86; Vol. 2. Aug. 18, 2007. Pp. 87–199. URL: http://www.shevchenko.org/Ukr_Lit/Vol01/index.html (дата звернення: 05.01.2022).

КАНАДСЬКИЙ МУЛЬТИКУЛЬТУРАЛІЗМ ЯК СУЧАСНА ПОЛІТИЧНА ПРАКТИКА

Таїсія Вовк

студентка II курсу спеціальності «Міжнародні відносини»
Дніпропетровський державний університет внутрішніх справ

науковий керівник кандидат соціологічних наук, доцент кафедри СГД
Дніпропетровський державний університет внутрішніх справ
А.В. Демичева

Конкретними проявами політики мультикультуралізму є всіляка підтримка з адаптації та інтеграції іммігрантів у канадський соціум. Механізм адаптації та інтеграції іноземців в Канаді зароджувався зусиллями інститутів громадянського суспільства. Перші іммігранти, які прибували до Канади, не отримували централізованої підтримки з облаштування на новому місці. Надана їм допомога була профінансована державою і поступала, як правило, від етнічних і релігійних об'єднань, які мали волонтерську основу. Ситуація змінилася після Другої світової війни, коли Канада зіткнулася з необхідністю прийняття великої кількості переміщених осіб, в тому числі тих, хто пережив Голокост. Це змусило державу змістити акцент імміграційної політики на надання допомоги постраждалим і приділяти задоволенню їх потреб більш пильну увагу. Підвищенню рівня соціальної підтримки іммігрантів також сприяла концепція «держави добробуту», яка передбачала рівний для всіх доступ до соціальних послуг, гарантію мінімального доходу і захист від економічних поневірянь, викликаних старістю, хворобою або відсутністю роботи. У 1974 р. Уряд Канади запустив федеральну Програму облаштування і адаптації іммігрантів, через яку і зараз забезпечується фінансування послуг щодо включення іммігрантів в канадське суспільство. У 1990 р в. статусі постійної програми в Канаді був введений курс вивчення мови для іноземних громадян, який згодом перетворили у мовний інструктаж для недавно прибулих іммігрантів [1, с.138].

На сучасному етапі в Законі Канади про імміграцію та захист біженців в якості однієї із задач міграційної політики проголошується сприяння успішній інтеграції іммігрантів з одночасним визнанням того, що процес інтеграції передбачає наявність взаємних зобов'язань іммігрантів і канадського суспільства. Іммігрант рухається від адаптації до інтеграції у суспільство. В ході початкового періоду адаптації іммігрант робить перші кроки, пристосовуючись до життя в новому суспільстві, включаючи пошук житла, вивчення мови та отримання роботи. Інтеграція – більш тривалий процес, в результаті якого іммігранти стають рівноправними суб'єктами відносин в самих різних сферах

життя канадського суспільства. Механізм адаптації та інтеграції іммігрантів в Канаді функціонує на основі двох принципів:

- неухильне використання підходу «вулиці з двостороннім рухом» [2, с.55]. Інтеграція іммігрантів не може бути успішною, якщо в ході її реалізації зусилля прикладаються тільки з боку іноземців. Цей підхід закріплений у Федеральній стратегії інтеграції та передбачає активне залучення канадців в процес інтеграції іммігрантів, що має привести до глибшого розуміння особливостей іноземної культури громадянами Канади і до зниження в суспільстві напруженості. Вважається, що канадське суспільство, з огляду на велику кількість щорічно прийнятих іммігрантів, має адаптуватися до потреб іммігрантів і вбирати їх культуру;

- передача права надання більшої частини послуг з облаштування іноземців третім особам (переважно з неурядового сектора). Як правило, неурядові організації мають тісні зв'язки з іммігрантськими спільнотами і добре обізнані про потреби іммігрантів. У питанні надання адаптаційних та інтеграційних послуг таке рішення має явні переваги в порівнянні з виключно державною участю.

Через федеральний бюджет фінансуються кілька основних програм, включаючи базову Програму облаштування і адаптації іммігрантів, рамках якої надаються послуги за наступними напрямками: оцінка первинних потреб іммігрантів; інформування та орієнтація - послуги перекладача, допомога в пошуку медичних і юридичних послуг, роз'яснення іммігрантам їх прав і обов'язків в Канаді; консультування і спрямування до спеціалізованих служб; влаштування на роботу - допомога в заповненні резюме, підготовка до інтерв'ю, інформування про ринок праці; зміцнення зв'язків з місцевим співтовариством.

Крім того, з коштів федерального бюджету фінансуються Програма мовного інструктажу для недавно прибулих до Канади іноземців, майстерні з пошуку роботи, діяльність адаптують працівників в школах, а також Програма по залученню канадців до інтеграції іммігрантів. Ця Програма є найбільш яскравим прикладом практичного втілення підходу «вулиці з двостороннім рухом» до процесу інтеграції іммігрантів. Ця ідея була вперше втілена у 1984 р. в якості пілотного проекту, що передбачав надання послуг місцевими зусиллями (переважно через церкви) для підтримки біженців. У 1990 р. Програма по залученню канадців до інтеграції іммігрантів набула статусу постійної і була поширена на інші категорії іммігрантів. В її рамках волонтери допомагають іммігрантам освоїти користування основними послугами (громадський транспорт, покупка продуктів, отримання банківської карти, пошук школи для дітей), показують їм місця, які можуть представляти інтерес (бібліотеки, лікарні, музеї, релігійні місця і ін.). Крім того, за допомогою участі в локальних заходах волонтери знайомлять іммігрантів з місцевим населенням.

Для успішної адаптації кваліфікованих фахівців в Канаді була створена розгалужена і ефективна система оцінки і підтвердження іноземних дипломів [20, с.139]. Згідно канадському законодавству, всі діти у віці від 6 до 16 років повинні відвідувати школу, діти іммігрантів в цьому випадку не є винятком. Діти новоприбулих іммігрантів навчаються на платній основі. Кожна школа надає

іммігрантам спеціальні курси з навчання англійської мови, застосовується тьюторський супровід як з мов, так з основних шкільних предметів. Канадський уряд активно розробляє сімейні програми допомоги іммігрантам, які сприяють налагодженню взаємодії всіх членів сім'ї на основі діалогу, надають допомогу в сфері емоційно-психічного здоров'я, формування морально-правової стійкості членів сім'ї.

Професор Д. Крілмен в доповіді на тему «Досвід мультикультуралізму в Атлантичному регіоні Канади» наголосив на унікальності досвіду канадської політики мультикультуралізму, і додав, що, згідно з позицією ЮНЕСКО, канадська модель розглядається в світі як приклад для наслідування [3, с.128]. За даними Індексу інтеграції мігрантів MIPEX у 2019 р. Канада набрала 80 балів із ста можливих та знаходиться у топ-10 країн [4]. Найвища позиція у Канаді за маркером «боротьба з дискримінацією», дуже високі за «доступ до громадянства», «освіта», «возз'єднання родин», а найнижча за позицією «політична участь». Наприклад, у 2015 р. Канада набрала 68 балів в цілому.

Таким чином, можна відзначити, що канадський досвід мультикультуралізму є унікальним. На прикладі Канади концепція мультикультуралізму вперше знайшла форму офіційної державної політики. Канада в ХХІ столітті - це країна етнокультурних груп, більшість членів кожної з яких вважають себе канадцами і одночасно підкреслюють свою приналежність до певної етнічної групи, не прагнучі при цьому до асиміляції з будь-якої іншої групою. Канадський мультикультуралізм пройшов три основні стадії розвитку: 1) початкову стадію, для якої характерно ідеологічне обґрунтування необхідності заохочення в суспільстві культурного і етнічного різноманіття; 2) стадію становлення, яка супроводжується створенням нормативно-правової бази, необхідної для ліквідації всіх форм дискримінації та досягнення в суспільстві соціальної справедливості при рівних можливостях для всіх громадян; 3) стадію інституціоналізації, коли створюються органи державної влади (як правило, виконавчі), відповідальні за проведення політики мультикультуралізму. Практичне втілення політики мультикультуралізму протягом десятиліть у Канаді доводить її ефективність і здатність запобігати етнічному сепаратизму чи національній відокремленості.

Список літератури:

1. Максимова О.Б. Языковая политика Канады в отношении иммигрантов. Филологические науки. Вопросы теории и практики. *Грамота*, 2017. № 10 (76): в 3-х ч. Ч. 1. С. 138-141.
2. Павловский В. Правовой механизм социокультурной адаптации и интеграции иммигрантов в Канаде. *Журнал зарубежного законодательства и сравнительного правоведения*. 2018. №1. С. 52-62.
3. Мануїлова Е. В. Зміст та цілі міграційної політики: досвід іноземних держав. *Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету*. Сер.: Юриспруденція. 2018 № 32. С. 126-129.
4. Measuring POLICIES TO INTEGRATE MIGRANTS across six continents. URL: <https://www.mipex.eu/> (дата звернення 29.12.2021).

ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ АЗАМТТЫҚ ҚОҒАМНЫҢ ДАМУЫ

Нурпейсова Нурсулу Рахимжановна,
Қорқыт ата атындағы Қызылорда университеті
Экономика және құқық институты
«Философия және әлеуметтік-гуманитарлық пәндер»
кафедрасының аға оқытушысы,
педагогика ғылымдарының магистрі,
Қазақстан Республикасы. Қызылорда қаласы.

Өз дамуында жаңа тарихи сатыға көтерілген мемлекетіміз бен қоғамымыздың бірегей өрістеуі жолында қоғамдық институттардың қызметін сараптап, олардың қызметінің бағытын талдау мен ұдайы жетілдіріп отырудың маңызы орасан зор. Себебі, еліміздің Конституциясында біздің мұратымыз «демократиялық, зайырлы, құқықтық және әлеуметтік мемлекет» құру екені айқын көрсетілген. Ал демократиялық саяси жүйе мен құқықтық мемлекеттің қалыптасуының алғы шарты - азаматтық қоғамның қалыптасуы болып табылатыны белгілі.

Батыстың өркениетті елдерінде азаматтық қоғамның қалыптасу үрдісі бірнеше жүз жылдықтар бойында жүрді және де тек дамыған азаматтық қоғам негізінде Батыс Еуропада, АҚШ-та, Канадада, Жапонияда және с.с. басқа бірқатар елдерде екінші дүние жүзілік соғыстан кейін белгілі бір деңгейде құқықтық мемлекет қалыптасты. Осылайша, заңның үстемдігі салтанат құрған мемлекетте ғана азаматтық белсенділіктің жоғары болатындығы іс жүзінде дәлелденді. Ал өз кезегінде азаматтық институттар батыс елдерін өркениет сатысының биігіне жетеледі. Бүгінгі күні жекелеген азаматтардың тең құқылығын қамтамасыз етуге бағытталған батыстық демократиялық даму моделі біздің мемлекетіміз үшін де стратегиялық меже болып отыр.

Демократиялық саяси жүйе мен құқықтық мемлекеттің қалыптасуының бірден-бір негізі, алғы шарты – азаматтық қоғамның қалыптасуы болып табылады.

Адам мен азаматтардың іргелі құқықтары мен бостандықтарын сақтау, билік пен қоғамның үндесуі мен ынтымақтастық мәдениетіне бейімдігі және т.б. азаматтық қоғамның қағидалары ретінде жүзеге асырылуы шарт.

Ұзақ уақыт бойы, Батыстағы азаматтық қоғамның негізінде жатқан, жеке тұлғаға және жеке меншікке қолсұқпаушылық, құқықтық сана сияқты құндылықтар дамымаған еді, қажетті қоғамдық ұйымдар болған емес, сонымен қатар, әдеуметтік бастамашылық жеке тұлғалардың бірлестіктерінен емес, бюрократиялық аппараттан басталды. Сондықтан, мықты азаматтық қоғам құру сонау кеңес үкіметінің шынжырынан босаған елдердің бәрінде дерлік өзекті мәселе болғаны анық.

Батыспен салыстырғанда (азаматтық қоғам Батыс өркениетінің жемісі болып саналады), Қазақстанда қоғамдық жүйенің өзгеше түрі қалыптасты, оның негізін меншік үстемдігі емес, билік үстемдігі қалыптастырды.

Қазақстандағы азаматтық қоғамның ерекшелігі оның қалыптасуының әлі де жалғасып келе жатқан трансформация жағдайында жүзеге асып жатқанында.

Себебі, саяси және экономикалық элиталар азаматтық қоғамды қалыптастыруды ынталандыруға дайын екендігін еш байқатпайды, ал орта тап саны жағынан аз болғандықтан бұл шаруаны жасай алмайды, осы тұрғыда негізгі ауыртпалық анағұрлым көп мөлшердегі әлеуметтік қабаттың иығына түседі. Олардың белсенділігінің айқын дәлелі, Қазақстанда қазіргі кезде жиырма мыңдаған қоғамдық ұйымдардың белсенді қызмет етуі, (көпшілігі – кішігірім сипатта) айта кететін жайт, бұл ұйымдар биліктің айтуымен емес, қайта кәдуілігі қатардағы азаматтар бастамасымен құрылған. Қазіргі уақытта Қазақстанда 6 саяси партия, әртүрлі бағыттағы 22 763 ҮЕҰ, 18 конфессияның мүддесін білдіретін 3738 діни бірлестік, әртүрлі меншік нысанындағы 3494 БАҚ, 234 қоғамдық кеңес, 36 салалық және 19 аумақтық ұйымды қамтитын 3 ірі республикалық кәсіподақ бірлестігі ресми түрде тіркеліп, жұмыс істейді [1].

Қалай болғанда да Қазақстандағы азаматтық қоғамның дамуы ең алдымен дәстүрлі мәдениетке, тарихи қалыптасқан мінез-құлық ерекшеліктеріне және ұлттық мүддеге сүйене отырып жүретіндігі анық.

Азаматтық қоғам – мемлекеттегі барлық дерлік салалардың қарқынды дамып өсуіне және олардың ішкі және сыртқы саясатта өз негізін белсенді түрде танытуға бірден-бір ықпал етуші күш болып табылады. Осы орайда, соңғы жылдары біздің елде, жалпы бүкіл әлемде, азаматтық қоғам және ондағы саяси мәдениеттің маңызды мәселесіне деген қызығушылық айтарлықтай көріне бастады. Демек, Қазақстандағы азаматтық қоғамның алғышарттары мен келешегіне қатысты мәселелер оңды шешілуі елдегі саяси мәдениеттің деңгейімен байланысты.

Бүкіл әлемдік ғылымда азаматтық қоғамды мемлекеттен тәуелсіз, бірақ онымен тығыз байланыстағы, қоғамдық қарым-қатынастардың кешені ретінде қарастыру көзқарасы кеңінен тараған. Оған келесілер кіреді:

– ерікті түрде, өздігінен қалыптасқан, алғашқы өзін-өзі басқаратын адамдардың бірлестіктері (отбасы, кооперациялар, ассоциациялар, қоғамдық бірлестіктер, кәсіби, шығармашылық, этникалық, діни және т.б. бірлестіктер); мемлекеттік емес экономикалық, әлеуметтік, рухани, адамгершіліктік және басқа да қоғамдық қатынастардың жиынтығы;

– мемлекеттік билік пен саясаттың тікелей килігуінен заң арқылы қорғалған, дербес индивидтердің өзін-өзі басқару және ұйымдастыру салалары [2-34].

Қазақстандағы азаматтық қоғамның қалыптасуы ретінде алғашқылардың бірі болған экономиканың мемлекеттік емес секторы қызметкерлерінің мүдделерін білдірген тәуелсіз кәсіподақтардың пайда болуын айтуға болады.

Бұған түрткі болған оқиға 1980 жылдардың аяғы мен 1990 жылдардың басында басталған экономикалық, әлеуметтік және саяси салалардағы түбегейлі реформалардың қабылдануы.

