

Accent Graphics
Publishing & Communications

Accent Graphics Communications & Publishing, Hamilton, Canada

 **PREMIER**
Publishing

Premier Publishing s.r.o.

Центр научных исследований «Solution»

16th International conference

Science and society

27th December 2019

Hamilton, Canada
2019

The 16th International conference “Science and society” (December 27, 2019) Accent Graphics Communications & Publishing, Hamilton, Canada. 2019. 246 p.

ISBN 978-1-77192-360-6

The recommended citation for this publication is:

Busch P. (Ed.) (2019). Humanitarian approaches to the Periodic Law // Science and society. Proceedings of the 16th International conference. Accent Graphics Communications & Publishing. Hamilton, Canada. 2019. Pp. 12–17

Editor	Lucas Koenig, Austria	Morozova Natalay Ivanovna, Russia
Editorial board	Abdulkasimov Ali, Uzbekistan	Moskvina Victor Anatolevich, Russia
	Adieva Aynura Abduzhalalovna, Kyrgyzstan	Nagiyev Polad Yusif, Azerbaijan
	Arabaev Cholponkul Isaevich, Kyrgyzstan	Naletova Natalia Yurevna, Russia
	Zagir V. Atayev, Russia	Novikov Alexei, Russia
	Akhmedova Raziya Abdullayevna	Salaev Sanatbek Komiljanovich, Uzbekistan
	Balabiev Kairat Rahimovich, Kazakhstan	Shadiev Rizamat Davranovich, Uzbekistan
	Barlybaeva Saule Hatiyatovna, Kazakhstan	Shahutova Zarema Zorievna, Russia
	Bestugin Alexander Roaldovich, Russia	Soltanova Nazilya Bagir, Azerbaijan
	Boselin S.R. Prabhu, India	Spasennikov Boris Aristarkhovich, Russia
	Bondarenko Natalia Grigorievna, Russia	Spasennikov Boris Aristarkhovich, Russia
	Bogolib Tatiana Maksimovna, Ukraine	Suleymanov Suleyman Fayzullaevich, Uzbekistan
	Bulatbaeva Aygul Abdimazhitovna, Kazakhstan	Suleymanova Rima, Russia
	Chiladze George Bidzinovich, Georgia	Tereschenko-Kaidan Liliya Vladimirovna, Ukraine
	Dalibor M. Elezović, Serbia	Tsersvadze Mzia Giglaevna, Georgia
	Gurov Valeriy Nikolaevich, Russia	Vijaykumar Muley, India
	Hajiyev Mahammad Shahbaz oglu, Azerbaijan	Yurova Kseniya Igorevna, Russia
	Ibragimova Liliya Ahmatyanovna, Russia	Zhaplova Tatiana Mikhaylovna, Russia
	Blahun Ivan Semenovich, Ukraine	Zhdanovich Alexey Igorevich, Ukraine
	Ivannikov Ivan Andreevich, Russia	Proofreading Andrey Simakov
	Jansarayeva Rima, Kazakhstan	Cover design Andreas Vogel
	Khubaev Georgy Nikolaevich	Contacts Premier Publishing s.r.o.
	Khurtsidze Tamila Shalvovna, Georgia	Praha 8 – Karlín,
	Khoutyz Zaur, Russia	Lyčkovo nám. 508/7, PSČ 18600
	Khoutyz Irina, Russia	1807-150 Charlton st. East,
	Korz Marina Vladimirovna, Russia	Hamilton, Ontario, L8N 3×3 Canada
	Kocherbaeva Aynura Anatolevna, Kyrgyzstan	
	Kushaliyev Kaiser Zhalitovich, Kazakhstan	
	Lekerova Gulsim, Kazakhstan	
	Melnichuk Marina Vladimirovna, Russia	
	Meymanov Bakyt Kattoevich, Kyrgyzstan	
	Moldabek Kulakhmet, Kazakhstan	

Material disclaimer

The opinions expressed in the conference proceedings do not necessarily reflect those of the Premier Publishing s.r.o. or Accent Graphics Communications & Publishing, the editor, the editorial board, or the organization to which the authors are affiliated.

The Premier Publishing s.r.o. or Accent Graphics Communications & Publishing is not responsible for the stylistic content of the article. The responsibility for the stylistic content lies on an author of an article.

Included to the open access repositories:

eLIBRARY.RU

© Premier Publishing s.r.o.

© Accent Graphics Communications & Publishing

© Центр научных исследований «Solution»

All rights reserved; no part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or otherwise, without prior written permission of the Publisher.

Typeset in Berling by Ziegler Buchdruckerei, Linz, Austria.

Printed by Premier Publishing s.r.o., Vienna, Austria on acid-free paper

Table of Contents

1.	ЗАХАРОВА І.В., РОЯНОВ В.О., КРЮЧКОВ М.С. ВПЛИВ ЧАСТОТИ ПУЛЬСАЦІЙ НА МІЦНІСТЬ ЗЧЕПЛЕННЯ ПОКРИТТЯ З ОСНОВОЮ.	6
2.	СІРОМСЬКА Г.М. УПРАВЛІННЯ З ІНОЗЕМНОГО ТУРИЗМУ УРСР: СТВОРЕННЯ, ЗАВДАННЯ ТА ПРАВОВІ ЗАСАДИ ДІЯЛЬНОСТІ.	11
3.	SIROMSKYI R. POLITICAL ABUSE OF PSYCHIATRY IN THE SOVIET UNION: WESTERN COUNTRIES AND UKRAINIAN DIASPORA REACTION (1970-ies).	17
4.	ЧЕРОЙ Л.І. ОСОБЛИВОСТІ КЛІМАТУ ДЕЛЬТИ ДУНАЮ В СУЧАСНИЙ ПЕРІОД.	26
5.	КОСЕНКО В.М., СКИБА І.М., ВАКУЛОВИЧ З.О., ПЕРШКО Т.В. СТАНОВЛЕННЯ СТОМАТОЛОГІЧНОЇ СЛУЖБИ НА ЖИТОМИРСЬКІЙ ОБЛАСТІ.	32
6.	ПОЦУЛКО О.А. ПРИРОДА СИЛИ СТРАХУ (НА ПРИКЛАДІ СТРАХУ НА ВІЙНІ).	36
7.	БУЗДУГАН І.О., ПРОДАН А.В. ХАРАКТЕРИСТИКА ПОШИРЕНOSTІ ХРОНІЧНОГО ГАСТРИТУ, ПЕПТИЧНОЇ ВИРАЗКИ ШЛУНКА ТА ДВНАДЦЯТИПАЛОЇ КИШКИ З УРАХУВАННЯМ ТОКСИГЕННОСТІ ШТАМІВ ІНФЕКЦІЇ Н.Р.	44
8.	SARAJEVA O.V. SOCIAL COMPOSITION AND INSOLVENCY ESTATE OF MARIUPOL DISTRICT'S BODY OF LAND, TOOLS OF THEIR FORMATION.	52
9.	ШЕВЧЕНКО В.В., ДОН А.В., КОНОНОВА Т.Г. ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОЙ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ, ПУТИ ЕЕ РАЗВИТИЯ И ОЦЕНКА ИСТОЧНИКОВ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ.	61
10.	БАНАХ А.В., АРУТЮНЯН Є.Е. ПРОЦЕСИ БУДІВНИЦТВА ТА РЕКОНСТРУКЦІЇ БУДІВЕЛЬ І СПОРУД У СКЛАДНИХ УМОВАХ ЩІЛЬНОЇ ЗАБУДОВИ.	74
11.	ЗАВАДА С.В., КОЛОМІЄЦЬ Д.В. ІНФОРМАЦІЙНА ПІДТРИМКА ОРГАНІЗАЦІЙНИХ РІШЕНЬ НА ПІДСТАВІ АНАЛІЗУ ПРОФСПІЛКОВОЇ ІНФОРМАЦІЇ.	83
12.	ЛУКАЩУК С.В., ЛЕМКО О.І. МОЖЛИВОСТІ ГАЛОАЕРОЗОЛЬТЕРАПІЇ У ВІДНОВЛЮВАЛЬНОМУ ЛІКУВАННІ ДІТЕЙ З РЕКУРЕНТНИМИ РЕСПІРАТОРНИМИ ЗАХВОРЮВАННЯМИ.	95
13.	КОВАЛЕНКО П.Г., СЛЮСАРЄВ О.А., СУХОВІРСЬКА Л.П., КОЦ С.М. ДЕМОГРАФІЧНА СИТУАЦІЯ ТА АНАЛІЗ	102

	СТАТИСТИЧНИХ ДАНИХ ОНКОЛОГІЧНОЇ СЛУЖБИ У КІРОВОГРАДСЬКІЙ ОБЛАСТІ.	
14.	БІСЮК О.В. МОРФОЛОГІЧНІ ЗМІНИ В СКЕЛЕТНИХ М'ЯЗАХ ЗА УМОВ ІШЕМІЇ РІЗНОЇ ТРИВАЛОСТІ ТА ПРИ ЗАСТОСУВАННІ C ₆₀ ФУЛЕРЕНІВ.	110
15.	ВИДАЙЧУК Т.Л. «СЛОВАРИК. ПОЯСНЕННЯ ЧУЖИХ ТА НЕ ДУЖЕ ЗРОЗУМІЛИХ СЛІВ» ВАСИЛЯ ДОМАНИЦЬКОГО ЯК ЛЕКСИКОГРАФІЧНА ПАМ'ЯТКА ПОЧАТКУ ХХ СТ.	113
16.	САВЧУК Л.В. ЦИТОАРХІТЕКТОНІКА ЦИНГУЛЯРНОЇ КОРИ ЩУРІВ, ЯКІ ЗАЗНАЛИ ВПЛИВУ ХОЛОДОВОГО СТРЕСУ.	119
17.	ШУНДЕЛЬ Т.А., ТЕЛЬКО М.И., ШЕСТОПАЛ С.М. ПРОБЛЕМА СИНОНИМИИ В МЕДИЦИНСКОЙ ТЕРМИНОЛОГИИ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА.	126
18.	ШУНДЕЛЬ Т.А., АВДЯКОВА Е.В., ИЩЕНКО А.С. ФОРМИРОВАНИЕ ТЕРМИНОЛОГИЧЕСКОЙ БАЗЫ ЗА СЧЁТ ТЕРМИНОВ-ЭПОНИМОВ В МЕДИЦИНСКИХ АНГЛИЙСКИХ ТЕКСТАХ.	132
19.	ДОБРОВОЛЬСЬКА Л.О. МОДЕЛЬ ФОРМУВАННЯ ЦИФРОВОГО ЗОБРАЖЕННЯ ГАРЯЧОГО ПРОКАТУ, ЩО РУХАЄТЬСЯ, ЗА ДОПОМОГОЮ СИСТЕМИ ТЕХНІЧНОГО ЗОРУ.	139
20.	OPARIN A.A., OPARIN A.G., MURGHUZOV M.A. FEATURES OF THE CONTENT OF ENDOTHELIN-1 IN PATIENTS WITH GASTROESOPHAGEAL REFLUX DISEASE WITH CONCOMITANT OBSTRUCTIVE SLEEP APNEA SYNDROME.	148
21.	НАЗАРОВА О.П., ДЬОМІНА Н.А. КОГНІТИВНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ФАКТОРІВ СИСТЕМИ – ТУРИЗМ.	150
22.	МЕЛЬНІЧУК Н.В. СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ ГОСПОДАРСЬКОГО ПРОЦЕСУ В УКРАЇНІ.	162
23.	ЛИХОШЕРСТ Л.М. ЗАГАЛЬНІ ПРИНЦИПИ ЗДІЙСНЕННЯ ГОСПОДАРСЬКОГО СУДОЧИНСТВА.	165
24.	ІЛІКА Н.Д. ПРОБЛЕМИ ТА НАПРЯМИ УДОСКОНАЛЕННЯ ГОСПОДАРСЬКОГО ПРОЦЕСУАЛЬНОГО ЗАКОНОДАВСТВА.	169
25.	СУШКО В.В. ДО ПИТАННЯ СУТНОСТІ ПОНЯТТЯ «УКРАЇНІЗАЦІЯ».	173
26.	СМОЛЬНИЦЬКА О.О. ФЕМІНІННА РЕЦЕПЦІЯ БІБЛІЙНИХ ПЕРСОНАЖІВ У ВІРИ ВОВК: ПОРІВНЯННЯ ІЗ СУЧАСНОЮ УКРАЇНСЬКОЮ ТА ШОТЛАНДСЬКОЮ ПОЕЗІЄЮ.	179

27.	BANZAK O. V., BANZAK G. V., KUDRYASHOV V. A. DEVELOPMENT OF AN SIMULATION STATISTICAL MODEL OF MAINTENANCE PROCESSES.	194
28.	ТОУЗАНИ Т. ІНФОРМАЦІЙНИЙ ПРОСТІР ДОСЛІДЖЕННЯ ПОВЕДІНКИ ПІДПРИЄМСТВА: ПІДХІД ДО ПОБУДОВИ.	203
29.	ПОПОВИЧ Н.Г. МОДЕРНІЗАЦІЯ СТИЛЮ УПРАВЛІНСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В КОНТЕКСТІ РЕФОРМУВАННЯ ОСВІТНЬОЇ СФЕРИ.	214
30.	BOBUNOV A.Y., KHYZHAN O.I., KOVSHUN L.O., KROTENKO V.V. LABORATORY CONTROL OF XENOBIOTICS CONTENT IN PLANT PRODUCTS.	222
31.	ДЕГТЯРЬОВА О.А. МОДЕРНІЗАЦІЯ РОБОТИ З КАДРОВИМ РЕЗЕРВОМ ЯК ЗАСІБ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРИНЦИПУ КОНКУРЕНТНОСТІ У КОНКУРСІ НА ПОСАДУ КЕРІВНИКА ШКОЛИ.	224
32.	ОЛЕКСЮК М.М ТЕОРІЇ ПОКАРАННЯ У СУЧАСНІЙ ЗАРУБІЖНІЙ ФІЛОСОФІЇ ПРАВА.	230
33.	DOBROVOLSKA S.V., MIGOTSKYY I.A., NOSENKO D.V. THE IMPORTANCE OF DIVERSIFICATION.	238
34.	ПАВЛЕНКО-ДІДУР К.С., ШАБАТУРА Т.С. ПІДХІД ДО СТРАТЕГІЧНОГО ПЛАНУВАННЯ В РЕСТОРАННОМУ БІЗНЕСІ.	244

ВПЛИВ ЧАСТОТИ ПУЛЬСАЦІЙ НА МІЦНІСТЬ ЗЧЕПЛЕННЯ ПОКРИТТЯ З ОСНОВОЮ

ЗАХАРОВА І.В.

к.т.н. доцент

РОЯНОВ В.О.

д.т.н. професор

КРЮЧКОВ М.С.

аспірант

Приазовський Державний Технічний Університет

м. Маріуполь, Україна

Дані про дослідження впливу пульсуючого потоку на різні показники процесу при дуговому напиленні з пульсуючим розпилюючим струменем наведені в роботах [3,4,5].

Відсутні дані про вплив пульсуючого розпилювального потоку повітря на міцність зчеплення покриття з основою.

Вплив частоти пульсацій на міцність зчеплення покриття з основою визначали методом штифтової проби. Схема випробування і елементи пристрою наведені на рисунку 1.

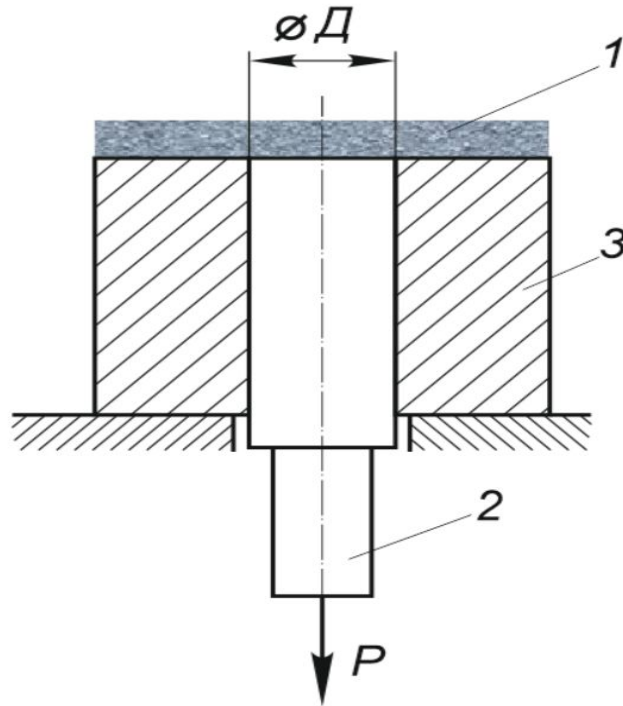


Рис. 1. Схема випробування методом «штифтової проби» (метод Стеффенса): 1 - напилене покриття, 2 - штифт; 3 - циліндрична матриця; P - сила відриву, МПа., D - діаметр штифта [2].

Суть методу полягає у визначенні величини міцності зчеплення покриття з основою для цього: штифт встановлюємо в матрицю, наноситься покриття на заданих умовах і «виривається» штифт з силою, що фіксується приладом-динамометром.



Рис. 2. Покриття, нанесене на матрицю і штифт методом дугової металізації з пульсуючим розпилювальним струменем.

Параметри режиму напилення: СВ-08А, $d = 2$ мм, $I_d = 200$ А, $U_d = 30$ В,
 $P_{\text{возд}} = 5$ МПа.

Визначали величину міцності зчеплення для кожної частоти пульсуючого потоку. Дані систематизували за допомогою таблиць, визначали середнє значення з п'яти дослідів. За величиною середніх значень $\sigma_{отр}$ побудована графічна залежність.

З графіка не важко побачити, що максимальний рівень міцності зчеплення досягається при частоті пульсацій 70-80 Гц.

Значно збільшення міцності зчеплення при відриві на оптимальних частотах 65 ± 5 Гц, ймовірно, пояснюється загальним зниженням окислювального потенціалу розпилювального потоку

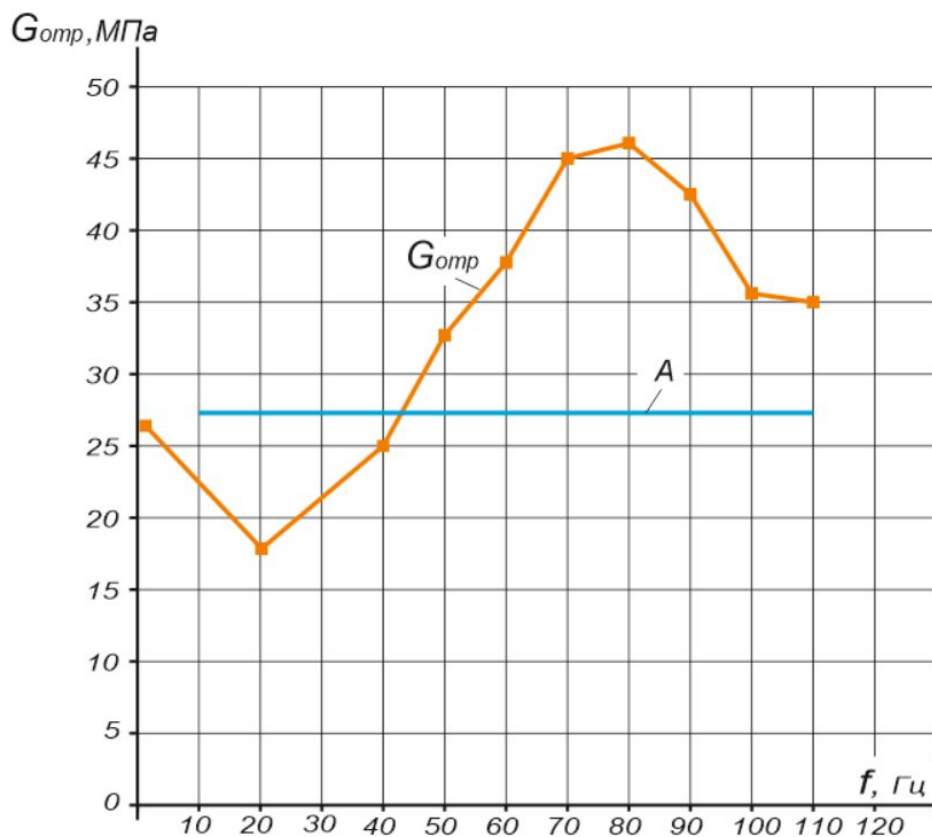


Рисунок 3 Вплив частоти пульсацій розпилювального потоку на величину міцності зчеплення на відрив $\sigma_{отр} = f(f)$ для маловуглецевої сталі Св-08А і оптимальних параметрах режиму напильня. А - рівень міцності зчеплення для досліджуваного матеріалу (штифтова проба) за даними роботи [6]

При низьких частотах (20-30 Гц) подачі повітря можливе підвищене накопичення рідкого металу при відсутності дій потоку, що призводить до збільшення обсягу рідкого металу і впливає на стабільність процесу або до короткого замикання. При середніх частотах (40-60 Гц) час утворення рідкого

металу на торцях електродів збігається з частотою імпульсів розпилювального потоку, що сприяє ефективному видаленню рідкого металу. При підвищених частотах дію потоку, ймовірно має місце, коли рідкий метал не накопичився на торцях електродів під час паузи і зривання його потоком повітря здійснюється при повторному (кілька разів) впливі розпилювального потоку. При цьому величина маси рідкого металу визначається енергією дуги і показники стабілізуються і подальша зміна частоти пульсацій потоку на показники $\sigma_{отр}$ не роблять.

Максимальне підвищення, міцність зчеплення покриття з основою - на відрив спостерігається при частоті близько 70 Гц.

Має місце підвищення міцності зчеплення покриттів з основою при випробуванні на відрив (метод Стеффенса) в 1,5 рази.

Використана література

1.Роянов В.А. Устройство для электродуговой металлизации с пульсирующим режимом истечения воздушно-распыляющей струи //В.А.Роянов, В.И. Бобиков //Сварочное производство №4,2015 с.12-15

2.В.А Роянов, В.Я Зусин, С.С.Самотугин, И.В. Захарова Дефекты контроль и управление качеством при сварке и родственных технологиях// Учебное пособие (разделКачествонапыленныхпокрытий).- Мариуполь: ГБУЗ «ПГТУ».-2014.- с. 390

3. РояновВ.А., Снижениевоздействиякислорода на жидкийметалл при электродуговомнапылениипульсирующейструейвоздуха // В. А. Роянов, Захарова И. В. КрючковН.С / WorldScience 5(45), Warsaw RS GlobalSp.2. О. О. IndexCopernicus, academia.edu.2019

4. V. Royanov, I.Zakharova, E. Lavrova. Development of properties of spray flow and nature of pressure distribution in electric arc metalization // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies, 6/5 (90) 2017, - С.41-49.

5. В.А. Роянов, И.В. Захарова, Н. Крючков Изучение влияния конструкций распыляющего устройства на качество напыленного слоя // Университетская наука – 2017: Междун. науч.-техн. конф., Приазовский государственный технический университет, г. Мариуполь, 18-19 мая 2017 г. – Мариуполь: ГВУЗ «ПГТУ», 2017.- Т2.- С. 86-87

6. А. А. Тамаргазин, Л.А.Лопата, Ю.В. Брусило, С.А. Довжук Влияние факторов процесса электродугового напыления на структурообразование и свойства покрытий // Техніка в сільськогосподарському виробництві, галузеве машинобудування, автоматизація, випуск 23, 2010 с.287-297.

УПРАВЛІННЯ З ІНОЗЕМНОГО ТУРИЗМУ УРСР: СТВОРЕННЯ, ЗАВДАННЯ ТА ПРАВОВІ ЗАСАДИ ДІЯЛЬНОСТІ

СІРОМСЬКА Г.М.

кандидат історичних наук, доцент,

доцент кафедри філософії та політології

Львівський державний університет внутрішніх справ

м. Львів, Україна

Управління з іноземного туризму Української РСР (далі – Управління) було створене на підставі постанов Ради Міністрів СРСР від 22 серпня 1964 р. (№695-288) та Ради Міністрів УРСР від 15 грудня 1964 р. (№1232-51). Управління стало союзно-республіканським органом й підпорядковувалося Раді Міністрів УРСР і Головному управлінню з іноземного туризму при Раді Міністрів СРСР. Головними причинами утворення Управління стали політичні і соціальні зміни в країні, зокрема те, що історики називають “привідкриттям” УРСР і прагненням використати іноземний туризм з пропагандистською метою [1].

Започатковане у середині 1950-х років правове регулювання туристичної сфери в Радянському Союзі перш за все охопило регламентування правил перетину кордону і перебування на радянській території громадян інших держав. Цієї проблематики стосувалися, зокрема, постанови Президії КПУ, ухвалені у 1955 р.: “Про покращення прийому іноземних делегацій, які відвідують УРСР” та “Про іноземний туризм”. 5 травня 1964 р. був затверджений Митний кодекс СРСР, згідно з положеннями якого жорсткому митному контролю підлягали не тільки коштовності та іноземна валюта, але й “антирадянська література” [2, с. 12]. На засіданні Комісії в закордонних справах Верховної Ради УРСР 28 червня 1965 р. було прийнято постанову “Про організацію туристських поїздок радянських громадян за кордон та прийом іноземних туристів в республіці”, яка стала своєрідним орієнтиром для

діяльності Управління. 7 липня 1965 р. заступник Голови Ради Міністрів УРСР Петро Тронько затвердив представлені Управлінням “Заходи по поліпшенню прийому і обслуговування іноземних туристів в Українській РСР”. Вони, зокрема, стосувалися інформаційно-пропагандистської роботи та культурного обслуговування іноземців [3, арк. 53].

Першим Начальником Управління був призначений випускник Вищої дипломатичної школи МЗС СРСР Йосип Затяган, котрий обіймав цю посаду до 1974 р. В Управлінні згодом було створено Колегію у складі його начальника, заступників та керівників відділів. У 1965 р. структура Управління виглядала таким чином: 1) керівництво; 2) відділ інформації, маршрутів і об’єктів показу; 3) організаційно-інспекторський відділ; 4) відділ капітального будівництва; 5) відділ господарського і канцелярського обслуговування; 6) відділ матеріально-технічного забезпечення; 7) центральна бухгалтерія. Початково штат Управління складав усього-на-всього 39 осіб: начальник, два заступники, 34 особи у п’яти відділах, дві – в бухгалтерії [4, арк. 10].

Управління розміщувалося в Києві на тодішній вул. Воровського, 22, де крім нього у правому крилі будинку містилися Українське відділення “Зовнішторгвидаву” з друкарнею, “Укрголовторгсировина”, Київський виробничий “Рибокомбінат”, поштове відділення, ощадкаса. Поруч із цією будівлею розміщувався Центральний міський ринок та дві лікарні, що перешкоджало нормальній діяльності, не кажучи вже про прийом іноземних делегацій для налагодження двосторонніх контактів. У листі до Ради Міністрів Й. Затяган відзначав: “Щодня біля входу до Управління стоять вантажні фургони та автомашини, в тому числі і ті, що прибувають на ринок з районів області. Крім того, сама вулиця Воровського... є однією з найбільш перевантажених” [5, арк. 78]. Відтак, Начальник Управління клопотав про перенесення його офісу до центральної частини місте, висловлюючи бажання зайняти службове приміщення на вул. Хрещатик, 34, в якому до того часу містився Державний комітет Ради Міністрів УРСР по координації науково-дослідних робіт [5, арк. 79].

Основною метою Управління було визначено популяризацію досягнень Радянського Союзу, у т.ч. УРСР, у сфері економіки та культури. Новий орган був покликаний також готувати пропозиції Раді Міністрів та окремим міністерствам пропозиції щодо розширення іноземного туризму, збільшення валютних надходжень до бюджету від перебування в республіці туристів. Ці завдання Управління мало виконувати через відділення й агентства Всесоюзного акціонерного товариства “Інтурист”, розташованих на території УРСР. Постановою Ради Міністрів СРСР від 16 квітня 1964 р. “Про заходи по забезпеченню розвитку іноземного туризму в СРСР” ВАТ “Інтурист” було виділено з Міністерства зовнішньої торгівлі і підпорядковано Управлінню з іноземного туризму [2, с. 19]. Станом на 1965 р. в УРСР відділення “Інтуристу” функціонували у Києві, Львові, Запоріжжі, Одесі, Харкові, Чопі та Ялті; агентства – у Вінниці, Донецьку, Ізмаїлі, Полтаві, Севастополі, Ужгороді, Херсоні, Чернівцях, Сімферополі [5, арк. 2–3].

При відділі інформації, маршрутів та об’єктів показу Управління було створено спеціальну Методичну раду, до якої належали працівники відділень і агентств “Інтуристу”, котрі призначалися за рекомендацією їхніх керівників. Склад Методичної ради і її голова затверджувалися наказом Начальника Управління. Залежно від порядку денного Методичної ради до її роботи могли залучатися працівники відповідних міністерств, відомств. Потрібно відзначити, що Управління тісно співпрацювало з міністерствами закордонних справ, автомобільного транспорту і шосейних шляхів УРСР, комунального господарства, торгівлі, будівництва, а також з такими відомствами, як Держбуд, Головнафтопостачбут, Укрпрофрада, Комітет молодіжних організацій [6, арк. 43]. Завдання Методичної ради полягало у вивченні й узагальненні досвіду роботи відділень та агентств ВАТ “Інтурист” на території Української УРСР. Цілковито з ідеологічних міркувань ставилося також завдання популяризувати серед іноземних туристів “досягнення радянського народу в галузі господарського і культурного будівництва, наукового і технічного прогресу, розширення інтернаціональних зв’язків, роз’яснення миролюбної зовнішньої

політики Радянського Союзу” [3, арк. 42]. Тобто, йшлося про інформаційно-пропагандистську роботу серед туристів, яка полягала у підготовці спеціальних матеріалів для екскурсій, друкування тематичних буклетів і т.п. Природно, таку діяльність контролювали як партійні органи, так і Комітет державної безпеки (КДБ) при Раді міністрів УРСР. Управління через регіональні відділення та агентства “Інтуристу” пропонувало закордонним гостям туристичні маршрути, забезпечувало їх транспортом, надавало послуги гідів-перекладачів. Останніх стали ретельно готувати, щоби вони були спроможні донести “потрібну інформацію” іноземцям [1].

Водночас на Управління були покладені обов’язки: 1) контролювати прийом і культурно-побутове обслуговування іноземних туристів у відділеннях, агентствах, готелях, ресторанах, автогосподарствах “Інтуристу” і міськвиконкомів на території УРСР; 2) стежити на території республіки за виконанням “Правил прийому й обслуговування іноземних туристів в СРСР”, які були обов’язковими для всіх закладів та організацій, що брали участь у прийнятті іноземних туристів; 3) організовувати екскурсійно-інформаційну роботу з іноземними туристами (спільно з Управлінням з іноземного туризму СРСР здійснювати заходи з рекламування іноземного туризму і УРСР, видавати путівники, буклети і т.п.); 4) спільно з відповідними міністерствами та відомствами брати участь в організації обслуговування на туристичній основі міжнародних заходів, конгресів, симпозіумів, виставок, спортивних змагань; 5) укладати договори на будівництво готелів, мотелів, кемпінгів та інших об’єктів для обслуговування іноземних туристів і здійснює фінансування цих об’єктів; 6) контролювати організацію торгівлі сувенірами за валюту і надання додаткових платних послуг для іноземців на території УРСР; 7) здійснювати контроль за перебігом будівництва об’єктів “Інтуристу”, забезпечувати постачання їх матеріально-технічними ресурсами та проводити контрольно-ревізійну роботу на цих підприємствах тощо.

Основними завданнями Управління були визначені: 1) забезпечення розвитку всіх видів іноземного туризму в Українській РСР і туризму за кордон,

подальшого зміцнення авторитету країни на міжнародній арені (очевидно, з пропагандистською метою – Г.С.); 2) виконання завдань з розширення матеріально-технічної бази іноземного туризму; 3) підтримування у встановленому порядку міжнародних контактів у сфері туризму; 4) розроблення і здійснення заходів з метою підвищення економічної ефективності у сфері туризму; 5) координування діяльності організацій, пов'язаних з прийомом і обслуговуванням іноземних туристів в республіці й організацією туристів за кордон; 6) забезпечення підприємств й організацій “Інтуристу” кваліфікованими кадрами [2, с. 20].

Отже, Управління з іноземного туризму УРСР було створене для координування роботи у сфері туризму й перетворилося на орган, який розробляв засади туристичної політики. Юридичною базою діяльності Управління були законодавчі акти СРСР та УРСР, міжурядові документи у сфері туризму, котрі визначали напрямки роботи і завдання організації, а також регламентували правове становище громадян іноземних держав на радянській території. Одним із аспектів діяльності Управління стала інформаційно-пропагандистська робота серед іноземців, яка проводилася з іншими відповідальними органами.

Використані джерела:

1. Сіромський Р. Під пильним оком КДБ: іноземні туристи у Львові в 1960–1970-х роках, *Україна модерна*. Міжнародний інтелектуальний часопис, доступно 16 грудня 2019: [http://uamoderna.com/md/siromsky-under-kgb-control?fbclid=](http://uamoderna.com/md/siromsky-under-kgb-control?fbclid=IwAR3nVhsy5P5PDyhPRZFIHvLGICFLFEMxltls3l85niYwI1eBB0vMNZpHD5Q)

[IwAR3nVhsy5P5PDyhPRZFIHvLGICFLFEMxltls3l85niYwI1eBB0vMNZpHD5Q](http://uamoderna.com/md/siromsky-under-kgb-control?fbclid=IwAR3nVhsy5P5PDyhPRZFIHvLGICFLFEMxltls3l85niYwI1eBB0vMNZpHD5Q)

2. Радченко О. “Інтурист” в Украине 1960–1980 годов: между красной пропагандой и твердой валютой: монография. Черкасы: Изд. Ю. А. Чабаненко, 2013. 204 с.

3. Центральний державний архів вищих органів влади та управління України (далі – ЦДАВО України) ф. 4672, оп. 1, спр. 5 (Накази №1–152 Начальника Управління з основної діяльності і по кадровому складу, 7 січня – 31 грудня 1965 р.), 202 арк.

4. ЦДАВО ф. 4672, оп. 1, спр. 2 (Переписка з Радою Міністрів УРСР з організаційних питань, пов'язаних з утворенням Управління, 15 липня – 17 листопада 1964 р.), 68 арк.

5. ЦДАВО ф. 4672, оп. 1, спр. 4 (Документи (програми, доповіді та ін.) республіканської наради керівників відділень і завідувачів агентств Всесоюзного акціонерного товариства “Інтурист” в Києві від 20–22 квітня 1965 р.), 53 арк.

6. ЦДАВО ф. 4672, оп. 1, спр. 3 (Переписка з ЦК КПУ з питань проведення іноземного туризму, 15 лютого – 9 вересня 1965 р.), 63 арк.

**POLITICAL ABUSE OF PSYCHIATRY IN THE SOVIET UNION:
WESTERN COUNTRIES AND UKRAINIAN DIASPORA REACTION
(1970-ies)**

SIROMSKYI R.

PhD History, Associate professor of

Modern and Contemporary History of Foreign Countries Department

Ivan Franko National University of Lviv

Lviv, Ukraine

Information about the placement of dissidents in psychiatric hospitals in the West has been around since the 1960s, but in the 1970s the number of such cases increased significantly. These persons have been forcibly interned in Psychiatric hospitals as a result of the peaceful expression of their beliefs [1, p. 347]. In order to get into the Psychiatric hospital, it was enough to express its disagreement with the policies of the ruling Communist Party. There were also more banal cases. For example, Nadiya Svitlychna (1936–2006) was sent for psychiatric examination only because of “dishonest behavior” (in the view of the KGB). Another case is when, based on the psychiatrist’ opinion a writer and one of the founders of the Ukrainian Helsinki Group Mykola Rudenko (1920–2004) was admitted to a psychiatric hospital. It was stated: “Some emotional dissociation is alarming (the exception from the Writers Union does not experience psycho-trauma)” [2, p. 16].

According to General Petro Hryhorenko (1907–1987), who was also placed to the psychiatric hospital for his views, this has become commonplace in the Soviet Union [3, p. 1]. He recalled: “For six and a half years, I was kept in special psychiatric hospitals and convinced that I was not responsible for my actions” [4, p. 604]. After P. Hryhorenko was allowed to go to the United States for a medical operation, he no longer returned to the Soviet Union. At the end of 1978, he established the Foreign Representative Office of the Ukrainian Helsinki Group under the official title of “Human Rights in the Twentieth Century”.

In the West, the references of normal people to psychiatric hospitals were compared to Nazi practices during World War II, when experiments were conducted on “socially undesirable persons”. In particular, in 1971, the Canadian Association of Psychiatrists criticized the Soviet practice of using psychiatry for political purposes [5]. In the face of mounting criticism of political abuses of psychiatry, Soviet authorities countered with denials and by putting the criticism down to “anti-Soviet propaganda” [6, p. 2].