Қазақстанда 1980 жылдардың екінші жартысында басталған демократизация үрдісі саяси институттарды модернизациялау мен азаматтық қоғам құру қажеттігін негіздеді.

1985 жылдан басталған үкіметтік емес ұйымдарға деген қызығушылықтың жылдам артуы әлеуметтік, саяси және экономикалық салаларда орын алды. Бұл ауысулар социализм жүйесінің құлауымен және де ұзақ уақыттар бойы тоталитарлық режим басқаруында болған елдердегі еркін де демократиялық қоғамдардың пайда болуымен байланысты. Азаматтық қоғамның өзіндік институты бола отыра үкіметтік емес ұйымдар қоғамның саяси жүйесінде өз орнын ала отыра өзіндік рөлін атқарады. Үкіметтік емес ұйымдардың басты ойларының бірі ол адамзатты біріктіру, мақсаттарына жақын қауымға айналдыру.

Қазақстандық тәуелсіз қоғамдық ұйымдар шетелдік донорлар арқасында үкіметтік емес ұйымдар деген атауға ие болды. Бастапқы кезде үкіметтік емес ұйымдардың халықаралық қаржыландырылу көздеріне байланысты халық арасында беделі жоғары болған жоқ. Тіптен халық арасында үкіметтік емес ұйымдар халықаралық және шетелдік донорлардың қаражаттарын тарту үшін, өздерінің жеке мүдделерін шешу үшін ашылады деген пікір басым еді. Бірақ Қазақстан Республикасындағы үкіметтік емес ұйымдарды мемлекеттік қолдау тұжырымының, одан кейін бағдарламаның қабылдануы олардың қызметін жандандырды. Оған дәлел - 2001 жылы ресми тіркелген ҮЕҰ саны 1767 құраса, бүгінгі күні Қазақстанда 22 000 астам үкіметтік емес ұйымдар қызмет етуде [3]. Ал, үкіметтік емес ұйымдар еліміздегі демократияны дамыту жолында азаматтық бастамашылдықты дамыту арқылы үлес қосуда.

Әлем бойынша үкіметтік емес ұйымдар мәселесіне маңызды рөл беріледі, ол басқарудың төменгі деңгейі, демократиялық мемлекеттің ажырамас бөлігі, саяси белсенділер мектебі ретінде қарастырылады.

Осыдан кейін әртүрлі әлеуметтік топтардың құқықтары мен мүдделерін қорғау үшін қоғамдық бірлестіктер, бұқаралық ақпарат құралдары, саяси партиялар белсенді түрде институтцияланды. Басты бағыты ядролық полигондарды жабуды көздеген «Невада – Семей» қоғамдық қозғалысы азаматтық сана - сезімнің анағұрлым жарқын көрінісі болды.

1991 жылғы 27 маусымда «Қоғамдық бірлестіктер туралы» Қазақ КСР-нің Заңы қабылданды. Нәтижесінде елде «Қазақстанның халық конгресі», «Алаш» партиялары, Қазақстанның социал - демократиялық партиясы, Қазақстанның социалистік партиясы және өзге де қоғамдық қозғалыстар мен ұйымдар тарих аренасына келді. Одан әрі кезекте 1995 жылғы Қазақстан Республикасы Конституциясы мен 1996 жылғы ҚР «Қоғамдық бірлестіктер туралы» және «Саяси партиялар туралы» Заңдары елдегі азаматтық қоғам институттарының одан әрі дамуына ықпал етті.

2001 жылғы «Коммерциялық емес ұйымдар туралы» заң Үкіметтік емес ұйымдарды мемлекеттік қолдау керектігін бекітті. Осыларға сәйкес әртүрлі бағдарламалар жүргізілді.

2006 жылы 25 шілдеде Қазақстан Республикасы Президентінің №154 Жарлығымен «Қазақстан Республикасында азаматтық қоғамды дамытудың

2006-2011 жылдарға арналған тұжырымдамасы» бекітілді. Аталған концепцияда көрсетілгендей «азаматтық қоғамның дамуы демократиялық, зайырлы, құқықтық және әлеуметтік мемлекет құру үшін маңызды шарт болып табылады. Қоғамдық прогресс, демократиялық даму, экономикалық көтерілу үрдістері азаматтардың қоғамның барлық салаларына белсенділікпен қатысуында ғана мүмкін болады» [4].

Яғни, Бұл Тұжырымдама азаматтық қоғам институттарын дамытудың негізгі бағыттары мен азаматтық бастамаларды іске асыру мүмкіндіктерін айқындады

Тұжырымдаманы табысты жүзеге асыру республиканың дамуын сапалық жаңа деңгейге көтереді. Осы тұрғыдан келгенде, ел тұрғындарының азаматтық қоғам институттарын құру мен дамытуға бағытталған іс-шараларды белсенді қолдау қажеттілігі туындайтыны белгілі. Еліміз өзінің дамуының 30 жылында жүз жылдықтарға пара-пар жолды жүріп өтті. Азаматтық қоғамның құрамдас бір бөлігі – демократияның ұзақ әрі қарама-қайшы үдеріс болып табылатынын да ұмытпаған жөн. Тіпті, ең дамыған елдердің өзінде ол аяқталудан әлі де алыс жатыр. Осыған орай ЕҚЫҰ делегациясының Қазақстанға жасаған сапарының қорытындысына арналған баспасөз мәслихатында Францияның ЕҚЫҰ жанындағы елшісі Ива Дутрио: «Бүгінде жер бетінде демократияның үлгісі ретінде көлденең тартатын мемлекет жоқ. Францияға қазіргі қолда барына жету үшін екі жүз жылдық пен үш төңкерісті бастан өткеру қажет болды. Бірақ бұл біздің демократиялық мемлекет ретіндегі үлгіміз ғажайып дегенді білдірмейді», - деген болатын [5].

Қорытындылар болсақ, азаматтық қоғам – қоғам дамуының ең биік сатыларының бірі, қоғамдық жүйелердің басқа элементтеріне сәйкес, яғни өзін өзі басқаратын қоғамдық институттардың осындай байлығын қалыптастыра отырып, адамның басымдылық орнын (өзінің құқығымен, бостандықтарымен және міндеттерімен) қамтамасыз етеді. Қазақстандық қоғамның жаңару және кемелдену үрдісінің кепілі азаматтық қоғамның қалыптасуы болып табылады.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:

1. <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/U2000000390>
2. Рыстина И.С. Жастардың саяси мәдениеті Қазақстандағы азаматтық қоғамды қалыптастырудың факторы ретінде: философия докторы (PhD) ғылыми дәрежесін алу үшін дайындалған диссертация. Астана, 2013.
3. Пятиминутный путеводитель по НПО // www.esquire.kz/3804-ryatiminutniy_putevoditel_po_npo
4. Қазақстан Республикасында азаматтық қоғамды дамытудың 2006-2011 жылдарға арналған тұжырымдамасы // https://adilet.zan.kz/kaz/docs/U060000154_
5. http://www.rusnauka.com/15_NPN_2013/Istoria/2_137794.doc.htm

ОСОБЛИВОСТІ ВИНИКНЕННЯ ЕМОЦІЙНИХ РОЗЛАДІВ У ДОШКІЛЬНИКІВ

Савченко Людмила Леонідівна,

кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри теорії та методики дошкільної освіти

Харківська гуманітарно-педагогічна академія, м. Харків

Сініченкова Ангеліна Сергіївна,

викладач кафедри корекційної освіти та спеціальної історії
Харківська гуманітарно-педагогічна академія, м. Харків

Отич Ганна Олександрівна,

студентка II курсу

Харківська гуманітарно-педагогічна академія, м. Харків

Емоційне життя дитини – це сукупність емоційних станів, які переживаються нею. Це особлива форма існування дошкільника в навколишньому світі, коли він класифікує об'єкти реальної дійсності на «приємні» і «неприємні». Пізнаючи світ і певною мірою змінюючи його, дитина переживає все, з чим стикається: відчуває задоволення і незадоволення, радість і горе, обурення і захоплення, гнів і сором, впевненість у собі і ніяковість та ін.

Відхилення в емоційному розвитку певним чином впливають на виникнення труднощів у поведінці дітей. У загальних рисах така поведінка характеризується неорганізованістю, агресивністю та примхливістю. Зазначимо, що така характеристика поведінки не завжди означає наявність психологічних відхилень. Ці реакції можуть мати тимчасовий характер. Скажімо, вони можуть бути пов'язані з неправильним вихованням дітей, можуть свідчити про незадовільний фізичний та психічний стан дитини. Разом з тим, наявність у поведінці дітей таких реакцій свідчить про певні труднощі у психічному розвитку дітей. Ці труднощі хоч і є деякими відхиленнями від норми, але ще не є симптомами психічного захворювання. Проблеми дітей цієї категорії, що отримали назву «важких», все частіше стають предметом обговорення. Такі діти відзначаються емоційною нестійкістю, збудливістю та афективністю. Це насамперед впливає на психологічну готовність дітей до навчання в школі, на поведінку й індивідуальний розвиток дітей (Л.С. Виготський, Л.А. Абрамян).

Численні психолого-педагогічні дані свідчать про те, що коли інтелектуальні та емоційні якості з тих або інших причин не розвиваються відповідно до психологічних особливостей у ранньому і дошкільному віці, то згодом такі недоліки подолати важко. Раннє неблагополуччя афективних відносин із

близькими дорослими й однолітками або дефектність емоційного спілкування з оточенням створюють небезпеку порушення подальшого формування особистості. Розвиток емоційної сфери певним чином впливає на формування особистості, що, безумовно, проявляється у відхиленнях у поведінці.

Різноманітні переживання дитини, в яких виявляється її ставлення до того, що діється навкруги, називаються емоціями і почуттями. Найчастіше переживання викликані тими об'єктами, які набувають для дитини певного життєвого значення, стають для неї цінними, оскільки сприяють або перешкоджають задоволенню різних її потреб.

На думку О.М. Леонт'єва емоції та почуття утворюють певний клас психічних процесів, які є специфічною психологічною діяльністю. Емоції являють собою певну форму відображення дійсності. З їх допомогою відбувається психологічна регуляція поведінки людини. Вони можуть як сприяти організації та активації діяльності, так і призводити до її руйнування. Емоції тісно пов'язані з мотивами поведінки. Вони регулюють за допомогою емоційної корекції поведінку та сприяють реалізації її ціннісних настанов. Саме емоції розглядаються як особлива, „упереджена” форма відображення дійсності. Беручи складовою системи загальної інтегральної психічної регуляції поведінки, емоції водночас є досить автономною підсистемою власне емоційної регуляції поведінки [2].

Емоції дитини розглядаються в першу чергу «як внутрішня система підкріплення, мотиви пізнання і діяльності, система ефективної селекції «корисних» з погляду генетичної програми розвитку стимулюючих ситуацій і форм поведінки на даному віковому етапі» [3].

Емоційні порушення, можна умовно поділити на дві групи. В основі розподілу лежать ті сфери життя дитини, де насамперед знаходить вияв емоційне неблагополуччя. З одного боку, воно може виявлятися у взаєминах з іншими людьми; з іншого – в особливостях внутрішнього світу дитини, складності її переживань. Негативні емоційні прояви можуть існувати у двох типах поведінки дітей. Першу групу за типом поведінки складають діти з переважанням станів збудження. Ці дошкільники характеризуються нестриманістю, дратівливістю, що нерідко призводить до виникнення конфліктів, дезорганізації діяльності. Такі діти схильні до захоплення різними видами діяльності, проте продуктивність її швидко знижується. Негативні емоції (спалахи гніву, образи) можуть виникати як і через вагомні причини, так і через незначні приводи. Але швидко виникаючи, вони так само швидко згасають. Афективні прояви нерідко спричиняють негативне ставлення дитини до думок і вимог інших людей. Наведений тип поведінки дошкільника викликає негативні реакції дорослих та однолітків, що його оточують. З ім'ям дитини нерідко пов'язують зневажливі характеристики: «всім заважає», «завжди зла», «непосидюча», що зачіпає почуття власної гідності, викликає образу. Усвідомлення дітьми, що вони «не такі, як усі», спричиняє переживання невпевненості, власної малоцінності, тривожності. Такі негативні емоційні прояви діти зовні ховають під маскою зарозумілості, пихатості. Друга група за типом поведінки – це діти, у яких переважає пригнічений стан із депресивними проявами. Діти, про яких ідеться, не можуть

легко й вільно, як їх однолітки, висловити свої переживання й почуття, забути образу Й не згадувати про неї, бути послідовними в діях та вчинках, впевнено поводитися за будь-яких обставин, захистити себе, оперативно почати й закінчити справу, переключитися з одного на інше. Швидка стомлюваність та пов'язана з нею неспроможність ефективно виконати будь-яку діяльність спричинюють зниження самооцінки дитини, проявів невпевненості в собі, почуття малоцінності. Це викликає стан неспокою, незахищеності, тривожності, а також сприяє виникненню надзвичайно гострої потреби дітей у визнанні, увазі. Нерідко ця гіпертрофована потреба провокує такі негативні прояви, як підвищена образливість, злопам'ятність. Вразливість, імпульсивність цих дітей на фоні емоційних розладів спричинює формування амбівалентності потреби у спілкуванні: відчуваючи гостру потребу в товаристві однолітків, спільній діяльності з вихователем, діти виявляють при цьому замкненість, відлюдкуватість. Відсутність корекційних заходів у практиці виховання дітей з наведеними емоційними розладами може призвести до утворення стійкої негативної позиції щодо взаємин з іншими людьми, а також до деформації розвитку особистості. Тривога як стан в нормі переживається кожною здоровою людиною у випадках, що передбачають негативні результати. Даний стан виникає, коли індивід сприймає певні подразники чи ситуацію як таку, що несе в собі актуально і потенційно елементи загрози, небезпеки, шкоди. Ю.Л. Ханін відмічає, що тривога як стан – це реакція на різні стресори, що характеризується різною інтенсивністю, мінливістю у часі, наявністю усвідомлених неприємних переживань напруги, стурбованості, хвилювання і супроводжується вираженою активізацією вегетативної нервової системи. Психологічні причини, що викликають тривогу, можуть лежати у всіх сферах життєдіяльності людини. Умовно їх розділяють на суб'єктивні і об'єктивні причини. До суб'єктивних відносять причини інформаційного характеру, пов'язаних з невірним уявленням про завершення події, і причини психологічного характеру які підвищують суб'єктивну значимість завершення події. Серед об'єктивних причин виділяють екстремальні умови, що ставлять підвищені вимоги до психіки людини і пов'язані з невизначеністю завершення ситуації, втома, хвилювання з приводу здоров'я, порушення психіки, вплив фармакологічних засобів та інших препаратів, які можуть впливати на психічний стан. В соціальній сфері тривожність впливає на ефективність спілкування, взаєностосунки з товаришами, породжуючи конфлікти. В психологічній сфері: зміна рівня домагань особистості, зниження самооцінки, рішучості, впевненості в собі, мотивацію. Крім цього відмічається зворотній зв'язок тривожності з такими особливостями, як соціальна активність, принциповість, добросовісність, прагнення до лідерства, рішучість, незалежність, емоційна стійкість, впевненість, працездатність, ступінь нейротизму та інтровертованості.

Причини емоційних розладів досить складні. Проте джерелом їх, як правило, виступають особливості спілкування, по-перше, із дорослими, а по-друге, із ровесниками. Нормативні вікові показники спілкування дитини з дорослими детально описані у літературі. Якщо батьки відступають від них, або їхнє ставлення до дитини відстає від її вікового розвитку, то виникають труднощі

спілкування, пов'язані із незадоволенням малюка його змістом, чи емоційним фоном, чи частотою й глибиною контактів. Іноді емоційні розлади, що проявились у дошкільному віці, закладались у попередні періоди життя дитини, можливо, навіть у перші тижні після народження.

Відомий англійський психолог Дж. Боулбі описав етапи емоційних змін, що відбуваються з дитиною, коли її розлучили із матір'ю. Спочатку малюк протестує, плаче, вередує, вимагаючи припинення розлуки. На другій стадії дитина зовні спокійна, припиняє висловлення протесту, при зустрічі із матір'ю відвертається від неї. На третій стадії дитина стає апатичною, її нічого не радує і не засмучує. При зустрічі із матір'ю вона залишається байдужою. Якщо до двох років малюк не знайде близької дорослої людини, то вже ніколи не зможе ні з ким встановити емоційного контакту.

Водночас, тісний контакт дитини з дорослими накладає значну відповідальність на останніх. Дитина надзвичайно чутливо реагує на психічний стан близької дорослої людини та заражається ним. Якщо дорослий невпевнений у собі, пасує перед труднощами, не довіряє оточуючим, то в дитини спостерігаються аналогічні стани, на основі яких розвиваються страхи (фобії).

Страхи виникають у дітей з 2-х років та досягають максимуму у дітей 6 років. Найчастіше діти бояться самотності, нападу, тварин, казкових героїв, темряви, стихійного лиха, пожежі. Причиною страхів може бути невинувато жорстка виховна позиція дорослих, переважання покарань, надмірні вимоги, обмеження ініціативи та вільної активності дітей за рахунок зростання кількості обов'язкових до виконання завдань. Страхами частіше страждають діти з неповних сімей, у сім'ях, де домінує мати. Дитина, яка намагається стримати свій страх, боїться негативної реакції на них дорослих, страждає ще більше, ризик виникнення в неї неврозів зростає.

Лякають дитину й розповіді дорослими якихось страшних подій, катастроф, трагедій. Малюк довго не може заспокоїтись, заснути, включитись у гру. Страхи дітей посилюються перед сном, дорослим у цей час необхідно створити спокійну доброзичливу атмосферу.

Страхи дошкільників не завжди набувають хворобливого стійкого характеру, більшість з них при правильному реагуванні дорослого швидко зникає. До 3 р. з'являється ціла група страхів, пов'язаних з казковими героями, темрявою, порожньою кімнатою. Причинами таких страхів дитини є індивідуальні особливості нервової системи (чутливість, нерівноваженість, виснажливність), особистості (тривожність, схильність до фантазувань), обмеженість дитячого досвіду. Так дитина злякалась моря, коли вперше його побачила. Страхи долаються шляхом багаторазових бесід пізнавальної тематики, коли психотерапевт намагається розкрити красу й велич оточуючого світу, сформувати у інтерес до нього.

Всі чинники, що беруть участь у виникненні страхів у дітей дошкільного віку, можна згрупувати таким чином:

- наявність страхів у батьків, головним чином у матері, тривожність у відносинах з дитиною, надмірне оберігання його від небезпек і ізоляція від спілкування з однолітками;

- надмірно рання раціоналізація відчуттів дитини, обумовлена надмірною принциповістю батьків або їх емоційним неприйняттям дітей;
- велика кількість заборон з боку батька тієї ж підлоги або повне надання свободи дитині батьком іншої підлоги, а також численні погрози всіх дорослих, що не реалізуються, в сім'ї;
- відсутність можливості для ролевої ідентифікації з батьками тієї ж статі, переважно у хлопчиків, що створює проблеми в спілкуванні з однолітками і невпевненість в собі;
- конфліктні відносини між батьками;
- психічні травми типу переляку, що загострюють вікову чутливість дітей до тих або інших страхів;
- психологічне зараження страхами в процесі безпосереднього спілкування з однолітками і дорослими.

Слід підкреслити, що невротичні страхи не є яким-небудь принципово новим виглядом страху. У тому або іншому афектно-ослабленому вигляді вони зустрічаються і у здорових в нервово-психічному відношенні дітей. Невротичними ці страхи стають в результаті тривалих і нерозв'язних переживань або гострих психічних потрясінь, нерідко на фоні вже хворобливого перенапруження нервових процесів. Окрім цього, при неврозах значно частіше випробовуються страхи перед самотою, темнотою і тваринами, що позначаються нами як невротична тріада страхів. Наявність численних страхів при неврозах є ознакою недостатньої упевненості в собі, відсутність адекватного психологічного захисту, що, разом узяті, несприятливо позначається на самопочутті дитини, створюючи ще більші труднощі в спілкуванні з однолітками.

Страх за своє життя зважаючи на його поширеність в старшому дошкільному віці не має істотних кількісних відмінностей у дітей з неврозами і у здорових однолітків. Відмінності тут швидше носять якісний характер і зводяться в основному до афектного загострення тісно пов'язаної з боязню смерті, боязні нападу, вогню, пожежі, страшних снів, хвороби (у дівчаток), стихії (у хлопчиків). Всі ці страхи мають виражений і стійкий, а не просто віковий характер і є віддзеркаленням лежачого в їх основі страху смерті. У своєму невротичному звучанні цей страх означає боязнь бути нічим, тобто не існувати, не бути взагалі, оскільки можна безслідно зникнути у вогні, при пожежі, загинути під час стихійних лих, наразитися на смертельну небезпеку уві сні або отримати непоправне каліцтво в результаті нападу і хвороби.

Частіше бояться таким чином чутливі, такі, що відчувають емоційні утруднення у відносинах з батьками діти, чиє уявлення про себе спотворене емоційним неприйняттям в сім'ї або конфліктом і які не можуть розраховувати на дорослих як на джерело безпеки, авторитету і любові. Тому боязнь смерті, що лежить в основі неврозу страху, завжди свідчить про наявність серйозних емоційних проблем у взаєминах з батьками, проблем, які не можуть бути дозволені самими дітьми. І перш ніж надавати допомогу таким дітям, потрібно розібратися в їх переживаннях, зазвичай не видимих психологічно неозброєним поглядом.

Ближче до 7 і особливо 8 рокам при великій кількості нерозв'язних страхів, що йдуть з більш раннього віку, можна вже говорити про розвиток тривожності як певний емоційний настрій з переважанням відчуття неспокою і боязні зробити що-небудь не те, не так, запізнитися, не відповідати загальноприйнятим вимогам і нормам. Все це указує на зростаючу соціальну детермінацію страхів, що виражаються побоюванням бути не тим, кого люблять і поважають, їх соціально психологічну обумовленість. Через те страх бути «не тим» найчастіше зустрічається не тільки у емоційно чутливих дітей з розвиненим відчуттям власної гідності, але саме у тих з них, хто внутрішньо орієнтований на соціальні норми і прагне дотримувати їх.

Таким чином, емоційні розлади є основою психологічних труднощів, які призводять до виникнення афективних станів, сприяють закріпленню негативних форм поведінки і впливають на індивідуальний розвиток особистості. Невеликий досвід дітей, зокрема й негативний, нерозуміння ними причинно-наслідкових зв'язків між явищами дійсності, своє, несхоже на доросле, бачення світу – урахування всіх цих особливостей дасть можливість зовсім по-новому поглянути на проблему ситуацій, що призводять до емоційних розладів.

Список літератури

1. Выготский Л.С. Проблема эмоций. *Вопросы психологии*. 1958. № 3. С. 22-31.
2. Леонтьев А.М. Потребности, мотивы и эмоции. Москва, 1971.
3. Holt R.R., Klein G.S. Drive or wish? A reconsideration of the psychoanalytic theory of motivation / M.M. Gill, P.S. Holzman (Eds.) *Psychology versus metapsychology Psychoanalytic essays in memory of George S. Klein. Psychological Issues*, 1976. Vol. 9. № 4. P. 158-197.

ШЫҒЫС ОЙШЫЛДАРЫНЫҢ ОТБАСЫЛЫҚ ТӘРБИЕ ТУРАЛЫ ПІКІРЛЕРІ

Ильясова Элмира Умирзаковна

Қорқыт ата атындағы Қызылорда университеті

Экономика және құқық институты

«Философия және әлеуметтік-гуманитарлық пәндер»

кафедрасының аға оқытушысы,

әлеуметтік ғылымдарының магистрі,

Қазақстан Республикасы

Қызылорда қаласы

Отбасылық тәрбие қай уақытта да тоқтап қалу дегенді білмейді. Өйткені ол адамдардың үлкен ұрпақ пен кіші ұрпақтарының арасында үнемі жүріп отыратын қажетті қозғалыс. Ол тұрмыста, ойын ойнау кезінде, білім алу, еңбекке баулу барысында жүре береді. Сондықтан отбасындағы «Бала тәрбиесі – баршаға ортақ» дегенді есте сақтай отырып, балаларды саналы азамат етіп тәрбиелеу – ата-ананың ең негізгі жұмысы. Тәрбиенің алғашқы бастамаларын бала отбасында игеріп, сол уақытта адамгершілік пен ізгіліктің негізін өзіне сіңіріп алады. Әрбір отбасы қоғамның бір бөлігі болғандықтан, қоғамды өркениеттілікке жеткізу, әрбір отбасындағы өмірді дұрыс ұйымдастырудан бастау алады.

Отбасы әрбір ұрпақ үшін әдептілік құндылықтарын, мінез-құлықтың үлгілерін сақтай отырып, баланың тұлғасын қалыптастырады. Үлкен ұрпақтар өз балаларына нормалардың белгілі жүйесін қабылауға, оны белгілі бір құндылықтарды дамытуға көмектесетін тәрбиелеу әдістерін қоладанады. Өз мақсаттарына жету үшін олар балаларды қолдайды, еліктеуге үлгі болуға тырысады. Соның ішінде балалардың өсуі кезеңінде, жеткіншектік жас – жоғары қауіпті кезең болып табылады. Ол біріншіден, психогармональдық даму үрдістерінен басталып, әрбір баланың «Менінің» қайта құрылуымен жалғасын табатын өтпелі жастағы ішкі қиындықтар жиынтығы. Екіншіден, жастық шақтағы әлеуметтік жағдайларының шекаралары мен әртүрлі жағдайлар кезеңі. Сонымен қатар үшіншіден, қарама-қайшылықтар, әлеуметтік бақылаудың көздерінің қайта құрылуы, сыртқы нормалардың орындалуы және үлкендерді тыңдауға негізделген балаларға бақылау және саналы тәртіпке жетелейтін ересектердің тәрбиелеу әдіс-тәсілдері бірте-бірте төмендейді. Қазіргі заманның жеткіншектері аса жоғары қобалжуымен, мазасыздықпен, үрейленумен, тез ашуланушылықпен ерекшеленеді. Оған қазіргі жағдайдағы өріс алып жатқан өзгерістер, жаһандану үрдістері, балаларға қойылатын талаптың күрделенуі секілді көптеген факторлар өз кезегінде әсерлерін тигізеді.

Қорқыт дарынды ақын һәм сазгер болған, ал оның өлімді музыкамен жеңбекке ұмтылуында үлкен философиялық мән жатыр. Ел арасында Қорқыт

Ата айтыпты деген мақал-мәтелдер көп. Мәселен «Ескі мамық бөз болмас, кәрі дұшпан дос болмас», немесе «Шөлді жердің отын киік білер, сулы жердің қадірін құлан білер» деген сияқты.

Тіпті Қорқыт деген аттың өзі де философиялық ұғымнан: қарама-қарсылықтардың бірлігі мен күресінен туындаған сияқты. «Қор» деген сөз қорлық, қиындық деген мағынаны білдірсе, «құт» деген сөз бақыт, рақат деген ұғымды байқатады.

Қорқыт атамыз бала тәрбиесінде ананың ерекше орын алатындығын мынадай сөздерінен көруге болады: «Әйел төрт түрлі болады. Оның бір түрі – ниеті қураған әйел, екіншісі- ынсапсыз әйел, үшіншісі – үйдің құты болған әйел, төртіншісі – кесір әйел, одан соңғысы – салақ әйел». Бабаның бұл нақыл сөздері халқымыздың әйелді үш байлықтың бірі деп есептеуімен сабақтасып жатқанын аңғару қиын емес. Жас ұрпақты жағымды мінез-құлыққа тәрбиелеуде ананың рөлін халқымыз өте жоғары бағалаған. Сондықтан «Анаға қарап қыз өсер», «Әйел адам ұлт тәрбиелейді» деген мақалдарында отбасы болып ананың махаббатын, еңбегін, мейірімділігін ағайын бірлігінің тұтқасы ретінде түсінуі ұрпақ тәрбиесінің негізгі шарттарының бірі болып табылады. Осы орайда, керісінше, аналардың жағымсыз мінездері, қасиеттері ұрпақ тәрбиесіне кері әсерін тигізетіні анық.

Қорқыт Атаның мақал-мәтел, нақыл сөздерінде адам шығу тегіне байланысты жақсы істері мен өнегелі мінездері, қайырымдылығы пен мейірімді бола білуі, ер қадірін білетін аналар, ата-анасының, елінің жоғын жоқтаған, арманын іс жүзіне асыруға өмірін сарп еткен бабаларымыздың өміріндегі олардың өнегелі қылықтары, адам қатынастарының жақсы жақтары мен келеңсіз көріністері жас ұрпаққа өнегелі үлгі ретінде көрсетілген. Негізгі мазмұны осы күнге дейін үлгі ретінде сақталып, өзінің маңыздылығын жойған жоқ. Қорқыт жырларындағы отаншылдық пен ерлік, ізгілік пен әдептілік, сабырлылық пен төзімділік – біздің бәріміздің бабаларымызды қандай сыннан да алып шыққан қанымызда бар қасиеттер.

Халқымыздың ғасырлар бойы жинақтаған ұлағатты істерін жас ұрпақ тәрбиелеуде пайдалану бүгінгі күннің маңызды мәселелерінің бірі болып отыр. Осы орайда Қорқыт Ата өнері мен нақыл сөздері бүгінгі күнде жастар тәрбиесінде өз орнын тауып отыр [1-51].

Қазіргі кездегі тәрбиенің басты қағидасы – жастарды адамгершілікке, имандылыққа тәрбиелеу. Осыған байланысты жас ұрпақ бойында қайырымдылық, кішіпейілділік, қарапайымдылық, имандылық сияқты адамгершілік қасиеттерді дарытуда Қорқыт Атаның «Менмен тәкапар адамды тәңірі сүймейді» деген нақыл сөзі осы айтқанымызға арқау етуге әбден болады. «Сөзге берік шыншыл адамға бұл дүниеде отыз жылды үшке көбейтіп, өмір сүрген де аз» [2-8].

Табиғатқа табынған, адам мен қоршаған ортаның арасындағы байланысты терең білген, судың қасиетін дәріптеген Қорқыт ата бата бергенде былай деп аяқтайды екен: «Мәңгі гүлдеп аққан сұлу өзендерің шөлге айналмасын. Теңізіңнің суы сарқылмасын. Қаратауың күйремесін. Көлеңкесі биік байрағың көктеп, көгере берсін. Осы дұғам қабыл болсын. Мұхамбеттің жарқын есімі үшін

ол дүниеде сенің күнәнді кешірсін». Қорқыт атаның бұл баталары мен дұғалары ғасырлар бойы халықтың жадында сақталып, бүгінгі күні мақал-мәтелге айналып отыр [1-171].

Бұл жөнінде Әл-Фараби өзінің «Қайырымды қала тұрғындарының көзқарасы» атты еңбегінде адамдардың бірлесуі мен өзара көмегі жайлы зерттеу жүргізген. Онда мынандай қортынды жасайды: «Жаратылысында әрбір адамға өз тіршілігі үшін және ең жоғары кемелділік дәрежесіне жету үшін көп нәрсе керек, ал мұны ол жалғыз жүріп таба алмайды және бұған жету үшін ол қандай да бір адам қауымын қажет етеді, осы қауымдағы адамдардың әр қайсысы оған қажетті нәрселердің жалпы жиынтығын қандай да бір затты тауып беріп отырады, оның бер жағында әрбір адам өзінен басқа екінші адам жөнінде де нақ осындай күйге түседі. Міне сондықтан да бір-біріне көмектесіп тұратын, біреуі екіншісінің өмір сүруіне қажетті нәрселердің бір бөлігін тауып беріп отыратын көптеген адамдар бірлестігі арқылы ғана өзінің жаратылысына сай кемелділік дәрежесіне жете алады!» - деп қоғамдағы әрбір адамның өзара тәуелді қатынаста бола отырып, кері жауап бере отырып бір-біріне көмектесіп, еңбек өнімін айырбастау арқылы, жоғары дәрежелі даму деңгейіне жететінін жеткізіп отыр. Отбасылық тәрбиеде ата-ананың өздерін тәрбиелей отырып ұрпақтарын тәрбиелейтіндігі айтылып тұр [3-25].