Information about poisoned food in prisons and torture in psychiatry in the USSR was leaked to the West [7]. The available information about psychiatric abuses came from several sources: from detailed accounts prepared by dissenters about their own psychiatric internment; from the testimony of former victims of psychiatric abuse and likewise psychiatrists who emigrated from the USSR; and from samvydav (“unofficial publication”) reporting within the Soviet Union [6, p. 2]. In particular, in the West in 1967, he became known about the arrest of teacher Zinoviy Krasivskyi (1929–1991) for his participation in the journal of the underground organization Ukrainian National Front. While in the Vladimir prison, he was accused of distributing his own poems and an expert commission of the Serbsky State Scientific Center for Social and Forensic Psychiatry found him inadequate. In 1972 he was transferred to the Smolensk Special Psychiatric Hospital, and in 1976 transferred to a general-type psychiatric hospital in Lviv [8, p. 133].

Another example was when a doctor Mykola Plahotniuk (1936–2015) was placed in a psychiatric hospital in early 1972, who was charged with storage and distribution of the self-published “Ukrainian Herald”. Forensic psychiatric examination of the commission of the Institute. Serbian recognized him as mentally ill, and the court directed for compulsory treatment by sending him to a special psychiatric hospital in Dnipropetrovsk (now Dnipro) [8, p. 33]. A few years later, the Kyiv Regional Court ruled to transfer M. Plakhotniuk from a special psychiatric hospital to a general-purpose psychiatric hospital [8, p. 131].

The VI Congress of Psychiatrists was held in Honolulu, Hawaii, between August 28 and September 3, 1977, with 4 100 psychiatrists from 63 countries. For

example, the delegation of the Soviet Union consisted of 30 people. Representatives of organizations monitoring human rights in the world, including Amnesty International, also participated in the Congress. Noticeable resonance prompted an appeal to delegates General Petrj Hryhorenko, who appealed to the defense of psychiatrist Semen Gluzman, who refused to obey the criminal orders of the Soviet authorities [8, p. 30].

In Hawaii, three resolutions of historic significance were adopted: 1) a declaration defining the ethics of psychiatric practice (Soviet delegation boycotted plenary sessions discussing issues of psychiatric ethics); 2) a resolution to set up an International Commission to monitor psychiatric abuse; 3) a resolution condemning the Soviet Union for its use of psychiatry in the fight against dissenters.

A delegation of the British Royal College of Psychiatrists proposed a draft resolution condemning the practice of using psychiatry in the USSR for political purposes. The British project was supported by doctors from Australia, United States, Canada, New Zealand and some Western European countries, which expressed their willingness to withdraw from the association if such a resolution were not approved. On 31 August, the British resolution was adopted with a slight margin: 90 votes in favor, 88 against [8, p. 27].

The 10-item declaration was unanimously approved, recommending that psychiatrists disobey the state authorities if it contravenes the principles of medical ethics and outright prohibits the use of psychiatric methods in healthy people. On August 31, 121 votes were voted against 66, the US delegation proposed a resolution condemning the use of psychiatry for political purposes [8, p. 28]. The main opponent of the last resolution was the Soviet narcologist, the chairman of the Soviet delegation to the United Nations Economic and Social Council, Edward Babayan (1920–2009). Reacting to critical material, he argued that they were unproven, but merely manifestations of anti-Soviet propaganda [9, p. 15b]. E. Babayan repeatedly participated in discussions, violating regulations, and as a result he was denied the right to vote.

The VI Congress of Psychiatrists was attended by a delegation composed of representatives of the Ukrainian diaspora in the Western countries: Taras Zakydalsky (Toronto), Andriy Hruszkewycz and Petro Fedynsky (Cleveland), Arkadiy Zinkevich (Baltimore), Oksana Ishchuk. Psychiatrists' attention was drawn to the illegal detention of Ukrainians in psychiatric hospitals because of their political or religious beliefs. At two press conferences in Honolulu, dissident Leonid Ivy spoke to which punitive psychiatry was used in the USSR. He stressed the need for a harsh statement condemning the Soviet practice of psychiatry abuse, especially on the eve of the OSCE Belgrade Conference [9, p. 15]. A similar information campaign was conducted and mentioned by P. Hryhorenko, who visited Canada in 1978 and upbraided Canadian politicians for remaining silent at Belgrade [3, p. 1–2].

Ukrainians have distributed the largest amount of information material about political use of psychiatry in the Soviet Union. The Soviet delegation was outraged by the distribution of the English-language pamphlet “Insane Notes” by Joseph Terelya and the Register of near 210 victims of Soviet psychiatric abuse who were in psychiatric hospitals through their beliefs [9, p. 14]. The Register include dissenters in these categories: a) those declared not responsible in Serbsky, their subsequent place of internment not yet being known to redactors; b) sentenced prisoners transferred from a camp or prison to a prison psychiatric unit for a month or two as a form of intimidation, even if they have not then been ruled mentally ill and interned permanently in an SPN (Levko Lukyanenko, Valentyn Moroz) [1, p. 348]. Over three thousand pamphlets on J. Terelya, five thousand leaflets on psychiatric abuse in the Soviet Union, hundreds of leaflets with information on the prisoner M. Plakhotniuk, etc. were distributed during the Congress [9, p. 15b]. 304 psychiatrists from all over the world, participants of the VI-th Congress of Psychiatrists, supported the Ukrainian petition of the Committee of Helsinki Guarantees for Ukraine demanding the release of M. Plakhotniuk, J. Terelya, A. Lupynis, V. Ruban, S. Gluzman and other detained persons [9, p. 14b].

In the West, in particular in the US and Canada, the case of Joseph Terelya (1943–2009), who advocated freedom of religion in the Ukrainian SSR, was

synonymous with the use of psychiatry for political purposes. According to the court's decision, on April 28, 1977, J. Terelya was placed in the psychiatric hospital in Berehove. His wife Olena appealed to the Presidium of the Verkhovna Rada of the Ukrainian SSR and to the regional court of the Zakarpattia oblast', but did not succeed in getting the case reviewed. Interestingly, the letter written in defense of the leader of the Ukrainian Helsinki Group M. Rudenko, as well as the letter to the head of the KGB Yuriy Andropov, in which he cited the horrific facts of the detention of prisoners in psychiatric hospitals, were considered as evidence of J. Terelya's illness. On May 19, 1977, J. Terelya escaped from a psychiatric hospital in Berehove, but was caught in Ivano-Frankivsk. He was placed in a special psychiatric hospital in Dnepropetrovsk, where the detention regime became more severe and his visits were banned [8, p. 9–11].

Before the end of the Congress in Hawaii, representatives of the Ukrainian delegation T. Zakydalsky and P. Fediynsky met with the President of the World Psychiatric Association Howard R. Rome, informed him about the functioning of psychiatric prisons in the Soviet Union and submitted signed petitions for the release of Ukrainian prisoners. Howard R. Rome has promised to hand over all material to the Commission to track the use of psychiatry for political purposes (World Psychiatric Association at its annual meeting in Hawaii in 1977 resolved to establish a Committee to review all complaints of the political abuse [10, p. 250]).

The Ukrainian delegates also provided copies of the petitions to the Deputy Minister of Health, Dmitriy Venediktov, who took the materials without any reservations or comments. During the Congress, Taras Zakydalsky also managed to communicate with Andrei Snezhnevsky (1904–1987), director of the Soviet Institute of Psychiatry at the USSR Academy of Medical Sciences, who is considered the “father” of political abuse of psychiatry. He was inventor of the term “sluggish schizophrenia”, and a direct participant in psychiatric repression against Soviet dissidents. A. Snezhnevsky was accompanied by an interpreter and personal guard. He was very nervous answering the questions he asked, demanding evidence that the

Soviet Union was treating mentally healthy people. Zakydalsky also recorded an interview with Professor of Lviv Medical Institute Halyna Demydenko [9, p. 14b].

On August 31, a press conference of the Soviet delegation of psychiatrists took place, with Ukrainian representatives taking an active part, who posed inconvenient questions to Soviet psychiatrists. The director of the Serbsky State Scientific Center for Social and Forensic Psychiatry, Georgiy Morozov (1920–2012), was forced to answer for the treatment of L. Plyushch (1938–2015), also acknowledging that the dissident had slandered Soviet power. Morozov flatly rejected the American Psychiatrists' proposal to visit the Soviet Union and inspect individuals, saying it was an interference with internal Soviet affairs. Instead, he stated that the Soviet side was prepared to provide competent Western psychiatrists with individual medical histories, but with the preservation of medical secrecy [9, p. 15b].

On the initiative of participants of the World Congress of Psychiatrists, many psychiatrists from different countries of the world sent postcards of support with Hawaiian landscapes to many Ukrainian dissidents to whom forced psychiatric treatment was applied [9, p. 15]. Particularly irreconcilable position was taken by psychiatrists in the United Kingdom, France, the United States, Australia, New Zealand and Canada. There have also been private initiatives by Canadians to release dissenters from psychiatric hospitals. For example, the Catholic Priest Fr. Stephen Somerville collected signatures and directed an appeal to a psychiatric hospital in Krasnodar and the Soviet Embassy in Canada requesting Mikhail Zhikharev's release. In a message read: "Dear Doctor Olshevskaya, we are seriously concerned with the condition of Mikhail Zhikharev who was arrested in September, 1974, and who is now being held in a psychiatric hospital. According to our information, Mikhail Zhikharev, is being treated daily with drugs and there is no indication of an imminent release. We appeal to you to see that Mikhail Zhikharev be released immediately" [9, p. 44]. In January 1978, Zhikharev's condition deteriorated significantly. In a conversation with his wife, he howled that he was being treated for being "against the Soviet authorities" [8, p. 130].

So, political abuses of psychiatry had continued in the USSR since the World Psychiatric Association's condemnation of these practices at its Congress in Honolulu. Amnesty International had received reliable information on more than 25 people who been confined in psychiatric hospitals for political rather than for authentic medical reasons since the WPA Congress. In the six years leading up to the WPA Congress in Honolulu in 1977, much evidence accumulated which showed that psychiatry in the Soviet Union was being abused systematically to suppress dissent. Amnesty International published in its report "Prisoners of Conscience in the USSR: Their Treatment and Conditions" a detailed analysis of the practice of compulsory confinement of Soviet citizens in psychiatric hospitals because of their political or religious beliefs rather than for authentic medical reasons. Amnesty International stated that it knew in some detail of 120 such cases [6, p. 2]. Throughout 1976 and 1977 this organization regularly received information which indicated that the practice was continuing at a disturbing rate.

In July 1977 Amnesty International received the manuscript of "Punitive Medicine", a 265-page samvydav monograph on political abuses of psychiatry in the USSR. This manuscript, the result of some three years' research, was written by Alexander Podrabinek, a medical worker and member of the Moscow-based unofficial Working Commission to Investigate the Use Psychiatry for Political Purposes, which had been formed in January 1977. Podrabinek's book was a valuable addition to the already existing information about abuses of psychiatry in the USSR (he supplied a list of some 200 cases of politically motivated confinement in psychiatric hospitals) [6, p. 2].

Thus, in the 1970s, the issue of the use of psychiatry for political purposes in the Soviet Union was a concern in Western countries. Particularly prominent were those countries where large Ukrainian diasporas, such as the United States and Canada, whose representatives were concerned about the human rights situation in the Soviet Union. One of the central events of that time was the convention of the Psychiatrists in Hawaii in 1977, when it was once again able to draw the attention of the world community to human rights abuses in the Soviet Union and the USSR in particular. It

is clear that the meticulous attention from the Western countries has not allowed the use of psychiatry for political purposes on an even larger scale.

References

1. Bloch S., Reddaway P. *Psychiatric Terror: How Soviet Psychiatry Is Used to Suppress Dissent*. New York: Baltic Books, 1977. 510 p.
2. Руденко М. Я вільний. Поема. Історія хвороби. Щоденник кандидата в шизофреники. Балтимор-Торонто: Смолоскип ім. В. Симоненка, 1977. 24 с.
3. In defense of Human Rights in Ukraine. General Hryhorenko visits Canada. *Екран*. Березень-червень, 1978. С. 1–2.
4. Григоренко П. В подполье можно встретить только крыс... Москва: Звенья, 1997. 639 с.
5. Лікарі опротестовують совєтські табори духової смерті. *Новий шлях*, 6 березня 1971.
6. Центральний державний архів зарубіжної україніки (далі – ЦДАЗУ), ф. 36 (Світовий Конгрес Вільних Українців), оп. 1, спр. 52 (Документи (листи, бюлетені, інформаційні повідомлення, статті та ін.) відносно оборони прав людини, політв'язнів, церкви в СРСР, 19 січня 1979 – 1 червня 1988), 226 арк.
7. Цінна ініціатива Асоціації канадських психіатрів. *Гомін України*, 27 лютого 1971.
8. Рабочая комиссия по расследованию использования психиатрии в политических целях. Вольное слово. Самиздат. Избранное. Выпуск 31–32. Посев, 1978. 176 с.
9. ЦДАЗУ, ф. 36, оп. 1, спр. 43 (Документи (листи, пресові повідомлення, матеріали до біографій, звернення, звіти, списки політв'язнів, вирізки з газет та ін.) щодо діяльності Руденка М., Бердника О., Тихого О., Світличних І. та Н., Лук'яненка Л., Шухевича Ю., Сенік І., Осадчого М., Караванських С. і Н. та ін., 2 червня 1977 – 17 серпня 1989), 141 арк.

10. How Can the UN Create Human Rights Norms other than by the Treaty and Resolution Route? (Model Laws Such as the UN Standard Minimum Rules for the Treatment of Prisoners), *International Human Rights: Problems of Law and Policy*. Ed. by R. B. Lillich, F. C. Newman. Boston; Toronto: Little, Brown and Company, 1979. P. 182–261.

ОСОБЛИВОСТІ КЛІМАТУ ДЕЛЬТИ ДУНАЮ В СУЧАСНИЙ ПЕРІОД

ЧЕРОЙ Л.І.

асистент кафедри Навігації і управління судном

Дунайський інститут

Національного університету «Одеська морська академія»

м.Ізмаїл, Україна

Особливості клімату дельти Дунаю в сучасний період

Річка Дунай відноситься до річок дельтового типу, в нижній течії протікає по Нижньодунайській рівнині, розділяючись на багаточислені рукави і протоки. Ширина річки сягає 1,2 км, глибина 5-7 м, швидкість течії 0,5-1,0 м/с. Гирлова область Дунаю включає дельту площею 5640 км², і напівзакрите гирлове морське узбережжя площею близько 1360 км². У свою чергу морське узбережжя підрозділяється на мілину і приглубну частини.

Клімат у дельті Дунаю помірний континентальний з сильним впливом Чорного моря. Це сухий і сонячний регіон (70 безхмарних днів, 2500 сонячних годин/рік). Середньорічна температура становить 11 °С (-1 °С у січні і 22 °С в липні), середньорічна кількість опадів 300 — 400 мм, зменшуючись з заходу на схід. Випаровування становить близько 1000 мм/рік, підсилюючись сильними і частими вітрами, а також тривалими періодами посухи влітку. Північно-західний вітер є причиною частих штормів навесні та восени. Найбільш загальна картина розподілу солоності - це «язики» опріснених вод в морі навпроти великих рукавів. За характером розподілу солоності виділяють три зони: зона транзиту прісних річкових вод, зона змішання річкових і морських вод і зона морських вод. Перша і третя зони характеризуються відносною однорідністю гідролого-гідрохімічних показників, а друга зона - великим їх розмаїттям і мінливістю. Межі і площі цих зон змінюються в залежності від

величини річкового стоку і напрямку вітру на узбережжі. Найбільший інтерес представляє зона змішання річкових і морських вод. Її внутрішній кордон (ізогаліна 2‰) знаходиться в середньому на відстані 0-4 км від гирла дельтових водотоків. Зовнішня межа зони змішання розташована в різні сезони на 3-10 км від гирла водотоків. Максимальні горизонтальні градієнти солоності знаходяться, як правило, на відстані 2–8 км від гирла рукавів. При вітрах східних румбів зона змішання річкових і морських вод звужується, а при вітрах західних румбів розширюється [1].

Дунайська вода на узбережжі розтікається по поверхні «язиками» шаром товщиною 1-3 м, рідше до 5 м, в той час як нижні шари заповнені однорідними більш солоними водними масами. На кордонах річкових вод формуються області значних градієнтів солоності і температури, що ускладнюють перемішування річкових і морських вод. Градієнт солоності, величина якого визначається ступенем опріснення, існує протягом усього року, а вертикальний градієнт температури спостерігається тільки в теплий період року.

Під час повені в залежності від згонних (північний, північно-західний) і наганяючих (північно-східний, східний і південно-східний) напрямків вітру солоність на узбережжі може змінюватися від 4 до 17‰ і умовна межа узмор'я може віддалятися від гирла великих рукавів на 20 і більше кілометрів. Під час межені, при дуже низьких витратах, солоність на узбережжі змінюється в межах 15-17‰.

Коливання температури поверхневого шару на узбережжі носять чітко виражений сезонний характер - від 2°C в січні до 22°C в серпні. При цьому мінімальні значення взимку можуть бути від'ємними - 0,4°C, а максимальні в липні перевищують 27°C. Добовий хід температури на узбережжі при помірному вітрі і штилі може досягати 6 °C.

Вертикальна структура поля температури закономірно змінюється протягом року. Перед весняним прогріванням вся товща має ту ж температуру, що і поверхня. До травня формується прогрітий шар і добре виражений

термоклин на глибині до 5 м з градієнтом до 1 °С/м. До серпня в результаті прогріву і вітрового перемешування термоклин опускається до 15-20 м, а максимальні градієнти можуть досягати 3-5 °С. На менших глибинах прогріта водна маса захоплює всю товщу. До листопада термовитрати з поверхні і зимова вертикальна циркуляція вирівнюють температуру від поверхні до дна. В цей час вона становить близько 10 °С, а протягом зими до початку весняного прогріву поступово знижується до 2-4 °С у всій товщі.

У літній період в придонному шарі морського узбережжя відзначена закономірність появи дефіциту кисню в міру заглиблення сезонного термоклину. Процес починається на малих (8–15 м) глибинах в червні і закінчується в липні, коли термоклин досягає дна і за рахунок вертикальної однорідності поліпшується аерація придонного шару. На глибинах понад 15 м нижня межа термоклину відповідає топографії морського дна. Придонний шар формується ізольованою водною масою, де в результаті окислення і відсутності джерел надходження кисню виникає придонна гіпоксія. Рідкісні адвективні струми можуть тимчасово поліпшити кисневий режим, але в цілому розвиток придонної гіпоксії стійкий і триває до середини осіннього періоду. Повне скидання відбувається взимку, в результаті осінньо-зимової вертикальної конвекції.

Протягом останніх десятиліть основна проблема північно-західного шельфу Чорного моря пов'язана з постійною нестачею розчиненого кисню в придонних шарах в теплий період року. Надалі, багатьма дослідниками відзначалася природа цього явища як результат антропогенного евтрофування в північно-західній частині Чорного моря. Великомасштабна придонна гіпоксія, коли площа ураження ділянок дна займає, найчастіше до 1/3 всієї акваторії ПЗЧМ і тривалість кисневої недостатності - від 1 до 3 місяців, пов'язана з евтрофуванням, якістю річкового стоку і стічних вод. При цьому північно-західний шельф Чорного моря не є виключенням, а займає особливо важливе місце серед акваторій внутрішніх морів Світового океану, що знаходяться в кризовому стані. За минулі 40 років області формування придонної гіпоксії на

шельфі в літньо-осінній період поширювалися нерівномірно з максимальним проявом цього феномена в 80-і роки. На початку 90-х років, в період економічної кризи в придунайських країнах, було відзначено деяке скорочення надходжень забруднюючих і біогенних речовин з річковим стоком. Однак припущення про відновлення морської шельфової екосистеми зазнали краху. Значний пробіл в моніторингових дослідженнях з 1993 по 2000 р не дозволив адекватно оцінити сучасні умови, зокрема на відносному глибоководді між ізобатами 20-50 м, де розвиток гіпоксії найбільш стійке і тривале. Числені прибережні експедиції давали можливість оцінити тільки стан мілководдя (до 15-20 м), де розвиток гіпоксії обмежений травнем - червнем. Проте, окремими прямими спостереженнями в пригирловій області Дунаю були відзначені умови гіпоксії і значні запаси біогенних речовин в донних відкладеннях, які за певних умов провокують розвиток гіпоксії. Проблеми збільшення біогенного стоку Дунаю, які позначилися на гідрохімічному режимі узмор'я і гідробіологічних умовах морського узбережжя і дельти, скорочення концентрацій зваженої речовини в річці після будівництва каскаду гідротехнічних споруд на середньому Дунаї (гідроелектростанції Джердап –1,2) детально висвітлені в роботах.

Проаналізувавши географію зон гіпоксії в ПЗЧМ [2], виділимо три, найбільш характерні і часто зустрічаються зони: одеську, центральну і дунайську. Безумовно, зустрічаються їх модифікації в просторі, так і в часі. Однак механізм розвитку придонної гіпоксії досить складний і пов'язаний не тільки з величиною прісного стоку, а й з його сезонним розподілом. Суть процесу пояснюється наступним. Рання повінь - з березня по травень - виносить в море основну масу біогенних речовин (кормову базу фітопланктону) тоді, коли активність фотосинтезу ще не досягла максимуму і низька температура води не сприяє інтенсивному розвитку водоростей. Відповідно до зміни піку водопілля на більш пізній термін зовнішні умови для розвитку фітопланктону стають все більш сприятливими - збільшується тривалість світлого часу доби, прогрівається поверхнева водна маса, заглиблюється сезонний термоклин.

Активність розвитку фітопланктону при потужному надходженні живлючих речовин різко зростає, що часто призводить до «цвітіння» води. Надалі, після закінчення життєвого циклу, відмерла маса планктону разом з детритом осідає на дно. В процесі мінералізації органічної речовини відбувається значне споживання розчиненого у воді кисню, що до серпня - вересня призводить до придонної гіпоксії.

Гідрологічна структура і динаміка водних мас значною мірою формують розподіл біогенних речовин, планктону і кисню в ПЗЧМ. Аналіз даних багаторічних спостережень за температурою (T), солоністю (S) і розчиненим киснем (O₂) - дозволяє по-новому інтерпретувати можливі тенденції розвитку гіпоксії.

В пригирловій області Дунаю в період гіпоксії (1962-1977 рр.) жовтневі значення розчиненого кисню досягають 3-3,5 мл / л, проти мінімальних в серпні - 2,0 мл / л. Вересневі значення різниці запасу плавучості в цьому районі дорівнюють нулю, відповідно, гідрологічні умови не зазнали істотних змін. Тому факт формування осіннього мінімуму кисню в центральній області шельфу має під собою природну і характерну для даного періоду основу.[3]

Фізична суть явища пов'язана з посиленням активності атмосферних процесів і сезонною мінливістю (підняттям) куполообразної структури західного циклонічного кругообігу, в результаті чого відбувається затік по центральному жолобу шельфу вод зі 100 м горизонту до ізобати 50 м. Окремими гідрологічними зйомками в холодну пору року в ПЗЧМ фіксувалися подібні мінімуми придонних значень кисню, що дозволило 30 років назад, однією з гіпотез формування річної масштабної гіпоксії, запропонувати в якості причини саме активізація західного циклонічного кругообігу, замість антропогенного евтрофування, подібне явище не спостерігається в теплий період року.

Мінімальні значення розчиненого кисню розташовані в пригирловій області Дунаю в серпні, що характерно для реального розподілу і відповідає концепції антропогенного евтрофування. Зниження концентрацій кисню

відзначається для всіх місяців теплого періоду року в усіх районах ПЗЧМ - від Дніпра до Дунаю. При цьому важливо, що для того ж періоду запас плавучисті практично залишився незмінним в межах ПЗЧМ (на північ від умовної лінії українська частина гирла Дунаю - м. Тарханкут).

Таким чином, на шельфовому мілководді до ізобати 50 м відмічається пріоритет біохімічних факторів впливу при формуванні придонної гіпоксії, ближче до моря гіпоксія більшою мірою обумовлена гідрологічними факторами в результаті багаторічного збільшення запасу плавучості в цій області моря.

Використана література:

1. Гидрология дельты Дуная/ [под. ред. Михайлова В.Н.]. М.:ГЕОС,2004.– 59с.; 60-61с.; 75с.; 79с.; 83с.; 86–88с.; 91–93с.

2. Михайлов В.Н. Гидрологические процессы в устьевой области дуная и их возможные изменения / В.Н. Михайлов, В.Н. Морозов, М.В. Михайлова, П.С. Гранич //Водные ресурсы.–Москва, 1998.–№1. –С. 24–32.

3. Берлинский Н.А. Динамика техногенного воздействия на природные комплексы устьевой области Дуная.– Одесса, 2012.–С.3–7;11–14с.; 19–21с.; 23–26с.; 42–57с.

СТАНОВЛЕННЯ СТОМАТОЛОГІЧНОЇ СЛУЖБИ НА ЖИТОМИРЩИНІ

КОСЕНКО В.М.

кандидат медичних наук

СКИБА І.М.

ВАКУЛОВИЧ З.О.

ПЕРШКО Т.В.

КВНЗ "Житомирський медичний інститут" ЖОР

м. Житомир, Україна

Мета дослідження. Проаналізувати підготовку медичних стоматологічних кадрів на Житомирщині.

Методи дослідження: бібліосемантичний, системного аналізу та логічного узагальнення.

Результати дослідження та їх обговорення

Відділення "Стоматологія" КВНЗ "Житомирський медичний інститут" Житомирської обласної ради працює з 1937 року, з моменту відкриття першої зуболікарської школи в м. Житомир. В організації цього закладу важливу роль відіграли І. М. Камінецький, М. А. Камінер, Ф. М. Дорн, І. Л. Ротенберг, І. М. Фролікс. До 1941 року було три випуски зубних лікарів. Сорок фахівців почали надавати стоматологічну допомогу населенню Житомирщини. Кількість зуболікарських кабінетів поступово збільшувалася.

З 1941 по 1945 роки робота відділення тимчасово припинилась, а в 1945 році підготовка зубних лікарів була відновлена і продовжувалась до 1968 року. За цей час зуболікарське відділення тоді ще Житомирського медичного училища стало одним із провідних в Україні. У відновленні роботи важливу роль відіграли М. К. Скальський, С. М. Топольський, І. М. Окс, Л. В. Степанюк, В. В. Бурнатний, І.О. Сенько, Т. Ф. Фельдман, В. О. Бородін, Д. А. Степаненко, М. М. Дубенко, М. І. Бендик.

З 1968 по 1991 роки робота відділення була повторно припинена з низки об'єктивних причин.

У 1991 році гостро постала потреба надання стоматологічної допомоги сільському населенню Житомирщини. Це було викликано масовою міграцією лікарів і медичних сестер з області та небажанням випускників з інших навчальних закладів їхати працювати в райони, забруднені внаслідок аварії на Чорнобильській АЕС. Терміново необхідно було відновити навчально-виробничу базу, укомплектувати штат викладачів відділення "Стоматологія". Цю нелегку роботу розпочали Т. Ф. Белова, І. М. Скиба, Л. М. Волковська, І. М. Громіч.

З ініціативи адміністрації та за підтримки МОН України з 1999 по 2007 рік Житомирським базовим медичним коледжем проводилась підготовка помічника лікаря-стоматолога – асистента стоматолога, а з 2006 року відділення "Стоматологія" готує фахівців за кваліфікацією "Гігієніст зубний".

На відділенні завжди працювали висококваліфіковані, доброзичливі, чуйні викладачі. Свій досвід та вміння вони передавали молоді, навчаючи найголовнішій професії – бути людиною. Колегіальність, взаємопідтримка, дружня атмосфера панували й панують у колективі. Завжди акцентувалась увага на почутті професійного обов'язку, честі, совісті.

Повсякчас на відділенні проводиться велика робота з удосконалення методики викладання, встановлення творчих зв'язків із коледжами та стоматологічними ЗВО України. Ідучи до висот майстерності, працівники закладу постійно підвищують кваліфікацію, є активними учасниками науково-практичних конференцій, семінарів [1].

Гордість закладу – його випускники. За період існування відділення "Стоматологія" підготовлено понад 2000 спеціалістів стоматологічного профілю, які надають допомогу в усіх куточках України і навіть за її кордонами. Більше 300 випускників після закінчення вищих медичних закладів III-IV рівнів акредитації працюють лікарями-стоматологами.

За цими сухими цифрами захована щоденна кропітка та наполеглива праця всього колективу.

З 2007 року на базі навчального закладу працює опорно-циклова комісія стоматологічних дисциплін, до складу якої ввійшли завідувачі відділеннями та голови циклових комісій стоматологічних дисциплін чотирьох медичних коледжів України. У процесі роботи комісії вирішуються питання щодо організації навчально-виховного процесу, створення стандартів вищої освіти та рецензування навчальних програм, надаються пропозиції стосовно корекції навчальних планів.

Удосконалення навчального процесу при підготовці гігієністів зубних здійснюється шляхом упровадження інтерактивних методів при збереженні добре зарекомендованих традиційних форм: індивідуальних, групових, розігрування рольових клінічних ситуацій, застосування методу проєктів тощо[1].

З 2006 року на відділенні "Стоматологія" створено науковий гурток "Гігієніст зубний". Студенти наполегливо працюють над темами: "Ендо- і екзогенна профілактика карієсу зубів", "Гігієнічне виховання і навчання в системі первинної профілактики стоматологічних захворювань", "Особливості професійної гігієни порожнини рота", "Застосування сучасних герметиків у стоматології", "Ускладнення дентальної імплантації: лікування та профілактика", "Втрата фронтальних зубів у осіб молодого віку: психологічні аспекти" [2].

Основний показник, який характеризує вагомість гурткової роботи, - зростання якісного рівня успішності [4]. Участь студентів у конкурсах професійної майстерності "Кращий урок гігієни", "Свята Аполлонія" та виступи на конференціях є підґрунтям для їх становлення як майбутніх фахівців. Сучасна молодь розуміє, що високий інтелект, кваліфікація, професіоналізм – це шлях до підвищення життєвого рівня та успіху [3,4].

Висновок. Історію закладу творять не цегла й стіни, а люди. Пройдуть роки, що принесуть з собою безліч змін, але завдяки людській пам'яті та

фотознімкам нащадки випускників відділення "Стоматологія" матимуть змогу уявити, як жили, чим захоплювалися, у кого вчилися різні покоління студентів Житомирського медичного інституту.

Використана література

1. Косенко В. М. Досвід підготовки гігієніста зубного в ЖІМ: проблеми та перспективи *Матеріали науково-практичної конференції з міжнародною участю "Вища освіта в медсестринстві : проблеми та перспективи"*(15-16 жовтня). Житомир, 2015. С. 87-90

2. Косенко В. Н. Некоторые вопросы организации научно-исследовательской работы в процессе получения высшего образования стоматологами-гигиенистами *MODERN TECHNOLOGIES IN SYSTEM OF ADDITIONAL AND PROFESSIONAL EDUCATION // Materials of the 5 international scientific conference. May 2-3, 2017. Prague, 2017. 64-68*

3. Косенко В. М. Професійно-практична підготовка майбутніх гігієністів зубних *Науково-практична конференція з міжнародною участю "Вища освіта в медсестринстві: проблеми і перспективи"*. Житомир, 2017. 147-149

4. Косенко В. М., Скиба І. М. Аналіз показників успішності студентів відділення "Стоматологія" при вивченні навчальних дисциплін циклів загальної та професійної підготовки *Науково-практична конференція з міжнародною участю "Вища освіта в медсестринстві: проблеми і перспективи"*. Житомир, 2019

ПРИРОДА СИЛИ СТРАХУ (НА ПРИКЛАДІ СТРАХУ НА ВІЙНІ)

ПОЦУЛКО О.А.

кандидат історичних наук, доцент,

доцент кафедри мовних та гуманітарних дисциплін № 1

Донецький національний медичний університет

м. Лиман, Україна

Актуальність теми дослідження. Люди бояться темряви, самотності, замкнутого простору, висоти, безгрошів'я, невизначеності. Що поєднує всі ці стани? Страх. Страх як емоційна реакція, що виникає в ситуаціях загрози біологічному існуванню індивіда і спрямована на джерело дійсної чи уявної безпеки. Поведінка людини в екстремальній ситуації багато в чому визначається емоцією страху, що до визначених меж може вважатися фізіологічно нормальною, оскільки вона сприяє екстремній мобілізації фізичного і психічного стану, необхідного для самозбереження. При втраті критичного ставлення до власного страху, людина втрачає можливість контролювати свої дії і приймати логічно обґрунтовані рішення, а також виникає стан паніки. У залежності від характеру погрози – інтенсивність і специфіка переживання страху варіює в досить широкому діапазоні відтінків: побоювання, острах, переляк, жах.

У людей особливе ставлення до страху і одне лише передчуття його випробування викликає явне відторгнення, неприйняття тих подій і явищ, які здатні викликати страх. Переживання страху не можна проігнорувати, страх неможливо зустріти з іронією або легковажно. Тому сьогодні, коли Україна знаходиться в стані війни, проблема природи сили страху є актуальною.

Мета дослідження – проаналізувати природу, фактори, види та функції страху, а також динаміку проявів страху в бойовій обстановці.

Виклад основного матеріалу дослідження. Феномен страху полягає в тому, що перед ним кожен стає беззбройним і сприймає силу впливу страху настільки щиро, наскільки тільки здатний.

Страх оспіваний в поезії і прозі, відображений у творах образотворчого мистецтва. Виявляючи неймовірну силу впливу страху, людина визнає його владу над собою, свою безпорадність перед ним. Коли люди відчують страх перед майбутнім, перед невідомістю, перед серйозними випробуваннями і нестатками, вони не замислюються над тим, що згубність страху, збиток, нанесений страхом в їх житті, набагато серйозніше і вагомніше поневірянь і випробувань, що передчуваються, які і стали, власне, першопричиною страху. «Індивід не може боятися долі в зовнішньому сенсі слова, не може боятися її поворотів, її поразок, бо страх в його душі вже сам уявив себе долю і забрав у нього абсолютно все, що тільки здатна забрати доля» [7, с. 277]. Сократ говорив в «Кратилі», що «найгірше бути обдуреним самим собою, оскільки в цьому випадку обманщик завжди з вами» [7, с. 278].

Найвища ступінь страху в своїй оголеній, нічим не прикритій формі здатна уразити людину на війні. Людська істота дуже вразлива перед психологічним пресингом війни. Видатний військовий психолог Г.Є.Шумков писав, що кожен учасник війни в самому собі переживав душевну війну, душевну драму. І з цієї особистої боротьби кожен воїн виходить переможцем або переможеним. В умовах бою за допомогою таких жорстоких «тестів», як страх, позбавлення, біль, голод, холод, позамежне фізичне і психічне напруження, випробовуються всі індивідуально-психологічні та особистісні якості людини, «у всій повноті розкриваються особливості її психічних процесів, стану, властивостей» [9, с. 22].

Здавна люди розуміли, що кожен має свої особливості, і їх слід враховувати. Ще в стародавньому Римі, в армії Юлія Цезаря було помічено, що в бою воїни ведуть себе по-різному. У одних екстремальна обстановка бою викликала бойове збудження, що сприяло загостренню органів почуттів, уваги, пам'яті, мислення, що, в свою чергу, призводило щодо бойової активності і боєздатності бійця. У інших, навпаки, небезпечна для життя обстановка сприяла зниженню чутливості, уповільненню реакцій на зовнішні подразники, погіршенню координації рухів і стійкості дій, ослабленню пам'яті та уваги, що

знижувало бойові можливості воїна, його шанс на виживання в бою [3, с. 40]. А, наприклад, в царській армії при наборі рекрутів використовували провокацію. Офіцер підходив до новобранця, давав йому ляпаса або відривав гудзик, таким чином провокуючи вибух емоцій, і спостерігав за реакцією: якщо новобранець бліднув, закликав, то вважалося, що солдат з нього буде ніякий; а якщо до обличчя приливала кров, м'язи напружувалися, то навпаки – з такого рекрута мав вийти добрий вояка.

Сучасні психологи провели ряд досліджень щодо поведінки людей в екстремальних ситуаціях і виявили, що схильність людей до ризику теж різна. Наприклад, був проведений такий експеримент. На дно глибокого рову насипали багато битого скла. Випробовуваним показали цей рів, щоб вони переконалися, що туди краще не потрапляти. Потім їх відвели від рову приблизно на п'ять метрів, зав'язали очі і запропонували підійти до його краю. Коли випробовуваний з першого кроку проявляв обережність чи навпаки, сміливо крокував вперед до самого краю і його доводилося утримувати від падіння, це свідчило, що людина в обох випадках схильна до нещасних випадків. Обидва ці типи є потенційно вразливими при виникненні надзвичайної ситуації. Представники першої групи будуть страхатися кожної дрібниці, їх увага буде відволікатися другорядними деталями, що підвищує ризик. Не менш небезпечні представники другого типу, схильні до зайвого і необґрунтованого ризику. На відміну від них, третя група піддослідних робить три впевнені кроки вперед, а потім або зовсім відмовляється іти, або іде, проявляючи достатню і поступово зростаючу обережність.

Одним із основних емоційних коректувальників стресу є страх. Відомий військовий теоретик і психолог Карл фон Клаузевіц, характеризуючи війну, підкреслював, що головною її емоційною домінантою є небезпека [5, с. 241]. Реакція на небезпеку, страх – неминучий атрибут війни, який впливає на всі сторони бойової діяльності військовослужбовців. Одним з наслідків такого впливу є істотне зниження бойової ефективності бійців – перш за все, точності вогневого ураження противника [5, с. 61].

Більш посиленим наслідком страху є психотравматизація учасників бойових дій. Про масштаби цього впливу можна судити по відношенню числа психологічних втрат щодо кількості поранених. Так, в армії США в роки Першої світової війни дане співвідношення було приблизно 10 до 100, у Другій світової війні – 36 до 100. У арабо-ізраїльській війні 1973 р. майже 1/3 втрат ізраїльтян була викликана психологічними причинами. Приблизно те ж спостерігалось в єгипетських військах. При вторгненні ізраїльтян до Лівану в 1982 р. кількість втрат від психічних розладів складала 27% від загальної кількості поранених. Під час війни у В'єтнамі психогенні втрати склали вже 30% від числа учасників бойових дій [2, с. 110].

Страх і його психологічні наслідки мають величезну силу зараження. За даними Долларда, який опитав сотні ветеранів Другої світової війни, 75% з них були впевнені в тому, що страх може бути інфекційним, передаватися від одного солдата до іншого. У дослідженні Штуффера 83% опитаних стверджували, що у них був досвід спостереження, як людські нерви «ламалися» на фронті. 70% з 1700 американських ветеранів, обстежуваних в Італії в 1944 р., показали, що їхня психіка давала збої при вигляді наслідків психотравматизації іншої людини [10]. Історія воєн та військового мистецтва знає чимало випадків, коли страх одиночних солдатів знаходив силу епідемії і перетворювався в нестримну паніку численного натовпу.

Результати ряду досліджень показують, що страх є не тільки наслідком, але і найважливішою метою і одним з найбільш руйнівних засобів збройного протиборства. Ще на початку ХХ ст. російський бойовий офіцер і емпіричний психолог В.М. Полянський на основі аналізу боїв попередніх століть встановив, що перемога і поразка в бою у вирішальній мірі визначаються причинами психологічного порядку. Досить, на його думку, в середньому вивести з ладу фізично 17 – 20% особового складу супротивника, щоб змусити живих бійців відмовитися від продовження бойових дій. Решта 80% терплять чисто психологічне ураження. З цього В.М. Полянський зробив висновок про те, що «мета бою – не обов'язково вбити, але обов'язково – налякати» [8, с. 53-54].

Невипадково військово-психологічна наука з перших кроків свого самостійного розвитку була переконана в тому, що «підготувати бій, підготувати наступ – рівнозначно поняттю – підірвати, вбити психічні сили противника» [6, с. 163, 246].

Різною і часто не передбачуваною є реакція людей на надзвичайну ситуацію. За цією реакцією психологи виділили шість психотипів страху:

1. Індиферентний – цей тип людей не виявляє ніякої реакції на надзвичайну ситуацію, не змінює своєї поведінки. Можливі причини: недостатня обізнаність, не повне усвідомлення подій. Можливо, ці люди фаталісти і живуть за принципом: «Що є, те є». Можливо, це дуже спокійні люди.

2. Мобілізаційний – цей тип людей підвищує активність, активно шукає вихід зі складного становища. Такі люди приймають свідомі рішення на основі реальної інформації.

3. Депресивний – в складному становищі уповільнюють свою діяльність, скуті в рішеннях, недостатньо діяльні. Неадекватно реагують на різні повідомлення (наприклад, погана звістка може викликати сміх і навпаки).

4. Активно-панічний – люди цього типу починають активну діяльність, але не продуману, неадекватну. Їх дії хаотичні, суєтні, без усвідомлення, без результатів.

5. Циклічний – то діяльні, то бездіяльні. Такі люди під час діяльності швидко виснажуються фізично та психічно і впадають в депресивний стан.

6. Приховано-панічний тип людей, відчуваючи панічний страх, впадають у ступор. У них повністю відсутня діяльність, реакція на подразники.

Протягом тривалого часу страх трактувався як однозначно негативна емоція. Виходячи з такої позиції, пропонувалося «боротися» з острахом, «перемагати» страх, долати і перевершувати його. Але статистика сучасних війн і військова психологія, їх досягнення показали, що така позиція виявилася неспроможною. Визнання природності страху дозволяє обчислити один з найпоширеніших на війні страхів – страх злякатися на поле бою і підвести своїх бойових товаришів, тобто «страху перед страхом».

Найважливішим моментом пізнання страху є з'ясування його функцій. Широка поширеність страху в бойовій обстановці пов'язана з тим, що «в ідеалі» він виконує надзвичайно корисні функції. Багато в чому саме завдяки страху людина здатна перетворюватися на справжнього воїна. У таблиці 1 відображені найважливіші функції страху, що забезпечують це перетворення.

Таблиця 1. Функції страху в бою [4, с. 34].

№ з/п	Феномени страху	Функції
1	Тривога, виділення в кров адреналіну і норадреналіну	Приведення в стан пильності, бойової настороженості
2	Підвищення частоти серцебиття, перерозподіл кровотоку (від внутрішніх органів до скелетних м'язів)	Найкраще постачання м'язів енергією для здійснення адаптивної реакції «бий або біжи»
3	Збільшення об'єму легких і рівня дихання	Збільшення об'єму кисню, що надходить в кров для харчування м'язів енергією
4	Збільшення цукру в крові	Отримання «палива» для швидкої енергії, необхідної для «аварійної» активності
5	Відтік крові від внутрішніх органів, шкіри, «рукавично-шкарпеткової» зони. Згущення крові	Попередження великої крововтрати в разі поранення або травми
6	Виділення в кров апіатов	Забезпечення тотального знеболювання організму в разі поранення або травми
7	Посилене потовиділення, поява ефекту «гусячої шкіри»	Збереження температурного балансу в організм
8	Підвищення температури тіла	Придушення патогенних процесів в організмі в разі поранення, травми, захворювання

З таблиці, зокрема, видно, що страх максимально мобілізує всі ресурси організму, фізичну, нервову і психічну енергії людини. Він робить людину менш вразливою до болю, менш несприятливою обставинам бою. Мотивація виживання в обстановці страху смерті і болю є найпотужнішим двигуном активності. Страх – це «ядерний» реактор в душі людини, один з найбільш ресурсних і високоенергетичних станів воїна. Щоб усунути протиріччя, що виникло між високоадаптивними, енергетичними, мобілізуючими і

дезорганізуючими ефектами, фахівці виділили «контрольований» і «неконтрольований» види страху. Контрольований страх володіє силою спонукати людину до корисних дій. Неконтрольований страх є руйнівним. Коли страх занадто слабкий, люди стають безтурботними і піддають себе та інших до необґрунтованого ризику і небезпеки. Коли він перевищує певні пороги, то набуває сили спонукати людину до безглуздої паніці, яка наражає на небезпеку його життя і життя бойових товаришів [10].

Живильним ґрунтом для страху є фізична і психологічна самотність воїна на полі бою (відсутність можливості взаємодіяти з бойовими товаришами; страх потрапити в полон або залишитися на полі бою пораненим і навіть убитим). Саме усвідомлення цієї обставини в роки Великої Вітчизняної війни змусило радянських військових керівників і вчених відмовитися від уявлень про оборону як систему ізольованих один від одного осередків і перейти до траншейної оборони. К.К. Рокоссовський особисто вивчав психологічний стан бійців, які перебували в осередках в ході оборонних боїв за Смоленськ, і прийшов до однозначного висновку, що «треба негайно ліквідувати систему осередків і переходити на траншеї» [1, с. 128].

Одним з найсильніших переживань на війні є страх болю від поранення, травми. В основі цього страху лежить незнання психофізіологічної феноменології поранення. Тим часом воїни, поранені в ході бою, вказують на феномен тотального знеболювання організму в процесі переживання бойового стресу.

Висновки. Понад сто років тому, осмислюючи уроки російсько-японської війни (1904 – 1905 рр.), Г. Шумков підкреслював, що військова психологія лише тоді стане наукою, корисною командирів, коли вона вкаже шляхи підвищення бойових можливостей своїх військ і зниження бойових сил противника. Страх, як видається, є одним з найголовніших явищ, пізнання якого дозволить військовій психології довести свою спроможність.

Страх – природна і корисна реакція на небезпеку, невідомість і раптовість нової обстановки. Страх – одна з найбільш «енергоємних» емоцій людини. Виконавши свою головну, сигнальну функцію, він стає засобом, який є

дисфункціональним і дезорганізуючим для будь-якого виду діяльності. Завдання полягає не в тому, щоб «знищити» страх, а в тому, що б підпорядкувати його своїй владі і перетворити в ресурс життєдіяльності.

Використана література:

1. Белоусов А.В., Караяни А.Г. Отечественная психология в годы Великой Отечественной войны // Инновации в образовании. – 2015. – № 5. – С. 128 – 147.
2. Габриэль Р. Героев больше нет. Умственные расстройства и проблемы военной психиатрии в условиях войны: пер. с англ. – Нью-Йорк: Хилл и Вонг, 1986. – 168 с.
3. Караяни А.Г., Караяни Ю.М. Психологическая помощь военнослужащим в боевой обстановке. – М.: МО РФ, 2014. – 500 с.
4. Караяни А.Г., Сыромятников И.В. Введение в профессию военного психолога. – М.: Академия, 2007. – 208 с.
5. Клаузевиц К. фон. О войне: в 2-х т. – М.: АСТ, 2012. – Т. 1. – 370 с.
6. Корф Н.А. О воспитании воли военачальников // Общество ревнителей военных знаний. – 1906. – Кн. 1. – 213 с.
7. Кьеркегор С. Страх и трепет. – М.: Культурная революция, 2010. – 488 с.
8. Полянский В.Н. Моральный элемент в области фортификации. – СПб., 1910. – 134 с.
9. Шумков Г.Е. Рассказы и наблюдения из настоящей русско-японской войны. – К.: Лито-типография Товарищества И. Н. Кушнерев и К°, 1905. – 60 с.
10. Horn V. Nu worke revisited: An examination of fear and courage in combat / [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www/journal.dnd.ca/vo5/wo2/doc/leadership-direction-eng.pdf>.

УДК: 616.01/-099-616.33-616.002

**ХАРАКТЕРИСТИКА ПОШИРЕНOSTI ХРОНІЧНОГО ГАСТРИТУ,
ПЕПТИЧНОЇ ВИРАЗКИ ШЛУНКА ТА ДВАНADЦЯТИПАЛОЇ КИШКИ З
УРАХУВАННЯМ ТОКСИГЕННОСТІ ШТАМІВ ІНФЕКЦІЇ Н.Р.**

БУЗДУГАН І.О.

кандидат медичних наук, асистент,

асистент кафедри внутрішньої медицини та інфекційних хвороб

ПРОДАН А.В.

студентка 4 курсу

Вищий державний навчальний заклад України

Буковинський державний медичний університет

м. Чернівці, Україна

Резюме. У статті представлені дані поширеності пептичної виразки шлунка, пептичної виразки дванадцятипалої кишки та хронічного не атрофічного гастриту. Оцінка наявності токсигенних штамів інфекції НР у даних захворювань призведе до кращої діагностики та ефективного лікування пептичної виразки шлунка та дванадцятипалої кишки і хронічного не атрофічного гастриту. Комбінація токсигенних штамів *cagA+vacA+* НР найчастіше зустрічається у хворих на пептичну виразку шлунка та дванадцятипалої кишки, а наявність одного із токсигенних штамів *cagA+* або *vacA+* - у хворих на хронічний неатрофічний гастрит.

Ключові слова. Токсигенність штамів інфекції НР, виразкова хвороба шлунку, *cagA+*, *vacA+*

Актуальність теми. Пептична виразка (ПВ) залишається однією з найпоширеніших нозологічних форм сучасної гастроентерології (в Україні поширеність складає 7-10 [2]). За останні роки збільшилася частота поєднання пептичної виразки шлунка (ПВШ) та дванадцятипалої кишки (ДПК) із

захворюваннями інших органів і систем, зокрема в 22% хворих на ПВШ виявлена артеріальна гіпертензія (АГ) [1], а в 17,5% пацієнтів - цукровий діабет типу 2 (ЦД2) [3].

Відомим є виникнення пошкодження ендотелію внаслідок прямого впливу ендотоксинів *H. pylori* та стимуляції системного та локального запалення [4,7]. Продукція даних токсинів, а саме VacA (50-65%) та CagA, є важливим механізмом патогенної дії *H. pylori*. Відомим є зв'язок VacA з рецепторами (RPTP α , RPTP β) в епітеліальних клітинах [6], та рецептори LFA-1, які є одними із найбільш важливих для міграції клітин інтегринів. Даний рецептор знаходиться тільки в лейкоцитах і бере участь у Т- і В- клітинній імунній відповіді, впливаючи на активність натуральних кілерів, адгезію макрофагів, гранулоцитів та ендотеліальних клітин [4,5]. Наявність багатьох рецепторів до гену vacA може обумовлювати різноманітність його впливу на СО [6,7].

Мета дослідження. Оцінити поширеність токсигенних штамів *H.P.* серед хворих на пептичну виразку шлунка та дванадцятипалої кишки і хронічного гастриту.

Матеріали та методи дослідження. У результаті скринінгу обстежено 80 осіб. Серед них 20 хворих на пептичну виразку шлунка (ПВШ), 20 хворих на пептичну виразку дванадцятипалої кишки (ПВ ДПК), 20 хворих на хронічний неатрофічний гастрит (ХНАГ) та 20 практично здорових осіб (ПЗО)

Результати досліджень. При обстеженні виявлено підвищення частоти токсигенних штамів інфекції *H.P.* серед хворих на пептичну виразку шлунка та дванадцятипалої кишки. (табл. 1)

Частота виявлення токсигенних штамів у хворих на пептичну виразку шлунка та дванадцятипалої кишки і хронічний неатрофічний гастрит (%)

Хворі	Група обстежених хворих					
	Пептична виразка шлунка		Пептична виразка дванадцятипалої кишки		Хронічний неатрофічний гастрит	
	N	%	n	%	n	%
Без АГ і ЦД 2	20	25%	20	25%	20	25%

Примітка: n – кількість хворих; % - відсоток пацієнтів від загальної кількості пацієнтів у даній групі.

Ураження слизової оболонки найчастіше трапляються у хворих антрального відділу шлунка – у 12 хворих (60%), рідше – ураження нижньої третини шлунка – у 4 пацієнтів (20%), препілоричного відділу шлунка – у 3 хворих (15%) кута шлунка – у 1 пацієнта (5%) (рис.1.).

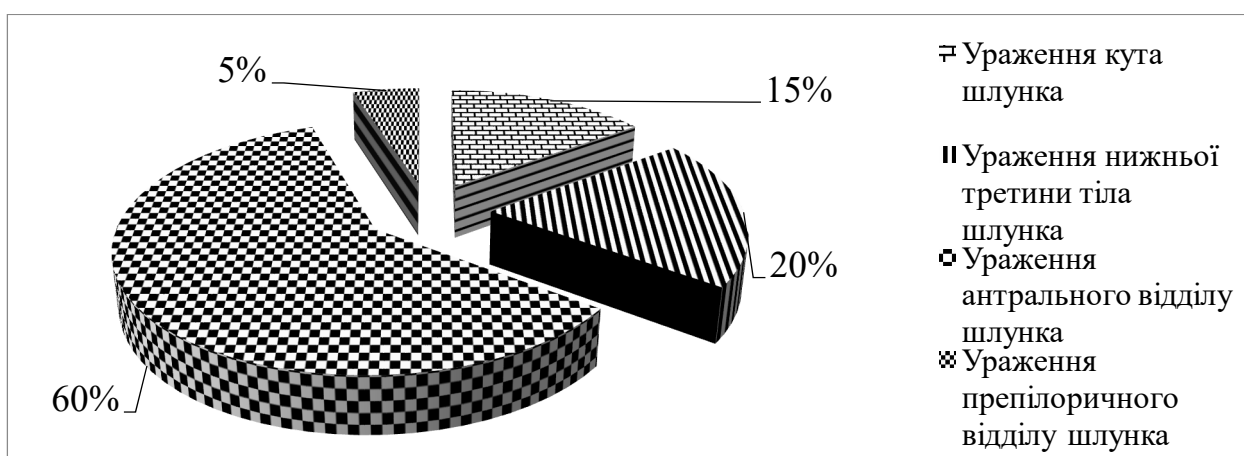


Рис. 1. Розподіл хворих на пептичну виразку шлунка залежно від локалізації виразкового дефекту, %

При оцінці розповсюдженості штамів Н.Р. виявлено, що у хворих на ХНАГ генотип *saгA+vacA+* спостерігався в шести осіб (23,08%), наявність генотипу *saгA+vacA-* – у семи осіб (30,77%) наявність генотипу *saгA-vacA+* – у семи осіб (46,15%) і у трьох осіб (27,27%). Поширеність токсигенних (*saгA*, *vacA*) штамів Н.Р наведена у табл. 2.

Поширеність токсигенних (*cagA*, *vacA*) штамів НР в обстежених хворих, %

Захворювання	Поширеність генів інфекції <i>H. pylori</i>			
	<i>cagA</i> + <i>vacA</i> +	<i>cagA</i> + <i>vacA</i> -	<i>cagA</i> - <i>vacA</i> +	<i>cagA</i> - <i>vacA</i> -
Хронічний неатрофічний гастрит (n=20)	6 (23,08%) $\chi^2=3,391$ p>0,05	7 (30,77%)* $\chi^2=4,727$ p<0,05	7 (46,15%)* $\chi^2=7,800$ p<0,05	-
Пептична виразка шлунка (n=20)	8 (51,51%)* $\chi^2=14,061$ p<0,05	5 (12,12%) $\chi^2, p=0,160$ p>0,05	6 (27,28%) $\chi^2=3,667$ p>0,05	1 (9,09%)
Пептична виразка дванадцятипалої кишки (n=20)	11 (55%)* $\chi^2=9,231$ p<0,05	1 (5 %) $\chi^2=0,360$ p>0,05	6 (30%) $\chi^2=2,500$ p>0,05	2 (10%)

Примітка. % - від загальної кількості хворих з урахуванням генотипів НР;
 χ^2 – достовірний критерій Пірсона p<0,05.

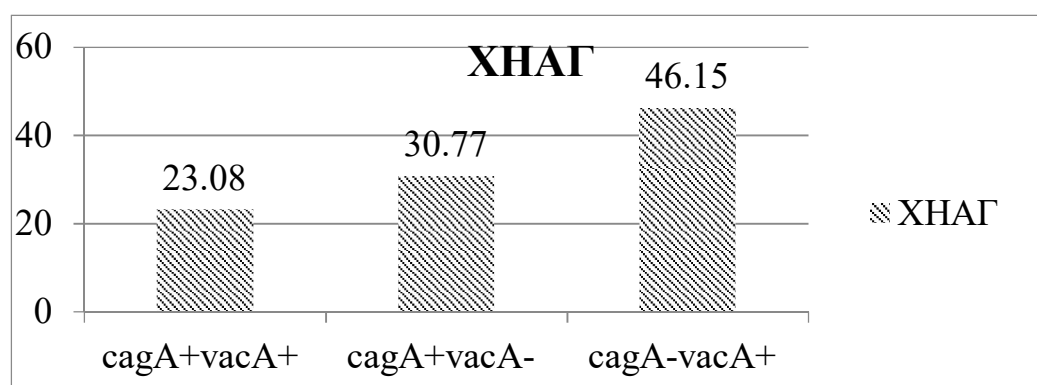


Рис. 4. Поширеність генів *cagA* та *vacA* *Helicobacter pylori* серед хворих на ХНАГ, %.

У хворих на ПВШ та ДПК наявність генотипу *cagA*+*vacA*+ траплялася у 8 осіб (51,51%) і в 11 осіб (55%), генотипу *cagA*+*vacA*- - у 5 осіб (12,12%) і у 1 особи (5%), генотипу *cagA*-*vacA*+ - у 6 осіб (27,28%) і у 6 осіб (30%) відповідно (рис 3.2). Комбінація генів *cagA*-/*vacA*- спостерігалася у 1 осіб (9,09%) і у 2 осіб (10%) відповідно. Отже, суттєвою була тільки різниця у поширеності генотипу *cagA*+*vacA*-, яка за ПВШ переважала таку у хворих на ПВДПК в 2,4 рази.

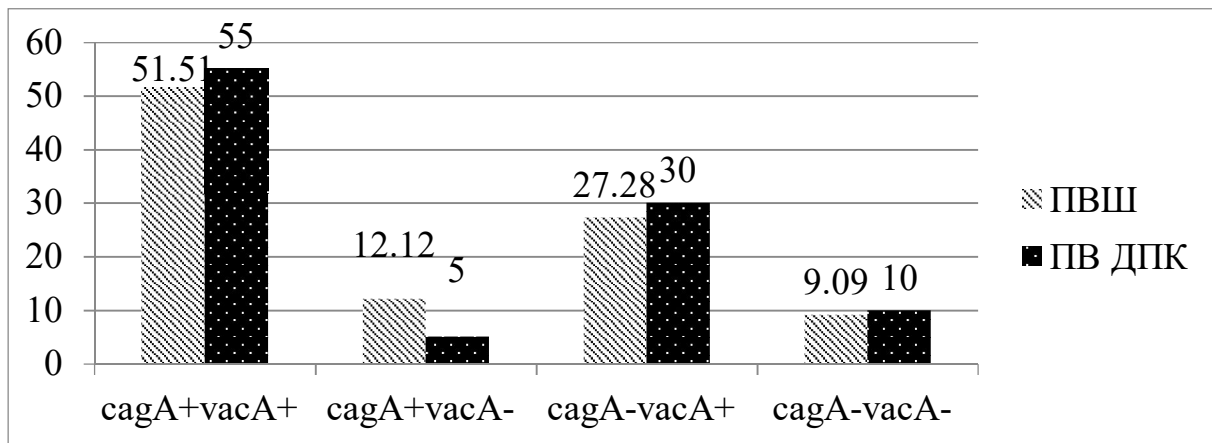


Рис. 4 Поширеність генів *cagA* та *vacA* *Helicobacter pylori* серед хворих на пептичну виразку шлунка та дванадцятипалої кишки, n.

Відомо, що розвиток ерозивних змін у СОШ та СОДПК, що відбуваються напередодні формування ХНГ, ПВШ і ДПК, пов'язаний із впливом штамів НР, що мають комбінований вірулентний генотип *cagA* та *vacA*. Подальше прогресування захворювання та розвиток виразкових дефектів СО супроводжується зміною генотипу НР, що може відбуватися внаслідок персистенції кількох штамів НР в одного й того ж хворого, які мають у структурі генотипу високовірулентну алель гену, а комбінація генотипів НР *cagA* та *vacA* призводить до ще більшої активації запалення та розвитку виразкових дефектів [6].

Серед хворих на ПВШ з генотипом *cagA+vacA+* НР спостерігалися супутні захворювання у вигляді ішемічної хвороби серця (у 7 хворих (23,33%)), хронічний некаменевий холецистит (у 4 хворих (13,33%)), хронічний панкреатит (у 4 хворих (13,33%)), хронічний пієлонефрит (у 2 хворих (6,67%)). У хворих на на ПВШ *cagA+* або *vacA+* спостерігалися супутні захворювання у вигляді ішемічної хвороби серця (у 7 хворих (23,33%)), хронічний некаменевий холецистит (у 1 хворого (3,33%)), хронічний панкреатит (у 4 хворих (13,33%)), хронічний пієлонефрит (у 1 хворого (3,33%)).

Серед хворих на ПВ ДПК *cagA+vacA+* спостерігалися супутні захворювання у вигляді ішемічної хвороби серця (у 3 хворих (16,67%)), хронічний некаменевий холецистит (у 1 хворий (5,56%)), хронічний панкреатит

(у 2 хворих (11,11%)). У хворих на ПВ ДПК *sa*A⁺ або *va*A⁺ спостерігалися супутні захворювання у вигляді ішемічної хвороби серця (у 2 хворих (11,11%)), хронічний панкреатит (у 3 хворих (16,67%)), хронічний пієлонефрит (у 1 хворого (5,55%)).

Використана література

1. Курик ОГ, Митурич ГД, Баздирєв ВВ. Виразки шлунка і дванадцятипалої кишки: погляд морфолога. Медицина транспорту України. 2011;1:66-72.
2. Журавльова ЛВ, Александрова НК, Хворостінка ВМ, Ільченко І.А. Особливості лікування артеріальної гіпертензії на тлі виразкової хвороби з урахуванням порушень мікроциркуляції. Світ медицини та біології. 2010;2:70-4.
3. Харченко НВ, Склярєв ЄЯ., Анохіна ГА, Аксентійчук ХБ. Роль порушень кишкового мікробіоценозу в розвитку гіперхолестеринемії. Сучасна гастроентерологія. 2015;5(85):76-82.
4. Baudron CR, Franceschi F, Salles N, Gasbarrini A. Extragastric diseases and *Helicobacter pylori*. *Helicobacter*. 2013 Sep;18 Suppl 1:44-51. doi: 10.1111/hel.12077.
5. Camargo MC, García A, Riquelme A, Otero W, Camargo CA, Hernandez-García T, et al. The problem of *Helicobacter pylori* resistance to antibiotics: a systematic review in Latin America. *Am J Gastroenterol*. 2014 Apr;109(4):485-95. doi: 10.1038/ajg.2014.24
6. D'Elis MM, Czinn SJ. Immunity, inflammation, and vaccines for *Helicobacter pylori*. *Helicobacter*. 2014;19 Suppl 1:19–26. doi:10,1111 / hel.12156.
7. Yang YJ, Sheu BS. Metabolic Interaction of *Helicobacter pylori* Infection and Gut Microbiota. *Microorganisms*. 2016 Feb 16;4(1). pii: E15. doi: 10.3390/microorganisms4010015.

ХАРАКТЕРИСТИКА РАСПОСТРАНЕННОСТИ ХРОНИЧЕСКОГО
ГАСТРИТА, ПЕПТИЧЕСКОЙ ЯЗВЫ ЖЕЛУДКА И
ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ С УЧЕТОМ ТОКСИГЕННОСТИ
ШТАММОВ ИНФЕКЦИИ Н.Р.

БУЗДУГАН И.О.

кандидат медицинских наук, ассистент,

ассистент кафедры внутренней медицины и инфекционных болезней

ПРОДАН А.В.

студентка 4 курса

Высшее государственное научное учреждение Украины

Буковинський державний медичний університет

г. Черновцы, Украина

Резюме. В статье представлены данные распространенности пептической язвы желудка, пептической язвы двенадцатиперстной кишки и хронического не атрофического гастрита. Оценка наличия токсигенных штаммов инфекции НР у данных заболеваний приведет к лучшей диагностике и эффективному лечению пептической язвы желудка и двенадцатиперстной кишки и хронического не атрофического гастрита. Комбинация токсигенных штаммов *сага+васа+* НР чаще всего встречается у больных пептической язвой желудка и двенадцатиперстной кишки, а наличие одного из токсигенных штаммов *сага+* или *васа+* - у больных хроническим неатрофическим гастритом.

Ключевые слова. Токсигенность штаммов инфекции НР, язвенная болезнь желудка, *сага+*, *васа+*.

DESCRIPTION OF PREVALENCE OF PEPTIC GASTRIC AND DUODENUM
AND CHRONIC GASTRITIS ULCER IS TAKING INTO ACCOUNT THE
TOXIGENICITY OF CULTURES OF INFECTION OF N.R.

BUZDUGAN INNA

Candidate of medical sciences, assistant

PRODAN ANNA

4th year student

Higher State Educational Establishment of Ukraine

Higher State Medical University

Chernivtsi, Ukraine

Resume. In the articles presented information to prevalence of peptichnoy gastric, peptichnoy duodenal and chronic not gastratrophia ulcer ulcer. The estimation of presence of toksigennikh cultures of infection of NR at these diseases will result in the best diagnostics and effective treatment of peptichnoy gastric and duodenum and chronic not gastratrophia ulcer. Combination of toksigennikh cultures of caga+vaca+ of HP more frequent all meets for patients with a peptichnu gastric and duodenum ulcer, and presence of one of toksigennikh cultures of caga+ or vaca+ - for patients with chronic unatrophu gastritis.

Keywords. Toxigenicity of cultures of infection of NR, ulcerous illness of stomach, caga+, vaca+

SOCIAL COMPOSITION AND INSOLVENCY ESTATE OF MARIUPOL DISTRICT'S BODY OF LAND, TOOLS OF THEIR FORMATION

SARAJEVA O.V.

Candidate of Historical Sciences,

*Associate Professor at the Department of Philosophy
and History of Ukraine*

Pryazovsky State Technical University

Mariupol, Ukraine

The creation of efficient self-governing system, regional decentralization and empowerment of local communities is one of the most important tasks concerning development of democratic and economically independent Ukrainian state. Under such circumstances the research into historical experience of self-government is of great use. The phenomenon of Bodies of Land is the most successful model in this country's history. These organizations succeeded in establishing a dialogue with the society, initiating and organizing meaningful public initiatives in the sphere of health care, charity and education. That encouraged the growth in civic engagement, strengthened the level of own non-different position, motivated the increase in civil solidarity. At the same time, Bodies of Land's activity lessened passive and paternalistic attitude, entrenched in population's conscience the faith in own ability to solve social and economic problems independently with the help of progress, education, well-designed maintenance of own work. It was especially significant in Mariupol district which, unlike the rest Ukrainian regions, experienced the lack of deep-rooted historical experience of self-government; intensive industrialization of the area and manufacturers' impact contributed a lot to specific social relations which did not provide for wide civil initiative. It is the reason why the study of Bodies of Land's peculiar activity is of actual importance at present.

The result of Bodies of Land's reformation depended on representation of local self-government as well as the level of their authority. Under the terms of Bodies of

Land's appearance in Ukraine, it was essentially important for the members of Bodies of Land to suit the spirit of the epoch, their duty to represent ordinary people, to be eager to make up decisions concerning the economic problems and work to meet other local needs.

The composition of representation was regulated by law, dividing into three groups: Bodies of Land's electorate, Bodies of Land's spokespeople and members of Bodies of Land's township. According to legislation, the right to take part in elections was not personal but property, i.e. only the people who owned some estate had the right to manage the Bodies of Land's matters [1]. The principle of property requirements which was laid in the basis for Bodies of Land elections was emphasized on in many cases by the establishers of reforming: "The degree of participation in case solving should be proportional to the degree of participation in the interests. To define precisely the level of person's participation in economic cases of district there was no another visible feature except for the amount of property the person owned in the district".

According to "Provisions..." of 1864 Bodies of Land were declared as lifeline institutions. In preparatory materials for future reform it was emphasized the following: "Lifeline division which has been accepted and introduced by the law earlier does not match the nature of Bodies of Land establishments which are based not on lifeline principles but general economic interests of specific area" [2]. Thus, to solve the local issues, mainly of economic nature, the wider circle of stakeholders were drawn. This situation enabled to develop entrepreneurship as well as made local government more flexible and mobile since representatives of all lifelines could participate in any election meetings [3].

Bodies of Land elections should be independent from local authorities. To form the representation Bodies of Land had to apply the electoral law. But state authorities actually closely monitor electoral process of Bodies of Land. It was specified by the circular by Ministry of Home Affairs of December, 22,1866 which noted that among the persons accused of committing state crimes there were a lot of employed laborers and even members of Bodies of Land's townships.

A number of spokespeople in different districts could fluctuate. In Imperial Decree of February, 27, 1869 on elections in Mariupol District of Katerinoslav province it was noted that district Bodies of Land meetings consisted of 4 spokespeople representing town and 6 spokespeople representing rural communities [4], although the Assembly was much larger after the first elections.

The rural elections of Mariupol district Meetings were held on February, 6, 1869 (villages Sartana, Mala Yanisol', Kasyanivka, Bugas, Urzuf, Staryi Krym). They elected 11 spokespeople: 6 villagers-owners, 3 conciliators and 2 lieutenants. Local electoral meeting of February, 10, 1869 selected 12 spokespeople: 5 merchants, 1 College secretary, 4 colonels, 2 outer counselors. Landowners' elections in Mariupol of February, 10, 1869 selected 19 spokespeople: 2 governor secretaries, 4 lieutenants, 5 titular counselors, 5 head captains and 3 colonels. As a result of elections to Mariupol meeting of Bodies of Land the majority of spokespeople were also landowners and large entrepreneurs. The great number of them were Greeks by the nationality though there were some Jews among the spokespeople [5].

The largest entrepreneurs in Mariupol Body of Land were S.Gof, who accumulated groceries, had flour warehouses and owned steam mills, and K.Pichadzhi, the owner of butcheries. In 1876 S.Gof became the secretary of "Society on assistance to the poor in Mariupol". Since that time charitable activity has become a crucial part of that Body of Land's representative.

The specific credibility in Mariupol entrepreneurship circles bore such spokespeople as I.Matetskiy and Kh.Arabadzhi who were engaged in purchasing and selling cereals [6]. I.Matetskiy was a treasurer of "Society on assistance to the poor in Mariupol". He transferred 1000 roubles as a donation to Jews hospital and 'Talmud-Tori' (Jews college for boys) to enrich its library. He made a will for 500 roubles as an aid to the poor of Mariupol regardless of their religion. Moreover, he directed 2000 roubles at Mariinskaya Gymnasia as internship for the people of Jews religion in honor of his late wife's name Gittl-Geni Leybovna Matetska. Another 2000 roubles was given as a grant to establish a scholarship named in his honor for

Oleksandrivsk Gymnasia. Such charitable activity testified that representatives of Body of Land could successfully combine civil and voluntary work [7].

Among prominent entrepreneurs of Mariupol's Body of Land D.Kharadzhayev should be mentioned, the merchant of the First Guild, the owner of stone and tile factory. In 1897 he became the owner of Oleksandrivsk factory of potteries. He also possessed two large buildings at Oleksandrivsk Square in Mariupol. Besides, the entrepreneur was interested in grain and timber trade. I.Minaki was also a member of Mariupol Body of Land Township and the owner of Mariupol stone factory founded in 1896.

Thus, the analysis of personnel of Body of Land's Meeting and Township confirms that its majority consisted of wealthy and respectable representatives of local elite. As a famous Mariupol ethnographer mentions, "The merchants played a prominent role in Body of Land Township, as a merchant was regarded as an owner of the town" [8].

On summarizing the election results, the list of spokespeople in all districts was given to the Ministry of Home Affairs which agreed to the appointments but remained disappointed with the fast pace of elections noting that in such a short period of time it was impossible to arrange the electoral process. Based on that, it proposed to provide more time for elections arrangements in future. Such detailed attention to specific organizational moments occurred while electing testifies the constant monitoring by government for Body of Land representatives elections.

As a result, the Body of Land's meeting opening in Mariupol district on December, 7, 1869, became the summing up of the elections. The majority of spokespeople consisted of landowners, and then spokespeople representing rural and urban communities went.

Active communication on development moral and ethic features of employees of Body of Land which were held on each governor Body of Land's meeting impacted the formation of civil responsibility and respect for Body of Land's representatives. In Body of Land's representation of Mariupol district there were a lot of decent people who were devoted to their work at full. Paper "Mariupol life" said: "Once

reformed and independent Body of Land was established in Mariupol, transparency and publicity became a constituent part of their active program due to education and tolerance of the first Head of Mariupol district Body of Land' township Ph.Gamper. Within the period of his managing Body of Land meetings were available for all media representatives, as well as Body of Land never refused to provide necessary notes to be published. The reports of Township and journals of regulations made by Body of Land were always issued on time". Besides, Ph.Gamper contributed to local population education, while teaching in Slobodskiy college (Mariupol). The level of Ph.Gamper's education is confirmed by the fact that governor Township awarded him with the bonus of 50 roubles for his efficient lessons with governor clerk [9].

Ph.Gamper's son, S.Gamper, was a well-known doctor-therapist and a member of a Township.

The activity of the head of Body of Land's Township V.Fon-Shwarts (1879-1889) and member of Body of Land L.Graf (1879-1889) was fairly notable for the population of Mariupol district. Their peculiar achievements included the meeting the population's requirements in foodstuff. They paid attention to all the requests made by district locals concerning economic issues. Furthermore, within V.Fon-Shwarts's managing there were high level of harvesting, new sorts of grains were cultivated, modernized agricultural tools were applied [10].

The significant contribution to establishing and developing Mariupol district Body of Land was made by the member of Body of Land's Township G.Kaleri. At the beginning of his career he obtained the post of college assessor, but in the 1890s he was a spokesperson of Mariupol district Body of Land. His work was notable for many factors: in 1891 he donated his own house located at the crossroads of Torgova and Mitropolitska streets to the property of Mariupol Body of Land [11]. In 1892 Body of Land's Township established a hospital in this building [12]. Actually, later the hospital was transferred to the house belonged to another prominent person A.Chabanenko which was situated in Georgiyevskaya street.

A lot of credit should be given to a doctor of Body of Land Danilov who is considered a founder of Mariupol hospital. He was the owner of the first building

where the hospital was settled which was also located in Georgiyevskaya street. Such facts confirm the beneficial activity of employed civil servants of Body of Land in the best possible way.