Қазіргі кезеңдегі әлеуметтік-экономикалық қатынастың әлеуметтік сұранысына сай, жастарымызды адамзат баласы жасаған ежелгі мәдени мұраларды, шығармашылық білімдерді, әртүрлі білім дағдыларын игере алатын, түрлі мамандықтарды бәсекелестікпен меңгеруге қабілетті, экономикалық ой-өрісі дамыған, техникалық прогресті еркін меңгерген, ұлттық менталитеті жоғары жеке тұлғаны тәрбиелеу маңыздылыққа ие.

Баласағұн этикасында ең басты ұғым қанағат болды. Ол өз өміріне қанағаттанып, артыққа ұмтылмай, пендешілік тілегін шектегенде оған жоғары рухани байлықтар тән болады деп ескертеді. Адам баласы жарық дүниеге қайырымды да емес, зұлым да емес болып келеді, бірақ ізгі адам бола алатын мүмкіншілігі де болады, сондықтан оған дұрыс тәрбие беру керектігі айтылады [4-30]. Ол тәрбие осы отбасында жүргізілетіндіктен оған отбасы мүшелерінің өзара қарым-қатынасының жағымды жақтары басымырақ болғаны, ұрпақтарымыздың тәрбиесінде жағымды мінез-құлығының қалыптасуына әсері зор болары сөзсіз.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:

1. Қорқыттану (ғылыми мақалалар жинағы). Қызылорда «Тұмар» 2003 ж.
2. Қорқыт Ата кітабы, А. «Жаршы» 1986 жыл, 8-б.
3. Жаназарова З.Ж., Елешов А.К. Отбасындағы балаларды тәрбиелеу ерекшеліктері // Хабаршы ҚазҰУ. Серия психология и социология. 2011. №2(37).
4. Д.Кішібеков, ҚР Ұлттық Ғылым академиясының корреспондент-мүшесі, профессор, Т. Кішібеков, ф.ғ.к. Қазақ – философ халық. Ақиқат журналы. №3 наурыз.1994 ж. 33-бет.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НЕЙРОСЕТЕЙ ПРИ МОДЕЛИРОВАНИИ ИНСУЛЬТА

Косолап Анатолий Иванович,

доктор физ-мат наук, профессор,
зав. кафедры специализированных компьютерных систем
Украинский государственный химико-технологический университет, Украина

Сергеева Ольга Вячеславовна

Студентка II курса, 2 уровня обучения
Украинский государственный химико-технологический университет, Украина

Множество людей во всем мире в той или иной мере страдает от инсульта [1]. По данным ВОЗ от него ежегодно умирают до 5 млн. человек в год, а регистрируется около 12 - 15 миллионов инсультов [2]. При этом имеются и другие последствия в виде инвалидности, полной или частичной, потерей личностных характеристик, речи, двигательных функций и тому подобному.

По официальной статистике, в Украине цереброваскулярные заболевания являются причиной смертности №2 (100000–110000 смертей, около 14% всех умерших). Ежегодно происходит 100000-110000 инсультов (более треть из них - у людей трудоспособного возраста), 30-40% больных инсультом умирают в течение первых 30 дней и до 50% - в течение года от начала заболевания; 20–40% выживших больных становятся зависимыми от посторонней помощи (12,5% первичной инвалидности) и только около 10% возвращаются к полноценной жизни [1].

Инсульт в настоящее время становится основной социально-медицинской проблемой. Ежегодно 29 октября во всем мире отмечается Всемирный день борьбы с инсультом, который был установлен Всемирной организацией по борьбе с инсультом в 2006 году с целью призыва к срочным активным действиям в борьбе против этого заболевания [2].

По данным ВОЗ, в экономически развитых странах летальность от инсульта занимает 2-3 место в структуре общей смертности и лидирует среди всех причин инвалидности [2].

Инсульт относится к неинфекционным заболеваниям и означает повреждение сосудов головного мозга. Долгое время его определяли словом «апоплексия» - в переводе с латинского «удар». Фактически это и есть удар по сосудам головного мозга [1].

Отметим, что человек, который уже один раз перенес инсульт, автоматически становится представителем группы высокого риска повторного инсульта (рецидива), особенно в течение первого года [3].

В табл.1 отмечены виды инсультов.

Таблица 1.
Основные виды инсультов

Название	Причина	Факторы риска	Симптомы
Геморрагический инсульт делится на: 1– Внутримозговое кровоизлияние вследствие разрыва стенки артерии	Ослабленный сосуд разрывается и кровотоцит в окружающий мозг. Кровь накапливается и сжимает окружающую мозговую ткань. Кровоизлияние в субарахноидальное пространство — полость между мягкой и паутинной мозговыми оболочками головного и спинного мозга, заполненную спинномозговой жидкостью.	Перенапряжение, атеросклероз и другие сердечно-сосудистые заболевания, гипертония, гипертензия, заболевания крови. В повышенную группу риска попадают люди от 30 до 60 лет, которые курят, злоупотребляют алкоголем, а также пациенты с артериальной гипертензией и избыточным весом	Жар, головная боль, нарушение зрения – их можно даже не успеть заметить, т.к. инсульт развивается быстро, обычно в дневное время суток.
Ишемический инсульт (иначе - инфаркт мозга)	Связан с недостаточностью кровообращения в сосудистой сети, чаще всего происходит по причине образования атеротромботической бляшки или тромба в мозговой артерии, закрывающих проход в сосуде.	Артериальная гипертензия, гиперхолестеринемия, курение и сахарный диабет, нарушения со стороны свертывающей системы крови со склонностью к тромбозу	Очаговая, поражается какая-то конкретная область тела или одна сторона (рука, нога, лицо) с разной выраженностью нарушений подвижности, чувствительности, может быть спутанная речь, или человек вообще теряет возможность реагировать на обращения к нему.

Согласно данным современных исследований в мире, коронавирус SARS-CoV-2 может привести к инсульту, особенно у молодых людей. В сообщениях, опубликованных в научных изданиях Американских и Китайских врачей-исследователей [4-5] указывают на то, что 36% пациентов с COVID-19 страдают от неврологических симптомов. Это свидетельствует, что центральная и периферическая нервная система подвержена воздействию вируса COVID-19.

Теория о растущем числе пациентов с инсультом, вызванным коронавирусом, может быть объяснена тремя возможными механизмами:

- Нейротропизм вируса. Вирус может заразить нервные клетки, тем самым вызывая изменения центральной нервной системы.
- Коагулопатия, вызванная инфекцией, которая приводит к нарушениям тромбоцитов или факторов свертывания крови, а также могут образовываться антифосфолипидные антитела.
- Цитокиновая буря, то есть резкая ответная реакция иммунной системы в борьбе с инфекцией, которая приводит к побочным эффектам, в том числе к нарушениям свертывания крови.

Повреждения клеток мозга может иметь различные последствия, в зависимости от того, в каком участке мозга оно произошло. Инсульт может приводить к нарушению способности двигаться и говорить, расстройствам эмоций, мышления и другим нарушениям

Острые поражения головного мозга при инсультах, черепно-мозговых травмах приводят не только к двигательным или чувствительным расстройствам, но и к изменениям в познавательной сфере человека. Нарушения восприятия, памяти, внимания, речи, мышления и самоконтроля существенно ухудшают качество жизни больных и мешают им возвратиться в их прежнюю социальную среду.

Таким образом, является актуальным развитие технологий, способствующих восстановлению когнитивных функций и связанных с ними повседневных навыков у больных с очаговыми повреждениями головного мозга [6 - 11].

Задачи, которые могут решаться с использованием нейрокомпьютерных технологий [12]:

1. Своевременная диагностика преинсультных состояний, инсультов [13, 16]. По статистике, количество ошибок при постановке диагноза за последние 30 лет не изменилось и составляет приблизительно 30%. То есть почти в каждом третьем случае врач назначает пациенту неверное лечение.[16].
2. Моделирование течения болезни (например ученые [14] из Бостонского университета используют компьютерную симуляцию, чтобы предсказать, как быстро человек, переживший инсульт, восстановит речевые навыки).
3. Разработка нейрокогнитивных устройств и роботизированных систем, управляемых с помощью интерфейса «мозг–компьютер», для улучшения качества жизни людей с ограниченными возможностями [12].
4. Разработка технологий восстановления утраченных функций у людей с черепно-мозговыми травмами, локализованными болезнями мозга, болезнями, связанными с нарушениями передачи импульсов от нейронов к нейронам [12].

Появление таких методов, как функциональная магнитно-резонансная томография (ФМРТ), магнитная и электроэнцефалография (МЭГ, ЭЭГ), инфракрасная спектроскопия, позволяет исследовать работу мозга в режиме реального времени [13, 14]. Таким образом, становится возможным понимание механизмов переработки информации нервной системой, что открывает новые возможности для оптимизации информационных технологий, создания технология принятия оптимальных решений, реабилитации пациентов с

когнитивными нарушениями, создания принципиально новых систем управления информационной средой (мозг-компьютер интерфейсов).

Также известно, что в постинсультный период головной мозг проходит ряд различных стадий восстановления, в процессе которых центральная нервная система способна реорганизовать нейронные сети, что определяется как нейропластичность мозга. Методы нейровизуализации помогают оценить общие структурные и функциональные нарушения, связанные с инсультом и помогают предсказать восстановление функций организма [15].

Из актуальных задач, перечисленных в работе [12], и которые решаются с использованием нейрокомпьютерных технологий, для предотвращения и лечения инсультов, важны следующие:

1. Изучение аспектов механизмов когнитивных функций, в исследованиях памяти, обучения, внимания, речи, принятия решений, сознания в норме и патологии.

2. Реализация 3-х мерной реконструкции активности мозга с клеточным разрешением различных модальностях.

3. Создание коннектома мозга.

4. Разработка новых и развитие существующих парадигм и теорий нейрокомпьютеров и нейронных сетей, реализующих: неравновесность, внутреннюю активность, неоднородность, эмоциональность и живучесть искусственных функциональных систем.

5. Развитие исследований по созданию моделей сознания и личности.

6. Разработка более точных методов нейрокартирования – усовершенствование методов предоперационного картирования когнитивных функций мозга, необходима для предотвращения нарушения когнитивных функций в ходе оперативного хирургического вмешательства.

7. Разработка новых методов нейрореабилитации – создание нейротехнологий по восстановлению нарушенных когнитивных функций центральной нервной системы.

На данный момент данные задачи решены только частично. Это касается и создания моделей мозга [16], разработки методов нейрореабилитации [17], изучения памяти, речи и т.д. [18-21].

Компания MedyMatch Technology [16], в штате которой насчитывается всего 20 человек, разработала на базе обученной нейронной сети и Big Data решение, благодаря которому врачи могут точнее диагностировать инсульт. Для этого в режиме реального времени система MedyMatch сравнивает снимок мозга пациента с созданной базой знаний на основе сотен тысяч расшифрованных изображений. Учитывается, что инсульт может быть вызван несколькими причинами, в том числе кровоизлиянием в головной мозг и тромбом. Соответственно, каждый из этих случаев требует разного подхода в лечении. Система MedyMatch способна отследить мельчайшие отклонения от нормы, которые не всегда способен заметить специалист, таким образом, сводя вероятность ошибки в постановке диагноза и назначении лечения к минимуму.

В последние десятилетия появилось направление изучения мозга, которое поможет совершить серьезный прорыв сразу и в нейрофизиологии, и в медицине,

и в развитии искусственного интеллекта. Им является моделирование деятельности мозга в реальном времени с помощью суперкомпьютера. Создание по возможности полной, автономной и активной виртуальной копии мозга, имитирующей как можно большее число процессов.

К таким проектам относятся Human Brain Project, который ведет команда из швейцарской Федеральной политехнической школы в Лозанне под руководством профессора Генри Маркрама (Henry Markram); Brain Activity Map Project, что означает «Карта активности мозга»; Human Connectome Project, или «Коннектом человека», был запущен в 2009 году Национальным институтом здоровья США; американский эксперимент SYNAPSE, расшифровывающийся как «Система нейроморфной адаптивной пластичной масштабируемой электроники». Своей целью руководитель проекта Дхармендра Модха (Dharmendra Modha) ставит создание не виртуальной, а вполне реальной копии мозга, воплощенной в виде микросхемы с искусственными нейронами, зафиксированными на кремниевой основе[16].

Недавно ученые из Колумбийского университета (США) считали сигналы мозговой активности человека, слушающего чтецов, а затем с помощью нейросети и вокодера перевели их в речь. Новая технология позволила воспроизвести и «перевести» мозговую активность слушающего в речь, понятную на 75%. [22]

Технология нейротерапии при инсульте. Обучение управлением физиологических функций происходит в компьютерном контуре online: испытуемому (пациенту) чаще всего на мониторе демонстрируют простую «метафору», программно связанную с локализацией поражения, — например, градусник,двигающийся предмет несложной формы, простую игру, другими словами, анимационную экранизацию, визуальную картинку которой можно изменить волевым образом. Выполнение интерактивной задачи сопровождается определенными визуализированными изменениями структур мозга, что конвертируется в дальнейшем во вновь приобретенный навык или систему навыков, необходимых для самостоятельной свободной жизни.

При этом, значительная часть способов и техник нейротерапии, их лечебная эффективность зависит, как это следует из сетевой парадигмы, от деятельности центральных механизмов, локализованных в головном мозге [23].

Отметим, что модели нейронных сетей мозга, известные на сегодняшний день, можно разделить на следующие классы [24].

1. Модели, основанные на формальных нейронах, представляющих собой взвешенные сумматоры с функцией активации. При использовании гладкой функции активации выходной сигнал формальных нейронов можно интерпретировать как среднюю частоту генерации нервных импульсов — спайков.

2. Осцилляторные модели, основанные на использовании периодических генераторов для описания динамики нейронов. Информация в осцилляторных сетях может быть закодирована с помощью фазовых характеристик генераторов, что, в частности, позволяет реализовать временное кодирование информации и понять роль синхронизации в работе мозга.

3. Импульсные, или спайковые (от англ. spiking) нейронные сети (СНС), в которых каждый нейрон представляет собой динамическую систему, способную моделировать генерацию спайка при достижении порогового уровня трансмембранного потенциала.

Таким образом, можно говорить, что при моделировании инсульта целесообразно использовать нейронные сети, используемые при моделировании мозга.