The spokesperson P.Kamenskiy was really a bright personality in Body of Land's representation in Mariupol district. In 1891 he became the first Marshal of Nobility in Mariupol district. The great landowner P.Kamenskiy was both Body of Land's figure and a politician. During the times of World War I he headed the organization of Mariupol octoberers, as well as Central Bureau of "Union of October, 17" party. In 1907 he was elected the deputy of State Duma III (1907-1911). Because of that he officially retired as a Marshal of Nobility though remaining the Body of Land's spokesperson. His essential attention was paid to the problems of education and teaching in public schools.

A.Gozadinov, a longtime head of Mariupol Township from 1891 to 1916, was also prominent figure in Mariupol district Body of Land. Being the descendant of Metropolitan Igntiy's brother, a nobleman, a real State Counselor, an owner of 2318 tithes of land in village of Zakhariivka, he was of great credibility with Mariupol locals and was elected the head unanimously. There are indications that in Gozadinov's family a part of St.George's remains was kept in a silver ark which protected travelers from any diseases and passed on from family to family: it was given to the representatives of most prominent Mariupol families who set off on a long journey. That fact made his personality really legendary with Mariupol locals.

I.Oleksandrovich, a graduate from Kyiv university, a Russian teacher in cadet college in Warsaw worked for Mariupol Body of Land more than 25 years. He arrived in Mariupol along with the founder of first gymnasias Ph.Khartakhay. In 1876 he applied for a position of secretary in district Township. He prepared the report on Mariupol district, its geographical conditions, history of its settlement and economy titled as 'The brief account of Mariupol district'. This document was republished twice, and up to now has been one of the main sources on the history of this region. The Body of Land funded two scholarships of 100 roubles in boys' and girls' gymnasias in the honor of I.Oleksandrovich [13].

Spokespeople of Mariupol district Body of Land representing rural community, M.Byka and V.Inzhechik, were notable in their attempts to protect the local population. They troubled Katerinoslavl Governor about reduction of Body of Land's taxes for rural inhabitants.

The activity of Body of Land's representative G.Psalty was also significant for Mariupol district. Having graduated from Olaksandrivsk boys' gymnasia with a gold medal, he got special training in France, studied in High School of Horticulture in Versailles and School of Aviculture in French town of Gambe. G.Psalty's house located in Likarnyana Street has been survived till nowadays.

Remarkably, G.Psalty was a friend of Russian writer A.Serafimovich. In 1896 G.Psalty developed the design of local square, took part in redecorating of local garden which was laid in 1863, and is still a man-made attraction of landscape architecture. In 1897 in his correspondence to the paper 'Priazovsk province' Serafimovich wrote: "G.Psalty restored the garden in exemplary manner". In the same paper the writer told about free three-year school of kitchen gardening and horticulture which G.Psalty established in his house under the permission of Ministry of Agriculture [14].

The pages of Mariupol district Body of Land's reports also recall such figures of Body of Land as I.Yuryev, A.Chebanenko, G.Paniotov, L.Trandafilov, Ya.Domontovich, L.Sugurov, Kh.Kharakhash etc. They made a lot of efforts to develop economic, cultural and social spheres in the district.

However, indifferent attitude of rural population to elections was a great challenge for arrangement the elections to Body of Land's structures. That led to the situation when there were more and more wealthy people among Body of Land's representation like rich farmers, landowners, merchants, clerics etc. For instance, in 1891 Mariupol informed Ministry of Home Affairs: "There were no villages in the district where more than half of the population voted in elections" [15]. In such cases additional elections were held which needed a lot of expenses. The paper 'The Power of People' noted that in Mariupol district "additional elections were arranged quite often and took place in full absenteeism of electorate. For instance, in 1917 in a

village of Mikhailivka of 1513 voters only 172 people participated in the first elections, and 87 people – in additional ones. These 87 people decided the fate of the whole village”.

The Head of Mariupol Body of Land’s Township considered the reason for abstention “not only in necessity to delegate the electoral right to the commissioners but also in distant location of villages from towns and settlements where the elections were held”.

Nevertheless, established independent system of self-governing Body of Land’s institutions rooted deeply in the local life and public conscience in spite of all challenges. The main achievement of Bodies of Land was establishing and maintenance of constant self-government of public type not the corporate type. Since the Bodies of Land were elected by the citizens, all the layers of population took part in the elections. Partial exemption of population from state control at least at local level encouraged public opinion development and self-activity. At the same time the attempts to create the real system of constant self-government of public type minimized a bit by the complex of monitoring, controlling and limiting legislative provisions, such as high property requirements, hiring Bodies of Land’s employees for civil service etc.

References

1. Russian State Historical Archive. F.1284. Op 92. Note 35. Page 8.
2. Central State Archive (Kyiv). F.2090. Op.1. Note 91. Page 9.
3. Central State Archive (Kyiv). F.2090. Op.1. Note 391. Page 5.
4. Savenko R. (2010). Mariupol is my favorite town. Mariupol, pp.210.
5. The Report of Katerinoslavl’ Province Body of Land of 1902. Part 2 (1903). Katerinoslavl’: Community ‘Pechatnya by S.Yakovlev’, pp. 51
6. Protsenko A. (2003). Down old Mariupol streets. Mariupol, pp.59.
7. Mazur P. (2000). Bodies of Land’s schools in Greek villages of Priazovye. Mariupol, pp.14.

8. Aleksandrovich I. (1884). The brief account of Mariupol district. Mariupol, 115 p.
9. Savelyev A. (1891). Old and new provision on Bodies of Land's institutions. Kazan', pp.7
10. The Report of Katerinoslavl' Body of Land of 1895, Paragraph II (1896). Katerinoslavl': Tipo-litography of Body of Land board, pp.136
11. Lokhmatova A. (1999). Katerinoslavl' Body of Land, Zaporizhya, pp.37-38
12. Political account on Katerinoslavl' province of 1890 (1891). Katerinoslavl', pp.210.
13. State Archive of Russian Federation. F.102. Op.1887. Arch.46
14. Savelyev A. (1891). Old and new provision on Bodies of Land's institutions. Kazan', pp.7
15. The Report of Katerinoslavl' province Body of Land of November,22, 1867. (1868) Katerinoslavl', pp.11.

ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОЙ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ, ПУТИ ЕЕ РАЗВИТИЯ И ОЦЕНКА ИСТОЧНИКОВ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

ШЕВЧЕНКО В.В.

*кандидат технических наук, доцент,
профессор кафедры электрических машин
Национальный технический университет «ХПИ»
г. Харьков, Украина*

ДОН А.В.

*Преподаватель специальных дисциплин цикловой комиссии
"Электромеханика и технологии сварочного производства"
Харьковский машиностроительный колледж
г. Харьков, Украина*

КОНОНОВА Т.Г.

*Преподаватель высшей категории цикловой комиссии
"Электромеханика и технологии сварочного производства"
Харьковский машиностроительный колледж
г. Харьков, Украина*

Введение

Современная цивилизация не сможет существовать без электроэнергии. Поэтому даже угроза экологической катастрофы не может остановить ее развитие, заставляет не только продолжать совершенствовать существующие установки по ее производству, но строить новые блоки электростанций. Современная электроэнергетика должна учитывать два основных положения: экологическая безопасность источников энергии и их надежность (возможность длительной эксплуатации). Требования устойчивого и безопасного развития мировой энергетики определяются общенациональными проблемами, такими,

как изменение климата, низкий уровень развития национальной экономики, невозможность обеспечения достойной жизни населения. Эти проблемы усугубляются мировым экономическим кризисом, который отрицательно влияет на все направления развития промышленности, в том числе, на электроэнергетику. Также следует помнить, что направления и приоритеты развития энергетики зависят от ресурсных и экологических возможностей государства, от его политического, демографического и социокультурного уровня, а также от взаимного влияния всех указанных факторов друг на друга. Для определения этого влияния целесообразно применять комплексный подход к определению направлений развития, вести учет и оценку возможного совместного развития вышеперечисленных направлений, использовать результаты демографических, экономических, технологических, политических, экологических и энергетических исследований, [1].

Материалы исследований.

В настоящее время при рассмотрении любых проблем следует помнить, что главная задача – предотвращение экологического кризиса. Поэтому основным направлением развития энергетики следует считать то направление, которое сможет опираться на технологии и источники, не добавляющие энергию в биоболочку Земли. Это направление имеет достаточно точные рекомендации: все виды энергопроизводства не должны выделять более 10^8 МВт по всем видам «добавляющих» энергий [2]. Это составляет около 3–4 % от энергии, ежегодно передаваемой Солнцем к Земле. Большее значение ведет к экологической катастрофе: к увеличению температуры нижних слоев атмосферы, к таянию ледников, к затоплению суши, к изменению климата многих стран. Но необходимо признать, что основные источники энергии (ТЭС и АЭС), от которых в мире получают до 90–95 % электроэнергии, являются «добавляющими» [3]. Также необходимо отметить, что за последние 50 лет при удвоении населения планеты потребление энергии выросло почти в 4 раза [4]. По оценкам специалистов, внедрение энергоэффективных технологий и оборудования в производство может дать до 30 % сокращения потерь, что

позволило к 2016 г. странам Западной Европы на четверть сократить энергоемкость своих предприятий. Целесообразно использовать комплексный подход к глобальным путям устойчивого развития энергетики и направлений, по которым должны идти исследования, [5].

Проанализируем достоинства и недостатки основных способов получения электроэнергии, т.е. достоинства и недостатки разных типов электростанций.

1. Гидроэлектростанции. На территории практически каждой страны такие станции есть, но их вклад может быть разным: в некоторых странах они являются вспомогательными источниками, в некоторых - основными. Но такие страны единичны, и они не вносят существенного вклада в мировую картину энергообеспечения. Например, большими гидроресурсами обладает Таджикистан, что определяется его географическими и территориальными особенностями. Таджикистан занимает восьмое место в мире по абсолютному потенциалу выработки электроэнергии на гидроэлектростанциях, достигающему 300 млрд кВт•час/год [6]. Но в странах без горных рельефов, таких, какой является, например, Украина, гидроэнергетика является добавляющим, но не основным источником, ее вклад не превышает 7-9 % в общую картину выработки.

В середине прошлого века в Европе и США ГЭС строили активно, но начиная с 1970-х годов эта тенденция изменилась. К примеру, в США в настоящее время на долю ГЭС приходится всего около 6 % всей вырабатываемой электроэнергии. От ГЭС постепенно отказываются, поскольку они вредят окружающей среде и не приносят достаточной прибыли. Недавно Всемирный фонд природы заявил, что масштабное неконтролируемое строительство ГЭС может привести к экологической катастрофе, что ГЭС вредят речной экологии: исчезают уникальные виды рыб и другие организмы, ухудшается качество воды. Их строительство приводит к переселению миллионов людей, а парниковые газы с затопленных территорий также негативно влияют на изменение климата.

Однако в обеспечении устойчивости работы объединенной энергосистемы (ОЭС) многих государств гидроэнергетика играет важную роль, поскольку обеспечивает энергетическую систему высокоманевренными мощностями для регулирования суточных графиков нагрузки: покрытие «пиков» энергопотребления и заполнение ночных «провалов», а также выполняет функцию аварийного резерва. Более эффективным способом накопления энергии и реальным источником регулирования выработки и потребления электроэнергии при изменении нагрузки в настоящее время является использование гидроаккумулирующих электростанций (ГАЭС), которые снижают необходимость работы турбогенераторов ТЭС в переходных режимах, для которых они не предназначены, [7].

Если развитые страны отказываются от ГАЭС и даже демонтируют их, то развивающиеся страны активно продолжают их строить – около 3,7 тысяч крупных и средних ГАЭС (ГАЭС) находятся в стадии строительства. К положительному фактору использования гидроэнергетики следует отнести то, что генератор ГАЭС может включиться в сеть за 1-2 минуты, а переход из генераторного в насосный (двигательный) режим не превышает 10 минут. Некоторые современные ГАЭС способны выйти на полную мощность уже через 1,5 минуты после запуска. Т.е. преимущества ГАЭС в том, что они оперативно могут реагировать на изменение нагрузки, в отличие от инерционных ТЭС и АЭС. При строительстве новых и модернизации старых гидроагрегатов выбирают не ГАЭС, а ГАЭС [8]. В мире работает более 460 ГАЭС суммарной мощностью около 300 ГВт. Самая большая ГАЭС в мире (ГАЭС Bath County в США) в генераторном режиме имеет мощность 3,003 ГВт. Но вскоре первенство может перейти к Китаю: в 2019-2020 г.г. должно быть закончено строительство ГАЭС Feigning на 3,6 ГВт. В Евросоюзе мощность ГАЭС в целом составляет более 48 ГВт, крупнейшей станцией (1,8 ГВт) является «Плотина Гранд Мезон» во Франции. Интерес к гидроэнергетике, как к возобновляемому источнику энергии (ВИЭ), поддерживается в связи с интенсивным развитием других видов ВИЭ. Следует отметить, что в последние

годы активизировался интерес к мини- и микро-ГЭС, которые устанавливают на небольших, малонапорных реках и практически не наносят вреда окружающей среде.

2. Возобновляемые источники энергии (ВИЭ) в настоящее время являются самыми обсуждаемыми и, даже можно сказать, модными. Они необходимы для современной цивилизации, что объясняется глобальным потеплением на планете от парникового эффекта, который возникает от промышленной деятельности людей: эмиссия CO₂ приводит к потеплению, а SO₂ являются причиной кислотных дождей. Выбросы CO₂ в странах СНГ достигают 16 тонн/год на одного жителя; в Европе - 12 тонн/год. Киотский протокол (декабрь 1997 г., конференция ООН по изменению климата), в котором впервые были прописаны квоты на выброс парниковых газов для каждого государства, был ратифицирован 191 государством, однако запланированного положительного эффекта получено не было. Китай, США и Индия, на которые приходится более 50% общемировых выбросов CO₂, метана, озона, фреонов и других газов, отказались выполнять условия документа. По оценке Еврокомиссии, с 1990 по 2016 год страны ЕС сократили выбросы CO₂ в атмосферу на 20,8%. Однако Международное сообщество ученых (The Global Carbon Project) полагает, что даже в период действия Киотского протокола выбросы увеличивались примерно на 3 % в год. Кроме того, 1 июня 2017 года США заявили о выходе из Парижского соглашения по климату, (2015), которое было одобрено 195 странами и пришло на смену Киотскому протоколу. Отказывается выполнять квоты Парижского соглашения по климату и Китай, на долю которого приходится около 27% выбросов CO₂, метана, озона, фреонов и других газов. Если продолжать загрязнять атмосферу Земли прежними темпами, то это приведет к резкому изменению климата, к таянию ледников и, как следствие, к повышению уровня океана, разрушению среды обитания живых организмов и угрозе самого существования человечества. К ВИЭ относятся солнечная энергия, энергия ветра, рек, приливов и океанских волн, энергия, заключенная в биомассе и в органических отходах.

Углеродные источники энергии (газ, нефть, уголь, обеспечивающие до 67 % мировой энергетики) имеют огромные, но все же ограниченные запасы, которые к тому же распределены на Земле весьма неравномерно. Электроэнергию, получаемую от ветра и Солнца, можно получать непосредственно возле потребителей и, по мере совершенствования технологий, с каждым годом это становится все доступнее. В этой ситуации, конечно, необходимо использование ВИЭ, так как они не нарушают естественного баланса энергии, получаемого нашей планетой.

В табл. 1 представлены данные по планируемой структуре производства электроэнергии от ВИЭ в Украине, [9].

Таблица 1 - Проект Национальной программы Украины по ВИЭ на период до 2020 года.

Структура производства электроэнергии от ВИЭ в 2015 и 2020 годах, %		
Виды ВИЭ	2015	2020 (план)
Ветровые электростанции	13,0	26,5
Солнечные электростанции	6,5	10,3
Большие ГЭС	76,1	51,3
Микро-, мини- и малые ГЭС (ГАЭС)	1,3	1,4
Био - электростанции	2,7	9,3
Геотермальные электростанции	0,4	1,2
ВСЕГО	100,0	100,0

К недостаткам ВИЭ следует отнести низкую удельную плотность вырабатываемой электроэнергии, необходимость создания хранилищ и систем накопления электроэнергии, непродуманность законов по их введению, отторжение сельскохозяйственных земель. Также для Украины следует отметить недостаточное количество национальных предприятий, которые могли бы производить оборудование для ВИЭ, и отсутствие качественной подготовки специалистов для создания и обслуживанию ВИЭ разных типов[10].

Более того, мы считаем важным, что значительные государственные инвестиции в развитие ВИЭ отвлекают необходимые средства, которые можно было бы использовать для поддержания и модернизации более перспективных источников электроэнергии.

3. Получение электроэнергии на тепловых электрических станциях (ТЭС и ТЭЦ). В настоящее время примерно 67 % мировой электроэнергии вырабатывается на тепловых электростанциях классического типа. Они делятся на конденсационные тепловые электростанции (КЭС, чаще их называют ТЭС), которые вырабатывают в основном электроэнергию, и теплоэлектроцентрали (ТЭЦ), которые производят электроэнергию, а также горячую воду для обеспечения потребителей и отопления, [11, 12]. На ТЭС и ТЭЦ используют невозобновляемое топливо (уголь, газ, мазут, торф), преимущественно уголь. И можно считать, что ближайшее время «угольные» технологии будут продолжать играть определенную роль в электроэнергетике, и объем инвестиций в эту область будет увеличиваться. Поэтому необходимыми направлениями научных исследований должны являться работы по обеспечению снижения на ТЭС выбросов CO_2 , т.к. именно ТЭС являются основными источниками загрязнения атмосферы. Учитывая современные экологические проблемы, следует предположить, что необходимо рассмотреть вопрос полного закрытия таких электростанций.

4. Атомная электроэнергетика практически не имеет выбросов, поэтому эксперты считают, что в ближайшем будущем мировые объемы производства электроэнергии на АЭС возрастут. К 2035 году, по оценке Всемирной ядерной ассоциации, она возрастет в полтора раза и составит 552 ГВт. Этот рост, согласно прогнозам, в основном обеспечат Китай и Индия [13]. Выбор перспектив развития энергетики зависит от национальной позиции государства, [8]. Атомная энергетика Украины начинает свою историю с 1977 года, когда на Чернобыльской АЭС (ЧАЭС) был произведен пуск первого блока с одноконтурным реактором РБМК-1000, рис. 1, (мощность 1000 МВт). К 90-м годам 20 века в Украине уже было пять АЭС, на которых работали 19

энергоблоков, и 5 энергоблоков находились в стадии строительства. После аварии на 4-м блоке ЧАЭС Верховный Совет Украины принял Постановление «О моратории на строительство новых АЭС на территории УССР» (02.08.1990 г.). Были остановлены пусковые работы на 6-м блоке Запорожской АЭС (ЗАЭС). На Ровенской АЭС (РАЭС) и Хмельницкой АЭС (ХАЭС) было прекращено строительство еще четырех блоков с реакторами ВВЭР-1000 (рис. 2, размеры в мм), два из которых были в высокой степени готовности. Было принято решение к 2000 г. полностью закрыть ЧАЭС (3-й блок). Однако при сжигании 1 кг каменного угля можно получить 8 кВт·час электроэнергии, а при расходе 1 кг ядерного топлива – 23 млн. кВт·час электроэнергии. Поэтому вывод из эксплуатации ЧАЭС и отказ от строительства новых блоков, при перспективе роста энергопотребления в стране, привел бы к необходимости дополнительной ежегодной закупки Украиной 4,7 млн. тонн угля для ТЭС и ТЭЦ, табл. 2, что также отрицательно сказалось бы на экологии.

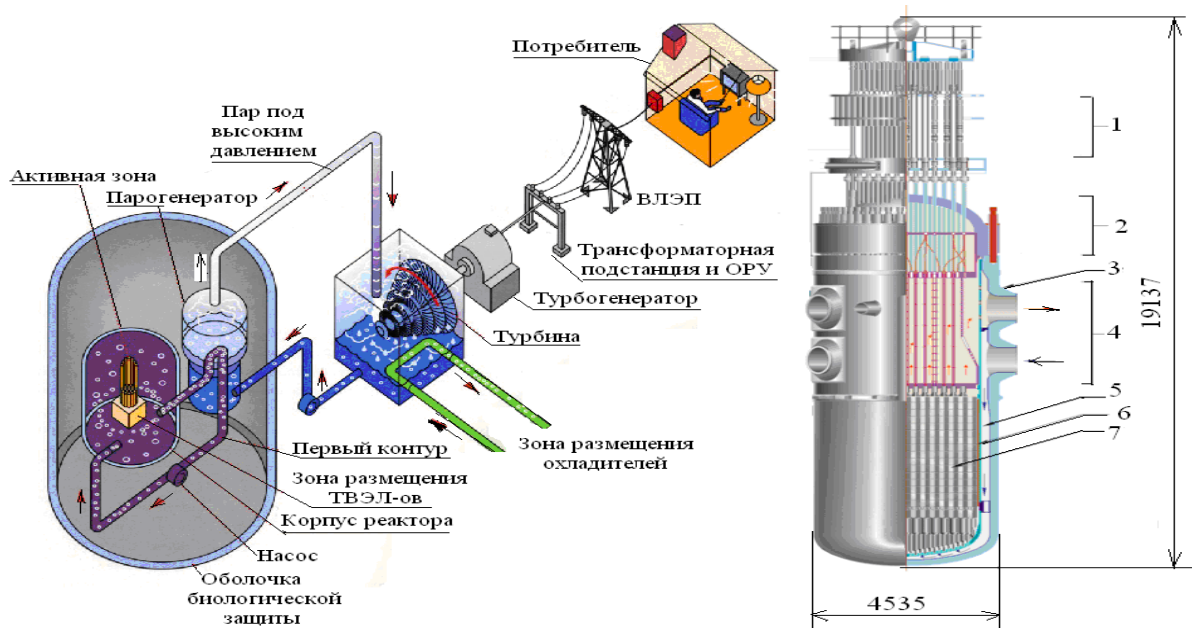


Рисунок 1 - Блок АЭС с одноконтурным реактором РБМК-1000 (Чернобыльская АЭС)

Рисунок 2 – Активная зона АЭС с реактором ВВЭР – 1000

- 1 - приводы системы управления и защиты;
- 2 - крышка реактора;
- 3 - корпус реактора; 4 - блок защитных труб, входные и выходные патрубки;
- 5 - шахта; 6 - отгородка активной зоны; 7 - ТВС и регулирующие стержни

Таблица 2 – Сравнение работы ТЭС и АЭС мощностью 1000 МВт за один год работы

Параметры	ТЭС	АЭС
Потребность в топливе	3,5 млн. т угля	1,5 т обогащенного урана (или 1 тыс. т урановой руды)
Выделение CO ₂	10 млн. м ³	Не выделяет
Выделение SO ₂ и других компонентов кислотных дождей	Более 400 тыс. т	Не выделяет
Твердые отходы	100 тыс. т золы	Около 2 т (радиоактивные!)

Такие затраты (вывод из эксплуатации ЧАЭС и перспективные потери от недостроенных блоков на других АЭС) для Украины были недопустимы. Поэтому уже через три года, в 1993 г. Верховный Совет Украины отменил мораторий на строительство блоков АЭС. Были продолжены работы по пуску 6-го блока ЗАЭС, 4-го блока РАЭС и 2-го блока ХАЭС в соответствии с программами пусковых работ.

Одной из основных проблем АЭС в мире является вопрос хранения отработавшего ядерного топлива (ОЯТ), создание постоянных, долговременных хранилищ. Они должны полностью обеспечивать хранение ОЯТ на несколько тысяч лет, т.к. только в течение этого времени топливо утратит свою остаточную радиоактивность. В настоящее время ни одно государство в мире не имеет полноценного постоянного хранилища, хотя работа над их созданием ведется непрерывно. В СССР был предусмотрен вывоз ОЯТ в стационарные хранилища на территории России (после 1,5÷2-х летнего содержания в бассейнах первичной выдержки в «грязной зоне» блока). С 1991 г. в Украине начались поиски новых способов хранения ОЯТ для всех АЭС, и, в первую очередь, для крупнейшей АЭС Украины и Европы – ЗАЭС. По прогнозам специалистов, на этой станции из-за дефицита свободных ячеек в бассейнах первичной выдержки уже к 1998 году пришлось бы остановить все блоки, и оставить без электроэнергии половину предприятий и населения Украины.

По согласованию с Госкоматомом Украины, ЗАЭС объявила международный конкурс на лучший проект хранения ОЯТ. И, после тщательного анализа, был выбран проект, основанный на технологии сухого вентилируемого контейнерного хранения, предложенный компаниями «Sierra New Clear Corporation» и «Duke Engineering and Services» (*DE&S*). Технология фирмы *DE&S* была признана самой экологически безопасной, практичной, эффективной, рентабельной и наиболее отвечающей специфическим потребностям ЗАЭС. Проект фирмы *DE&S* был лицензирован в надзорных органах США и к моменту выбора для ЗАЭС был уже реализован на двух АЭС США. При выборе учитывали возможность изготовления контейнеров для сухого хранения отработавшего ядерного топлива (СХОЯТ) на предприятиях Украины из отечественных материалов (г. Энергодар). Однако сухое хранение было введено не на всех АЭС Украины,

Создание собственного хранилища ядерных отходов (ХОЯТ) в 2,5 раза дешевле, чем передача на хранение в Россию. Поэтому работы по созданию новых видов собственных хранилищ непрерывно продолжались, и было предложено на территории ЧАЭС создать новое хранилище - Централизованное хранилище отработавшего ядерного топлива (ЦХОЯТ). В настоящее время работы по созданию ЦХОЯТ подходят к концу. За 9-10 лет планируется переместить ОЯТ со всех блоков украинских АЭС (ЮУАЭС, РАЭС и ХАЭС) в ЦХОЯТ, где оно будет храниться еще 100 лет.

Выводы.

1. Современная цивилизация требует все большего количества электроэнергии, развития существующих и поиска новых источников энергии.
2. Развитие электроэнергетики зависит от многих факторов, но определяющим фактором является экологическая безопасность. Поэтому перспективным может быть только такой способ получения энергии, которая не будет добавлять энергию в атмосферу Земли свыше допустимого значения.
3. Каждый существующий вариант получения энергии требует продолжения активных научных исследований, но долевое участие каждого

вида необходимо пересмотреть. В настоящее время основными источниками получения электроэнергии являются генераторы ТЭС и АЭС. Можно считать, что т.к. ТЭС, работающие на органическом топливе, являются основными источниками парниковых газов и причиной глобального потепления, то следует решать вопрос о их полном закрытии. Следовательно, основными источниками энергии на планете останутся АЭС, количество блоков которых должно увеличиваться, не смотря на существующие проблемы (хранение ОЯТ) и негативное отношение населения к атомной энергетике.

4. Необходимо продолжать внедрение ВИЭ, но следует понимать, что, при существующих технологиях, полностью заменить ТЭС и АЭС они не смогут. Возможный сектор их использования – локальное энергообеспечение отдельных или небольших групп потребителей.

Использованная литература

1. Шевченко В.В. Сценарии развития электроэнергетики Украины // Київ: Університет повітряних сил. – Системи управління, навігації та зв'язку. – 2012. – № 3(23). – С. 151 – 155.

2. Шевченко В. В. Конструкции ветроэнергетических установок при решении проблем промышленной энергетики / В. В. Шевченко, А. С. Баженов, Т. А. Лаврененко // Харків: ХУПС. – Системи обробки інформації. Збірник наукових праць. – 2008. – Вип. 3(70). – С. 151–156.

3. Шевченко В. В. Перспективы создания конкурентоспособных турбогенераторов ТЭС и АЭС. – Hamburg: LAP LAMBERT Academic Publishing RU, 2016. – 137 с. ISBN: 978-3-330-01879-2

4. Шевченко В. В. Пути преодоления возможного энергокризиса в энергосистеме Украины / В. В. Шевченко // 3-я щорічна НТК «Енерго- та ресурсозберігаючі технології при експлуатації машин та устаткування». Збірник наукових праць Донецького Інституту залізничного транспорту – 2012. – № 29. – С. 77-81.

5. Шевченко В.В. Перспективная оценка совершенствования энергетической системы Украины / В.В. Шевченко // Москва: Электрика. Издательство: ООО Наука и технологии. – 2012. – № 9. – 2012. – С. 10-15.

6. Энергетика Таджикистана. Адрес доступа: <https://www.tajik-gateway.org/wp/industry/energetika/>

7. Шевченко В.В. Проблемы и основные направления развития электроэнергетики в Украине / В.В. Шевченко //Харків: НТУ «ХПІ». – Енергетика та електрифікація. – 2007. - № 7(287). – С. 11 – 16. doi: 10.5281/zenodo.2527618

8. Шевченко В.В. Основы электроэнергетики: учеб. пособие / В. В. Шевченко. – Харьков: ФОП Панов А. М., 2019. – 338 с. ISBN: 978-617-7771-61-5

9. Шевченко В. В. Направления деятельности по обеспечению энергоэффективности энергетики / В. В. Шевченко // Харьков: Мир техники и технологий. – 2013. – № 5(138). – С. 26-35. doi: 10.5281/zenodo.2549844

10. Шевченко В. В. Особенности преподавания технических дисциплин при современной речевой подготовке студентов / В. В. Шевченко // Ростов-на-Дону: Донской ГТУ. – Сборник трудов VIII Международного научно-методического симпозиума "Современные проблемы многоуровневого образования", 27 сентября - 4 октября 2013 года. – С. 206-214. doi 10.5281/zenodo.2552676

11. Миличко В.А. Солнечная фотовольтаика: современное состояние и тенденции развития / В.А. Миличко, А.С. Шалин, И.С. Мухин и др. // С.-Петербург.: Успехи физических наук. – 2016. – Том 186. – № 8. – С. 802 – 852.

12. Shevchenko Valentina V. To issue of ensuring of competitiveness of domestic turbogenerators // Электротехнические и компьютерные системы. Спец. выпуск «Электротехнические и компьютерные системы: теория и практика». – Одесса: Наука и техника – 2016 – № 22(98). – С. 226-231.

doi: 10.15276/eltecs.22.98.2016.38

13. Навязанный социализм. Что происходит в атомной энергетике Украины. Возможен ли в Украине новый Чернобыль.

14. Адрес доступа: <https://biz.nv.ua/markets/atomnaya-energetika-ukrainy-s-bolshim-trudom-osvobozhdaetsya-ot-rossiyskoy-zavisimosti-50034275.html>

УДК 69: 1418

ПРОЦЕСИ БУДІВНИЦТВА ТА РЕКОНСТРУКЦІЇ БУДІВЕЛЬ І СПОРУД У СКЛАДНИХ УМОВАХ ЩІЛЬНОЇ ЗАБУДОВИ

БАНАХ А.В.

кандидат технічних наук, доцент,

завідувач кафедри міського будівництва і господарства

Інженерний інститут Запорізького національного університету

м. Запоріжжя, Україна

АРУТЮНЯН С.Е.

аспірант кафедри міського будівництва і господарства

Інженерний інститут Запорізького національного університету

м. Запоріжжя, Україна

Анотація. Мета. Полягає в узагальненні досвіду різних поколінь з ефективності процесів будівництва та реконструкції будівель і споруд в складних умовах міської забудови в цілому; підборі способів забезпечення довговічності та надійності будівель шляхом застосування методів реконструкції, а також визначенні оптимальної технології посилення існуючих будівель при їх реконструкції. **Методика.** Теоретичну й методологічну основу досліджень склали наукові праці вітчизняних і закордонних авторів в галузі будівництва та реконструкції. **Наукова новизна.** Обґрунтовані критерії вибору методів ефективності процесів будівництва та реконструкції, одержані закономірності впливу процесів будівництва та реконструкції будівель і споруд в складних умовах міської забудови. **Практичне значення.** Дані дослідження можуть бути використані для будівництва та реконструкції будівель і споруд в складних умовах міської забудови та для підвищення якості проектів, що розробляються.

Ключові слова: процеси будівництва, будівництво та реконструкція,

складні умови міської забудови, промислове будівництво, щільна забудова, цивільне будівництво.

Вступ. Характерною рисою сучасної архітектурно-містобудівної діяльності в Україні є формування багатофункціональних житлово-громадських комплексів, створення нових типів закладів обслуговування, реконструкція та модернізація житлових кварталів, впровадження нових будівельних технологій у спорудженні багатоквартирних будинків. Усе це зумовлює ущільнення існуючої забудови, зокрема як підвищення поверховості житлових та громадських будівель і забудови вільних ділянок, прилеглих до існуючих споруд [1].

Сучасні архітектори, містобудівники, соціологи обґрунтовують ущільнення міської забудови низкою причин. Так демографи пов'язують цю проблему з перенаселенням планети, різким збільшенням темпів приросту населення. Якщо в 1900 р. на земному шарі проживало трохи більше ніж 1 млрд. осіб, то в 2006 р. – майже 6,5 млрд., а до 2050 р. прогнозується збільшення населення до 12 млрд. Соціологи свідчать, що квартири та офіси на верхніх поверхах особливо популярні серед молодих бізнесменів, акторів, архітекторів, дизайнерів та інших представників ділової і творчої молоді з активним способом життя, для яких місце проживання та праці має вагомим практичне та іміджеве значення [2].

Окрім того, сучасні інвестори цивільного будівництва в Україні розглядають підвищення поверховості будинків переважно з метою раціонального освоєння цінних міських територій та економії ресурсів на спорудження інженерних та транспортних мереж, не враховуючи низки проблем, які при цьому виникають [3].

Мета. За роки становлення житла високощільної забудови в світі запропоновано велику кількість рішень, вироблено певні архітектурно-проектні прийоми, які становлять безумовний інтерес для архітекторів. Виявити особливості проектування житлових будинків та виявити містобудівельні, архітектурно планувальні та конструктивні проблеми в умовах високої

щільності забудови в сучасній структурі міста.

Сьогодні в Україні існує тенденція до збільшення обсягів будівництва та реконструкції в умовах щільної міської забудови, до освоєння територій із складними інженерно-геологічними умовами, до зниження рівнів підвалів існуючих будівель та освоєння підземного простору до позначок –6...–12 м і більше, до зростання потужності будівельної техніки й, у зв'язку з цим, збільшення навантажень на основи будівель у процесі будівництва та експлуатації споруди [4].

Крім того, в багатьох великих містах загострилася проблема освоєння ділянок, які перебувають у структурі історичного середовища. Проблема полягає у недосконалому і неопрацьованому методів, які використовуються сьогодні в проектуванні об'єктів, що перебувають у історично сформованій забудові. Це призводить до порушення цілісності історичних архітектурних ансамблів та до втрати ними художнього та семантичного значення, що, своєю чергою, спричиняє втрату архітектурної традиції міст та порушення еволюційного процесу їхнього формування [5].

Результати. Проблемами щільної забудови займаються і сучасні дослідники (Авдєєва М. С., Тустановська Л. В. [1]), і спеціалісти різних інститутів типового і експериментального проектування житла у 80-х рр. ХХ ст. (Бранденбург Б., Петрова З., Василенко О., Пересветов В., Рєпін Ю. та ін.) [2,3].

Розташування новобудов на ділянках, які перебувають у системі існуючої забудови чи в історичному середовищі міста, часто пов'язане з низкою функціонально-просторових проблем:

- обмеженими розмірами ділянки проектування в навколишній забудові;
- складною геометрією меж ділянки;
- недостатнім простором для реалізації функціональних потреб будівлі (під'їхати машині швидкої допомоги, підвезти меблі чи побутову техніку, матеріали для капітального ремонту, просто припаркуватися).

Зовнішні фактори і обмеження, зумовлені оточенням і конфігурацією ділянки, спричиняють труднощі у внутрішній організації будівлі. Це

відображається у складній геометрії поверхів споруди, нераціональному використанні площ, порушенні норм природного освітлення і вентиляції, погіршенні візуального образу та ускладненні функціональних схем будівель.

Втім, при розумному аналізі зовнішніх факторів і обмежень, вони можуть бути покладені в основу формування споруди. Але для цього треба мати можливість пристосовувати функціональні складові та техніко-економічні показники до реальних можливостей ділянки [6].

На жаль, навіть при проведенні такого аналізу забудовник навряд чи прийме зміни у бік зменшення техніко-економічних показників і менш вигідних у комерційному плані функцій.

Як свідчить практика, забудовників найчастіше влаштовує менш збалансований варіант споруди, але з більшими (необов'язково раціональнішими) показниками [7].

У проектуванні у центральній зоні великих міст будівлі часто розташовують у місцях найбільшої концентрації функціональних та транспортних потоків. При цьому реальна пропускна здатність транспортної інфраструктури в обраному вузлі майже не враховується, не кажучи вже про врахування додаткових навантажень на дороги, які будуть створені новобудовою.

При цьому виникають складнощі з регулюванням руху у місці підключення будівлі до міської транспортної мережі. Зміна смуг руху транспортними засобами та зниження їх швидкості негативно впливає на пропускну здатність вулиці чи дороги [8].

Зручний під'їзд до місця розташування об'єкта (станція метро, зупинка громадського транспорту, потужна транспортна магістраль з великою пропускну здатністю) збільшує вартість квадратного метра будівлі.

Це змушує нас до аналізу можливості забудови таких територій. У цьому контексті слід намагатися мінімізувати негативні наслідки за допомогою впровадження продуманих об'ємно-просторових і функціонально-планувальних моделей.

Варто зауважити, що з ущільненням міської забудови, особливо в крупних мегаполісах, на межі ХХ-ХХІ ст. будівлі почали інтегруватися в транспортну інфраструктуру [9].

Будівництво великих функціональних комплексів у стислих умовах існуючої забудови чи історичного середовища (як найчастіше трапляється) та граничне завищення інвестором техніко-економічних показників споруди призводять до нехтування озелененням території і формування відкритої рекреації у недостатньому об'ємі відносно потреб користувачів. Сучасна архітектурна практика пропонує багато варіантів вирішення цих питань. Наприклад, озеленення покрівель, формування зимових садів, відкритих терас тощо [10].

Але, у зв'язку зі збільшенням кошторису будівництва, такі пропозиції забудовник нехтує, що призводить до погіршення умов праці чи проживання користувачів комплексу, а в масо во му випадку – до погіршення екологічної ситуації у районі будівництва.

Цю проблему слід вирішувати, провівши дослідження району будівництва у межах пішохідної досяжності на предмет виявлення ландшафтно-рекреаційних зон і розрахунку їхньої місткості. У разі недостатньої площі зазначених зон їх формування обов'язково має бути враховане у проектуванні новобудови [11].

У нових державних будівельних нормах щодо містобудування (ДБН Б.2.2-12:2018 «Планування і забудова територій»), які вступили в дію з 1 вересня 2018 р., введені граничні показники щільності населення мікрорайону 150-450 осіб/га, які допускається перевищувати в крупних та найкрупніших містах максимально на 20 % (рис. 1).

Поверховість забудови	Щільність житлового фонду м ² загальної площі на 1 га території мікрорайону (брутто)	Щільність населення на 1 га території мікрорайону (брутто)	Максимально допустима щільність житлового фонду м ² загальної площі на 1 га ділянки прибудинкової території (нетто)	Щільність населення на 1 га території площі земельної ділянки прибудинкової території (нетто)
Малоповерхова забудова до 3 поверхів (без урахування мансардного поверху)				
1-3	4000	130	9900	330
	5400	180	12870	460
Середньоповерхова забудова (від 4 до 5 поверхів включно)				
4	6700	220	14850	550
5	7900	260	17640	575
Багатоповерхова забудова (від 6 до 9 поверхів включно)				
6	8900	300	19590	615
7	9700	320	19930	680
8	10500	350	21000	720
9	11100	370	22800	740
Забудова підвищеної поверховості (від 10 до 16 поверхів включно)				
10	11600	390	24600	750
12	12300	410	24650	805
14	12800	430	24750	845
16	13100	440	24850	860
Висотна забудова (вище 16 поверхів)				
17 і вище	13500	450	27450	950
Примітка 1. Щільність житлового фонду брутто розраховується для території мікрорайону з повним комплексом об'єктів повсякденного обслуговування.				
Примітка 2. Щільність житлового фонду нетто розраховується для земельної ділянки окремого житлового будинку або житлової групи з прибудинковими територіями без урахування площі території для постійного зберігання автомобілів, майданчика для вигулу домашніх тварин.				

Рис. 1. Залежність щільності забудови та населення від поверховості забудови

Раніше максимальна щільність населення визначалась на рівні 450люд./га, але за наявності певного обґрунтування вона могла перевищуватись в декілька разів. «Хто як хотів, так і обґрунтував таку необхідність. В результаті у деяких районах наших міст щільність населення сягала 2000 люд./га. Ми не можемо допустити таке підвищення щільності доти, доки на місцях не буде розроблена актуальна комплексна містобудівна документація: це генеральні плани населених пунктів, детальні плани територій та зонінг», – підкреслив Лев Парцхаладзе [12].

При зведення будинків в умовах щільної міської забудови виникає ряд

технологічних факторів, дотримання яких забезпечує якість та довговічність не тільки будинків, що зводяться, а й оточуючих будинків та споруд:

- необхідність забезпечення експлуатаційних властивостей будинків, що знаходяться у безпосередній близькості від плями забудови;

- неможливість розташування на будівельному майданчику необхідної кількості побутових, та інженерних споруд, машин обладнання та механізмів [13].

- розробка спеціальних конструктивних та технологічних заходів, направлених на оптимізацію процесів зведення об'єкту;

- розробка технічних та технологічних заходів, направлених на захист екологічного середовища об'єкту та існуючої забудови [14].

Специфічні умови будгеплану полягають у необхідності розташування за його межами адміністративно-побутових приміщень; їдальні та санітарних приміщень; арматурних, столярних та слюсарних майстерень; відкритих та закритих складів; кранів, бетононасосів та інших будівельних машин.

Усі ці будівлі, машини і механізми мають бути розташовані поряд із будівельним майданчиком та за необхідності підключені до міських інженерних мереж [15].

Наукова новизна та практична значимість. З проведеного дослідження будівництва в складних умовах щільної забудови впливає потреба у розвитку цього напрямку враховуючи інноваційні технології та досвід зарубіжних будівельних організацій, напрям яких пов'язаний з вищезазначеним видом будівництва

Дані дослідження можуть бути використані для будівництва та реконструкції будівель і споруд в складних умовах міської забудови та для підвищення якості проектів, що розробляються [16].

Висновки. Нові соціально-економічні відносини, що склалися на Україні за останні десятиліття, призвели до появи значної кількості власників об'єктів нерухомості, а також інвесторів, що здійснюють і нове будівництво, і роботи з ремонту й реконструкції. У разі розміщення нових житлових будинків на

земельних ділянках в існуючих мікрорайонах при проведенні розрахунків граничної щільності населення слід враховувати населення, що мешкає в існуючих житлових будинках та новобудовах, рівень їх забезпечення об'єктами благоустрою відповідно до цих норм, наявність об'єктів повсякденного обслуговування в межах відповідного мікрорайону, а також розмір земельних ділянок, визначених під нове будівництво, забезпечуючи при цьому дотримання містобудівних, санітарних норм та протипожежних вимог.

Теоретичну й методологічну основу досліджень склали наукові праці вітчизняних і закордонних авторів в галузі будівництва та реконструкції.

Використана література

1. Feldkeller Andreas. Staedtebau: Vielfalt und integration. Muenchen, 2001.
2. ДБН 360-92**. Містобудування. Планування та забудова міських та сільських поселень. Київ: Держбуд України, 1999. 120 с.
3. Ковальський Л. М., Кузьміна Г. В., Ковальська Г. Л. Архітектурне проектування висотних будинків : навч. посіб. Київ: КНУБА, 2009. 121 с.
4. Car Loft. The New Way of Living. *Паркинг у себя в квартире*. URL: <http://architektonika.ru> .
5. ДБН В.2.2-15-2005. Житлові будинки. Основні положення. [Чинний з 01.09.2005]. Вид. офіц. Київ: Держбуд України, 2005. 20 с.
6. ДБН В.2.2-24-2009. Будинки і споруди. Проектування висотних житлових і громадських будинків. [Чинний з 01.09.2009]. Вид. офіц. Київ: Мінбуд України, 2009. 161 с. (Державні будівельні норми).
7. Система надійності та безпеки в будівництві. Будівництво в умовах ущільненої забудови. Вимоги безпеки: ДБН В.1.2-12-2008. – Введ. вперше ; чинні з 2009-01-01. – Київ : Мінрегіонбуд України, 2008. 36 с.
8. ДБН А.3.1-5:2016. Організація будівельного виробництва. [Чинний з 01.01.2017]. Вид. офіц. Київ: Мінрегіонбуд України, 2016. 51 с.
9. Бадеян Г. В. Технологические основы возведения монолитных

железобетонных каркасов в высотном жилищном строительстве : дис. ...
доктора техн. наук : 05.23.08 / Киевский национальный университет
строительства и архитектуры. Киев, 2000. 409 с.

10. Гусаков А. А., Ильин Н. И. Методы совершенствования
организационно-технологической подготовки строительного производства.
Москва: Стройиздат, 1985. 156 с.

11. Гончаренко Д. Ф., Карпенко Ю. В., Меерсдорф Е. И. Возведение
многоэтажных каркасно-монолитных зданий. Киев: А+С, 2013. 128 с.

12. Давыдов В. А. Научно-методологические принципы обоснования
организационно-технологических решений реконструкции промышленных
зданий : автореф. дис. ... доктора техн. наук : 05.23.08 / Ленинградский
инженерно-строительный институт. Санкт-Петербург, 1992. 60 с.

13. Кирнос В. М. Научно-методологические основы организационно-
технологического регулирования продолжительности и стоимости
реконструкции промышленных предприятий : дис. ... доктора техн. наук :
05.23.08 / Кирнос Владимир Михайлович. – Харьков, 1994. 351 с.

14. Кравчуновська Т. С. Комплексна реконструкція житлової забудови:
організаційно-технологічні аспекти : монографія. Дніпропетровськ: Наука і
освіта, 2010. 230 с.

15. Маклакова Т. Г. Высотные здания. Градостроительные и архитектурно-
конструктивные проблемы проектирования : монография. Москва: АСВ, 2008.
160 с.

16. Млодецкий В. Р. Управленческая реализуемость строительных
проектов. Днепропетровск: Наука і освіта, 2005. 261 с.

ІНФОРМАЦІЙНА ПІДТРИМКА ОРГАНІЗАЦІЙНИХ РІШЕНЬ НА ПІДСТАВІ АНАЛІЗУ ПРОФСПІЛКОВОЇ ІНФОРМАЦІЇ

ЗАВАДА С.В.

*бакалавр комп'ютерних наук, бакалавр кафедри математичного
забезпечення комп'ютерних систем*

Одеський національний університет імені І.І. Мечникова

м. Одеса, Україна

КОЛОМІЄЦЬ Д.В.

*магістр прикладної математики, асистент кафедри математичного
забезпечення комп'ютерних систем 2005 – 2012 р.*

Одеський національний університет імені І.І. Мечникова

м. Одеса, Україна

Через інновації у технологічній сфері, об'єми даних, що неперервно супроводжують людей протягом всього життя в різних його аспектах, зросли до неймовірних значень. І вся сукупність, одержуваних протягом людської праці, даних є суттєвою, адже за допомогою отриманої інформації можна покращувати відповідні структури життєдіяльності: оздоровчу сферу, наукову та економічну і т.д..

Безперечним фактом сьогодення став тісний зв'язок (якщо не залежність) якості роботи організацій зі збереженням даних, що включають в себе різні сторони функціонування. Зокрема, такий зв'язок забезпечується наявністю у кожного підприємства свого аналітичного апарату, існування якого обумовлено несуперечливою базою даних, створеною професіоналами у даній сфері.

Проте важливим нюансом в отриманні користі від інформації є саме її аналіз, який частіше за все потребує попередньої обробки даних, без якої отримані результати не матимуть нічого спільного з реальністю. Тобто, щоб дійсно був сенс зберігати колосальні потоки даних, треба бути впевненим в

можливості застосування до них деяких перетворень, які б гарантували коректність побудованої моделі, від якої залежить якість аналізу. Саме для цього й існує сукупність методів та технологій Data Mining.

Актуальність роботи пояснюється тим, що профспілкова організація університету проводить досить багато різноманітних заходів різних типів, тому стало необхідно ефективно розподіляти фінансові ресурси за допомогою аналізу накопичених за попередні роки даних.

Об'єктом дослідження є технологія аналізу даних профспілкової організації.

Предметом дослідження є розподіл фінансів профспілкової організації, методи інтелектуального аналізу.

Мета роботи – оптимізації процесу розподілу фінансових ресурсів шляхом створення інформаційної технології для інтелектуального аналізу даних профспілкової організації.

Для досягнення цієї мети необхідно розв'язати наступні задачі:

- провести дослідження методів аналізу даних і виконати їх порівняння;
- розробити інформаційну технологію для інтелектуального аналізу даних профспілкової організації;

В даній роботі використовуються наступні методи інтелектуального аналізу даних:

- кореляційний аналіз [1];
- регресійний аналіз [2];
- факторний аналіз [3];
- кластерний аналіз [4];

За допомогою кореляційного аналізу визначається «взаємозалежність» параметрів, а також виконується прогнозування на майбутнє (робиться на базі наявних взаємозв'язків і результатів за минулі роки).

Перш ніж розглянути використовувані методи для визначення впливу параметрів один на одного, варто позначити важливість даного етапу. Його результати не тільки можуть використовуватися в подальшому для виконання

деякого прогнозу, але і в чистому вигляді вони можуть допомогти в оптимізації. Наприклад, знайшовши «сильний» взаємозв'язок між віком викладача і типом поїздки і отримавши інформацію про кількість викладачів, що належать до тієї чи іншої вікової групи, можна зробити висновки про те, яка поїздка буде більш затребувана, а яка буде на останньому місці за популярністю.

У даній роботі для виявлення статистичних взаємозв'язків (кореляцій) між змінними використовується приватний коефіцієнт кореляції, який будується на основі матриці парних коефіцієнтів Спірмена [5].

Такий вибір був зроблений в зв'язку з тим що приватний коефіцієнт дає можливість оцінити «очищені» взаємозв'язки між змінними, у той час як парний коефіцієнт кореляції встановлює тільки причинно-наслідкові зв'язки між двома змінними. Слід також зазначити, що для даної задачі розглядався й множинний коефіцієнт кореляції, який встановлює наскільки добре залежна змінна Y може бути описана при допомозі лінійної комбінації змінних предикаторів X_i .

Виходячи з результатів порівняння можна зробити висновок, що множинний коефіцієнт кореляції корисний при відборі найбільш істотних ознак для аналізу на етапі побудови деякої моделі, однак, в даній роботі модель будується і аналізується за допомогою регресійного аналізу для отримання більш точних результатів.

Для отримання парного коефіцієнта кореляції використовується коефіцієнт Спірмена. Цей вибір був зроблений в зв'язку з тим що, на відміну від коефіцієнта кореляції Пірсона, він підходить для встановлення будь-яких монотонних зв'язків, а не тільки лінійних, а також підходить як для безперервних, так і для дискретних кількісних та рангових ознак, а також має меншу чутливість до викидів і аномалій у вибірці. Коефіцієнт кореляції знаків Фехнера, наприклад, не використовується так як він призначений для малих вибірок, а Бісеріальний коефіцієнт кореляції виявляє силу взаємозв'язку в разі, якщо одна з ознак кількісна, а друга - бінарна.

На підставі будь-якої вибірки не можна зі стовідсотковою впевненістю говорити про властивості генеральної сукупності, але за допомогою статистичного тесту можна визначити «потужність», тобто достовірність отриманих результатів.

Якщо підсумувати, то на етапі використання кореляційного аналізу готується база для застосування більш складних методів. Таким чином в даній роботі використовується частковий коефіцієнт кореляції, побудований на коефіцієнті Спірмена як найбільш точний з існуючих, а також як найбільш підходящий для вибірки даних профспілки. Решту методів застосовувати не доцільно через розмір вибірки.

Варто зазначити, що в роботі перед побудовою регресійної моделі початкові дані стандартизуються. А потім до них застосовується метод 1МНК (метод найменших квадратів) [6], після чого отримуємо стандартизоване рівняння регресії. Можна було піти іншим шляхом, а саме: замість методу 1МНК знайти звичайне регресійне рівняння, яке дає результат з великою похибкою, і, знайшовши стандартні відхилення, скористатися формулою стандартизації для коефіцієнтів. Для мінімізації реалізації було вирішено використовувати 1МНК, так як він містить менше зайвих дій, а також знаходить шукані коефіцієнти точніше. Якщо не виконувати цю процедуру, то тоді неможливо буде за значеннями β_i визначити який із регресорів є найвпливовішим. Це пов'язано з тим, що початкові дані мають різний масштаб. Отже, після першого етапу застосування регресійного аналізу можна визначити ступінь впливу кожного критерію на вибір викладачем типу поїздки.

Далі, для отримання більш точного уявлення про можливий розподіл переваги поїздок в наступному році, проводиться знаходження коефіцієнта еластичності. Він покаже, на скільки відсотків зміниться регресант, якщо при інших незмінних умовах k-ий регресор збільшити на один відсоток.

Після отримання коефіцієнтів регресії необхідно перевірити чи можна взагалі використовувати отримані дані для прогнозу. Для цього проводиться знаходження інтервальної оцінки для кожного регресійного коефіцієнта при

певному рівні довіри. Тобто знаходиться інтервал з довільними кордонами, який включає в себе справжнє значення k-ого регресійного коефіцієнта з певною ймовірністю.

Примітка: найчастіше вибирається рівень довіри 0.95, однак при тестуванні медичних даних такий рівень є недостатнім, бо похибка занадто велика. Але так як використовується вибірка даних профспілки, даний рівень довіри задовільний.

В результаті отримано ймовірності того як кожен коефіцієнт незначимо відрізняється від нуля. Тобто можна зробити висновки про те, чи може дана модель бути використана для прогнозу або лише для «неглибоких» досліджень.

При незначному впливі будь-якого з регресорів необхідно визначити чи не постраждає якість побудованої моделі, якщо зменшити її розмірність, виключивши подібний регресор. Для визначення якості моделі використовуються наступні методи: MSE і MAPE.

MSE – середній квадрат модельної помилки, MAPE – оцінює кожен модель на точність. Необхідно звернути увагу на те, що використовується саме величина MSE для оцінки, так як проводити оцінку дисперсій залишків (похибок) $\hat{\sigma}_u^2$ недоцільно, адже вони призначені для порівняння моделей з однаковою кількістю регресорів, що не підходить для даного випадку. Отже, підходимо до останнього дослідження регресійної моделі, а саме – до перевірки на адекватність. Тобто, безумовно, важлива правильність результатів, але також важливо, щоб була обрана найбільш порівнянна з реальністю модель. Для досягнення цієї мети використовується скоригований коефіцієнт детермінації по Амені [7]. Даний вибір був зроблений після розгляду даного методу з двома альтернативами – звичайним коефіцієнтом детермінації і скоригованим коефіцієнтом детермінації по Тейлу.

Звичайний коефіцієнт детермінації має недолік, який може привести до того, що буде віддаватися перевага варіанту моделі з великою кількістю регресорів [8]. Цей недолік полягає в тому, що при включенні нового регресора, даний коефіцієнт може тільки збільшитися, а, отже, така модель буде завжди

більш адекватною. Цей недолік є істотним для даної роботи, так як тут відбувається порівняння моделей з різною кількістю регресорів.

Даний недолік був усунутий скорегованим коефіцієнтом детермінації по Тейлу. Однак, на відміну від скорегованого коефіцієнта по Тейлу, коефіцієнт Амеїї як критерій вибору буде, при всіх інших рівних умовах, віддавати перевагу рівнянню, яке має меншу кількість регресорів, тобто має меншу розмірність, що може спростити подальшу роботу. З цієї причини для перевірки моделі на адекватність був обраний коефіцієнт детермінації скорегований по Амеїї.

Таким чином, в даній роботі використовується метод ІМНК для визначення ступеня впливу ознак на регресанта, яким є тип поїздки. Даний метод був обраний через легку інтерпретацію отриманих результатів, а також з того, що результати роботи методу мають невелику похибку відносно результатів, отриманих іншими методами. Єдиним недоліком даного методу є складність реалізації, обумовлена математичним апаратом методу.

Так як в даній роботі використовується реальна вибірка даних профспілки, то роботу багатьох методів може ускладнити обсяг представленої інформації, тому для оптимізації роботи методів і для спрощення проведення аналізу в якості допоміжних методів використовується метод головних компонент з факторного аналізу і багатовимірне шкалювання як інший варіант зменшення об'єму даних. Між даними методами є ряд істотних відмінностей і в деяких випадках, коли можна використовувати метод головних компонент, то використовується він як більш точний. Але його застосування не завжди можливо, наприклад коли не всі ознаки є кількісними або ж якщо вихідні змінні не розподілені симетрично, тому при неможливості його використання як альтернатива було взято багатовимірне шкалювання.

Факторний аналіз (ФА) вимагає, щоб досліджувані дані підпорядковувалися багатовимірному нормальному розподілу [8], а залежності були лінійними. МБШ не накладаються таких обмежень. МБШ може бути застосовний, поки зберігає сенс порядок проходження рангів подібностей. У

термінах відмінностей отриманих результатів факторний аналіз прагне отримати більше факторів в порівнянні з МБШ; в результаті чого МБШ часто призводить до простіше інтерпретуємого рішення. Однак більш важливо те, що МБШ можна застосовувати до будь-яких типів відстаней або подібностей, тоді як методи ФА вимагають, обчислену матрицю кореляцій. МБШ може бути заснований на прямому оцінюванні подібностей між стимулами суб'єктів, тоді як ФА вимагає, щоб суб'єкти були оцінені через їх стимули по деякому списку атрибутів.

Для зменшення розмірності даних в якості основного був обраний метод головних компонент як більш простий у своїй реалізації і дає більш точні результати, ніж метод МБШ. Однак у вибірці профспілки присутні не тільки кількісні типи даних, але і рангові, параметричні, а метод головних компонент може бути застосований лише до кількісного типу. Тому в разі, коли необхідно зменшити розмірність моделі, що містить не тільки цей тип даних, застосовувався метод МБШ так як він також дає точні результати і, можна сказати, що МБШ потенційно може застосовуватися до більш широкого класу дослідницьких завдань.

Крім всіх перерахованих методів доцільно провести класифікацію об'єктів, ґрунтуючись на деякому наборі їх ознак, використовуючи кластерний аналіз.

При розбитті об'єктів на класи істотним є питання вибору метрики – міри схожості двох об'єктів. А так як вид метрики залежить від характеру ознак, використовуваних для опису об'єкта, то для вибірки даної роботи було вирішено використовувати відстань міських кварталів (Манхеттенський відстань). Вона вигідніша в порівнянні з іншими за наступними критеріями: щодо Евклідової відстані і квадрата Евклідової відстані, вплив окремих великих різниць (викидів) значно менше для неї. Відстань Чебишева може виявитися корисною, коли потрібно визначити два об'єкти як «різні», якщо вони розрізняються за якоюсь однією координатою, що не підходить для даного випадку. І за таким же принципом відкидалися інші можливі методи.

Як і в регресійному аналізі, тут важливим аспектом є стандартизація (нормалізація, масштабування) даних. Вона необхідна, якщо ознаки мають різний масштаб і / або різні одиниці виміру. В іншому випадку ті ознаки, які мають більший масштаб, будуть відігравати велику роль при обчисленні відстані.

Так як в даній роботі відсутня навчальна вибірка, тобто вибірка, в якій для кожного об'єкта наперед відомо, до якого класу він належить, то застосуються метод кластерного аналізу k-середніх [9], що відноситься до ітераційних методів. Він був обраний тому що має простоту реалізації і його результати легко аналізувати, а їх точність висока. І це є значним плюсом для вирішення поставлених задач, адже через велику кількість даних інші методи або дають результати з великою похибкою, або результати втрачають свою наочність, після чого стає неможливим їх аналіз, як це відбувається у ієрархічних методів, які не вимагають апріорного завдання кількості класів, а також «невибагливі» до характеру вихідних даних. У той же час, у разі великої кількості об'єктів дендрограми втрачають наочність, що ускладнює їх аналіз. А, значить, використання подібних методів недоцільно, так як за рахунок великої вибірки даних не буде можливо провести якісний аналіз отриманих результатів.

Слід зазначити, що в обраного метода є один недолік, а саме – він вимагає знання кількості кластерів, на які потрібно розбити сукупність об'єктів. Але так як це значення може бути вибрано виходячи з деяких смислових припущень, що легко зробити в контексті даних профспілки, то цей недолік не є настільки істотним.

Для перевірки відмінності між кластерами використовується метод найближчого сусіда (МНС). Даний метод був обраний тому що він включає в себе особливо важливі критерії для вирішення завдань з вибіркою профспілки, а його недоліки несуттєві для задачі. Дуже важливим аспектом є те, що він може визначити вибір нового викладача за даними з минулого. А його основними позитивними характеристиками є: стійкість до аномальних викидів

та можливість модифікації, шляхом використання найбільш придатних функцій поєднання і метрик.

Результатом аналізу даних методів є не тільки вибір найбільш придатних для вирішення задачі оптимізації бюджету для вибірки даних профспілки, але і більш ретельне вивчення кожного обраного методу, що включає в себе визначення достоїнств і недоліків кожного з них. Також, у зв'язку з тим, що недоліки або ж переваги методів залежать від вибірки даних, були детально вивчені надані для аналізу дані профспілки.

На підставі недоліків вже існуючих методів інтелектуального аналізу даних запропонована інформаційна технологія для автоматизації процесу розподілу фінансових ресурсів профспілкової організації. Вона ґрунтується на послідовному застосуванні методів інтелектуального аналізу даних, що надаватиме відчутні переваги в виявленні неявного взаємозв'язку між існуючими даними співробітників та витратами профспілки, базуючись на результатах минулих років.

Наприклад, необхідно розглянути як оздоровлення, путівки, матеріальні допомоги, премії, діти та онуки впливають на купівлю білетів на поїздки, тобто нам цікаво як регресори впливають на регресант окремо. Для цього, в першу чергу, будується регресійна модель, по якій можна зробити деякі висновки. Однак, не можна гарантувати, що побудована модель буде точною, далі проводиться перевірка на достовірність отриманих результатів рис. 1 і, заодно, перевірка правильності реалізації. Перед проведенням тестів здійснюється стандартизація, як зазначено на рис. 1, після чого можна розглядати всі отримані коефіцієнти як елементи, що описують дані одного виду у яких є загальний смисловий контекст. Після цього етапу відбувається перевірка на значимість, тобто визначається наскільки можна довіряти отриманим результатам. Останній етап являє знаходження інтервалу довіри отриманих результатів, де проводиться більш глибока перевірка з метою виявлення якості побудованої моделі, це дозволить переконатися в тому, що модель є коректною щодо поставленого завдання.

Після застосування інформаційної технології для аналізу профспілкової організації отримана регресійна модель поставленої задачі, а також є інформація щодо правильності отриманих результатів, а, отже, при отриманні високої точності, можна робити деякі висновки щодо сили (ступеня) впливу кожного параметра на розглянутий признак. Тобто результати продемонструють наскільки правильні підсумкові значення коефіцієнтів і наскільки добре складена модель відповідає поставленій задачі (тобто перевірка на коректність). Так як в цій роботі всі методи застосовуються до великого об'єму даних, то для перевірки можливості побудови математичної моделі та застосування алгоритмів Data Mining на самому початку було розглянуто розподіл даних. Приведемо у якості прикладу розподіл поїздок, який зображено на рис. 2, згідно якого можна зробити висновок, що дані мають безперервний розподіл, який описується функціями щільності (розподілу) ймовірності, визначеними на деяких інтервалах. Також з рис. 2 видно, що розподіл є нормальними з наявністю деяких «викидів», які пов'язані з тим, що у співробітників, недавно прийнятих на роботу, ці значення можуть бути нульовими.

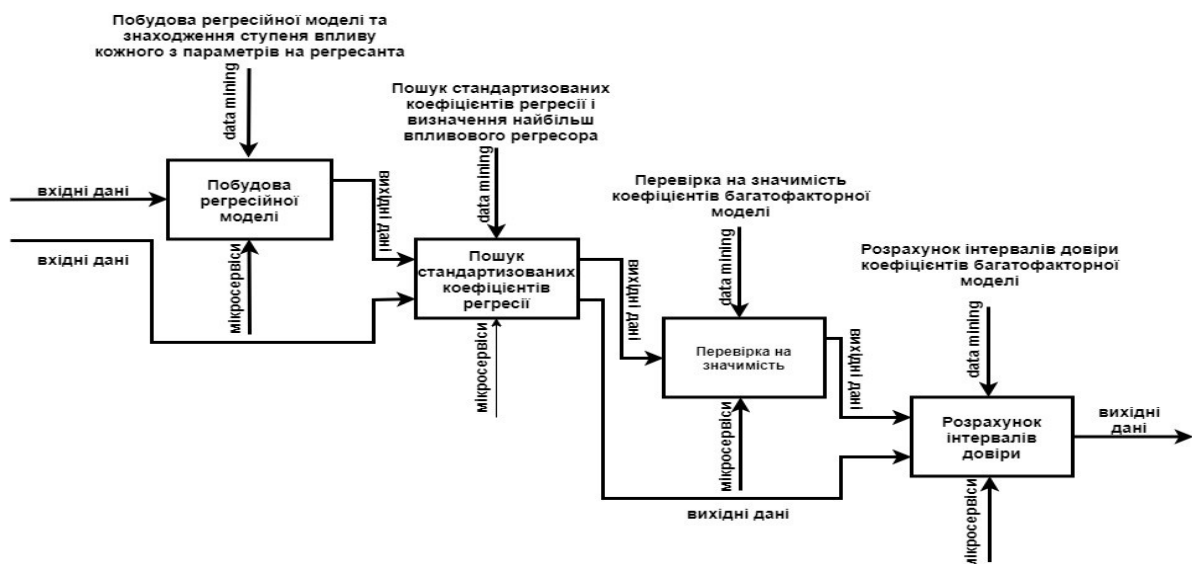


Рисунок 1 – Послідовність етапів інформаційної технології

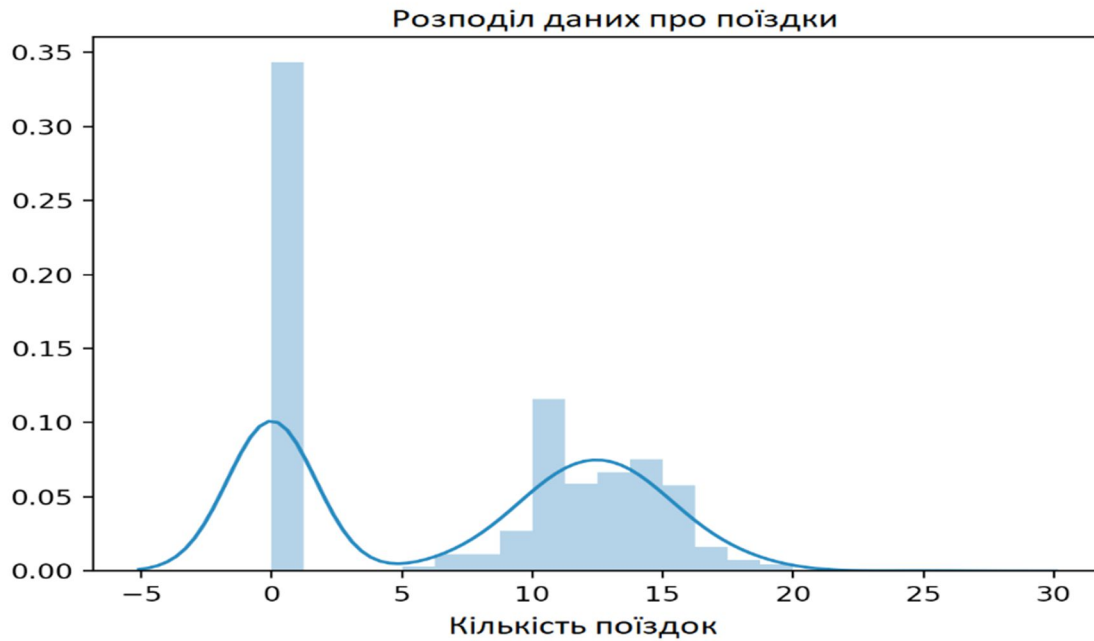


Рисунок 2 – Графік розподілу даних кількості залучення співробітників у поїздки

Слід зазначити, що, згідно з центральною граничною теоремою, сума великої кількості незалежних доданків одного порядку сходиться до нормального розподілу даних [10], незалежно від розподілів доданків. Завдяки цій властивості, нормальний розподіл є популярним в статистичному аналізі, багато статистичних тестів розраховано на нормально розподілені дані. Тому при наявності розподілу Гаусса спектр методів і тестів, які можуть бути застосованими залишається великим, тому що, маючи інший розподіл, була відсутня б варіативність можливо використовуваних методів.

На основі проведеного аналізу були визначені методи, за допомогою яких можна вирішити поставлені завдання з необхідною точністю, а отримані результати легко інтерпретувати для проведення подальшого більш глибокого аналізу.

В результаті аналізу та застосування методів Data Mining визначено прямі явні зв'язки та зворотні неявні між існуючими заходами, наприклад:

- кількістю отриманих нагороджень та перевагою путівок й рівнем активності;
- відвідуванням поїздок та оздоровлення;

- відвідуванням оздоровчих та культурних заходів
- матеріальною допомогою та відвідуванням поїздок;

Використана література

1. Суслов В. И., Ибрагимов Н. М., Тальшева Л. П., Цыплаков А. А. Эконометрия. – Новосибирск: СО РАН, 2005. – 744 с.
2. Радченко С. Г. Методология регрессионного анализа: Монография. – К.: «Корнийчук», 2011. – С. 376.
3. Афифи А., Эйзен С. Статистический анализ: Подход с использованием ЭВМ. – М.: Мир, 1982. – С. 488.
4. Дюран Б., Оделл П. Кластерный анализ. – М.: Статистика, 1977. – 128 с.
5. Наследов, А. Д. Математические методы психологического исследования. Анализ и интерпретация данных / А. Д. Наследов. – СПб.: Речь, 2012. – 392 с.
6. Прикладная статистика. Основы эконометрики: Учебник для вузов: В 2 т. 2-е изд., испр. – Т. 2: Айвазян С. А. Основы эконометрики. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2001. – 432 с.
7. Бахрушин В. Е. Методы оценивания характеристик нелинейных статистических связей // Системные технологии. – 2011. – № 2(73). – С. 9 – 14.
8. А. Т. Яровий, Є. М. Страхов. Економетрія: начально-методичний посібник для студентів математичних та економічних спеціальностей. – Одеса: «Астропринт», 2015. – 104с.
9. Аграновский А. В., Леднов Д. А. Теоретические аспекты алгоритмов обработки и классификации речевых сигналов Москва: Изд-во «Радио и связь», 2004. 164 с.
10. Корольок В. С., Портенко Н. И., Скороход А. В., Турбин А. Ф. Справочник по теории вероятностей и математической статистике. – М.: Наука, 1985. – 640 с.

**МОЖЛИВОСТІ ГАЛОАЕРОЗОЛЬТЕРАПІЇ У ВІДНОВЛЮВАЛЬНОМУ
ЛІКУВАННІ ДІТЕЙ З РЕКУРЕНТНИМИ РЕСПІРАТОРНИМИ
ЗАХВОРЮВАННЯМИ**

ЛУКАЩУК С.В.,

кандидат медичних наук

лікар-фізіотерапевт вищої категорії

Закарпатський обласний дитячий санаторій «Малютко»

м. Ужгород, Україна

ЛЕМКО О.І.

кандидат медичних наук

лікар-фізіотерапевт вищої категорії

ДУ «Науково-практичний медичний центр «Реабілітація» МОЗ України»,

м. Ужгород, Україна

Захворювання органів дихання у дітей залишаються актуальною проблемою медицини, а гострі респіраторні захворювання (ГРЗ) займають серед них особливе місце. Не дивлячись на розвиток сучасних технологій у сфері діагностики та фармакології, спрогнозувати наслідки ГРЗ, особливо при частих їх рецидивах, вдається не завжди. Важливу роль в даній ситуації відіграє імунна система, яка в період дитинства тільки проходить своє становлення. Зокрема заслуговують на увагу механізми неспецифічного захисту, які визначають першу лінію оборони від інфекційних агентів [1-3]. В сучасній літературі, для відокремлення дітей, що частіше та триваліше ніж однолітки хворіють на ГРЗ, користуються поняттям «діти, що часто хворіють» та діти з рекурентними респіраторними захворюваннями (РРЗ) [4-6]. На нашу думку відокремлення вказаних категорій дітей є доцільним, адже сприяє прицільній увазі лікаря з метою оптимального ведення такого пацієнта не тільки в гострій період, а й поза ним. Однак, єдиних критеріїв визначення РРЗ не існує, що

створює поле для дискусій.

Є багато публікацій, які описують використання у такої категорії дітей різних медикаментозних та немедикаментозних засобів [7, 8]. Очевидно, що пацієнти з РРЗ потребують комплексного підходу з переважним використанням поза гострим періодом немедикаментозних методів, що може сприяти попередженню нових частих епізодів ГРЗ. В даному аспекті заслуговує на увагу галоаерозольтерапія (ГАТ), оскільки вона за рахунок гіперосмолярного ефекту сухого аерозолу кам'яної солі (галоаерозолу) безпосередньо стимулює дренажну функцію бронхів, характеризується наявністю бактерицидної дії та опосередковано забезпечує корекцію імунних порушень. ГАТ – розроблена з метою відтворення лікувальних ефектів аерозолу соляних шахт, який визначає місцеві впливи спелеотерапії (лікування в природних підземних умовах шахт і карстових печер) на бронхо-легеневу систему без перебування в підземних умовах, що є вельми актуальним для дітей [9].

Мета дослідження: оцінити можливості ГАТ у відновлювальному лікуванні дітей з РРЗ на основі аналізу показників функції зовнішнього дихання (ФЗД) та неспецифічного захисту за безпосередніми та віддаленими результатами.

Матеріали і методи. Обстежено 36 пацієнти віком від 6 до 11 років, всі діти без ознак гострого захворювання. Критерієм включення було наявність протягом календарного року чотирьох і більше епізодів ГРЗ, а саме: ринофарингіту, ларингіту, трахеїту або бронхіту, тривалістю більше 7 днів. Контрольну групу для лабораторних та функціональних досліджень склали 12 практично здорових дітей того ж віку.