Список литературы

1. Всемирная Организация здравоохранения [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/the-top-causes-of-death>.
2. 29 октября - Всемирный день борьбы с инсультом _ Центр общественного здоровья [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http:// www.phc.org.ua](http://www.phc.org.ua)
3. Abubakar, S.A. Blood pressure control in long-term stroke survivors evaluated one year post stroke / S.A. Abubakar , O.R .Obiako , M.S. Isa, B.Y. Jamoy ./ Niger Postgrad Med J. – 2015 - 22(1) – p. 56-60.
4. Zhang Y, Xiao M, Zhang S, et al. Coagulopathy and antiphospholipid antibodies in patients with COVID-19. N Engl J Med. 2020; 382(17):e38. doi:10.1056/NEJMc2007575
5. Oxley TJ, Mocco J, Majidi S, et al. Large-vessel stroke as a presenting feature of COVID-19 in the young. N Engl J Med. 2020; 382(20):e60. doi:10.1056/NEJMc2009787
6. Григорьева, В.Н. Когнитивная нейрореабилитация больных с очаговыми поражениями головного мозга / В.Н. Григорьева, М.С. Ковязина., А. Ш., Тхостов // Учебное пособие. М.: УМК «Психология»; Московский психолого-социальный институт, 2006. – 256 с.
7. Найдин В.Л., Максакова О.А, Кроткова О.А., Смирнова Н.Л. Реабилитация при черепно-мозговой травме // Клиническое руководство по черепно-мозговой травме. Т. 3 / Ред. Коновалов А.Н., Лихтерман Б., Потапов А.А. М.: Антидор, 2002. С. 517–542.
8. Cicerone K.D., Mott T, Azulay J., Friel J.C. Community integration and satisfaction with functioning after intensive cognitive rehabilitation for traumatic brain injury // Arch. Phys. Med. Rehabil. 2004. V. 85, Issue 6. P. 943–950.
9. Шкловский В.М. Концепция нейрореабилитации больных с последствиями инсульта // Инсульт: Приложение к Журналу неврологии и психиатрии. 2003. Выпуск 8. С. 10–23.
10. Цветкова Л.С. Восстановление высших психических функций (после поражения головного мозга): Академический проект. М., 2004. 383 с.
11. Ozyildirim B. M. Generalized classifier neural network / Buse Melis Ozyildirim, Mutlu Avci // Neural Networks. – 2013. – Vol. 39. – P. 18-26.
12. Технологии восстановления и расширения ресурсов мозга человека: публичный аналитический доклад - М.: ООО «Лайм», 2020.-256 с. ISBN 978_5_6042289_1_3.

13. Черній Т.В. Застосування методу нейромережевого моделювання для дослідження електричної активності мозку людини з мозковим інсультом // *Нейронауки: теоретичні та клінічні аспекти.* — 2008. — Т.4. — №2. — С. 14-20.
14. Исследователи Бостонского университета предсказывают восстановление речи после инсульта компьютерной симуляцией [Электронный ресурс]. Режим доступа <https://www.nature.com/articles/s41598-021-89443-6#Abs1>
15. Prokhorikhin A., Baystrukov V., Boykov A., Malaev D., Tarkova A., Shayakhmetova S., Grishkov A., Kazancev A., Shigaev V., Kokh V., Avetisyan M., Umerenkov D., Kretov E. Neural network-based system of acute stroke non-contrast computed tomography diagnostics: a comparative study. *REJR* 2020; 10(3):36-45. DOI:10.21569/2222-7415-2020-10-3-36-45.
16. Потий Д. А., Татарко С. В., Снегирь А. Г., Прокопенко А. А., Николаенко С. С. Структурная и функциональная нейровизуализация в исследовании нейропластичности мозга у постинсультных больных (обзор литературы) // *Український журнал медицини, біології та спорту* – 2014. Т.3, № 5. С. 247 – 253.
17. Utilizing Predictive Models for Evaluation of a Patient Medical Profile to Predict an Individual Pressure Ulcer Risk Assessment // URL: http://www.ehob.com/img/documents/document_123.pdf.
18. Gusev A. V. Prospects for neural networks and deep machine learning in creating health solutions (Complex medical information system) // *Искусственный интеллект в здравоохранении.* 2017. № 3. С.92 – 105.
19. Волобуев А. Н., Романчук П. И., Булгакова С. В. Нейросеть «мозг-микробиота»: регуляция «висцерального» мозга и накопление когнитивной памяти // *Бюллетень науки и практики.* 2019. Т. 5. №2. С. 33-52. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/39/05>.
20. Markram, H. The human brain project. *Sci. Am.* 2012. №306, P.50–55. Available at: <http://www.jstor.org/stable/26014516>.
21. Математическое моделирование в материаловедении электронных компонентов. МММЭК–2021. 25–27 октября 2021 г., Москва : Материалы III Международной конференции. – Москва : МАКС Пресс, 2021. – 160 с. ISBN 978-5-317-06692-5 <https://doi.org/10.29003/m2455.MMMSEC-2021>.
22. Мозг рассказал о том, что он слышит [Электронный ресурс]. Режим доступа <https://www.nature.com/articles/s41598-018-37359-z#ref-CR48>
23. Можно ли восстановить мозг после инсульта и травмы? [Электронный ресурс]. Режим доступа. https://style.rbc.ru/health/?utm_source=amp_style_textincutes.
24. Лобов, С. А. (2021). Спайковые модели динамики и обучения локальных сетей нейронов мозга. Дисс.... докт. физ.-мат. наук (ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского», 2021).

USE OF NON-TRADITIONAL GAS IN UKRAINE

Konovalyuk Oleg

Student of the Faculty of Engineering Systems and Ecology
Kiev National University of Construction and Architecture, Kyiv, Ukraine

In modern realities, the cost and availability of fuel and energy resources directly affect the stability of the country, ensuring the sustainable operation of both industrial and heat-generating enterprises to meet the utility needs of the population.

Natural gas belongs to the strategic types of products, it is widely used both in everyday life and in many industries. But the cost of natural gas at the end of 2021 reached record highs. Thus, according to the Ministry of Economy of Ukraine, the average customs value of imported natural gas in December 2021 was UAH 32,274.9. or 1184.6 US dollars per 1 thousand m³, in November 2021 - 19 261 UAH or 730.65 dollars per 1 thousand m³. Therefore, the issue of alternative sources of gas supply is currently very relevant [1].

The Law of Ukraine "On Production Sharing Agreements" states that unconventional hydrocarbons are shale gas, gas (methane) from coal deposits, gas of the central basin type, oil, condensate or other hydrocarbon raw materials found in non-traditional reservoirs.

When considering the issue of gas supply to consumers, there are three main subtypes of unconventional gas, namely shale gas, gas of compacted rocks and methane of coal seams. A generalized characteristic of these gases is that they are contained in a very dense rock.

Shale gas is a type of natural gas formed in the bowels of the earth as a result of anaerobic chemical processes. Gas can be in three states: gaseous, artificially liquefied, in the form of natural crystalline gas hydrates. gas formations in the conditions of the reservoir connected with gas with oil fields, in the thickness of hard sands, in shale formations, and also in the form of crystalline gas hydrates in the thickness of the seabed.

Natural gas, in turn, is a mixture of gases, most of which belong to methane, a smaller part to its homologues, heavy hydrocarbons: ethane, butane, propane.

The main difference between shale gas and gas of compacted rocks is that the wells for shale gas production have a depth of 2-2.5 km, and if you extract gas from compacted rocks, the required depth of the well is 4-6 km.

The specific heat of combustion of natural gas depends on its composition, the field where it is extracted and averages 33500 kJ / kg, shale on average - 14500 kJ / kg.

The calorific value of shale gas is 2 times lower than that of natural gas - 0.57 vs. 1.17. This means that when using gas in gas-using equipment with the same efficiency of shale gas will require 2 times more.

Ukraine ranks third in Europe in terms of shale gas. The total shale gas production resources in Ukraine amount to 22 trillion m³, for commercial production can be available in up to 7 trillion m³ [2].

The technology of shale gas production differs from the production of traditional gas by the extensive use of horizontal drilling and the need for a large number of fracturing with the injection of water and propane [3].

The cost of shale gas production by different companies ranges from UAH 100-283 per 1000 m³. The management of Ukrgezvydobuvannia considers the price of 265-350 dollars for 1 thousand m³ to be an economically attractive price [4].

Based on the analysis of the efficiency of shale gas use, the following disadvantages can be identified: high content of harmful impurities (carbon dioxide, nitrogen, ammonia, hydrogen sulfide); low productivity due to low pressure; impossibility of use at thermal power plants and the industry, is suitable only for the household purposes; negative impact on the state of the air basin; the need to create large reserves of water near the fields as a result of the fracturing; accumulation of significant amounts of waste contaminated water, which is not disposed of by miners in compliance with environmental regulations.

Offshore gas is more economically attractive than shale gas. This type of hydrocarbon is considered cost-effective at a price of 180-260 dollars per 1 thousand m³ [4].

Now in Ukraine the first gas field of dense rocks Svyatogorsk, which is located in the center of the Yuzov area in the Donetsk and Kharkiv regions, has started to be used. The production capacity can reach 20 billion cubic meters of gas per year [2].

Based on the above, it can be concluded that the use of unconventional gases as fuel and energy resources, given the sharp rise in price of natural fuels has broad prospects.

Additional resources will diversify energy sources, reduce dependence on imported gas, and therefore reduce the risk of another increase in the cost of natural gas.

References:

1. Serednia mytna vartist importnoho pryrodnoho hazu. Ministerstvo ekonomiky Ukrainy [Elektronnyi resurs]<https://www.me.gov.ua/Documents/>.
2. Richnyi zvit hrupy «Naftohaz» za 2020 rik. [Elektronnyi resurs]<https://www.naftogaz.com/>.
3. Ekonomika proektiv vydobuvannia netradytsiinoho hazu. Netradytsiinyi haz v Ukraini. [Elektronnyi resurs]<http://shalegas.in.ua/about/>.
4. Savytskyi O., Viezhys T. Slantsevyi haz v Ukraini: vydobutok ne u naiblyzhchii perspektyvi. [Elektronnyi resurs]<https://www.dw.com/>.

PROSPECTS FOR THE USE OF PRODUCTS OF PROCESSING OF AMARANT GRAIN IN THE MEAT INDUSTRY

Novik Anna Viktorivna,

candidate of technical sciences,
associate professor of food technology
Dnipro national university named after O. Honchar, Dnipro

Savchenko Alina Mykolayivna,

assistant of the department of food technologies
Dnipro national university named after O. Honchar, Dnipro

Terleeva Kateryna Oleksandrivna

master, second year
Dnipro national university named after O. Honchar, Dnipro

Human nutrition is necessary to ensure a healthy life, and therefore depends on the quantitative and qualitative chemical composition of food. The source of vital nutrients is non-traditional raw materials of organic origin, which when added to food helps to increase the active activity of the human body and resistance to adverse environmental effects [1]. Based on this, there are optimal quantitative and qualitative relationships of the main nutrients of food: energy-intensive (carbohydrates, proteins, fats), essential (vitamins, trace elements), specific (antioxidants, flavors, fiber) [2].

From the above it should be noted that in recent years there has been a trend of declining production of natural foods, and as a result - a significant deterioration in the structure of the population, reducing the consumption of protein products (meat and meat products). The reasons for this were:

- rapid decline in the purchasing power of the population;
- reduction of production volumes and increase of prices for meat products;
- significant reduction in livestock.

Compared to other food industries, the livestock industry remains attractive in terms of nutrition, as it is the most balanced raw material in terms of biological value and is therefore one of the important reasons to stimulate the development of meat production.

For example, adding grain products to traditional products involves recalculation of recipes, stable and even distribution of ingredients, minimizing losses in the production process, which ultimately leads to a product of stable quality [3]. It is well known that the addition of the studied plant material with certain functional-technological or structural-mechanical properties contributes to the scientific prediction and obtaining a new product with the desired result.

It is known that proteins of the family of cereals and amaranth are characterized by a high content and variety of essential amino acids. The study of protein products

during the recycling of raw materials is of interest due to their functional properties: moisture-retaining, fat-retaining and emulsifying ability.

Amaranth is extremely nutritious, superior to many known cereals and legumes in its useful properties. The protein composition of the plant is balanced in amino acid composition, which makes it a valuable source of protein (Table 1). In terms of lysine content, amaranth protein is twice as high as wheat protein. A feature of amaranth grain is the high content of starch (up to 60%), which differs in its structure and properties from the starch of cereals, corn, rice [4]. Amaranth seed starch is a polygonal microcrystalline structure with regular spherical grains of no more than 1-3 microns, which provides its high water-absorbing properties.

*Table 1.
Amino acid rate of amaranth meal*

Amino acids	Content in the ideal protein, g/ g	Amaranth meal
Isoleucine	4,0	100
Leucine	7,0	104
Lysine	5,5	144
Methionine	4,0	111
Phenylalanine + tyrosine	6,0	122
Threonine	4,0	90
Valine	5,0	94

Of interest is such a product of amaranth processing as flour obtained by grinding amaranth meal. Meal is a by-product of extraction of amaranth seed oil by CO₂ extraction, it is a valuable source of proteins, vitamins and trace elements. In addition, amaranth flour does not contain gluten, so products with their use can be consumed by patients with celiac disease.

Compared with wheat, amaranth is several times higher than lysine, iron and calcium. In addition, amaranth flour contains - manganese, selenium, phosphorus, zinc, magnesium, potassium, as well as vitamins - C, B₁, B₂, PP, A, E, D [5].

The chemical composition of amaranth flour according to the literature is given in the table. 2.

Compared to wheat and corn, amaranth grain contains almost twice as much fiber, which removes toxins and toxins from the body, excess fat and other harmful components [6].

The basis of fat is unsaturated fatty acids (oleic, linoleic, linolenic).

Table 2.

Chemical composition of amaranth meal

Substance	Amaranth meal
Nutrients	
Proteins	12,8...14,8
Jury	0,61...0,85
Carbohydrates, including:	62,0...65,0
mono- and disaccharides	46,20...44,5
некрохмальні полісахариди:	15,80...20,5
Minerals, mg	
Potassium	561,31...571,2
Calcium	504,15...524,3
Magnesium	324,44...350

According to scientific studies, amaranth contains three components that can regulate cholesterol biosynthesis: squalene, fiber and substances that inhibit trypsin synthesis [7]. Squalene is one of the main metabolites, slows down the formation of cholesterol, and also has antioxidant properties. There are not many sources of squalene: it is found in small quantities in olive oil, wheat germ, shark liver and live yeast. The highest content of squalene is in amaranth oil, about 10% (in shark liver only 1-2%).

In different countries, amaranth is used as a vegetable and cereal crop. Today, amaranth flour is used in the food industry mainly to increase the nutritional value of products. Amaranth flour is mainly used for confectionery, amaranth bread, other pastries and beverages, which are characterized by a pleasant nutty aroma and taste.

At present, the possibility of using amaranth in the production of meat and meat-containing products has not been sufficiently studied, although amaranth is one of the crops of widespread crops. In our opinion, this raw material is promising for use as a moisture-retaining agent and as a component rich in biologically active substances in the technology of sausages [8], meat and fish fillings and chopped products. As can be seen from the above, amaranth flour, in general, is used in the manufacture of flour and confectionery [9], but not only as a substitute for vegetable cereals. Amaranth flour and meal are beginning to be seen as substitutes for animal raw materials, including meat and sausage technology. This replacement saves raw meat and reduces the cost of the finished product [10-12].

Thus, the use of amaranth processed products in the food industry, in particular in the technology of meat and meat products, as well as in restaurant technology, is a promising area of food innovation, a wide field for creativity of specialists and scientists in the field. As amaranth cultivation grows, processing improves and increases, the range diversifies, amaranth in Ukraine acquires the status of a local product.