Функцію зовнішнього дихання (ФЗД) оцінювали шляхом проведення спірометричного обстеження до та в кінці курсу лікування на апараті «Кардіо+» (виробництва НВП «Метекол», Україна). Аналізували наступні показники: форсовану життєву ємність легень (ФЖЄЛ), об'єм форсованого видиху за першу секунду (ОФВ₁), як інтегральний показник прохідності бронхів в цілому, а також визначали показники максимальної об'ємної швидкості видиху у точках

25%, 50% та 75% петлі ФЖЕЛ (МОШ₂₅, МОШ₅₀, МОШ₇₅), які характеризують прохідність на різних рівнях бронхіального дерева.

Аналіз показників неспецифічної резистентності організму проводився на основі визначення фагоцитарної активності нейтрофілів (ФАН) і їх фагоцитарного числа (ФЧН).

Через рік після лікування проводили аналіз віддалених результатів з використанням спеціально розроблених анкет. Питання в анкетах стосувалися частоти та тривалості епізодів ГРЗ, а також кількості пропущених навчальних днів протягом року після лікування.

Основним методом лікування було застосування стандартного курсу ГАТ з підвищеним галоаерозольним навантаженням. Концентрація аерозолу кам'яної солі коливалася протягом сеансу від 40 мг/м³ на початку до 35 мг/м³ в кінці 30-хвилинного сеансу проти 10-12 мг/м³, яка використовується в більшості випадків. Аерозольні частинки розміром до 6 мкм склали 70%-75%. Такі параметри враховують особливості патологічного процесу та забезпечують місцевий вплив на дихальні шляхи на всьому їх протязі. Інтенсифікація галоаерозольного впливу та підсилення гіперосмолярної стимуляції дозволяють збільшити ефективність ГАТ, зокрема її муколітичний, антибактеріальний і протизапальний впливи та сприяють покращенню ефективності відновлювального лікування в цілому.

Комплекс лікування складався з 18 сеансів ГАТ та включав період адаптації до лікувального галоаерозолу – 2-3 дні, протягом яких щоденно відбувалося поступове наростання тривалості процедур від 10 до 30 хвилин (10 хв., 20 хв. та 30 хв.), з метою виявлення індивідуальних реакцій та попередження виражених бальнеореакцій на підвищену концентрацію галоаерозолу. Основний лікувальний період включав щоденні, крім неділі, сеанси ГАТ тривалістю 30 хвилин кожен. Процедури проводились в спеціально обладнаному приміщенні, де розпилювався сухий аерозоль кам'яної солі за допомогою галогенераторів, у яких механічне подрібнення кам'яної солі поєднувалось з одночасною сепарацією отриманих частинок [10]. Це дає

можливість генерувати галоаерозоль різної дисперсності і досягати його високих концентрацій (до 35-40 мг/м³), на противагу меншим концентраціям (10-12 мг/м³), лікувальний вплив яких описаний у літературі.

Отримані результати. Слід відмітити, що під час первинного клінічного огляду, не дивлячись на відсутність гострого періоду ГРЗ, у більше ніж 50% дітей (52,7%) спостерігався кашель різної інтенсивності, виділення з носа реєструвалися у 36,1% обстежених (13 дітей).

Аналіз ФЗД за показниками ФЖЄЛ та ОФВ₁ вказував на відсутність вентиляційних порушень в обстежених, а їх значення становили 89,8±1,02% та 83,6±1,32% відповідно. Однак, у 16,7% хворих з РРЗ значення ОФВ₁ були нижчими за 80,0%.

Слід звернути увагу на деяке зниження показників, що характеризують прохідність бронхів на різних рівнях, порівняно з контрольною групою здорових дітей. Так, МОШ₂₅ складала 78,7±1,04%, МОШ₅₀ відповідала 75,9±1,09%, а МОШ₇₅ дорівнювала лише 72,7±1,11%, що може вказувати на наявність легких порушень прохідності переважно в середніх і дрібних бронхах. У контрольній групі дітей значення вказаних показників ФЗД складала більше 80,0%.

До лікування у дітей з РРЗ, порівняно з контрольною групою практично здорових дітей, відмічено також пригнічення поглинальних властивостей нейтрофілів. Так, мало місце достовірне зменшення ФАН до 44,0±1,22%, проти 50,3±0,76% в контролі ($p < 0,001$), та деяке зниження ФЧН до 3,24±0,09, при нормі 3,54±0,13 ($p < 0,1$), що сприяє ослабленню протиінфекційного захисту.

Отже, у дітей з РРЗ навіть поза гострим періодом дані функціонального обстеження свідчать про незавершеність запального процесу та легкі порушення вентиляції найбільш виражені на рівні дрібних бронхів. Також виявлено суттєве зниження протиінфекційного захисту за рахунок гальмування поглинальних властивостей нейтрофілів, що може бути патогенетичним підґрунтям прогресування інфекційно-запального процесу та вимагає відповідної імунокорекції.

Під впливом проведеного відновлювального лікування спостерігалась позитивна динаміка досліджуваних показників ФЗД, зокрема ОФВ₁ зросло до 88,9±1,39%, що вказує на покращення прохідності бронхів (табл). Окрім того, відмічено нормалізацію прохідності на рівні крупних та середніх бронхів.

Таблиця. *Зміни показників функції зовнішнього дихання у дітей з РРЗ під впливом галоаерозольтерапії*

Показники, одиниці виміру	Обстеженні діти з РРЗ (n=36)		
	до лікування	після лікування	p
ФЖЄЛ, %	89,8±1,02	95,0±1,07	<0,05
ОФВ ₁ , %	83,6±1,32	88,9±1,39	<0,01
МОШ ₂₅ , %	78,7±1,04	84,5±1,42	<0,01
МОШ ₅₀ , %	75,9±1,09	81,3±1,88	<0,02
МОШ ₇₅ , %	72,7±1,11	77,9±1,81	<0,02

Примітка: p – достовірність різниці показників хворих до і після лікування.

Після ГАТ мало місце також достовірне збільшення ФАН до 49,3±1,19% (p<0,01) та ФЧН, яке після лікування досягло 3,65±0,10 (p <0,01).

Моніторинг віддалених результатів лікування підтвердив ефективність галоаерозольтерапії з підвищеним галоаерозольним навантаженням. Так, спостерігалось достовірне зменшення частоти епізодів ГРЗ за рік до курсу ГАТ з 4,96±0,51 до 3,34±0,41 (p<0,02) після нього та тривалості ГРЗ – з 13,4±1,62 днів до 8,12±1,07 днів (p<0,01). Важливим ефектом лікування є також достовірне зменшення кількості днів, протягом яких дитина не відвідувала навчальний заклад на протязі року після лікування. Даний показник достовірно зменшився з 26,9±1,72 днів до курсу ГАТ до 19,1±1,93 днів після нього (p<0,01).

Висновки. У дітей з РРЗ навіть поза гострим періодом зберігаються легкі порушення прохідності переважно на рівні середніх і дрібних бронхів та порушення поглинальних властивостей нейтрофілів. Такі зміни свідчать про можливість трансформації патологічного процесу у більш важку патологію бронхо-легеневої системи та вимагають проведення імунореабілітаційного лікування.

Курс галоаерозольтерапії (18 сеансів) з підвищеним галоаерозольним навантаженням веде до нормалізації прохідності на рівні крупних і середніх бронхів з обласним зменшенням бронхообструкції на рівні дрібних бронхів та покращення поглинальних властивостей нейтрофілів.

Оцінка віддалених результатів лікування підтвердила ефективність ГАТ, що вказує на стійкість досягнутого терапевтичного ефекту та обґрунтовує доцільність щорічного повторення курсів відновлювального лікування.

Використана література.

1. Recurrent respiratory tract infections in children – analysis of immunological examinations / A. Raniszewska, E. Górka, I. Kotuła, et al. // *Centr Eur J Immunol.* – 2015. – Vol. 40. – Issue 2. – P. 167–173.

2. Specific antibody deficiency in children with recurrent respiratory infections: a controlled study with follow-up / O. Ruuskanen, A. Nurkka, M. Helminen, et al. // *Clin Exp Immunol.* – 2013. – Vol. 172. – Issue 2. – P. 238–244.

3. Марушко Ю. В. Функціонування системи місцевого імунітету та її особливості в дітей, які часто хворіють на респіраторні інфекції / Ю. В. Марушко, О. С. Мовчан, Т. В. Марушко // *Український медичний часопис.* – 2014. – № 1 (99). – С. 41 – 44.

4. Hai-feng L. Risk Factors for Recurrent Respiratory Infections in Preschool Children in China / L. Hai-feng, Z. Yan, J. Pei-gang, J. Hong-xing // *Iran J Pediatr.* – 2014. – Vol. 24. – Issue 1. – P. 14–22.

5. Schaad U. B. Diagnosis and Management of Recurrent Respiratory Tract Infections in Children: A Practical Guide / U. B. Schaad, S. Esposito, C. H. Razi // *Arch Pediatr Infect Dis.* – 2016. – Vol. 4. – Issue 1. – P. 1–10.

6. Оцінка деяких показників імунітету у дітей з рецидивуючим бронхітом / О. І. Лемко, Н. В. Вантюх, С. В. Лукащук, Т. І. Кополовець, М.І. Попадинець // *Збірник наукових праць співробітників КМАПО імені П.Л.Шупика.* – Випуск 24, книга 3. – Київ, 2015. – С. 280–285.

7. Значення антибактеріальної терапії у лікуванні дітей з рецидивними інфекціями верхніх дихальних шляхів / А. О. Руденко, О. О. Юхименко, Н. А. Зелена та ін. // Современная педиатрия. – 2015. – № 7 (71). – С. 80–85.

8. Vitamin D supplementation to patients with frequent respiratory tract infections: a post hoc analysis of a randomized and placebo-controlled trial / P. Bergman, A. C. Norlin, S. Hansen, L. Björkhem-Bergman // BMC Res Notes. – 2015. – Vol. 8. – P. 391.

9. Лемко І. С., Лемко О. І. Спелео- та галоерозольтерапія на Закарпатті – становлення, сьогодення, перспективи. Актуальные вопросы физиотерапии и курортологии: Материалы научно- практической конференции с международным участием, посвященной 150-летию со дня рождения профессора А. Е. Щербака (1863-1934). Актуальные вопросы курортологии, физиотерапии и медицинской реабилитации: Труды. Том XXIV. Ялта, АР Крым, 10-11 октября 2013. С. 132–138.

10. Патент на винахід 97869 Україна, (51) МПК (2012.01) B05B 17/00, B04B 5/00. Генератор аерозолю / Тарнай А. А., Кириленко В. К., Шаркань Й. П., Лемко І. С., Лемко О. І.; заявник и патентовласник Тарнай А. А. – № а 201007575; заявл. 17.06.2010; опубл. 26.03.2012, Бюл. № 6.

УДК 616.24-006-079-073.576.849.12

**ДЕМОГРАФІЧНА СИТУАЦІЯ ТА АНАЛІЗ СТАТИСТИЧНИХ ДАНИХ
ОНКОЛОГІЧНОЇ СЛУЖБИ У КІРОВОГРАДСЬКІЙ ОБЛАСТІ**

КОВАЛЕНКО П.Г.

асистент кафедри мікробіології, вірусології та імунології

Донецький національний медичний університет

м. Кропивницький, Україна

СЛЮСАРЄВ О.А.

кандидат медичних наук, доцент,

завідувач кафедри мікробіології, вірусології та імунології

Донецький національний медичний університет

м. Кропивницький, Україна

СУХОВІРСЬКА Л.П.

кандидат педагогічних наук,

в.о. завідувача кафедри медичної фізики та інформаційних технологій № 2

Донецький національний медичний університет

м. Кропивницький, Україна

КОЦ С.М.

кандидат біологічних наук, доцент,

доцент кафедри анатомії та фізіології людини

імені проф. Я.Р. Синельникова

Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди

м. Харків, Україна

Кіровоградська область є однією з найменш населених областей України з дуже низькою щільністю населення. За даними Всеукраїнського перепису

населення, чисельність наявного населення області становила 1133,1 тис. осіб з них міське – 60,2 % (682 тис. осіб), сільське – 39,8 % (451,1 тис. осіб). Чисельність населення області поступово зменшується, особливо в сільській місцевості. З моменту Всеукраїнського перепису населення (05 грудня 2001 року) до початку 2019 року наявне населення області зменшилося на 187,6 тис. осіб, або на 16,5 %, у тому числі міське – на 84,1 тис. осіб (на 12,3 %), сільське – на 103,5 тис. осіб (на 22,9 %). Чисельність постійного населення області станом на 01.01.2019 року становила 949,8 тис., в тому числі міського 597,0 або 62,8 % і сільського 352,8 або 37,2 % (2016 рік відповідно 62,7 % і 37,3 %).

Загальна кількість населення за минулий рік скоротилась на 9,5 тисячі, або на 1,0 %.

За останні десять років чисельність постійного населення області зменшилась на 83,5 тисячі, або на 8,1 % (з 1033,3 до 949,8 тисячі).

За розрахунковими даними Головного управління статистики області на початок 2018 року питома вага чоловіків в загальній кількості населення становить 46,0 %, жінок 54,0 %.

Серед найбільших забруднювачів атмосферного повітря в області є: підприємства переробної промисловості – 48 % загального обсягу викидів, наземний і трубопровідний транспорт – 21,2 % та добувна промисловість і розроблення кар'єрів – 13,7 %. Основними забруднювачами атмосферного повітря у Кіровоградській області є підприємства: 166 енергетичного сектору – філії управління магістральних газопроводів «Черкаситрансгаз» ПАТ «Укртрансгаз» ЛВУМГ (смт Олександрівка), Кременчуцького ЛВУМГ КС «Задніпровська» (с. Павлівка, Світловодський район), Олександрівського ЛВУМГ, КС «Кіровоградська» (с. Мар'ївка, Компаніївський район); металургії – ТОВ «Побужський феронікелевий комбінат» (смт Побузьке, Голованівський район), ПрАТ «Центральний гірничо-збагачувальний комбінат» (Петрівський рудник, смт Петрово), добувної промисловості – ПП «Новоукраїнський гранітний кар'єр» (Новоукраїнський район); переробної промисловості – ТОВ

«Олександрійський цукровий завод» (с/мт Приютівка, Олександрійський район, ПрАТ «Кропивницький олійноекстракційний завод» (м. Кропивницький). Щороку більша частина забруднень потрапляє в атмосферу від підприємств Голованівського, Олександрівського, Олександрійського, Світловодського, Петрівського, Новоукраїнського районів та міста Кропивницького. У 2018 році сумарні викиди від стаціонарних джерел підприємств цих територій склали 10 тис. т або понад 82 % від загальної кількості.

Показник поширеності захворювань серед всього населення у 2018 році становив 180094,6 на 100 тисяч населення проти 181408,9 у минулому році, тобто зменшився на 0,7 % (Україна 2017 рік – 189490,3).

Рівень смертності в області (16,3 випадки на 1 тис. населення) є вищим від середнього в Україні (14,8 випадки на 1 тис. населення) та у 2 рази перевищує рівень народжуваності в області (7,4 випадки на 1 тис. осіб).

Серед дорослого населення (18 років і старше) показник поширеності захворювань у 2018 році становив 179957,2 на 100 тисяч відповідного населення проти 180626,0 у минулому році, або знизився лише на 0,4 %, (Україна 2017 рік – 189156,3).

Значними залишаються коливання показників поширеності захворювань серед дорослого населення у розрізі міст та районів області. Так, показник поширеності захворювань серед дорослих у розрахунку на 100 тисяч населення змінювався від: по Маловисківському району – 200916,1; м. Кропивницький – 197317,3; Благовіщенському району – 195865,9; Голованівському району – 187187,8; до: по Устинівському району – 134567,5; Долинському району – 147276,5; Новоархангельському району – 156133,3; Світловодському району – 161370,4.

Показник захворюваності з діагнозом встановленим вперше в житті серед дорослого населення за 2018 рік склав 46103,3 у розрахунку на 100 тисяч жителів проти 47667,7 в минулому році, тобто: знизився на 3,3 % (Україна 2017 рік – 54650,5).

Захворюваність, зареєстрована у дорослого населення вперше в житті, у розрахунку на 100 тисяч населення відповідного віку по класу хвороб таких як новоутворення – показник зріс з 1141,5 у 2017 році до 1229,2 у 2018 році, або на 7,7 % (Україна 2017 рік – 1080,5).

Аналізуючи показники діяльності онкологічної служби за 2018 рік слід підкреслити, що показник захворюваності на злоякісні пухлини зріс з 468,4 на 100 тисяч населення у 2017 році до 478,2 у 2018 році, тобто на 2,1 %, та значно перевищив середньоукраїнський показник 2017 року – 348,4.

Зростання показника відбулося по раку губи (3,8 проти 2,5 у 2017 році), раку ободової кишки (27,5 проти 26,2 у 2017 році), меланом шкіри (9,9 проти 8,4 у 2017 році), раку стравоходу (5,4 проти 4,2 у 2017 році), раку шлунка (24,4 проти 23,4 у 2017 році), раку легенів (48,1 проти 44,8 у 2017 році), раку молочної залози (83,8 проти 77,5 у 2017 році) і яєчників – (23,4 проти 20,3 у 2017 році) на 100 тисяч жіночого населення, раку шкіри (64,3 проти 63,7 у 2017 році), раку шийки матки (38,2 проти 34,7 у 2017 році на 100 тисяч жіночого населення), передміхурової залози (61,2 проти 48,6 на 100 тисяч чоловічого населення у 2017 році), злоякісних лімфом (10,4 проти 9,4 у 2017 році).

Слід зазначити, що за останнє десятиріччя по області показник захворюваності зріс на 17,7 % (478,2 у 2018 році проти 406,3 у 2008 році), а по Україні – на 5,2 % (348,4 у 2018 році проти 331,1 у 2008 році).

В структурі онкозахворюваності серед всього населення області займають:

I місце – рак шкіри 64,3 на 100 тисяч населення або 13,5 %;

II місце – рак трахеї та легені 48,1 на 100 тисяч населення або 10,6 %;

III місце – рак молочної залози 45,7 на 100 тисяч населення або 9,5 %;

Серед жіночого населення:

I місце – рак молочної залози 83,8 на 100 тисяч жіночого населення або 17,6 %;

II місце – рак шкіри 72,8 на 100 тисяч жіночого населення або 15,3 %;

III місце – рак тіла матки 42,3 на 100 тисяч жіночого населення або 8,9 %;

Серед чоловічого населення:

I місце – рак легені 80,4 на 100 тисяч чоловічого населення або 16,7 %;

II місце – рак передміхурової залози 61,2 на 100 тисяч чоловічого населення або 12,7 %.

III місце – рак шкіри 54,4 на 100 тисяч чоловічого населення або 11,3 %.

Серед причин смертей в Україні велике місце посідає смертність жінок від злоякісних новоутворень. Регіональні показники кількості смертей від злоякісних новоутворень молочної залози і шийки матки жінок у віці 30–59 років на 100 000 жінок відповідного віку демонструють, що Кіровоградська область увійшла у шестірку регіонів з найскладнішою ситуацією.

Рівень захворюваності на злоякісні пухлини коливається від 590,5 на 100 тис. населення по м. Кропивницький до 293,9 в Устинівському районі. Найвищі рівні захворюваності зареєстровано у місті Кропивницький – 590,5; місті Олександрії – 582,4; Олександрівському – 517,2; Знам'янському – 530,9; Новоукраїнському – 530,5 і Маловисківському – 495,8 районах. Значне зниження показника захворюваності відбулося у Бобринецькому районі – на 46,3 % (359,5 проти 525,8 у 2017 році), Онуфріївському – на 16,5 % (364,4 проти 424,8), Вільшанському – на 10,5 % (359,3 проти 397,1), Новоархангельському – на 8,5 % (361,1 проти 391,8), Голованівському – на 11,9 % (304,2 проти 340,3). Значне зростання показника захворюваності сталося у Долинському районі – на 26,4 % (399,5 проти 316,0), Новгородківському – на 24,2 % (401,1 проти 322,9), Новоукраїнському – на 15,8 % (530,3 проти 458,1), Благовіщенському – на 16,3 % (452,5 проти 389,2), Новомиргородському – на 12,0 % (478,6 проти 427,4), Знам'янському – на 8,7 % (530,9 проти 488,6) і Маловисківському – на 8,3 % (495,8 проти 457,6). Такі показники свідчать про незадовільний стан своєчасного виявлення онкохворих, як у 2018 так і у попередні роки.

В жодній території області за останні п'ять років не спостерігалась рівномірна крива росту чи зниження показника захворюваності, а лише хвилеподібного характеру, що свідчить про несвоєчасну діагностику злоякісних пухлин та допущені похибки їх реєстрації в популяційному канцер-реєстрі.

Особливо це стосується Онуфріївського, Долинського, Маловисківського, Новомиргородського, Вільшанського і Світловодського районів.

Відсоток виявляємості раку при профоглядах у 2018 році знизився і склав 25,0 % проти 27,4 % у 2017 році, та є значно нижчим середньоукраїнського показника за 2017 рік – 28,3 %.

У порівнянні з 2017 роком дещо зріс відсоток онкозанедбаності, який склав 17,4 % (2016р. – 17,3 %) та перевищив середньоукраїнський (16,7 % у 2017 році). Незадовільний стан своєчасної діагностики злоякісних пухлин у Благовіщенському і Знам'янському районах, де відсоток занедбаності склав по 21,6 %, Олександрійському – 21,3 %, Новомиргородському – 25,2%, Компаніївському – 24,1 % а у Голованівському – 33,0 %. Зберігається високий рівень занедбаності при раку глотки – 38,5 %, раку шлунка (44,3 %), раку легені (33,4 %), раку нирки (26,5 %), раку ротової порожнини (32,6 %), раку ободової кишки (23,8 %), раку стравоходу (29,5 %), передміхурової залози (26,8 %).

Знизився відсоток виявляємості візуальних локалізацій у занедбаному стані і склав 15,6 % проти 17,3 % у 2017 році. Високий він та значно перевищив показник 2017 року у Голованівському районі (31,0 % проти 17,6 % у 2017 році), Гайворонському (23,9 % проти 21,4 %), Долинському (20,9 % проти 14,6 %), Новомиргородському (25,0 % проти 13,5 %), Новоукраїнському (18,0 % проти 24,3 % у 2016 році), Компаніївському (20,8 % проти 16,7 % у 2017 році), Знам'янському (20,6 % проти 22,9 % у 2017 році).

Показник контингентів хворих злоякісними новоутвореннями зріс з 2647,9 на 100 тисяч населення у 2017 році до 2779,1 у 2018 році (по Україні 2543,3 у 2017 році) і свідчить про якість і ефективність лікувально-діагностичного процесу в онкології.

Відсоток хворих, які не прожили одного року з моменту встановлення діагнозу знизився проти минулого року і склав 28,9 % (у 2017р – 30,0 %). По Україні у минулому році він склав 30,5 % і він є інтегральним показником щодо організації і якості проведення профілактичних оглядів, своєчасності діагностики і адекватного лікування наданого лікувально-профілактичними

зкладами. Тобто, показник летальності до року використовується як індикатор якості медичної допомоги. Найвищий цей показник щорічно реєструється при раку стравоходу, який у звітному році склав 59,9 % (по Україні 66,3 % у минулому році), раку легені 60,9 % (по Україні 61,8 %), раку шлунка 59,9 % (по Україні 59,4 %). Рак легень займає перше місце в структурі онкологічної захворюваності та рахується одною з ведучих причин смертності [1]. Слід вказати на високий показник летальності до року в Устинівському районі 41,2 %, у Знам'янському 36,7 %, Новгородківському 39,2 %, Новомиргородському 35,7 %, Олександрійському 35,1 %, Новоукраїнському 31,8 %, Світловодському 31,3 %.

Відсоток хворих серед вперше виявлених у звітному році, які отримали спеціальне лікування, склав 69,1 %, 30,9 % хворих на злоякісні новоутворення не були охоплені спеціальним лікуванням.

Таким чином, показник захворюваності на злоякісні пухлини зріс з 468,4 на 100 тисяч населення у 2017 році до 478,2 у 2018 році, тобто на 2,1 %, та значно перевищив середньоукраїнський показник 2017 року – 348,4, що свідчить про несвоєчасну діагностику злоякісних пухлин, допущені похибки їх реєстрації в популяційному канцер-реєстрі, недостатню увагу населення до цієї проблеми та несвоєчасне звернення за допомогою.

Статистика говорить про те, що за останні 100 років за рівнем захворюваності та смертності в світі онкопатологія перемістилася з десятого місця на друге, поступаючись лише хворобам серцево - судинної системи. За даними ВООЗ, щороку знову хворіють 10 млн чоловік. Україна на другому місці в Європі за темпами поширення раку. За даними Інституту раку за останні десять років кількість хворих зросла на 25 %, загальна чисельність населення скоротилася на 4 млн. чоловік. Онкологічна захворюваність стабільно зростає на 2,6-3 % на рік, і рак продовжує «молодіти».

Наявна мережа закладів з надання медичної допомоги населенню, їх оснащеність медичним обладнанням і технікою створюють потенційні умови для поліпшення якості надання медичних послуг, збереження стану здоров'я

населення, призупинення негативних тенденцій у демографічній ситуації в області. Поряд із цим, недостатність оснащення сучасним медичним обладнанням лікувальних закладів II рівня надання медичної допомоги населенню, недостатня укомплектованість медичних закладів лікарськими кадрами, обмеженість їх фінансового забезпечення створюють потенційні перешкоди у розвитку регіону, у першу чергу людського потенціалу.

Використана література:

1. Ceniceros I.I., Aristu J., Castanon E. et al. Stereotactic body radiotherapy (SBRT) for the treatment of inoperable stage I non-small cell lung cancer patients // Clin. Transl. Oncol. – 2015. – Vol. 55, N 8. – P. 213-219.
2. Gradalska-Lampart M., Karczmarek-Borowska B., Radziszewska A. U. Lung cancer in Pdkarpackie region in the years 2002-2011. // Pneumonol. Alergol. Pol. – 2015. – Vol. 83, N2. – P. 109-119.

МОРФОЛОГІЧНІ ЗМІНИ В СКЕЛЕТНИХ М'ЯЗАХ ЗА УМОВ ІШЕМІЇ РІЗНОЇ ТРИВАЛОСТІ ТА ПРИ ЗАСТОСУВАННІ C₆₀ ФУЛЕРЕНІВ

БІСЮК О.В.

студентка VI курс

медико-біологічний факультет

Східноєвропейський національний університет ім. Лесі Українки

м. Луцьк, Україна

На сьогоднішній день поза належною увагою залишається питання дослідження прикладних аспектів фізіології та біофізики скелетних м'язів, які могли б допомогти амеліоризувати методики діагностики та лікування м'язових патологій, що можуть бути спричинені як ішемією різної тривалості[2]. Основним патогенним чинником у процесі ішемічних ушкоджень м'язової тканини є вільні радикали. З метою терапії цих патологій у медицині широко застосовують вітаміни А, К, Е, С та мікроелементи цинк, мідь, залізо, селен і марганець як кофактори ферментів системи антиоксидантного захисту. З огляду на це, сьогодні значну зацікавленість викликає новий клас вуглецевих наноструктур – C₆₀ фулерени, якому притаманні унікальні фізико-хімічні властивості та біологічна активність. Фулерени виступають у ролі потужних поглиначів вільних радикалів, утворення яких відбувається при ішемічній травмі скелетних м'язів [3].

Метою дослідження було проаналізувати морфологічні особливості поперечно-посмугованої м'язової тканини під впливом ішемії різної тривалості та за умов та застосування C₆₀ Фулеренів в якості антиоксидантів.

Для реалізації мети проводили експерименти на 18 дорослих самцях білих щурів, які були поділені на 3 групи: контроль m.gastrocnemius, контроль-ІІ – алкоголізований m.gastrocnemius та експериментальну групу (n=12), яка була розділена на 2 підгрупи (по 6 особин в кожній) із ішемією різної

тривалості: I – час ішемії – 1 год., 3 год., 6 год.; II – з фулеренами, час ішемії – 1 год., 3 год., 6 год.

Виготовлення гістологічних зрізів проводили наступним чином: 1 -взяття матеріалу та його фіксація; 2 - виготовлення зрізів; 3 – забарвлення та заключення зрізів.

Препарати розглядалися під мікроскопом за загального збільшення мікроскопа X100 та X400 разів. Фотографування гістологічних препаратів здійснювали за допомогою цифрової камери SEO на мікроскопі Axioscop фірми “CarlZEISS”.

В ході дослідження, нами було виявлено, що після ішемії тривалістю 1 година у волокон литкового м'яза простежується початкова тенденція до руйнації, порушення цілісності мембрани, проте відсутнє заміщення скоротливих елементів. При 3-х годинній ішемії вже спостерігаються характерні чіткі вигини та вп'ячування мембрани волокон, інтенсивна тканинна дегенерація, яка супроводжується набряком м'язових волокон, а також їх сепарацією . За умов ішемії тривалістю 6 годин у литковому м'язі відмічені прояви заміщення м'язової тканини сполучною, а також перфорації на поверхні мембрани. Спостерігаються ознаки некротичного та рубцевого дегенеративного переродження.

Застосування фулеренів у ролі терапевтичного препарату при ішемічних ушкодженнях мало виражені ефекти в основному на ранніх стадіях розвитку даних патологій. Відмічено, що найефективніший захисний ефект C₆₀ фулеренів був за ішемії 1 година, дещо менший при 2-ох годинах, і найменший результат спостерігався при 3-ох годинах ішемії.

При використанні наноструктур C₆₀ фулеренів в якості протектора вільних радикалів було досліджено виражені антиоксидантні властивості цих речовин у кількох експериментальних групах. Порівнюючи м'язові волокна литкового м'яза за умови внутрішньочеревного введення C₆₀ фулеренів та ішемії різної тривалості з м'язовими волокнами литкового м'яза щура за умов ішемії різної тривалості та за умов внутрішньочеревного введення C₆₀

фулеренів, нами були помічені захисні ефекти в основному на початкових етапах розвитку патологій, причому середні значення морфо-метричних показників у м'язових волокнах за умов унілатерально-васкулярної ішемії, за умов внутрішньочеревного введення C₆₀ фулеренів були нижчими, Вищеотримані результати знаходять своє підтвердження у статті Korthals та співавт. [57], де відмічено, що застосування C₆₀ фулеренів як терапевтичного препарату при ішемічних ушкодженнях та за умов хронічної алкоголізації у тварин проявлятимуть виражені захисні ефекти на першоетапних початках впливу ушкоджень.

Отримані дані показують, що розвиток медичних нанотехнологій із застосуванням C₆₀ фулеренів, з урахуванням виражених у них антиоксидантних властивостей, і відсутності даних про гострі і хронічні інтоксикації ними - усе це відкриває нові можливості в лікуванні і профілактики при ішемічному пошкодженні, яке підсилене зловживанням алкоголю.

Використана література:

1. Богданов О. А. Морфологическая характеристика изменений скелетных мышц при острой ишемии конечностей и постишемической рециркуляции / Богданов О. А., Булычева И. В., Чекарева Г. А. // Патологическая анатомия циркуляторных расстройств и нарушений тканевого гомеостаза: сб. науч. тр. – М., 1987. – С.49-53.

2. Мельничук О. Зміни швидкісно-силових показників *m. gastrocnemius* у алкоголізованих щурів за умов експериментально – індукованої васкулярної ішемії / О. Мельничук, О. Мотузюк, С. Швайко // Вісник Львівського університету. Серія біологічна. – 2014. – № 65. – С. 50-60.

3. Prylutska S. V. Biological effects of C₆₀ fullerenes in vitro and in a model system / [S. V. Prylutska, O. P. Matyshevska, I. I. Grynyuk, et al.]. // Mol. Cryst. Liq. Cryst. – 2007. – Vol. 468. – P. 265–274.

**«СЛОВАРИК. ПОЯСНЕННЯ ЧУЖИХ ТА НЕ ДУЖЕ ЗРОЗУМІЛИХ
СЛІВ» ВАСИЛЯ ДОМАНИЦЬКОГО ЯК ЛЕКСИКОГРАФІЧНА
ПАМ'ЯТКА ПОЧАТКУ ХХ СТ.**

ВИДАЙЧУК Т.Л.

кандидат філологічних наук, доцент

доцент кафедри української мови

Київський університет імені Бориса Грінченка

м. Київ, Україна

«Словарик. Пояснення чужих та не дуже зрозумілих слів» В. Доманицького привернув нашу увагу тому, що це перший в українському мовознавстві словничок іншомовних слів, які, за словами самого автора, «найчастіше стрічалися у тогочасних книжках, газетах та журналах» [1].

«Словарик» В. Доманицького, навіть «попри очевидні з позиції сучасного мовознавства вразливі місця» [2, с. 101] (йдеться про відносну неповноту словника, специфічність тлумачень слів, авторські пріоритети у їх доборі, правописну неунормованість), став знаковою працею того часу. Словарик було укладено 1906 року в Києві, того ж року він вийшов друком [4]. (Нині словник відцифрований та розміщений для загального доступу http://shron1.chtyvo.org.ua/Domanytskyi_Vasyl/Slovaryk_Poiasnennia_chuzhykh_ta_ne_duzhe_zrozumilykh_sliv.pdf (дата звернення 19.12.2019)). Це час, коли процес укладання словників супроводжувався пошуком відповідей на такі важливі лексикографічні питання, як принципи добору слів до реєстру, способів їхньої фіксації, розроблення структури словникової статті. «Словарик» був укладений тоді, коли ще не було лінгвістичної концепції щодо запозичених елементів у мові, її потрібно ще було напрацювати. Він став першою в українському мовознавстві спробою укладання словника іншомовних слів. Перевидання «Словарика» було здійснене у Вінніппегу (Канада) накладом Руської книгарні через кілька десятиліть після першого друку, але точний рік

видання невідомий. За ідеєю доктора філологічних наук, професора В.Т. Поліщука та з метою популяризації науково-творчої спадщини видатного вченого-енциклопедиста Василя Доманицького (1877–1910) «Словарик» було видрукувано незначним тиражем 2011 року у Черкасах [3].

В. Доманицький уперше виокремив запозичені слова в українській мові (1591 лексичну одиницю), пояснив їхні значення мовою, близькою до народної, доступною кожному. Такі пояснення надають словничкові просвітницького характеру. Наприклад, не дуже зрозуміле слово **гектограф** автор тлумачить так: *«Гектограф – коробка, в якій повно особливим способом зробленого немов кисілю; коли на листочкові написати щось особливим чорнилом і покласти до того кисілю, то те, що написано, на ньому одібеться; тоді до того одбитку прикладаються листки паперу, і таким способом можна одпечатати більше як сотню того самого»* [4, с. 30].

Новими реаліями для українців того часу були такі міри маси й довжини, як **кілограм і кілометр**: *«Килограм – міра ваги у французів; по нашому без малого 2 з половиною хунти; Километер – міра довжини у французів; трохи менше од нашої верстви (469 сажен)»* [4, с. 54].

Словник містить не лише іншомовні слова, а ще й «не дуже зрозумілі» (як автор сам характеризував) слова – це нові поняття і реалії, які не походять з інших мов, але потребують додаткової уваги і тлумачення, що мало сприяти утвердженню української мови як повноцінного засобу спілкування та розвитку її функціональних стилів. Саме на цей час припадає зародження термінологічної системи мови і науки про неї. Такими, насамперед, були політичні, юридичні, економічні, історичні терміни. *«Державна Рада («Государственный Совѣтъ») – немов би верховна палата в європейських парламентах; маніфестом 20 лютого (февреля) р. 1906 дано їй такі права, як і державній Думі; половина членів її призначається Царем, а половина вибрних: од духовенства 6, од земських губернських зборів по 1, од дворян – 18, од Академії наук та університетів 6, од торгівлі та промисловости по 3 члени»* [4, с. 41]. *«Вселюдне голосування – такі вибори в парламент (або в Державну*

думу), коли виборче право мають правомочне громадяне усі до одного» [4, с. 28]. **«Незайманість хати»** – політичне право, забезпечене кожному громадянину в тій державі, де є конституція. – Право це в тому, що ніяка власть в державі не має права вступити в хату громадянина і робити в ній трус без наказу на те од судової власти. В Маніфесті 17-го жовтня року 1905 право це встановлюється і для російського громадянства» [4, с. 78].

Пояснені також такі терміни, які окреслюють важливі для українців громадянські права: **воля (свобода) віри, воля зборів, воля слова** [4, с. 27].

Знайшли відбиток у словнику й економічні терміни: **«Бюджет** – наперед складений роспис, обрахунок того, скільки та яких прибутків (приходу) та видатків (роходу) сподівається яка недудь держава або людина яка на другий год. В Росії бюджет складає міністер скарбу (фінансів) сам, а в справжніх конституційних державах його попередю розглядають народні послы, і коли послы бюджет той ухвалять, аж тоді міністер скарду має право витратити народні гроші» [4, с. 22]. **«Дівіденд** – частина зиску, процент за рік на грошовий пай, що покладено в якесь грошове товариство (акційне, позичкове, потребительне та инше» [4, с. 38].