Literature

1. Рациональне харчування. URL: <http://sportfood2017.blogspot.com/p/8-12-18-20-68-74.html> (дата звернення: 05.01.2022).
2. Гулич М. П. Здоровье человека: научные основы питания. URL: <http://health-ua.com/articles/20.html> (дата звернення: 05.01.2022).
3. Закотин В. Е. Использование злаковых культур в технологии мясопродуктов. *Материалы III международной конференции «Инновационные разработки молодых ученых – развитию агропромышленного комплекса»: сборник научных трудов*. Ставрополь: Ставропольский НИИЖК, 2014. С. 87-90.
4. Xiangli Kong, Jinsong Bao, Harold Corke. Physical properties of *Amaranthus* starch. *Food Chemistry*. 2009. Vol. 113. P. 371-376. doi: <https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2008.06.028>
5. Fan Zhu. Dietary fiber polysaccharides of amaranth, buckwheat and quinoa grains: A review of chemical structure, biological functions and food uses. *Carbohydrate Polymers*. 2020. Vol. 248. P. 116-130. doi: <https://doi.org/10.1016/j.carbpol.2020.116819>
6. Lisa M. Lamothe, Sathaporn Srichuwong, Bradley L. Reuhs, Bruce R. Hamaker. Quinoa (*Chenopodium quinoa* W.) and amaranth (*Amaranthus caudatus* L.) provide dietary fibres high in pectic substances and xyloglucans. *Food Chemistry*. 2015. Vol. 167. P. 490-496. doi: <https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2014.07.022>
7. Хазем Калаи Х., Боса К., Гроховска А. Щирица (амарант) – одна из первых сельскохозяйственных культур, выращиваемая человеком. *Зерно. Журнал сучасного агропромисловця*. 2010. № 7. URL: <https://www.zerno-ua.com/journals/2010/iyun-2010-god/shchirica-amarant-odna-iz-pervyh-selskohozyaustvennyh-kultur-vyrashchivaemaya-chelovekom/> (дата звернення: 05.01.2022).
8. Jane Tafadzwa Muchekeza, Talknice Zvamaziva Jombo, Charles Magogo, Amiel Mugari, Pepukai Manjeru, Shepherd Manhokwe. Proximate, physico-chemical, functional and sensory properties OF quinoa and amaranth flour AS potential binders in beef sausages. *Food Chemistry*. 2021. Vol. 365. P. 130-610. doi: <https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2021.130619>
9. J. M.Sanz-Penella, M. Wronkowska, M. Soral-Smietana, M. Haros. Effect of whole amaranth flour on bread properties and nutritive value. *LWT - Food Science and Technology*. 2013. Vol. 50. P. 679-685. doi: <https://doi.org/10.1016/j.lwt.2012.07.031>
10. Мартинюк І. О. Удосконалення технології варених ковбасних виробів з використанням амаранту : автореф. дис. канд. техн. наук: 05.18.04 – технологія м'ясних, молочних та рибних продуктів. Київ: Вид-во Національного університету харчових технологій, 2007. 27 с.
11. Мартинюк І. О. Альтернативні джерела рослинного білка в комбінованих м'ясних виробках. *Прогресивні техніка та технології харчових виробництв ресторанного господарства і торгівлі*. Харків, 2010. Вип. 2. С. 269-274.
12. Царик З. А. Перспективы использования зерна амаранта в производстве мясных изделий. *Нетрадиционное растениеводство, экология и здоровье: материалы VII междунар. науч.-практ. конф. Симферополь, 1998*. С. 666.

FEATURES OF SYNTHESIS AND PROPERTIES OF TERMITE GRAPHITIC STEEL «20X25H20C2»

Zhiguts Yuriy,

Doctor of Technical Sciences, Professor,
Professor of the Department of Mechanical Engineering Technology
Uzhhorod National University, Ukraine

Lazar Vasylyj,

Candidate of Technical Sciences, Docent,
Docent of the Department of Department of Engineering, Technology and Vocational
Education Mukachevo State University

Kucsinka Katalin,

Candidate of Physics and Mathematics, Associate Professor,
Associate Professor of the Department of Mathematics and Informatics
Ferenc Rákóczi II. Transcarpathian Hungarian Institute, Ukraine

Introduction. In the practice of manufacturing blanks and machine parts are increasingly using metalothermal methods, which have a number of advantages in special conditions. The advantages of metalthermic technologies include: synthesis of materials without the use of large industrial sources of electricity, without complex foundry equipment, the ability to quickly transition from research to industrial technologies, not least draws attention to the use of metalthermic materials of secondary resources (iron scale, grinding of aluminium chips, screenings and dust from the filters of foundries and thermal shops, grinding of unburned parts of graphite electrodes from arc steelmaking furnaces, etc.) [1]. At the same time, it is known that graphite industrial steels are most often used for the manufacture of dies, knives, bearing separators, crankshafts, gears, brake pads, and other parts.

The purpose of the work. Establish the possibility of obtaining graphitized thermite steels by the metal thermal method, investigate the properties and identify the possibility of replacing industrial graphite steels with thermite steels.

Statement of the problem and objectives of the study. The application of metalthermic methods for the synthesis of graphite steels poses a scientific and technical problem related to the development of metalthermic synthesis technology and the identification of features of thermite graphite steels.

Source materials, method of preparation of metalthermic charge. Materials used for the composition of the metalothermal mixture: ferrochrome «ФХ65-7А»; silicomanganese «СМН26»; ferrosilicon «ФС65Ал3,5»; powder aluminium grades PA-3 - PA-4 and sifted grinding of aluminium shavings; ferromanganese «ФМН70», etc. ligature; iron scale (forging and rolling production) with average chemical composition (% by weight): 0.05 C; 0.10-0.35 Si; 0.10-0.35 Mn; 0.01-0.03 S; 0.01-0.03 P; 40-50 Fe₂O₃; 50-60 FeO and others.

To determine the mass of the metal ingot and the yield of metal from the charge were microfused at a mass of 350 g in a metalthermic reactor with a diameter of 100 mm with different percentages of components in the mixture. Initiation of the combustion process was carried out with a termite match.

The charge was previously calculated by the stoichiometric ratio of the reaction components, and then took into account the assimilation of individual components of the reaction using coefficients [2] with correction of the charge composition by making appropriate ligature (ferromanganese, ferrochrome, etc.). Inert impurities were also added to the charge to regulate the combustion temperature. The powder charge was pre-dried at a temperature of 150-180°C, mixed and compacted, and then placed in the upper chamber of a metalthermic two-chamber reactor [3]. After melting, the alloy was separated from the slag and the value of the alloy yield from the charge was set, and the synthesized ingot was investigated.

Theoretical research. After establishing the composition of the charge according to the stoichiometric coefficients of the chemical reaction and correction of its absorption coefficients of the charge components, the adiabatic combustion temperature was calculated [2]. The extrapolation error is estimated at one hundred degrees.

Experimental research. The program of experimental research involved obtaining and establishing the properties synthesized using the developed components of the metalthermic charge of thermite steel – an analogue of the industrial brand «20X25H20C2».

Graphite steel is carbon or low-alloy steel with a carbon content of more than 1%, in which part of the carbon is released in the form of graphite. Graphite in steel affects the mechanical properties, primarily reducing the ductility and toughness of steel, but also improves antifriction, wear resistance, and other properties. As for industrial steels, silicon is the main alloying element for graphite steels. In addition, aluminium, copper, and nickel were added to the thermite steel.

After metalothermal melting of thermite steel, it was subjected to heat treatment in two stages: in the first stage at a temperature of 850-900°C for 3-4 hours, there was a decay of secondary cementite, in the second stage at a temperature of 780-800°C with slow cooling was formed ferrite+graphite structure (fig. 1). If we limit ourselves to only one stage of heat treatment, then the structure of graphitized thermite steel, which consists of perlite (or sorbitol) and graphite, is obtained by slow cooling.

The chemical composition of the synthesized steel is shown in the table. 1. The study of physical properties revealed that the specific weight of graphitized thermite steel before graphitization was in the range $(7.6-7.7) \times 10^3 \text{ kg/m}^3$, and after $(7.40-7.5) \times 10^3 \text{ kg/m}^3$, electrical resistance 0.27–0.28 $\mu\Omega\cdot\text{m}$, and magnetic induction 14500–15300 Gs.

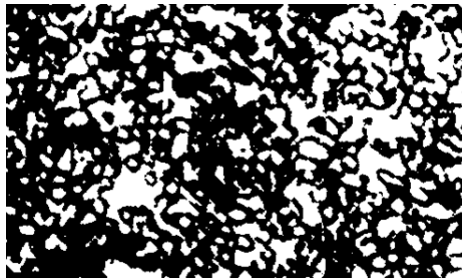


Figure 1. Microstructure of graphitized steel "20X25H20S2", etching with nital, x500

Table 1.
Chemical composition of thermite graphitic steel

Thermite steel, analog of industrial	<i>C</i>	<i>Si</i>	<i>Cu</i>	<i>Ti</i>	<i>Mn</i>	<i>Ni</i>	<i>Cr</i>	<i>S</i>	<i>P</i>
«20X25H20C2»	1,5–1,6	0,8–0,9	–	–	0,3–0,4	0,2	0,1	0,030	0,030

The mechanical properties of thermite graphitic steel are shown in the table. 2. It shows for comparison the mechanical properties of industrial steel 50. It is established that the endurance limit of graphite thermite steel is greater than that of malleable cast iron. Graphite thermite steel has increased wear resistance, which is on a par with the wear resistance of Gatfield steels («110Г12Л» and «110Г13Л») and low values of friction coefficient. Thus, the coefficient of friction when working in the friction pair of graphite steel with steel and oil at a specific pressure of 300 MPa for thermite analogue «20X25H20C2» is 0.03-0.049 and its value is only 0.148 when working with brass «Л80» and 0.021 - when working with bronze «ОЦС 5-5-5». The study of technological properties for thermite graphite steel showed that the fluidity for the chill U-shaped sample Samarin-Nehendzi is 130-170 mm, linear shrinkage 2-2.2%, with a low tendency of steel to form hot and cold cracks. Thermite graphite steel is relatively well processed by cutting (turning), especially at cutting speeds of 150-200 m / min.

Table 2.
Mechanical properties of graphitic steel «20X25H20C2»

Brand of material	Graphite shape	Tensile strength (σ_B), MPa	Yield strength (σ_t), MPa	$\frac{\sigma_T}{\sigma_\sigma}$, %	Relative plasticity, (δ), %	Hardness (HB)	Young's modulus (E), kg/mm ²
Thermite graphite steel, analogue of industrial grade	point	850–880	690–700	79,5–81	8–9	250–265	19800
Industrial graphitic steel	point	850	670	79	6	255	19700
Steel 50	–	520–640	340	58	18–22	140–170	21000

Analysis of the results of the study of graphite thermite steel made it possible to conclude that it can successfully replace the industrial grade of graphite steel.

Conclusions. 1. Compositions of metalthermic charges for the synthesis of thermite graphite steel of the «20X25H20C2» brand are developed. 2. Features of the chemical composition of the synthesized graphite thermite steel are established. 3. Ferrite and perlite structure with point graphite and a small amount of secondary cementite in the synthesized graphite thermite steel «20X25H20C2» was detected. 4. The properties of thermite steel – an analogue of the industrial brand «20X25H20C2».

References

1. Жигуц, Ю.Ю. Технологія та особливості литих сплавів синтезованих комбінованими процесами [Текст] / Ю.Ю. Жигуц, В.Ф. Лазар. – Ужгород: ПП «Інватор», 2014. – 388 с.

2. Жигуц, Ю. Ю. Методика розрахунку складу екзотермічних шихт на основі термохімічного аналізу [Текст] / Ю. Жигуц, В. Широков // Машинознавство. – 2005. – № 4. – С. 48-50.

3. Металотермічний реактор [Текст] : Пат. 20045 Україна: МПК В22С9/00 / Жигуц Ю.Ю., Скиба Ю.Ю., Крайняй І.І.; заявник і патентовласник Ужгородський національний університет. – № u200606530. заяв. 13.06.06; опубл. 15.01.07, Бюл. №1. – 6 с.

РОЗРОБКА ДИСПЕНСЕРА ПАЛЕТ

Петров Валерій Миколайович,

к. т. н., доцент,
Державний університет
інтелектуальних технологій і зв'язку
вул. Кузнечна, 1, м. Одеса, 65029, Україна

Жданов Олександр Олександрович,

к. т. н., доцент,
Одеська державна академія
будівництва і архітектури
вул. Дидрихсона, 4, м. Одеса, 65029, Україна

Мацей Руслан Опанасович,

к. т. н., доцент,
Воєнна академія
вул. Фонтанська дорога, 10,
м. Одеса, 65009, Україна

На великих підприємствах з переробки сипких продуктів і масових товарів виникають проблеми з розбиранням і складанням палет, укладанням на палети вантажу (мішків, ящиків, пакетів групової упаковки). На невеликих підприємствах дані технологічні операції виконуються вручну, що економічно доцільно. Підприємства великої потужності оснащуються лініями для фінішних операцій. До складу цих ліній зазвичай входять диспенсери (магазини) палет, що виключають ручну монотонну працю і забезпечують відповідну продуктивність. В основному конструкції цих машин мають іноземне походження, а промисловість країни запізнюється з розробкою та впровадженням відчизняних зразків даної техніки.

З урахуванням великого асортименту фінішних ліній з різними параметрами та ступенем автоматизації використовують диспенсери з різним принципом дії. В основному використовують диспенсери, що мають гідравлічний, пневматичний або електричний привод. [1 - 3].

На основі аналізу необхідно класифікувати існуючі конструкції диспенсерів з метою створення універсальної машини для зберігання палет.

Методика цього дослідження полягала у послідовному виконанні наступних процедур під час аналізу конструктивних рішень диспенсерів:

- структурне членування конструкції на різні технологічні пристрої та механізми;
- складання та аналіз схем існуючих конструкцій;
- розробка та виділення загальних ознак для класифікації конструкцій технологічних механізмів;
- аналіз переваг та недоліків виділених технологічних пристроїв та механізмів;

- моделювання процесів, що відбуваються у робочому середовищі з метою створення оптимальної конструкції диспенсера.

Для зберігання палет і видачі їх на технологічну лінію застосовують різні пристрої для штабелювання палет. Ці пристрої отримали назву диспенсери (магазини) і мають практично одну і ту ж технологічну схему для укладання палет в стопки (рис. 1.). Корпус пристрою має три або чотири стінки, встановлені на підлозі або змонтовані над рольгангом або транспортером (зазвичай ланцюговим). У найпростіших пристроях палета 2 встановлюється вручну, за допомогою гідравлічного візка або вилочного навантажувача. З двох протилежних сторін палети змонтовані в корпусі диспенсера дві пари захватів 3 і 4. Ці захвати входять в палету 2, як показано на схемі (рис.1а) і підіймають її на висоту, яка вище висоти палети (рис.1б). При цьому з'являється можливість встановити наступну палету 5 строго під палетою 2. Після установки палети 5 захвати 3 і 4 опускають палету 2 на палету 5 (рис.1в).

Надалі захвати 3 і 4 висуваються з палети 2 (рис.1г) і рухаються вниз (рис.1д). Досягнувши рівня палети 5 захвати 3 і 4 підхоплюють стопку палет складається з палети 2 і палети 5. Ця стопка з двох палет піднімається на один крок вгору (рис.1е). З'являється можливість встановити чергову палету 6. Потім цикл

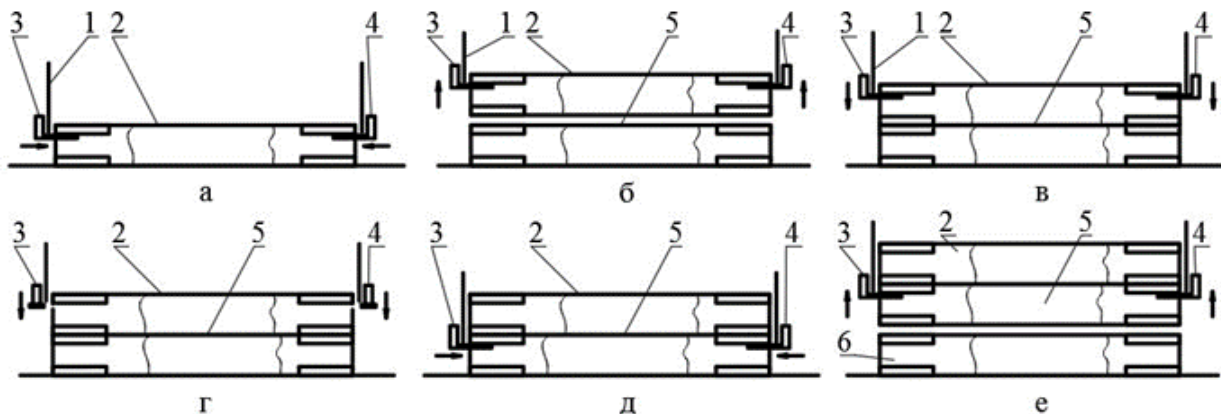


Рис. 1. Технологічна схема роботи диспенсера.

повторюється, захвати 3 і 4 опускають палети 2 і 5 на палету 6. Захвати 3 і 4 висуваються з палети 5, опускаються на рівень палети 6 і підхоплюють всю стопку палет, що складається з трьох палет 2, 5 і 6. Ця стопка піднімається і з'являється можливість встановити чергову палету. Таким чином стопка палет наращується до 15 - 20 штук.

Роздача палет здійснюється в зворотному порядку. Зазвичай нижня палета йде на завантаження в технологічну лінію, але інші моделі диспенсерів допускають видачу до 5 нижніх палет. Крім цього в ручному режимі роботи, можливо вильчатим завантажувачем або гідравлічним візком зняти більшу кількість палет.

Диспенсери мають гідравлічний, пневматичний або електричний привід. Слід зазначити, що гідравлічний привід інтенсивно витісняється двома іншими через його недоліки.

Розглянемо механізми захоплення палет, які мають зазвичай пневматичний привід. На рис. 2а представлений один з механізмів, що використовується (в плані), який має каретку 1, на якій змонтовані дві симетричні консолі 2 і 7. На цих консолях встановлені захвати 3 і 4, а також 8 і 9. Консоль 2 через шарнір 5 з'єднана з пневмоцилиндром 6. Аналогічно через шарнір 10 консоль 7 з'єднана зі своїм пневмоцилиндром 11. У показаному на схемі положенні захвати підтримують стопку палет 12.

При спрацьовуванні пневмоцилиндрів 6 і 11 вони розсовують консолі 2 і 7, по напрямних каретки 1, в результаті чого захвати виходять зі штабелю палет 12. Виведені захвати 3 і 4, 8 і 9 дозволяють переміщатися каретці 1 по висоті стопки

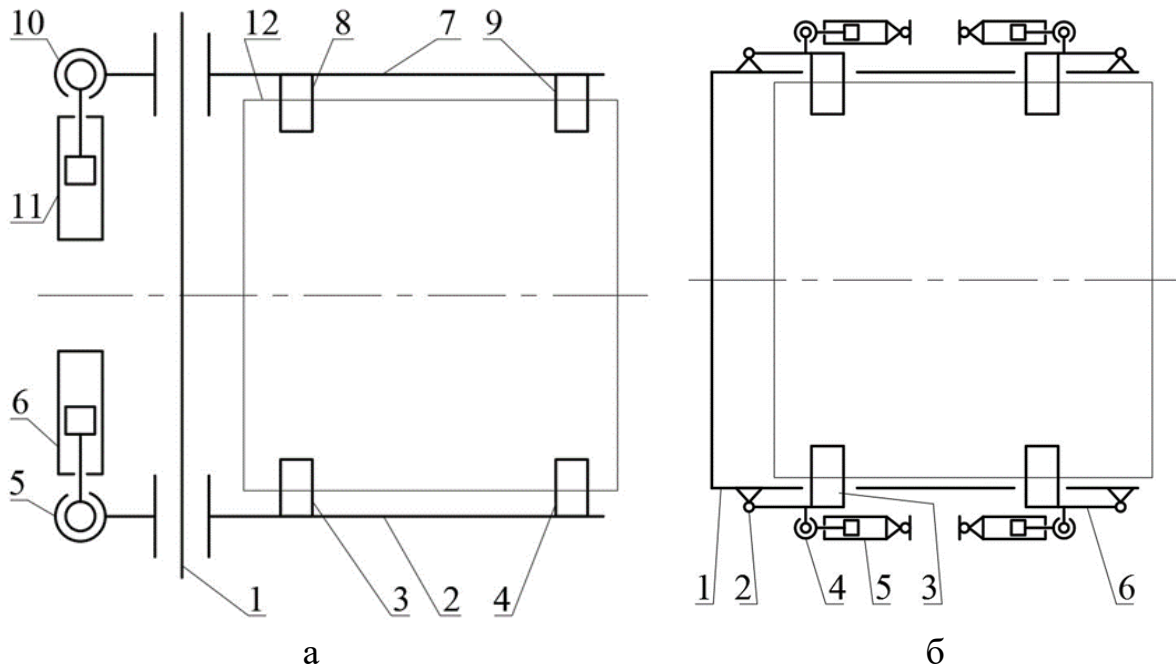


Рис. 2. Схеми хватних механізмів диспенсерів.

палет. Після підйому на один крок каретка 1 зупиняється і захвати знову вводяться в стопку палет. Після цього каретка 1 підіймає стопку палет виключаючи нижню. Таким чином нижня палета може бути вилучена зі стопки (зазвичай за допомогою ланцюгового транспортера).

На рис. 2б представлена каретка 1 диспенсера з чотирма однаковими хватними механізмами. На каретці 1 через шарнір 2 встановлений захват 3, який через шарнір 4 з'єднаний з пневмоцилиндром 5. На цій же стороні каретки змонтований аналогічний механізм 6, а на протилежному боці каретки змонтовані ще два механізми захватів.

При подачі стисненого повітря в пневмоцилиндр, його шток через шарнір 4 повертає захват 3 за годинниковою стрілкою і виводить його зі штабелю палет. Також виводяться зі штабелю палет і інші захвати.

Функції каретки 1 залишаються аналогічними, тому її роботу можливо проаналізувати за попереднім механізмом.

Іноді для спрощення конструкції і синхронізації роботи механізмів застосовують схему, зображену на рис. 3а. На каретці 1 через шарнір 2 змонтований захват 3, який через шарнір 4 пов'язаний з пневмоцилиндром 5.

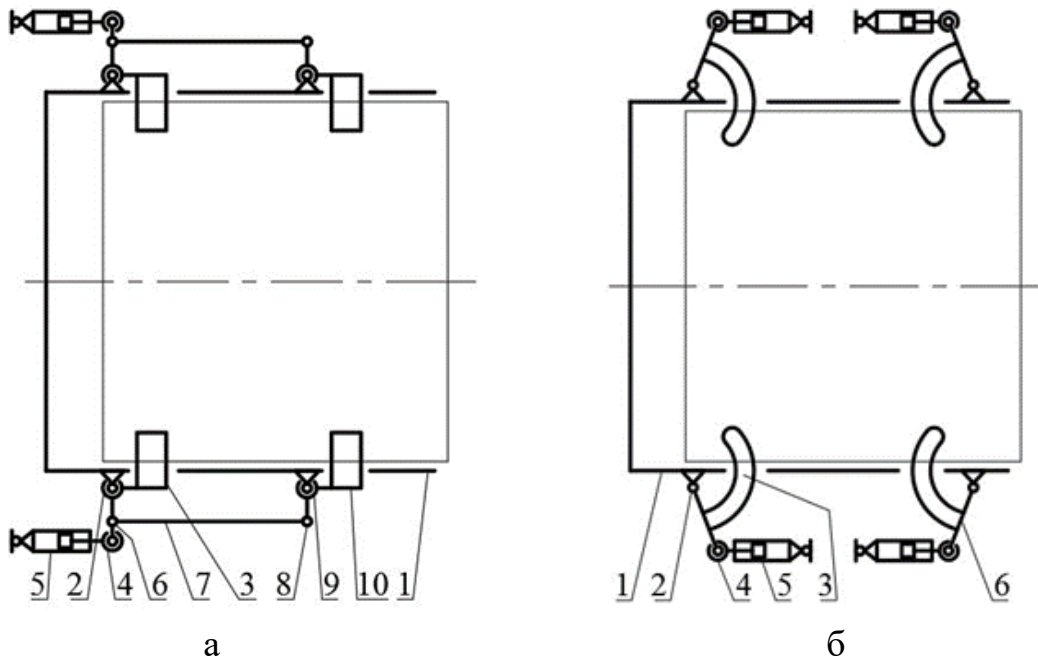


Рис. 3. Схеми захватних механізмів диспенсерів.

Захват 3 через шарнір 6, тягу 7 і шарнір 8 з'єднаний із захватом 10. Аналогічні механізми змонтовані з протилежного боку каретки 1.

При подачі стисненого повітря в штокову порожнину пневмоциліндра 5, шток циліндра через шарнір 4 зрушує захват 3 за годинниковою стрілкою навколо осі 2. У результаті цей захват виходить зі стосу палет. Так як захоплення 3 і захоплення 10 з'єднані шарнірною тягою 7, то і захват 10 здійснює аналогічну дію.

На рис. 3б представлений механізм з секторними захватами, які здійснюють обертальний рух і керовані індивідуальними пневмоциліндрами. На каретці 1 через шарнір 2 встановлений захват 3, який через шарнір 4 з'єднаний з пневмоциліндром 5. На цій же стороні каретки змонтований аналогічний механізм 6, а на протилежному боці каретки змонтовані ще два механізми захватів.

При подачі стисненого повітря в пневмоциліндр 5, його шток через шарнір 4 повертає захват 3 за годинниковою стрілкою і виводить його зі стосу палет. Також виводяться зі стосу палет і інші захвати.

При необхідності тільки штабелювання палет застосовують більш прості схеми (рис. 4а). У корпус 1 пристрою для штабелювання, палети 2 подається ланцюговим транспортером. З двох протилежних сторін палети змонтовані в корпусі пристрою дві пари захватів 3 і 4. Ці підпружинені захвати (пружини 5 і 6) знаходяться трохи вище палети 2, як показано на схемі (рис.4а). Між гілками ланцюгового транспортера розташований майданчик 9 з'єднаний зі штоком пневмоциліндра 10.

Якщо палета 2 подана в початкове положення, то спрацьовує пневмоциліндр 10, який за допомогою майданчика 9 виштовхує палету 2 на певну висоту. У зв'язку з проходженням верхньої кромки палети повз захвати 3 і 4, останні втоплюються в корпус, так як вони мають скоси і підпружинені. Захвати повертаються в шарнірах 7 і 8. Після проходження верхньої дошки палети

положення захватів відновлюється (рис. 4б). Після цього майданчик 9 за допомогою пневмоциліндра 10 повертається у початкове положення і цикл закінчується.

На рис.4в показані палети 2 і 5 підняті в формуєму стопку і подана палета 6 у початковій позиції. Таким чином стопка палет нарощується до 15 - 20 штук. Після цього, зазвичай вильчатим навантажувачом, вся стопка палет знімається з

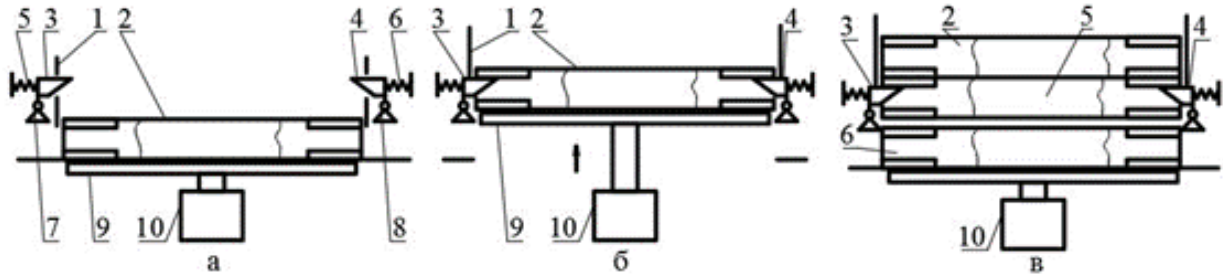


Рис. 4. Схема укладання палет в стопку.

пристрою і направляється в технологічну лінію.

Для переміщення кареток диспенсерів по вертикалі застосовуються різні механізми, в основному пневматичної дії. Якщо завдання перед конструктором ускладнюються, і необхідно виділяти кілька палет, то в якості механізмів підйому застосовують ланцюгові передачі (рис. 5а). На корпусі диспенсера змонтована приводна зірочка 1 з ланцюгом 2 і зірочкою 3. З цієї ж сторони каретки змонтована друга ланцюгова передача, що складається з зірочок 6 і 7, пов'язаних між собою ланцюгом. На цих ланцюгах шарнірно змонтована каретка 4 із захватами 5.

З протилежного боку каретки змонтовані аналогічні механізми. Таким чином каретка 4 може переміщатися вгору або вниз. Для зупинки каретки використовуються зазвичай шляхові датчики положення, які спрацьовують при

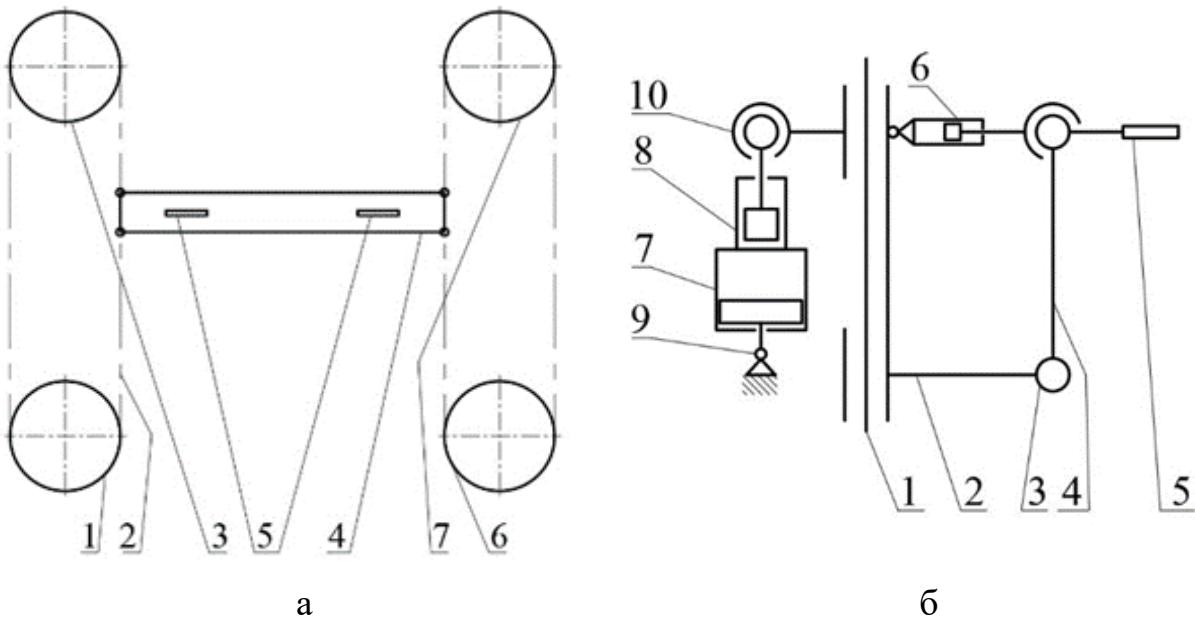


Рис. 5. Схеми кареток диспенсерів.

проходженні каретки. Таким чином можна виділити кілька нижніх палет (до п'яти).

Складніше при використанні пневмоциліндрів. Для введення захватів в палету, каретку необхідно зупинити в положенні, коли захвати вільно пройдуть між верхньою і нижньою дошкою. Потім каретку необхідно перемістити, щоб вона прийняла на себе вагу стопки палет в диспенсері. Підняти з деяким запасом, для можливості вільного переміщення чергової поданої палети. Для цієї мети застосовують двохштокові циліндри (рис. 5б).

На вертикальній напрямній 1 змонтована каретка 2, на якій через шарнір 3 встановлений важіль 4 із захватом 5. Важіль 4 шарнірно з'єднаний з кареткою 2 через пневмоциліндр 6. Для переміщення каретки 2 використовують пневмоциліндр 7, який через шарнір 9 з'єднаний з корпусом диспенсера. З пневмоциліндром 7 зістикуваний пневмоциліндр 8, шток останнього через шарнір 10 з'єднаний з кареткою 2.