У таких тлумаченнях укладач словника не лише інформує, пояснює, а й формує ставлення до економічних, політичних чи історичних реалій. Наприклад, **«Гайдамаки** – ватаги людей на Україні у XVIII столітті, найбільше козаки та селяне, що з поляками та євреями воювалися. Гайдамаки – не прості розбишаки та злодії, як тепер багато де-хто думає, – вони боронили рідний край і своїх людей від панської неволі та знуцання» [4, с. 29].

Аналіз словникових статей показав, що автор для тлумачення лексичного значення найчастіше застосовував спосіб пояснення через синоніми та описовий спосіб.

Так, способом синонімів пояснено, наприклад, такі запозичення: **«Аборігени** – тубільці, – люде, що живуть споконвік в якому краї» [4, с. 5]; **«Велосипед** – самокатка, - машина найбільш з двома (часом з трьома)

колесами – одно перед другого; колеса крутить шестерня; чим дужче крутити ногами шестерню, тим дужче біжить самокатка» [4, с. 24]; «Термометр – тепломір; трубка, якою міряють температуру (тепло або холод)» [4, с. 117]; «Територія – просторинь землі, скільки має її держава, громада, відомство якесь та инше» [4, с. 117].

Найчастіше синонімами є українські лексеми, лише в окремих випадках – російські.

Описовий спосіб – це спосіб тлумачення лексичного значення за допомогою підрядного речення. Сучасні лексикографи переконані, що його застосовують тоді, коли важко визначити родове поняття, або акцентувати на ньому немає потреби. У таких тлумаченнях виразно проступає не лише обізнаність укладача словника з різними сферами життєдіяльності людини, а й власний досвід та певний автобіографізм. «Газ. – Коли яку-небудь річ спалити, то вона не пропадає зовсім, а обертається в газ, який і розходитьсь в повітрі, – напр. коли ми поставимо на вогонь воду, то вона обернеться в газ, розійдеться парою. Газу є скрізь в природі, і постають вони не через огонь тільки. Де-які газу дуже шкодливі, а з де-яких велика користь людям, напр., по городах, тим газом, що виганяють з вуголля, світять скрізь та заставляють робити машини (мотори-двигуни)» [4, с. 29]. «Демонстрація – коли якась людина, партія (див. це слово) або уряд (правительство) прилюдно виявляє свої думки з приводу якогось політичного питання. Партії виявляють часом демонстрацію тим, що не подають на зборах голосів своїх, гучно вітають значну якусь людину, ідуть по вулиці з прапорами, на яких написано, чого партіє домагається та через що демонстрацію робить» [4, с. 35]. «Пародія – коли щось поважне перетворюють на смішне, напр., «Энеїда» Котляревського, де висміяно поганських богів – пародія на «Энеїду» Виргілія, який про тих богів говорить з повагою» [4, с. 84].

Спосіб тлумачення лексичного значення через родові поняття є нечастотним, простішими і складнішими, але на його основі побудовані цікаві словникові статті, які теж не позбавлені енциклопедичних пояснень:

«Фонограф – апарат (машина), що записує звуки – пісню, мову, та инше, а коли машину ту накрутити, то чути ту пісню чи мову, що записано було» [4, с. 123]; «Музей – будинок, в якому зібрано взірці речей старовинних або цікавих через щось, а також сама збірка тих речей. Музеї найбільше бувають наукові (археологічні – для давніх речей, історичні, історично-археологічні, природничо-історичні) і художні (для малюнків, різьбярства, ганчарства; художничо-археологічні та художничо-промислові). Бувають ще музеї торговельно-промислові, педагогічні, особисті (на честь особи якої, – напр. Шевченка, Котляревського, Куліша, де зібрано усякі їхні речі та писання про них)» [4, с. 74–75].

Наявні і спорадичні тлумачення через споріднені слова: *«Метрична система – мірянна на метри. Метр – французька міра, більш од нашого аршина» [4, с. 71]; «Машинальний – немов машина; робити машинально що небудь – робити, не думаючи а ні трохи, немов це машина робить» [4, с. 70].*

На особливу увагу заслуговує комбінований спосіб пояснення лексичних значень запозичених та малозрозумілих слів. Укладач поєднує описовий спосіб пояснення лексичного значення з поясненням через антоніми або з поясненням від протилежного. Наприклад, *«Імпорт – так само, як імміграція, – тільки прикладається не до людей, що виселяються, а до краму чи товару, що ввозять; експорт – що вивозять, імпорт – що ввозять, напр.: експорт пшениці з України за границю, імпорт чаю в Росію»*

[4, с. 47]; «Теорія – (в противність до практики) – абстрактна (див. це слово) наукова частина кожної науки, кожного знання, – в противність до досвіду та практики» [4, с. 117]; «Синтез – такий спосіб думання, коли думка іде від простого та дрібного до складного та суцільного; в противність до нього – аналіз (див. це слово)» [4, с. 112]; «Абстрактний – не такий, що його маожна побачити, а такий, що його можна тільки уявити собі, думкою здумати, напр.: душа, добрість, кохання – це все речі абстрактні» [4, с. 5].

«Словарик» В. Доманицького надає нам інформацію не тільки про лексичний склад мови початку ХХ ст., а й про неусталеність правописних норм,

адже вийшов він у часи формування орфографічних принципів, тому, як і інші лексикографічні праці, зокрема, «Словарь» Б. Грінченка, відображає правописні шукання та дискусії початку ХХ ст. Несистемність орфографічної практики В. Доманицького чітко спостерігається у наведених прикладах.

Проте, за аналітичними поясненнями слів, за підібраними до словника лексемами можна зробити висновок, що В. Доманицький пильно відстежував лексичний склад тогочасного мовного потоку.

Принципи добору лексичних одиниць, спосіб їх тлумачення, на нашу думку, сприяли створенню лінгвістично-енциклопедичного словника іншомовних та малозрозумілих слів, який мав здійснити, найперше, просвітницьку місію та сприяти утвердженню української мови в усіх сферах життя та діяльності. «Словарик» засвідчує зародження спроби застосувати науковий підхід до кодифікації запозичених лексем. Тому по праву є лексикографічною пам'яткою української мови початку ХХ ст.

Використана література:

1. Доманицький В. До читачів // Словарик. Пояснення чужих та не дуже зрозумілих слів. Склав В. Доманицький. – У Києві, року 1906. – С. 3.
2. Поліщук В. Мовні питання в доробку Василя Доманицького / Володимир Поліщук // Українська мова. – 2012. – № 1 – С. 101–115.
3. Словарик. Пояснення чужих та не дуже зрозумілих слів / Василь Доманицький – Черкаси : видавець Чабаненко Ю. – 2011. – 176 с.
4. Словарик. Пояснення чужих та не дуже зрозумілих слів. Склав В. Доманицький. – У Києві, року 1906. – 130 с.

ЦИТОАРХІТЕКТОНІКА ЦИНГУЛЯРНОЇ КОРИ ЩУРІВ, ЯКІ ЗАЗНАЛИ ВПЛИВУ ХОЛОДОВОГО СТРЕСУ

САВЧУК Л.В.

студент

Східноєвропейський національний університет імені

Лесі Українки, м. Луцьк, Україна

Анотація. Метою роботи було встановити зміни цитоархітекtonіки передньої частини поясної звивини кори щурів, які зазнали впливу холодового стресу. Порівнюючи цингулярну кору контрольної та експериментальної групи тварин можна відзначити негативний вплив холодового стресу. Товщина цингулярної кори експериментальної групи зменшилася, змінилася диференціація на шари. Нейрони теж зазнали суттєвих змін: змінилися їх розміри, будова та щільність.

Ключові слова: префронтальна кора, холодовий стрес, нейрони, ядерно-цитоплазматичне співвідношення.

За останні десятиліття досягнутий значний прогрес у вивченні природи стресу, депресивних розладів і розумінні процесів, що лежать в основі їх розвитку. Це пов'язано з вдосконаленням нейрофізіологічних, нейрохімічних і молекулярно-генетичних методів дослідження головного мозку в експериментальних моделях *in vitro* та *in vivo*. [1]. Одержані докази того, що афектні розлади пов'язані із структурними змінами в ділянках мозку, що відповідають за настрій, пам'ять і прийняття рішень. І хоча довгий час мозок людини розглядався як статична структура, проте сучасні нейробиологічні дослідження показали, що це надзвичайно динамічна система, яка здатна до морфологічних змін на багатьох рівнях. Г. Ю. Пишнов зі співавторами [1] виявили гістологічні зміни нервової тканини у дослідних щурів після дії хронічного стресу трьох рівнів. В корі великих півкуль щурів, які зазнали

стресу першого рівня разом з нейронами нормальної структури (цитоплазма, ядро, ядерце) зустрічалися поодинокі клітини у стані набухання і округлювання. Ядро таких клітин часто зміщувалося до клітинної оболонки. Ядерце зберігалось і чітко контурувалося. Разом з тим зустрічалися клітини з лізисом ніслевської речовини як по периферії цитоплазми, так і перинуклеарно. У щурів, що піддавались стресу другого рівня в корі великих півкуль зустрічаються клітини з рівномірним розподілом включень речовини Нісля в цитоплазмі, а також нейрони з лізисом цієї речовини по периферії клітинного тіла. Ядра як чіткі, нормальні, так і гіперхромні, з погано контурованим ядерцем. В тварин третьої досліджуваної групи в корі великих півкуль спостерігаються клітини з перинуклеарним лізисом ніслевської речовини і базофілією периферичних відділів цитоплазми. Зустрічаються поодинокі клітини з тотальним знебарвленням цитоплазми, де ядро з краєвим гіперхроматозом і розташовано ектопічно. Ядерце дещо гіпертрофоване і розташовується ексцентрично. Особливо привертає увагу збільшення числа нейрогліальних клітин, переповнювання кров'ю дрібних і великих судин і наявність зморщених нейроцитів [3].

Навіть помірний стрес може впливати на цитоархітектоніку префронтальної кори, оскільки медіальна префронтальна кора є мішенню для глюкокортикоїдів, демонструє нейрохімічні зміни у відповідь на стрес, а саме призводить до змін в дендритах пірамідних нейронів [4]. Не зважаючи на велику значимість досліджуваної тематики, зміни цитоархітектоніки префронтальної кори щурів, які зазнали впливу холодного стресу вивчені недостатньо.

Медіальна префронтальна кора в щурів складається з чотирьох підрозділів: медіального агранулярного (AGm), передньої частини поясної звивини (Cg) (дорзальний і вентральний), прелімбічного (PL) та інфралімбічного (IL). Більшість науковці стверджують, що mPFC щурів може ділитися на три підзони: IL, PL, і Cg [5]. Різні підрозділи mPFC виконують окремі і чіткі функції, наприклад: регіони mPFC (Cg) були залучені у різній

моторній поведінці, а дорзальні регіони mPFC (PL і IL) мають асоційовані всілякі емоційні, пізнавальні, і мнемонічні процеси [6].

Мета: встановити зміни цитоархітекτονіки передньої частини поясної звивини кори щурів, які зазнали впливу холодного стресу.

Матеріали та методи дослідження. Дослідження проводилися на шести статевозрілих самцях білих щурів лінії Вістар яких було розподілено на дві групи: експериментальну та контрольну, по три особини. Контрольна група та експериментальна, де тварини піддавалася впливові хронічного холодного стресу шляхом охолодження у водяній бані при температурі +4С на протязі 1 години 18 днів. Для досліджень відпрепарувували головний мозок, який фіксували 10 діб у 7% формаліні. Зневоднення матеріалу, заливку в парафін (Histomix®) проводили відповідно до стандартних методів дослідження. Для локалізації досліджуваної структур використовували стереотаксичний атлас мозку щура [3]. Фотографування гістологічних препаратів, та їх збільшення здійснювали за допомогою світлового мікроскопа Axioskop – 40 (Carl Zeiss). Вимірювання ширини структур та окремих цитоархітектонічних шарів проводили за допомогою комп'ютерного програмного забезпечення “Морфологія 5”.

Результати досліджень Аналізуючи цитоархітектоніку цингулярної (Cg) кори експериментальних і контрольних тварин виявлено зміни не лише в диференціації шарів, а й у їх товщині. На відміну від цингулярної кори контрольної групи, товщина якої становить $913,18 \pm 2,89$ мкм, товщина кори експериментальної групи тварин має менші розміри – $826,12 \pm 4,9$ мкм ($p \leq 0,05$). Що стосується стратифікації цього відділу префронтальної кори, то в обох дослідних групах прослідковуються шість шарів. Деякі шари цингулярної кори експериментальної групи через нечіткість меж не диференціюються.

У контрольній групі тварин відмічаємо чіткий поділ на шість шарів: Товщина I – молекулярного шару становить $115,48 \pm 1,36$ мкм. I шар має чіткі межі та поодинокі розміщені нейрони. Щільність нейронів цього шару становить $7577,5 \pm 3572,108$ мм³. У II шарі, товщиною в $87,57 \pm 1,04$ мкм,

щільність нейронів є більшою – $14144,8 \pm 3984,853 \text{ мм}^3$. Товщина III шару $197,44 \pm 1,32 \text{ мкм}$, а щільність нейронів становить $14650 \pm 4423,264 \text{ мм}^3$. IV шар Сg кори є найбільшим $261,06 \pm 2,01 \text{ мкм}$, щільність нейронів $13639,66 \pm 4158,946 \text{ мм}^3$. Внутрішній пірамідний ($124,53 \pm 1,82 \text{ мкм}$) та поліморфний ($132,38 \pm 2,06 \text{ мкм}$) шари цингулярної кори чітко відмежовані. Щільність нейронів V шару становить $11113,79 \pm 3194,991 \text{ мм}^3$, а VI – $20712,07 \pm 2867,592 \text{ мм}^3$ і є найвищою в цій ділянці кори.

Негативна дія стресу на експериментальну групу тварин, в першу чергу відображається в диференціації шарів на I, II, III-IV, V та VI I шар цингулярної кори тварин експериментальної групи чіткий, з поодинокими розміщеними нейронами, товщина $110,02 \pm 1,44 \text{ мкм}$. Щільність нейронів I шару $11113,7931 \pm 3984,853 \text{ мм}^3$. На відміну від III-IV шарів ($421,9 \pm 1,21 \text{ мкм}$), II зовнішній зернистий шар ($96,34 \pm 2,33 \text{ мкм}$) є чітко диференційований, з високим показником щільності нейронів – $25258,62 \pm 4124,715 \text{ мм}^3$. Щільність нейронів III-IV шарів становить $16670,69 \pm 3409,65 \text{ мм}^3$. Товщина V шару цингулярної кори $89,04 \pm 2,34 \text{ мкм}$. Нейрони цього шару розміщені досить щільно – $18186,21 \pm 4259,98 \text{ мм}^3$. Найбільша щільність нейронів експериментальної групи Сg кори – $26268,97 \pm 4642,214 \text{ мм}^3$, належить VI шару, товщиною в $108,66 \pm 1,98 \text{ мкм}$.

Порівнюючи Сg кору контрольної та експериментальної груп можна стверджувати, що зміни відбулися не лише в стратифікації кори, а й в її товщині та щільності нейронів. I шар в обох групах має чіткі межі, але внаслідок дії стресу відбулося зменшення товщини. Внаслідок зростання навантаження, II шар збільшився в розмірах, але на зміну товщини Сg кори загалом це не вплинуло, оскільки відбулося значне зменшення товщини в V та VI шарах. III та IV шари в контрольній групі тварин чітко відмежовані, але прослідкувати зміни які відбулися не можливо, оскільки внаслідок дії холодного стресу III-IV шар експериментальної групи став слабо диференційованим.

Щільність нейронів I шару не зазнала суттєвих змін. Щільність розміщення нейронів II шару збільшилася. Зміна стратифікації III-IV шарів в експериментальній групі тварин не дає можливості зробити порівняння змін. Щільність нейронів V шару та VI шару також збільшилася. Загалом спостерігається тенденція до збільшення щільності нейронів.

Таблиця 1.

Товщина шарів Сg кори контрольної групи тварин, мкм ($p \leq 0,05$).

	Шар					
	I	II	III	IV	V	VI
Товщина	115,48±1,36	87,57±1,04	197,44±1,32	261,06±2,01	124,53±1,82	132,38±2,06
Щільність нейронів (в 1 мм ³)	7577,5±3572,108	14144,±3984,853	14650±4423,264	13639,66±4158,946	11113,79±3194,991	20712,07±2867,592

Таблиця 2.

Товщина шарів Сg кори експериментальної групи тварин, мкм ($p \leq 0,05$).

	Шар				
	I	II	III-IV	V	VI
Товщина	110,02±1,44	96,34±2,33	421,9±1,21	89,04±2,34	108,66±1,98
Щільність нейронів (в 1 мм ³)	11113,7931±3984,853	25258,62±4124,715	16670,69±3409,65	18186,21±4259,98	26268,97±4642,214

Структура нейронів Сg кори також зазнала певних перетворень внаслідок дії холодового стресу. Відбулися суттєві зміни об'єму нейронів та їх ядер у всіх шарах Сg ділянки кори. Об'єм нейронів I шару експериментальної групи та об'єм їх ядер не зазнав значних змін. Спостерігали зменшення об'єму ядер нейронів II шару, хоча розміри самих нейронів не зазнали суттєвих змін. Про зміни III-IV шару зробити остаточні висновки не можна, оскільки ці шари є слабо диференційовані.

Суттєвих змін в розмірах нейронів V внутрішнього пірамідного та VI поліморфного шарів не виявлено, хоча ядра нейронів V шару зменшилися (рис.1). Нейрони тварин контрольної групи мають характерний для них вигляд: тіло овальної форми, відростки, наявність ядерця та чітко контурованого ядра.

Нейрони тварин, які піддавалися дії холодового стресу зазнали певних змін. Збільшилася кількість нервових клітин з периферично розміщеними ядерцями. Ядра гіперхромні, зменшені, спостерігається зморщення.

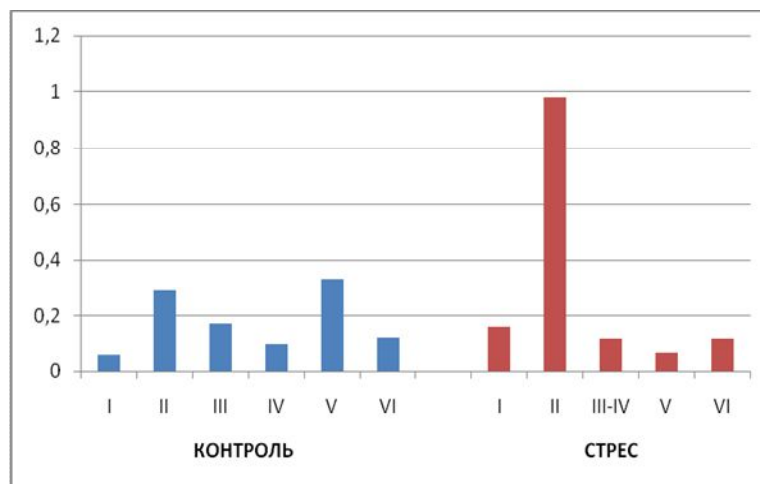


Рис.1. Зміни ЯЦС Сg кори контрольної і експериментальної групи.

Зміни ЯЦС також свідчать про негативну дію стресового фактора на нейрони Сg кори. Оскільки об'єм нейронів зменшився не суттєво, то зростання показника ЯЦС свідчить про зменшення ядра, а отже зниження функціональної активності (рис.3.4).

Отже, порівнюючи цингулярну кору контрольної та експериментальної групи тварин можна відзначити негативний вплив холодового стресу. Товщина цингулярної кори експериментальної групи зменшилася, змінилася диференціація на шари. Нейрони теж зазнали суттєвих змін: змінилися їх розміри, будова та щільність.

Література:

1. Пишнов Г. Ю. Особливості морфологічних змін у внутрішніх органах щурів під впливом хронічного стресу різного рівня / Г. Ю. Пишнов, М. М. Діденко, І. В. Загородній // Експериментальна і клінічна медицина. – 2009. - № 2. – С, 10-15.

2. Передерій В. Г. Стрес і його наслідки / В. Г. Передерій, М. М. Безюк // Український медичний часопис. – 2003. - № 6 (38). – С. 65 – 69.
3. Павлов А. С. Психофизиологические механизмы и последствия аутогенного стресса / А. С. Павлов // Физиология человека. – 2002. – Т. 28, № 4. – С. 45 – 53.
4. Jiang X. H. Sympathetic nervous system mediates cold stress-induced suppression of natural killer cytotoxicity in rats // X. H. Jiang. // Elsevier. – 2003.
5. Joaõ J .The Prefrontal Cortex as a Key Target of the Maladaptive Response to Stress / Joaõ J, Cerqueira, François Mailliet, Osborne F. X. Almeida, Therr`ese M. Jay and Nuno Sousa1 // The Journal of Neuroscience. – 2007. – V. 27 (11). – P. 2781 – 2787.
6. Delatour B, Gisquet-Verrier P. Functional role of rat prelimbic infralimbic cortices in spatial memory: evidence for their involvement in attention and behavioural flexibility / B. Delatour, P. Gisquet-Verrier. - Behav Brain Res. - 2000. – V. 109. – P. 113 – 128.

ПРОБЛЕМА СИНОНИМИИ В МЕДИЦИНСКОЙ ТЕРМИНОЛОГИИ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА

ШУНДЕЛЬ Т.А.

преподаватель кафедры языковых и гуманитарных дисциплин № 1

Донецкий национальный медицинский университет

г. Лиман, Украина

ТЕЛЬНО М.И.

студентка 3 курса медицинского факультета № 1

Донецкий национальный медицинский университет

г. Лиман, Украина

ШЕСТОПАЛ С.М.

студентка 3 курса медицинского факультета № 1

Донецкий национальный медицинский университет

г. Лиман, Украина

Медицина 21-го века не стоит на месте, представляя собой постоянно действующий механизм, при этом множество открытий в различных областях медицины происходит за рубежом, а результаты открытий и исследований представлены в большой своей части в статьях, монографиях или учебниках, изданных на английском языке. Издаются новые книги, открываются новые методы лечения, препараты и для облегчения жизни пациентов, их скорейшего выздоровления, а также с целью обмена опытом вся информация находится в открытом доступе.

Необходимо отметить, что медицинские тексты очень важны в наше время, так как это не только выписки из истории болезни, информация из статей медицинских энциклопедий ли показания к применению лекарственных средств, но и различного рода справки, расшифровки анализов и обследований.

В связи с этим при переводе такого рода источников документации важно сохранять точность передачи терминов, поскольку если информация будет передана неправильно, то это может привести к необратимым последствиям в отношении здоровья пациента. Именно поэтому передать точность термина, который представляет собой главную составную часть любого языка, является проблемой. И как одна из таких трудностей, которая возникает при переводе, это синонимия терминов, а точнее их разнообразие. Если проанализировать различные источники, то можно заметить использование большого количества синонимов, особенно в медицинской терминологии. Однако, из-за большого спектра выбора источников может возникнуть ряд трудностей. Необходимо отметить, что в нашей работе исследуются характерные особенности структуры синонимов и средства их образования, а также проводится анализ условий образования синонимии. **Цель исследования** - проанализировать в медицинской терминологии английского языка проблему функционирования синонимов в языке и вопросы возникновения синонимичных терминов.

Вопросом исследования синонимии в языке занимался целый ряд таких ученых, как Л.В. Застрижная [1], А.Х. Всеволодова и В.В. Колобаев [2], И.Б. Луговская [3], А.С. Новик [4], Е.В. Смирнова [5] и Е.А. Федина [6].

По мнению А.С. Новик, синонимия появляется в то время, когда различные группы исследователей почти одновременно обнаружили или выдумали один и тот же термин и не проверили его в медицинской литературе [4]. Так, для обозначения одного и того же термина могут использоваться несколько вариантов. Например, понятие болезнь в английском языке передается несколькими обозначениями, а именно *disease, illness, sickness, disorder, trouble, distress, disturbance, condition*, грудная клетка - *chest, thorax, thoracic cage, rib cage*, сыпь - *rash, eructation, spots*, уменьшать - *to reduce, to decrease, to lower*, ноющая боль - *gnawing, nagging, aching*. С одной стороны, это стилистически не влияет на смысл высказывания, но с другой стороны, возможна потеря корректного восприятия данного термина.

Анализируя проблему синонимии в языке, В.К. Колобаев и А.Х. Всеволодова акцентируют внимание на том факте, что медицинская терминология требует серьезной унификации [2]. Исследователи подчеркивают, что, во-первых, термин должен быть четким, что значительно облегчает его понимание и восприятие не только специалистом, но и переводчиком-профессионалом, не являющимся специалистом в области медицины. Во-вторых, термин должен быть легко и точно переводим на другие языки: только в этом случае можно правильно передать описываемый случай. То есть, информация должна быть передана наиболее точно, чтобы, например, врачу на основании этого было легко поставить точный диагноз и назначить наиболее подходящее лечение.

Однако, не стоит забывать о том, что в языке существуют определенные категории синонимов, которые могут в разной степени передавать мысли автора. Так, Е.А. Федина в своей работе [6] пишет, что термины могут быть однозначными и многозначными. К первой категории можно отнести такие термины, как *sternum*, *parietal*, *trunk*, *upper arm*, *cough*, *fracture*, *insomnia*, *diuretics* и многие другие. Ко второй категории можно отнести термины, которые могут передавать разные значения. Например, *discharge* (*выписывать из больницы или выделение*), *wheezes* (*хрипы со свистом*), *crackles* (*хрипы, потрескивания*), *rales* (*хрипы, шумы*), *leg* (*нога или голень*), *ankle* (*щиколотка или голеностоп*). При этом не стоит упускать из внимания еще один интересный момент: синонимия может так же характеризоваться эмоциональностью. Следующий пример наиболее ярко характеризует вышесказанное. В языке слово *jaundice* часто используется медиками для описания внешнего признака недуга (окрас слизистых оболочек и кожи, приобретение желтоватого оттенка). А термины *hepatitis* или *cirrhosis* используются для передачи сути проблемы – воспаления или разрушения гепатоцитов.

Еще одним источником появления синонимии в языке служит функционирование наряду с английскими терминами терминов греко-

латинского происхождения. С одной стороны, такая терминология наиболее «удобна» для восприятия и взаимопонимания потому, что она сформировалась еще до н. э., и передавалась из поколения в поколение, а также предельно ясна для медицинского персонала. Такая терминология используется в анатомической, клинической, фармацевтической сферах. Именно благодаря знанию ее врачи разных стран мира понимают друг друга. За основу берется какое-либо название ткани или органа, обычно латинское или греческое название, и добавляется словообразовательный терминологический элемент (*itis, osis,*). Можно предположить, что в латинских названиях в основаниях слов уже отображается признак заболевания, который не знающему человеку затруднителен для понимания (*dermatitis* – воспаление кожи, *flebitis* – воспаление стенок вен, *cirrhosis* – хронический процесс разрушения печени, *pulmonary tuberculosis* – хронический процесс, протекающий в легких). А элементы *scopy, graphy* часто используются для описания ряда процедур обследования *gastroscopy, endoscopy, radiography*.

Существует еще точка зрения, что термины-синонимы возникли благодаря большому количеству греко-латинских заимствований при взаимодействии с немецким языком. А затем образовались синонимические ряды, которые состоят из заимствованных терминов. Например, *depression* (гр.-лат.) и *verstimmung* (нем.). Е.А. Федина считает, что данная терминология, греко-латинская, не развивается и не изменяется. Она нейтральна и, как уже указывалось ранее, предельно ясна [7].

Интересен тот факт, что объем синонимических терминов постепенно увеличивается. Этот факт свидетельствует о том, что медицина не стоит на месте, развивается и усовершенствует систематизацию клинической терминологии.

Проанализировав вышесказанное, мы пришли к выводу, что для исследования, развития и пониманию окружающего мира человек, не смотря на столь долгое существование языка, всё еще наталкивается на проблемы высказывания своих мыслей. Развитие технологий, уровня жизни носителя того

или иного языка, материального и социального обеспечения приводит к обогащению словарного запаса за счет появления новых языковых единиц. Но зачастую становится очевидно, что количества материала по терминам-синонимам не хватает для адекватного понимания того или иного события.

Использованная литература

1. Застріжна Л. В. Синонімічні кореляції в англійській медичній термінології. *Наукові записки Національного університету «Острозька академія»: серія «Філологія»*. Острог: Вид-во НаУОА, 2019. Вип. 6 (74). С. 227–229.

URL: <file:///C:/Users/1/Downloads/2497-Article%20Text-4532-1-10-20190801.pdf> (дата обращения 10.12.2019).

2. Колобаев В. К., Всеволодова А. Х. Синонимия в медицинской терминологии: pro & contra. *Международный журнал экспериментального образования*. 2017. № 5. С. 89-92. URL:

<https://www.expeducation.ru/ru/article/view?id=11673> (дата обращения 01.12.2019).

3. Луговська І. Б. Синоніми у медичній термінології. URL: http://188.190.33.55:7980/jspui/bitstream/123456789/492/1/Npkpnu_fil_2010_23_24.pdf (дата обращения 01.12.2019).

4. Новик А. С. Синонимия в медицинской терминологии (на примере английских медицинских текстов). URL:

http://elib.bsu.by/bitstream/123456789/174384/1/%D0%9D%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D0%BA_%D0%90.%D0%A1._%D0%A1%D0%98%D0%9D%D0%9E%D0%9D%D0%98%D0%9C%D0%98%D0%AF%20%D0%92%20%D0%9C%D0%95%D0%94%D0%98%D0%A6%D0%98%D0%9D%D0%A1%D0%9A%D0%9E%D0%99%20%D0%A2%D0%95%D0%A0%D0%9C%D0%98%D0%9D%D0%9E%D0%9B%D0%9E%D0%93%D0%98%D0%98%20%28%D0%9D%D0%90%20%D0%9F%D0%A0%D0%98%D0%9C%D0%95%D0%A0%D0%95%20%D0%90%D0%9D

%D0%93%D0%9B%D0%98%D0%99%D0%A1%D0%9A%D0%98%D0%A5%20%D0%9C%D0%95%D0%94%D0%98%D0%A6%D0%98%D0%9D%D0%A1%D0%9A%D0%98%D0%A5%20%D0%A2%D0%95%D0%9A%D0%A1%D0%A2%D0%9E%D0%92%29.pdf (дата обращения 04.12.2019).

5. Смирнова Е. В. Синонимия в современной медицинской терминологии и ее лексикографирование (на примере англо-русских словарей). URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/sinonimiya-v-sovremennoy-meditsinskoj-terminologii-i-ee-leksikografirovanie-na-primere-anglo-russkih-slovarey> (дата обращения 04.12.2019).

6. Федина Е. А. К проблеме синонимии в медицинской терминологии. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/k-probleme-sinonimii-v-meditsinskoj-terminologii/viewer> (дата обращения 04.12.2019).

7. Федина Е. А. Синонимические отношения в медицинской терминологии. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sinonimicheskie-otnosheniya-v-meditsinskoj-terminologii/viewer> (дата обращения 04.12.2019).

ФОРМИРОВАНИЕ ТЕРМИНОЛОГИЧЕСКОЙ БАЗЫ ЗА СЧЁТ ТЕРМИНОВ-ЭПОНИМОВ В МЕДИЦИНСКИХ АНГЛИЙСКИХ ТЕКСТАХ

ШУНДЕЛЬ Т.А.

преподаватель кафедры языковых и гуманитарных дисциплин № 1

Донецкий национальный медицинский университет

г. Лиман, Украина

АВДЯКОВА Е.В.

студентка 3 курса медицинского факультета № 1

Донецкий национальный медицинский университет

г. Лиман, Украина

ИЩЕНКО А.С.

студентка 3 курса медицинского факультета № 1

Донецкий национальный медицинский университет

г. Лиман, Украина

Язык медицины представляет собой область знаний, где представлены многочисленные результаты научных достижений, последних технологий и международного сотрудничества. Рост значимости пользования специальной литературой, издаваемой в большом количестве на иностранном языке, в частности английском, возрос в несколько раз. При этом комплексное изучение терминосистемы, насыщенной специальной лексикой, в английском языке указывает на необходимость ее детального изучения.

В настоящее время невозможно представить область медицины, в которой не использовались бы эпонимические названия, которые представляют собой значительный пласт медицинской терминологии. Использование медиками терминов-эпонимов в своей профессиональной деятельности

свидетельствует об их интеллектуальном уровне и профессионализме, а также об уровне их культурного развития. В связи с этим нам импонирует точка зрения В. Лысенко, который считает, что анализ терминов-эпонимов «молодому учёному, позволяет глубже узнать историю своей науки, понять тот корень, на основе которого строятся современные морфологические науки» [6, с.5].

Необходимо отметить, что огромное количество терминов-эпонимов употреблялось в XVI–XX веках и активно употребляются в настоящее время. В современном английском языке эпонимы составляют значимую часть медицинской терминологии, так как благодаря наличию имени собственного в составе термина, он может являться единственно приемлемым. Термины-синонимы не всегда отражают сущность понятия, а их определения с помощью многословной описательной конструкции не являются удобными. Например, в английском медицинском языке более предпочтительно употреблять вариант «*Dupuytren's contracture*» («Контрактура Дюпюитрена»), нежели его описательный синонимичный вариант «сгибательная контрактура пальцев рук, возникшая в результате фиброзного перерождения ладонного апоневроза». Детальное изучение терминов-эпонимов способствует точному описанию эволюции клинических дисциплин, этапов диагностического процесса мышления, а также формированию терминологической компетенции у студентов-медиков и, как следствие, овладению ими языка специальности [7, с. 168].

Учеными активно проводятся научные и терминологические дискуссии по поводу употребления эпонимических терминов и их классификации, что обусловило **актуальность рассматриваемой темы.**

Цель работы заключается в комплексном исследовании и описании эпонимических терминов, особенностей их классификации и использования в медицинской терминологии.

Вопросами исследования и анализа природы термина-эпонима, а также их структурных компонентов занимался целый ряд таких учёных, как

Л. Запоточна, И. Калачик, Е. Какзанова, В. Лысенко, Р. Микульчик, Б. Михайлишин, И. Стоянова и др.

Эпоним - это название термина, как правило данное в честь той или иной личности. Наиболее полно дефиниция эпонима представлена в «Словаре современной медицины», где говорится о том, что эпоним – термин, который используется в языке для выражения понятия синдрома, поражения, хирургической процедуры, теста или симптома и носит имя врача, описавшего и зафиксировавшего данный феномен или даже имя пациента, у которого было отмечено следующее явление [10, с. 197]. Например, Botallo duct (Боталлов проток) – проток, соединяющий во внутриутробном периоде легочную артерию с дугой аорты, который описал итальянский врач Леонардо Боталло в 1564 г.; His bundle (пучок Гиса) – пучок волокон предсердно-желудочковой проводящей системы, идущий от предсердно-желудочкового узла по межжелудочковой перегородке и делящийся на правую и левую ножки, который описал В. Гис (младший) в 1890-1894 гг.; Mallory bodies (тельца Маллори) – ацидофильные глыбки вокруг ядра, образующиеся в цитоплазме клеток (чаще гепатоцитов) при белковой недостаточности, который описал американский гистолог Ф. Маллори в 1911 г.) [3, с. 47,119, 231].

По мнению С. Яблонского, номенклатура медицинских эпонимов также может включать имена литературных персонажей, персонажей известных картин, имена известных людей, фамилии пациентов, названия учреждения, библейские фигуры и имена мифологических героев (например, Peter Pan syndrome (синдром Питер Пена) – психологическое расстройство, которое характеризуется нежеланием ребенка взрослеть – описал в 1983 г. американский психолог Д. Кайли; thanatophobia (танатофобия) - патологическая боязнь смерти, поскольку Танатос - бог смерти) [9, с. 323].

А.В. Варнавская в своей работе описывает эпонимы, как монолексемные и полилексемные термины, которые могут состоять из одного или нескольких названий, а также отонимические символы - средства номинации специального понятия, представляющие собой часть медицинской концептосферы [1, с. 9].

Например, *histology* (гистология); *blood pressure* (кровенное давление); *sympathetic nervous system* (симпатическая нервная система); *hiatus canalis nervi petrosi majoris* (расщелина канала большого каменистого нерва).

Т. Венкель и Е. Венкель в своей работе «Эпонимические названия в терминологическом просторе современного английского языка» пишут о существовании 5 основных типов эпонимов [2]:

1. производственные (рыночные), например, «*Arterium*», «*Epinephrine*»;
2. исторические и географические эпонимы, например, «*Epicurean*», «*Bohemian*»;
3. литературные эпонимы, например, «*a Don Juan*», «*a Quasimodo*»;
4. мифологические эпонимы, например, «*Achilles' heel*», «*Midas touch*»;
5. научно-технологические эпонимы, например, «*Parkinson's disease*», «*Leydig cells*».