При подачі стисненого повітря в пневмоциліндр 7, корпус цього пневмоциліндра зміщується, і каретка 2 займає положення при якому захвати 5 вільно можуть увійти між верхньою і нижньою дошкою палети. Потім спрацьовує пневмоциліндр 6 і провертає важіль 4 навколо шарніра 3 за годинниковою стрілкою. Захвати 5 входять в палету. Після цього стиснене повітря подається в пневмоциліндр 8 і поршень зі штоком переміщують каретку 2 вгору. Таким чином каретка 2 робить поступальний рух з зупинкою по дорозі.

Для видалення виділеної палети з диспенсера застосовують стрічкові або ланцюгові транспортери, іноді штовхачі, що працюють від пневмоциліндрів або від ланцюгової передачі. Іноді розробляють спеціальні механізми, що

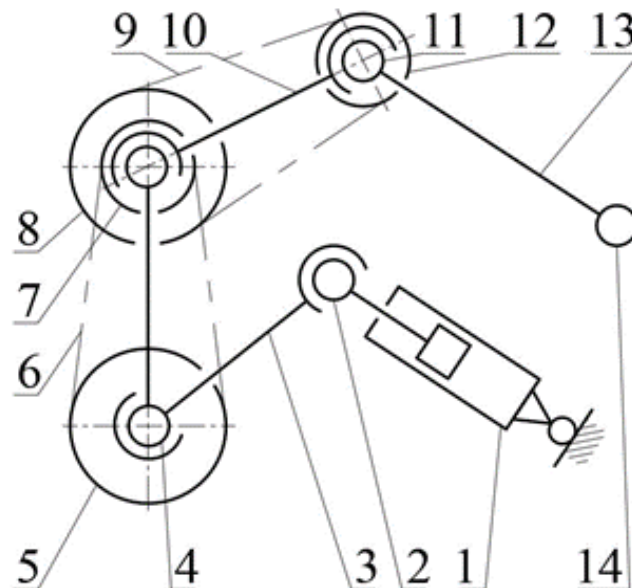


Рис. 6. Схема механізму, що виштовхує палети.

відтворюють прямолінійну траєкторію (або близьку до неї).

Розглянемо один з таких механізмів рис. 6. Механізм складається з пневмоциліндра 1, шарнірно встановленого в корпусі диспенсера. Шток пневмоциліндра 1 через шарнір 2 з'єднаний з важелем 3. Важіль 3 встановлений на валу 4, який шарнірно розташований в корпусі диспенсера. На валу 4 встановлена зірочка 5 яка через ланцюг 6 з'єднана із зірочкою 7 встановленою в

корпусі. Зірочка 7 знаходиться на одному валу з важелем 10. Зірочка 8 нерухома, і з ланцюгом 9 і зірочкою 12 утворює другу ланцюгову передачу. Зірочка 12 знаходиться на валу 11, який встановлений на кінці важеля 10. На валу 11 також закріплений важіль 13 несучий штовхач 14.

При подачі стисненого повітря в порожнину пневмоцилиндра 1, його шток штовхає важіль 3 проти годинникової стрілки, щодо вала 4. При цьому в тому ж напрямку обертаються зірочки 5 і 7. Важіль 10 здійснює обертальний рух навколо осі зірочки 7. При цьому ланцюг 9 обкатується навколо нерухомою зірочки 8 і обертає зірочку 12 за годинниковою стрілкою. Пов'язаний з зірочкою 12 важіль 13 повертається також за годинниковою стрілкою. Тому штовхач 14 здійснює горизонтальний прямолінійний рух справа наліво по схемі і виштовхує палету.

Висновки:

1. Проаналізовані диспенсери, що застосовуються для укладання в штабелі палет, зберігання, а також видачі при необхідності із заданим ритмом.
2. Проведено аналіз механізмів використаних у сучасних конструкціях диспенсерів провідних зарубіжних фірм.
3. На основі відібраних конструкцій робочих механізмів виконано модель диспенсера в Autodesk Inventor. Також змодельований технологічний процес, що дозволило оптимізувати кінематичні параметри робочих механізмів.

Список літератури

1. Паллеты, автоматическое и ручное управление. Проспект фирмы Stoecklin. <https://www.stoecklin.com>.
2. Automatic pallet dispenser. Проспект фирмы United States Systems, Inc. <https://www.unitedstatessystems.com>
3. Гапонюк О.І. Технологічне обладнання борошномельних і круп'яних підприємств [Текст] : підручник/ О.І. Гапонюк, Л. С. Солдатенко, Л.Г. Гросул, В.Ф. Петько, В. М. Петров, І.І. Гапонюк; під редакцією О. І. Гапонюка і Л. С. Солдатенко – Херсон: Олді-плюс, 2018. – 752 с.- ISBN 978-966-289-188-1.

ПРИМЕНЕНИЕ АБРАЗИВНЫХ ГОЛОВОК ПРИ ШЛИФОВАНИИ НАПЛАВЛЕННЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ТЯЖЕЛОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ

Рябченко Сергей Васильевич

кандидат технических наук, старший научный сотрудник
Институт сверхтвердых материалов им. В.Н. Бакуля НАН Украины

Нежебовский Владимир Викторович

кандидат технических наук,
заместитель главного инженера
АО «Харьковский машиностроительный завод «Свет Шахтера», Украина

Серета Георгий Викторович

кандидат технических наук,
директор ДП «Бест-Бизнес», Украина

Производительность шлифования, себестоимость операции и качество обработки наплавленных материалов в значительной степени зависят от характеристик абразивного инструмента. Круги из нормального электрокорунда 14А используют для шлифования незакаленных сталей, а круги из белого электрокорунда 25А – для шлифования закаленных углеродистых и легированных сталей. Для шлифования чугуна и цветных сплавов применяют круги из черного карбида кремния 54С. Одним из основных недостатков шлифования кругами из электрокорунда или карбида кремния является то, что в зоне обработки развиваются температуры, как правило, превышающие температуры структурных и фазовых превращений обрабатываемого материала. В результате этого на поверхности детали появляются «прижоги», происходит разупрочнение поверхностного слоя, формируются растягивающие остаточные напряжения, приводящие к образованию микротрещин. [1].

Перспективным материалом для шлифования наплавленных поверхностей является специальный электрокорунд – хромистый корунд. Благодаря наличию в составе электрокорунда оксида хрома, который придает ему розовый цвет, этот корунд называют рубин-корунд. Рубин-корунд очень эффективен при шлифовании специальных сталей, легированных различными металлами - хромом, никелем, кобальтом и т.д. Известно, что абразивные круги из рубин-корунда эффективно применяются при обработке износостойких наплавов. [2].

Опыт применения шлифовальных кругов из хромистого электрокорунда (рубин-корунда) при плоском шлифовании износостойких наплавленных поверхностей специальных штампов показал высокую эффективность данного абразивного материала в процессах шлифования наплавленных поверхностей деталей высокой твердости. [3].

Для обработки наплавленных и сварных деталей угледобывающих комбайнов, нами разработаны и изготовлены специальные абразивные головки типа Т52А диаметром 32 и 40 мм с различными типами абразивных материалов (электрокорунд – белый, нормальный, хромистый и золь-гелевый, и карбид кремния – черный и зеленый) (Рис.1).



Рисунок 1. Образцы шлифовальных головок из различных абразивных материалов

В производственных условиях нами проведено испытание абразивных головок при шлифовании сварных швов корпусных деталей угледобывающих комбайнов. После автоматической сваркой швов корпусных деталей комбайна, остается достаточно большой дефектный слой сварочного шва. Сварочный шов имеет неравномерный профиль и поверхностные дефекты. Поэтому, его подвергают обработке абразивными головками, закрепленными в ручных угловых машинках. Используемые ранее абразивные головки из нормального электрокорунда (14А) имели существенные недостатки. Они имели не высокую точность изготовления (большое биение абразивного слоя относительно ножки головки) и быстро изнашивались в результате засаливания абразивного слоя и его быстрого высыпания.

Мы подошли к разработке и изготовлению новых абразивных головок с нескольких сторон. Во-первых, увеличили точность изготовления абразивной головки за счет уменьшения ее биения, повысили точность посадки абразивного слоя на ножку головки, повысили точность спекания абразивного слоя и обеспечили более высокую точность правки абразивного слоя после крепления слоя на ножку головки. Во-вторых, изменили состав абразивного слоя головки, как за счет изменения типа абразивного зерна, так и связки абразивного слоя.

В результате проведенной работы, нам удалось обеспечить эффективное и

качественное шлифование наплавленных сварных швов крупногабаритных корпусных деталей угледобывающих комбайнов. В результате проведенных испытаний, рекомендовано при шлифовании сварных швов использование абразивных головок повышенной точности (класса АА) из хромистого корунда (рубин-корунда) следующей характеристики А89 46 N 9V (хромистый корунд А89, зернистость 46 по FEPA, твердость N, структура 9, связка керамическая). При необходимости шлифования корпусных галтелей деталей комбайна из чугуна рекомендовано использовать абразивные головки из карбида кремния зеленого, следующей характеристики С49 40 К 8V (карбид кремния зеленый С49, зернистость 40 по FEPA, твердость К, структура 8, связка керамическая).

Испытания показали хорошую производительность обработки при шлифовании износостойких наплавленных швов корпусных деталей комбайна, отсутствие «засаливания» абразивной головки и высокое качество обработки. Шероховатость и точность шлифованной поверхности шва и галтелей корпусных деталей комбайна соответствовала требуемой чертежу.

Список литературы

1. Рябченко С.В , Серета Г.В., Валуйский В.Ю. Создание образцов абразивного инструмента для чернового и чистового шлифования крупногабаритных деталей с износостойкими твердыми наплавками – «Оборудование и инструмент для профессионалов: Международный информационно-технический журнал. – Харьков: ИИД «ЦентрИнформ», 2015, № 5(179). - С.34-35.
2. Рябченко С.В , Серета Г.В. Шлифование наплавки абразивными кругами из рубин-корунда «Инженерия поверхности и реновация изделий» Материалы 17-й Международной научно-технической конференции, 29 мая - 02 июня 2017г., г. Одесса – Киев: АТМ Украины, 2017. – С. 171-172.
3. Рябченко С.В , Серета Г.В., Валуйский В.Ю. Шлифование наплавленных поверхностей абразивными кругами из хромистого корунда – «Оборудование и инструмент для профессионалов: Международный информационно-технический журнал. – Харьков: ИИД «ЦентрИнформ», 2018, № 2(204). - С.20-21.

ПОСТКОВІДНІ ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ ГОТЕЛЬНОГО ГОСПОДАРСТВА УКРАЇНИ

Мархонос Світлана Миколаївна,

к.геогр.н.,
доцент кафедри міжнародного туризму та країнознавства
Національний авіаційний університет
м.Київ, Україна

Турло Наталія Платонівна

к.е.н
доцент кафедри економіки підприємства та менеджменту
Академія праці, соціальних відносин і туризму
м.Київ, Україна

Готельне господарство як складова туристичної сфери зазнало значних збитків через карантинні обмеження. Спалах коронавірусу в 2020 році став гучним ударом для світового та українського готельного ринку. Закриті кордони держав, скасування авіасполучення, обмеження пересування у межах України між областями й абсолютна ізоляція країн одна від одної спровокували низку проблем у готельному секторі [1].

Готелі залишались «на плаву» завдяки найбільш прибутковій категорії гостей - бізнес-клієнтам. В середньому виручка мережі Marriott за перший рік карантинних обмежень зменшувалася від 25% до 75%, виручка Hyatt на 20%, Assor на 20%.

Як демонструють дані таблиці 1, за період 2011-2020 років відбуваються поступові зміни й в кількості засобів розміщування, які розташовані на території України.

У 2020 р. порівняно з 2019 р. в Україні спостерігалось зменшення кількості колективних засобів розміщення на 812 од. або на 15,2 %. Чисельність осіб, що перебували у колективних засобах розміщування протягом 2019-2020 рр. скоротилася на 705,0 тис. осіб або на 73,5 %. Результатом впливу кризових явищ на ринку готельних послуг стало зниження завантаження готелів (до 7,3 % у червні 2020 року), прибутковості на номер (в деяких сегментах зменшення на 63 % порівняно з 2019 роком), зниження майже на 30 % вартості готельної нерухомості, а також заморожування інвестиційних проектів [2].

В 2021 році хоча і спостерігається деяке пожвавлення щодо чисельності споживачів готельних послуг, але досягти показників 2019 р. навряд чи вдасться оскільки існують жорсткі карантинні обмеження та спостерігається скорочення платоспроможного попиту населення на відпочинок та послуги готелів.

Таблиця 1

Динаміка зміни колективних засобів розміщення в Україні протягом 2011-2020 рр. [3]

Рік	Кількість колективних засобів розміщення, од.	Кількість місць у колективних засобах розміщення, тис. од.	Чисельність осіб, що перебували у колективних засобах розміщення, тис. осіб	
			усього	з них іноземці
2011	5882	567,3	7426,9	1427,7
2012	6041	583,4	7887,4	1554,8
2013	6411	586,6	8303,1	1665,1
2014 ¹	4572	406,0	5423,9	551,5
2015 ¹	4341	402,6	5779,9	665,8
2016 ¹	4256	375,6	6544,8	863,7
2017 ¹	4115	359,0	6661,2	824,5
2018 ^{1,2}	4719	300,0	7006,2	917,9
2019 ^{1,2}	5335	370,6	6960,9	959,4
2020 ^{1,2}	4523	312,1	3379,5	254,4
2020 р. у % до 2011 р.	76,9	55,0	45,5	17,8
2020 р. у % до 2019 р.	84,8	84,2	48,5	26,5

¹ Без урахування тимчасово окупованої території Автономної Республіки Крим, м. Севастополя та частини тимчасово окупованих територій у Донецькій та Луганській областях

² Розрахунок показників щодо фізичних осіб-підприємців здійснено на підставі адміністративних даних Державної податкової служби

Проте для більшості готельних підприємств дана ситуація стала поштовхом для пошуку нових шляхів залучення і утримання клієнтів. До основних тенденцій розвитку готельного господарства варто віднести наступні:

1. Нові вимоги до правил перебування в готелі;
2. Індивідуальний підхід до кожного гостя;
3. Концептуалізація закладів розміщення;
4. Оптимізація діяльності служб готелю, витрат та організаційної структури;
5. Розширення асортименту послуг
6. Нові підходи до прибирання
7. Цифровізація системи комунікацій
8. Тощо

Для підтримки готельного господарства на державному рівні варто пом'якшити економічні умови їхнього функціонування за рахунок заборони нарахування відсотків за користування кредитними коштами, зменшення відсотку ПДВ та заборонити нарахування штрафів на період карантину.

Список літератури:

1. Берещак В. Як COVID-19 змінить готельний бізнес в Україні. The Page. Ексклюзив : веб-сайт. URL: <https://thepage.ua/ua/exclusive/oglyad-rinku-gotelivsho-vidbuvayetsya-z-gotelyami-v-ukrayini> (дата звернення 20.12.2021).]

2. Якименко-Терещенко Н.В., Побережна Н.М., Жань Хо Визначення проблем розвитку готельно-ресторанного бізнесу на основі фінансово-статистичної звітності //Електронне наукове фахове видання «Ефективна економіка». - № 6. – 2021. – 24.06.2021 р. URL: <https://www.Economy.nauka.com.ua> (дата звернення 18.12.2021).]

3. Офіційний сайт Державної служби статистики України. Колективні засоби розміщування (з урахуванням діяльності фізичних осіб-підприємців) URL: https://ukrstat.org/uk/operativ/menu/menu_u/tur_.htm (дата звернення: 20.12.2021)]

Scientific publications

MATERIALS

The I International Science Conference «Multidisciplinary academic explorations»

Amsterdam, Netherlands. 171 p.

(January 10 – 12, 2022)