Л. Запоточная при анализе терминов-эпонимов обращает внимание на тот факт, что имя собственное сначала называло конкретного человека, то есть обладало некой семантической нагрузкой, но в результате определенных внутренних изменений и семантических перевоплощений было переосмыслено и теперь не воспринимается как имя собственное, а функционирует в языке медицины как единица со присущими ей дифференциальными признаками и определенными интегральными особенностями. Для удобства изучения структурных особенностей этих терминологических единиц исследовательница предлагает разделять все термины-эпонимы на:

- эпонимы, которые имеют в своем составе одно имя собственное (Addison's anemia, Harley's disease, Hill's sign);
- эпонимы, которые имеют в своем составе более одного имени собственного (Addison-Biermer anemia, Henderson-Paterson bodies, Wolff-Parkinson-White syndrome, Charcot-Weiss-Baker syndrome) [4].

И. Томка при анализе терминов-эпонимов указывает на тот факт, что они составляют значительный объем всей научной медицинской терминологии, хотя и не имеют четких классификационных признаков. Наиболее

распространенными среди них являются названия болезней, синдромов, симптомов, а наименьшую группу составляют процессы лечения, названия процеду и тестов [8].

В связи с этим для удобства рассмотрения терминов-эпонимов предлагаем изучать, обращая внимание на следующие их тематические классы:

- названия симптомов (*Faget's sign, Musset's sign, Hill's sign, Allen's symptom*);
- названия синдромов (*Turner's syndrome, Down's syndrome, Bernheim's syndrome, Fariconi's syndrome*);
- названия заболеваний (*Ebstein's disease, Loeffler's disease, Addison's anemia, Harley's disease, Lenegre's disease, Glanzmann's syndrome*);
- названия медицинских процедур и тестов (*Dotter procedure, Heyrovski procedure, Shilling blood count, Carrel's method, Quick's method, Adson's test*);
- название медицинских инструментов (*curved Kocher's clamp, Kocher's forceps, Pean's forceps*);
- анатомические названия (*Henderson-Paterson bodies, Lauth's canal, Takayasu's arteries, His's bundle*).

В английских текстах терминологическая база эпонимов занимает немаловажное место. В связи с некоторыми исторически сложившимися реалиями медицинские эпонимы в разных языках могут несколько отличаться или же вовсе не сохраняться от языка к языку.

Следовательно, можно сделать вывод, что эпонимы в составе терминологии не потеряли своей актуальности. Видна перспектива дальнейших исследований в сфере эпонимии в вопросах изучения проблемы правильности образования и функционирования терминов-эпонимов, усовершенствовании лексикографической практики в данной области. Использование терминов-эпонимов в кругу узких специалистов существенно облегчает понимание сложившейся картины.

Список литературы:

1. Варнавская Е.В. Статус и функционирование эпонимов в медицинской терминологии испанского языка: автореф. дис. ... канд. филол. наук: 10.02.05 / Воронежский государственный университет, Воронеж, 2009. 24 с. URL: <https://www.dissercat.com/content/status-i-funktsionirovanie-eponimov-v-meditsinskoj-terminologii-ispanskogo-yazyka/read> (дата обращения 11.12.2019).
2. Тетяна Венкель, Олена Венкель. Епонімічні назви в термінологічному просторі сучасної англійської мови. URL: http://www.chnu.edu.ua/res/chnu.edu.ua/period_vudannia/web13/pdf/2012_1/Tetiana_Venkel_Olena_Venkel.pdf (дата обращения 11.12.2019).
3. Гончаров Н.И. Иллюстрированный словарь эпонимов в морфологии / под ред. проф. И. А. Петровой. Волгоград: Издатель, 2009. 504 с.
4. Запоточна Л. Структурно-семантична характеристика термінів-епонімів у англійській кардіологічній термінології. URL: http://www.chnu.edu.ua/res/chnu.edu.ua/period_vudannia/web13/pdf/2012_1/Larysa_Zapotochna.pdf (дата обращения 14.12.2019).
5. Канделаки Т.Л. Семантика и мотивированность эпонимов-терминов. М.: Наука, 1977. 167 с. URL: <http://padaread.com/?book=30559> (дата обращения 14.12.2019).
6. Лисенко В.І. Терміни-епоніми в українській анатомічній термінології. URL: http://vuzlib.com.ua/articles/book/8338-Term%D1%96ni-epon%D1%96mi_v_ukra%D1%97nsk%D1%97nsk%D1%97nsk%D1%97nsk/1.html (дата обращения 14.12.2019).
7. Самусев Р. П. Эпонимы в морфологии. М.: Медицина, 1989. 352 с.
8. Томка І.Є. Епонімічні медичні терміни. URL: http://rusnauka.com/42_NIO_2014/Philologia/3_184538.doc.htm (дата обращения 14.12.2019).

9. Jablonski S. Syndrome: a changing concept. Bull Med Libr Assoc. 1992.
URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC225693/> (дата обращения 15.12.2019).

10. Segen J. C. The Dictionary of Modern Medicine. New Jersey: Carnforth, 1992. 800 p.

МОДЕЛЬ ФОРМУВАННЯ ЦИФРОВОГО ЗОБРАЖЕННЯ ГАРЯЧОГО ПРОКАТУ, ЩО РУХАЄТЬСЯ, ЗА ДОПОМОГОЮ СИСТЕМИ ТЕХНІЧНОГО ЗОРУ

ДОБРОВОЛЬСЬКА Л.О.

кандидат технічних наук, доцент

доцент кафедри автоматизації і комп'ютерних технологій

Приазовський державний технічний університет

м. Маріуполь, Україна

З аналітичного огляду існуючих методів було показано, що вимірювання висоти гарячого рухомого прокату за допомогою систем технічного зору (СТЗ), є непрямим виміром, в основі якого лежить функціональна залежність, що зв'язує оцінки висоти прокату в системах координат растрових зображень, отриманих усіма інформаційно-вимірювальними каналами (ІВК) СТЗ. Похибка вимірювання висоти прокату за допомогою СТЗ, функціонально пов'язана з оцінками висоти прокату в системах координат растрових зображень, отриманих усіма ІВК СТЗ, що свідчить про необхідність високої точності оцінювання висоти прокату в системі координат растрового зображення.

Тому виникає необхідність розробки процедури для оцінки висоти прокату в системі координат растрового зображення.

Розглянемо ланцюжок проходження інформації в інформаційно-вимірювальному каналі (рис. 1.1) СТЗ для вимірювання висоти прокату, що складається з реєстрації власного оптичного зображення гарячого рухомого прокату об'єктивом цифрової камери (ЦК), його зчитування приймачем оптичного випромінювання (ПОВ) та передачі по лінії зв'язку на ЕОМ для проведення первинної обробки даних. Очевидно, що проходження інформації через ланки ІВК СТЗ буде супроводжуватися впливом різноманітних спотворень, перешкод і шумів, які в свою чергу неминуче приведуть до

відповідних помилок оцінювання висоти прокату в системі координат растрового зображення [1].

З урахуванням проєктивної моделі формування оптичного зображення, коли відстань (рис. 1.2) між поверхнею гарячого прокату і оптичним центром б'єктива цифрової камери значно довша за фокусну відстань цифрової камери $Z \gg f$, кожній точці $P(X,Y,Z)$ на поверхні прокату буде відповідати точка оптичного зображення прокату $P(x,y)$, координати якої можна визначити такими виразами:

$$x = \frac{fX}{Z}, \quad y = \frac{fY}{Z}.$$

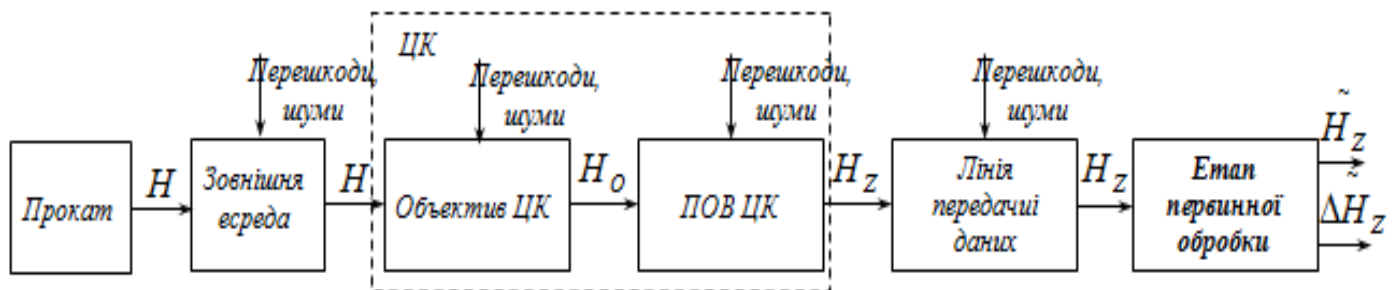


Рис. 1.1. Структурна схема інформаційно-вимірювального каналу СТЗ для вимірювання висоти прокату

Елементарний майданчик dS (рис. 1.2) навколо довільної точки $P(X + dX, Y + dY, Z + dZ)$ на поверхні гарячого прокату випромінює промені складного спектрального складу зі спектральною щільністю енергетичної яскравості $L(\lambda, T, \alpha, \beta)$, однаковою у всіх напрямках (α, β) (напрямок (α, β) виражено в полярній системі координат) тобто $L(\lambda, T) = L(\lambda, T, \alpha, \beta)$. Він відповідно до законів Ламберта і Кірхгофа може бути визначений таким чином:

$$L(\lambda, T) = L(\lambda, T, \alpha, \beta) = L^0(\lambda, T) \alpha(\lambda, T, \alpha, \beta) = M^0(\lambda, T) \alpha(\lambda, T) / \pi \quad (1.1)$$

де $L^0(\lambda, T)$ - спектральна щільність енергетичної яскравості для абсолютно чорного тіла;

$\alpha(\lambda, T, \alpha, \beta)$ - спектральний коефіцієнт направленої теплового випромінювання матеріалу твердого тіла;

$M^0(\lambda, T)$ - спектральна щільність енергетичної світності для абсолютно чорного тіла і при відомій температурі може бути розрахована відповідно до закону

Планка
$$M^0(\lambda, T) = \frac{C_1}{\lambda^5 \left(e^{C_2/\lambda T} - 1 \right)}, (\text{Вт}/\text{см}^2\text{мкм});$$

$C_1 = 3.74 \cdot 10^4, (\text{Вт} \cdot \text{мкм}^4 / \text{см}^2); C_2 = 1.4388 \cdot 10^4, (\text{мкм} \cdot \text{K});$

$\alpha(\lambda, T)$ - спектральний коефіцієнт теплового випромінювання матеріалу твердого тіла, залежить від властивостей матеріалу прокату і його температури $T, (K);$

$\lambda, (\text{мкм})$ - довжина хвилі оптичного випромінювання.

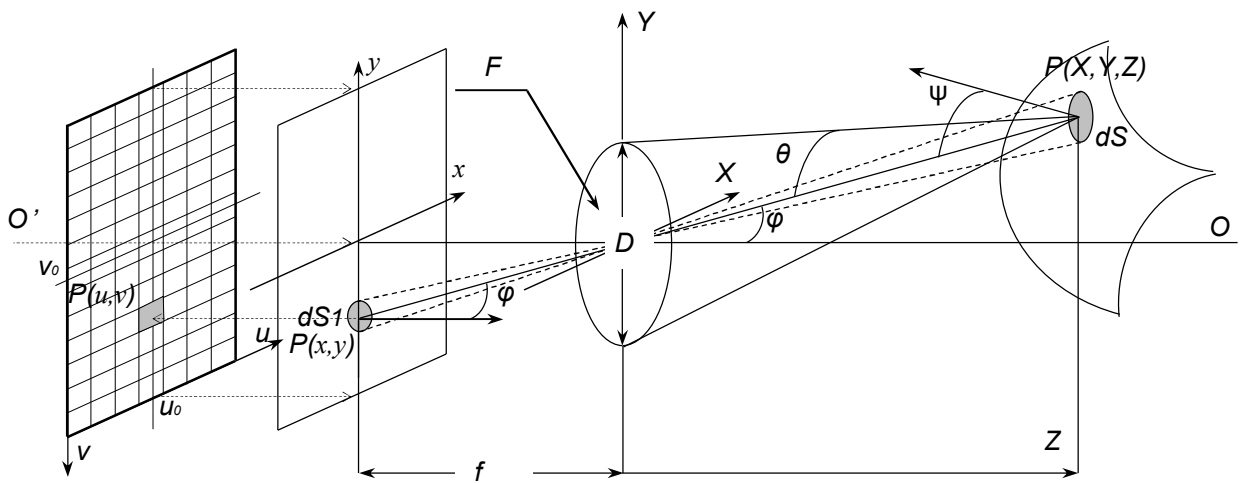


Рис. 1.2. Реєстрація оптичного випромінювання від об'єкта спостереження

Розподіл температури по поверхні прокату нерівномірний внаслідок наявності на його поверхні менш нагрітої окалини і нерівномірного охолодження прокату. Тому в загальному вигляді температура на поверхні прокату є функція просторових координат $T = f(X, Y, Z)$. Отже, коефіцієнт випромінювання матеріалу твердого тіла є також функція просторових координат $\alpha(\lambda, T) = f(X, Y, Z)$. Тоді відповідно до (1.1) спектральна щільність енергетичної яскравості поверхні прокату $L(\lambda, T)$ нерівномірна і являє собою функцію від просторових координат $L(\lambda, T) = L_\lambda(X, Y, Z)$.

Спектральна щільність потоку випромінювання $\Phi_\lambda(X,Y,Z)$, створювана даним майданчиком в напрямку тілесного кута Ω , за умови, що плоский кут θ , під яким видно тілесний кут Ω , малий, тобто $\theta \ll 1$, становитиме:

$$\Phi_\lambda(X,Y,Z) = L_\lambda(X,Y,Z) \cdot \Omega \cdot dS \cdot \cos\Psi, \quad (1.2)$$

де Ψ - плоский кут поміж віссю тілесного кута Ω і нормаллю до майданчика dS на поверхні гарячого прокату (рис. 1.2).

Спектральна щільність потоку випромінювання, яка збирається оптичною системою з апертурною діафрагмою діаметром D і площею $F = \frac{\pi D^2}{4}$ від довільної точки на поверхні гарячого прокату, становитиме:

$$\Phi_\lambda(X,Y,Z) = L_\lambda(X,Y,Z) \Omega_0 dS \cos\Psi \cos^3\varphi, \quad (1.3)$$

де φ - плоский кут поміж віссю тілесного кута $\Omega_0 = F / Z^2 = \pi D^2 / 4Z^2$ і оптичною віссю OO' оптичної системи, $\Omega = \Omega_0 \cos^3\varphi$ [2].

Втрати, що виникають при поширенні оптичного випромінювання, як в фізичному середовищі оптичної системи, так і навколишньому середовищу, призводять до зменшення спектральної щільності потоку випромінювання, яке приходить на майданчик dS_1 оптичного зображення:

$$\Phi_\lambda(x,y) = \tau_a(\lambda) \tau_0(\lambda) L_\lambda(X,Y,Z) \Omega_0 dS \cos\Psi \cos^3\varphi, \quad (1.4)$$

де $\tau_a(\lambda)$ - спектральний коефіцієнт пропускання навколишнього середовища; $\tau_0(\lambda)$ - спектральний коефіцієнт пропускання оптичної системи.

Спектральна щільність енергетичної освітленості $E_0(x,y,\lambda)$ відповідної точки оптичного зображення прокату становитиме:

$$E_0(x,y,\lambda) = \frac{d\Phi_\lambda(x,y)}{dS_1} = \tau_a(\lambda) \tau_0(\lambda) L_\lambda(X,Y,Z) \Omega_0 \frac{dS}{dS_1} \cos\Psi \cos^3\varphi. \quad (1.5)$$

Оскільки співвідношення $dS/dS_1 = \cos^2 Z^2 / \cos^2\Psi f^2$, а $1/M^2 = Z^2 / f^2$, де M - масштабний коефіцієнт оптичної системи, вираз (1.5) можна записати у вигляді:

$$E_0(x,y,\lambda) = \frac{1}{M^2} \Omega_0 \cos^4\varphi \tau_a(\lambda) \tau_0(\lambda) L_\lambda(X,Y,Z) = \frac{\pi}{4} \left(\frac{D}{f} \right)^2 \cos^4\varphi \tau_a(\lambda) \tau_0(\lambda) L_\lambda(X,Y,Z). \quad (1.6)$$

Для зчитування оптичного зображення в фокальній площині об'єктива цифрової камери розміщують приймач оптичного випромінювання. У сучасних цифрових оптичних приладах використовують ПОВ двох основних типів: ПЗС (прилад із зарядним зв'язком) і КМОН (комплементарна структура метал-окисел-напівпровідник). ПОВ складається з прямокутної матриці (растра) фоточутливих елементів (пікселів), кожен з яких характеризується площею $S_p = hw$ і спектральною чутливістю $S(\lambda)$, які є паспортними даними для конкретного ПОВ.

Координати пікселя $P(u,v)$ растрового зображення точки $P(X,Y,Z)$ на поверхні прокату можуть бути визначені відповідно до наступних виразів:

$$u = \frac{fX}{hZ} + u_0, \quad v = \frac{fY}{wZ} + v_0,$$

де h , (Мм) - розмір пікселя ПОВ ЦК уздовж горизонтальної осі растрового зображення;

w , (мм) - розмір пікселя ПОВ ЦК уздовж вертикальної осі растрового зображення;

(u_0, v_0) - координати початку відліку.

Вираз (1.6) наведено для ідеальної оптичної системи, в якій відсутні аберації. У такій системі повний потік випромінювання від будь-якої крапки, що світиться на поверхні прокату, буде збиратися оптичною системою в єдиній відповідній їй точці оптичного зображення (ідеальне оптичне зображення точки, що світиться).

У реальній оптичній системі присутнє дифракційне розсіювання на кордоні зіниці (діафрагми) об'єктива оптичної системи, а також аберації. При більш широкому розгляді на процес формування оптичного зображення об'єктів реального світу також впливають і ряд інших негативних впливів, які безпосередньо пов'язані із зовнішніми факторами формування оптичного зображення. Серед них можна виділити: умови формування зображення (пароутворення, запиленість, освітленість та ін.); характер об'єкта дослідження (що випромінює / відображає, що рухається / не рухається і ін.). Це призводить

до того, що реальне зображення будь-якої точки на поверхні прокату буде займати певну область навколо її ідеального зображення.

При формуванні зображення, що рухається, нагрітого до температури 800-1200°C прокату можна відзначити існування таких основних факторів, які призводять до спотворень у цифровому форматі прокату [3]:

- дифракція і аберації оптичної системи;
- розмиття зображення за рахунок впливу оптичної неоднорідності навколишнього середовища, що виникає в результаті пароутворення, запиленості, турбулентності;
- расфокусировка об'єктива ЦК, викликана зміною положення прокату щодо точки наведення ЦК і виникає внаслідок його поперечного переміщення по рольгангу прокатного стану;
- поздовжнє змазування зображення прокату внаслідок його швидкого поздовжнього руху щодо ЦК;
- змазування зображення прокату внаслідок вібрації оптичної системи або вібрації прокату.

Вплив даних чинників з достатньою до практичної мети точністю можна уявити процесом проходження ідеального оптичного зображення прокату через сукупність лінійних систем (рис. 1.3). Кожна така система призводить до спотворень ідеального оптичного зображення прокату. При цьому результуючу освітленість пікселя спотвореного цифрового зображення прокату $E(u, v, \lambda)$ можна представити у вигляді:

$$E(u, v, \lambda) = L_d \{ L_S \{ L_{OC} \{ L_{PC} \{ L_{CM} \{ L_{BB} \{ E_0(x, y, \lambda) \} \} \} \} \} \} = L \{ E_0(x, y, \lambda) \}, \quad (1.7)$$

де L_d - дискретизуючий оператор ПОВ ЦК; L_S - оператор оптичної системи, що описує аберації оптичної системи; L_{OC} - спотворюючий оператор навколишнього середовища; L_{PC} - оператор спотворень, викликаних розфокусуванням оптичної системи (об'єктива ЦК); L_{CM} - оператор спотворень, викликаних змазуванням зображення прокату внаслідок його подовжнього переміщення; L_{BB} - оператор спотворень, викликаних змазуванням зображення

прокату внаслідок вібрацій оптичної системи і прокату; L - узагальнений оператор оптичної формуючої системи; $E_0(\lambda, x, y)$ - спектральна щільність енергетичної освітленості точки ідеального оптичного зображення прокату.

Якщо відомі імпульсні характеристики $G_{OC}(\lambda, x, y)$, $G_{PC}(\lambda, x, y)$, $G_{CM}(\lambda, x, y)$, $G_{BB}(\lambda, x, y)$ спотворюючих факторів L_{OC} , L_{PC} , L_{CM} , L_{BB} , імпульсна характеристика $G_S(\lambda, x, y)$ оптичної системи L_S і імпульсна характеристика $G_d(\lambda, u, v)$ ПОВ ЦК L_d , вираз (1.7) можна представити як згортку ідеального оптичного зображення прокату $E_0(\lambda, x, y)$ з відповідними імпульсними характеристиками:

$$E(\lambda, u, v) = E_0(\lambda, x, y) \otimes G_{OC}(\lambda, x, y) \otimes G_{PC}(\lambda, x, y) \otimes G_{CM}(\lambda, x, y) \otimes G_{BB}(\lambda, x, y) \otimes G_S(\lambda, x, y) \otimes G_d(\lambda, u, v) = E_0(\lambda, x, y) \otimes G(\lambda, u, v), \quad (1.8)$$

де \otimes - двовимірний згортка, що визначається таким виразом

$$E(\lambda, u, v) = \int_{-\infty}^{\infty} \int_{-\infty}^{\infty} E_0(\lambda, x, y) G(\lambda, u - x, v - y) dx dy;$$

$G(\lambda, u, v)$ - імпульсна характеристика (функція розсіювання точки) узагальненої оптичної формуючої системи, в умовах і за допомогою якої відбувається формування зображення прокату.

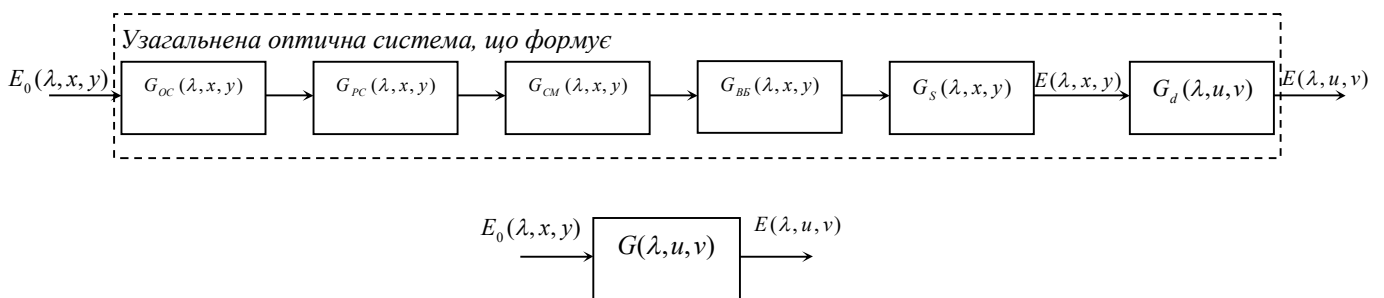


Рис. 1.3. Структурна схема узагальненої оптичної системи, що формує

Величина електричного сигналу, знятого з кожного елемента ПОВ (яскравість пікселя растрового зображення) пропорційна розмірам чутливої області (пікселя) ПОВ ЦК S_p , тривалості впливу оптичного випромінювання на елемент ПОВ τ і визначається також з урахуванням спектральної чутливості

ПОВ $S(\lambda)$. Таким чином, величина сигналу $E(u,v)$ на виході кожного з елементів ПОВ цифрової камери може бути розрахована відповідно до вираження:

$$E(u,v) = \int \int \int_{\tau S_p \lambda} S(\lambda) E(\lambda, u, v) dS_p d\lambda d, \quad (1.9)$$

де τ , (c) - час експозиції ЦК.

При зчитуванні оптичного зображення прокату за допомогою сучасних ПОВ виникає ряд ефектів, істотно знижуючих якість зображення, які необхідно враховувати. Перш за все, це дробовий шум, шум тіньового струму, шум квантування, шум у каналі передачі даних і шуми іншої природи, які в сукупності мають випадковий адитивний і некоррелірований до відкліків зображення характер [4].

Також при зчитуванні оптичного зображення межі гарячого прокату приймачами оптичного випромінювання необхідно враховувати ефект, пов'язаний зі світловими перевантаженнями елементів ПОВ, так званий ефект (blooming). Дане завдання просто вирішується зниженням часу експозиції ЦК.

Таким чином, узагальнену модель формування цифрового, растрового зображення гарячого прокату можна представити таким чином:

$$E(u,v) = E_0(\lambda, x, y) \otimes G(\lambda, u, v) + n(u,v) = \int \int \int_{\tau S_p \lambda} S(\lambda) [E_0(\lambda, x, y) \otimes G(\lambda, u, v)] dS_p d\lambda d + n(u,v), \quad (1.10)$$

де $n(u,v)$ - адитивний двовимірний шум;

$E_0(\lambda, x, y)$ - спектральна щільність енергетичної освітленості точки (x, y) ідеального оптичного зображення прокату.

Висновки:

1. Розглянута просторово-енергетична модель формування цифрового зображення гарячого прокату. Якщо відстань до межі прокату набагато більше фокусної відстані ЦК $Z \gg f$, яскравість пікселів зображення прокату не залежить від положення відповідних точок на поверхні прокату, а пропорційна спектральній щільності яскравості цих точок, яка, в свою чергу, визначається їх температурою.

2. Якість формування цифрового зображення прокату має виняткову важливість для проведення вимірювань. Для досягнення субпиксельної точності оцінювання висоти прокату в системі координат растрового зображенні $\Delta H_z < 1$ пікселя необхідно забезпечити:

- відношення сигнал / шум на зображенні контуру прокату $\theta \geq 700$;
- радіус гуртка розмиття оптичної системи, що формує, не більше ніж $R \leq 4$ пікселів;
- контраст контуру прокату вище ніж $K > 0.4$.

Використана література:

1. Жиганов И.Ю. Метрологические основы дистанционных методов измерения геометрических параметров объектов: Физика волновых процессов и радиотехнические системы. Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики.– 2009.– №4.– Т12.– С.83-87.

2. Филинов М.В. Повышение точности количественных оценок поверхностных дефектов и структур металлов по их цифровым изображениям в оптическом неразрушающем контроле: Автореферат диссертации на соискания ученой степени доктора технических наук: 05.11.13 .– М., 2007.– 56 с.

3. Богомолов Е.Н. Фотодиодный оптико-электронный измеритель размеров «Сенсор». Автометрия. Научный журнал.– СО РАН Новосибирск.– 1989.– №5.– С. 83-91.

4. Гришанов В.Н. и др. Измерение диаметров цилиндров методом обработки изображений: Институт систем обработки изображений РАН.– 1995.– №14-15-1.– С.90-96.

**FEATURES OF THE CONTENT OF ENDOTHELIN-1 IN PATIENTS WITH
GASTROESOPHAGEAL REFLUX DISEASE WITH CONCOMITANT
OBSTRUCTIVE SLEEP APNEA SYNDROME**

OPARIN A.A.

Prof. Head of department of Therapy, Rheumatology and Clinical Pharmacology

OPARIN A.G.

Prof. Department of Therapy, Rheumatology and Clinical Pharmacology

MURGHUZOV M.A.

*Graduent student. Department of Therapy, Rheumatology and Clinical
Pharmacology*

Kharkov Medical Academy of Postgraduate Education

Kharkov, Ukraine

Objective. To study the features of the content of endothelin-1 in patients with gastroesophageal reflux disease (GERD) with concomitant obstructive sleep apnea syndrome (OSAS).

Material and methods. Inpatient treatment in the Kharkov city student hospital were 45 patients (age - from 18 to 25 years) with a diagnosis of GERD established after examination. Patients were divided into 2 groups. The first, main, group included 23 patients, of which 15 men and 8 women (20 patients had a non-erosive form, 3 had an erosive form) with concomitant OSAS of mild severity, along with characteristic complaints of GERD.

The second group included 22 patients (14 men and 8 women) suffering from isolated GERD.

The determination of endothelin-1 in the blood plasma was carried out by the enzyme immunoassay using the Endothelin-1 ELISA SYSTEM reagent kit (Code RPN 228) manufactured by AMERSHAM PHARMACIA BIOTECH (Great Britain).

Results and its discussion. As a result, it was found that patients of both groups showed a significant increase in the level of endothelin-1, the most powerful vasoconstrictor. Moreover, in patients of the first group, the level of endothelin-1 was significantly higher not only in comparison with the norm, but also with patients of the second group. A clear correlation was also established between the level of increased endothelin-1 and the severity of the course of GERD and OSAS. Apnea attacks cause an increase in endothelin-1 and are accompanied by an increase in blood pressure. At the same time, there is a decrease in nitrogen levels, which creates the conditions for the progression of endothelial dysfunction. Impaired respiration negatively increases intrathoracic pressure, leading to episodes of acid reflux.

Indicators	Patients GERD + OSAS	Patients GERD	Control group n=20	p
	1st group n=23	2nd group n=22		
Endothelin-1 in the blood pmol / l	8,39±0,65	6,45±0,48	4,24±0,54	p ₁ <0,001 p ₂ <0,001 p ₃ <0,001

Conclusions

1. It has been established that in patients with GERD with concomitant OSAS, a significant increase in endothelin-1 is observed, not only with the norm, but also with patients with isolated GERD.

2. A clear correlation was established between the degree of increase in endothelin-1 and the severity of the course of both GERD and OSAS.

КОГНІТИВНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ФАКТОРІВ СИСТЕМИ - ТУРИЗМ

НАЗАРОВА О.П.

к.т.н., доцент

ДЬОМІНА Н.А.

к.т.н., доцент

Таврійський державний агротехнологічний університет

імені Дмитра Моторного

м.Мелітополь, Україна

Завданнями стратегічного управління розвитку туризму на макрорівні є: залучення інвестицій за рахунок поліпшення інвестиційного клімату в сфері туризму, підвищення податкової ефективності з боку всіх учасників процесу, стимулювання споживчої активності населення за рахунок підвищення якості надання туристичних послуг, раціональне використання туристичного потенціалу, забезпечення безпеки туристів і осіб, які подорожують [1].

У I півріччі 2018 року ТОП-5 областей України по найбільшим обсягам надходжень від сплати туристичного збору, що надійшли до місцевих бюджетів наведено на рис.1: м. Київ - 13900000 грн (41,1% загальної суми), Львівська обл. - 6100000 грн. (17,9%), Івано-Франківська обл. - 2400000 грн (7,0%), Одеська обл. - 2100000 грн. (6,1%), Закарпатська обл. - 1600000 грн. (4,7%).

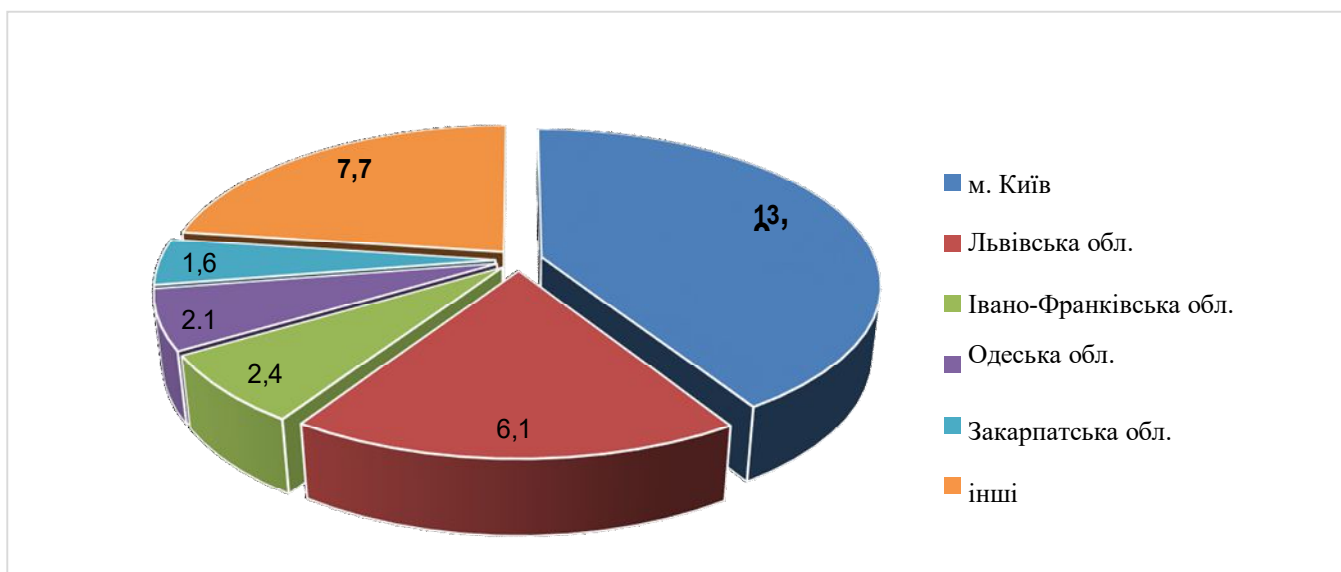


Рис. 1. ТОП-5 областей за сумою туристичного збору у I півріччі 2018 року, (млн грн)

У I півріччі 2018 року сума податкових платежів від юридичних осіб і фізичних осіб-підприємців, які здійснюють туристичну діяльність, склала 1902,0 млн грн, що на 21,7% більше, ніж у I півріччі 2017 року. Обсяг платежів від юридичних осіб збільшився на 20,2%, а від фізичних осіб-підприємців - на 42,5%.(рис.2)..

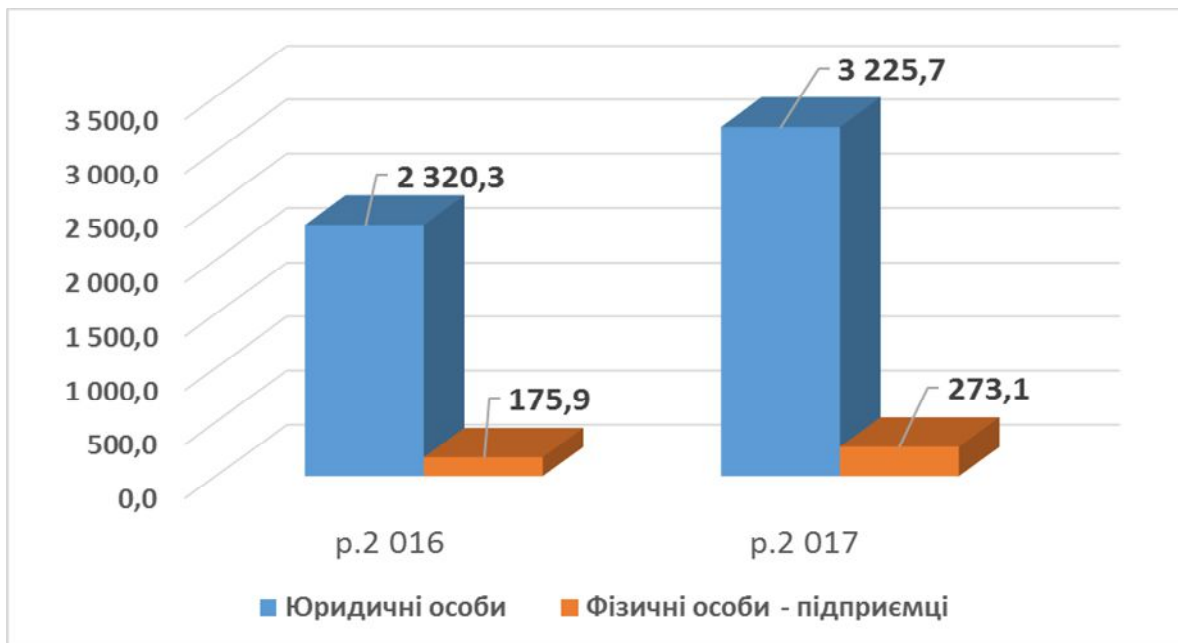


Рис.2. Стан розрахунків з бюджетом України суб'єктів туристичної діяльності



Рис.3. ТОП-5 областей України за найбільшими обсягами надходжень від сплати податків суб'єктами туристичної діяльності у I півріччі 2018 року.

Позитивною є тенденція збільшення кількості іноземних громадян, бажаючих відвідати Україну – їхня чисельність за останніх тринадцять років збільшилася у 3 рази [6]..

Сутність когнітивного моделювання полягає в тому, щоб допомогти аналітикам розробити найбільш ефективну стратегію управління нестабільним і

слабоструктурованим середовищем, спираючись на свій досвід і знання про об'єкт управління [5,6].

Технологія когнітивного моделювання полягає в тому, щоб на її основі визначити можливі і раціональні шляхи управління ситуацією, діяти на випередження і не доводити потенційно небезпечні ситуації до конфліктних, а у разі виникнення – прийняти раціональне рішення в інтересах економічних суб'єктів [4,12].

Мета когнітивного моделювання полягає в генерації і перевірці гіпотез про діяльність функціональних структур. Розглядаються ситуації, які здатні пояснити поведінку системи, яка досліджується.

Когнітивний аналіз складається з кількох етапів, на кожному з яких реалізується певна задача. Послідовне розв'язання цих задач призводить до досягнення головної мети когнітивного аналізу.

При дослідженні системи було виділено одинадцять основних факторів (рис. 4), що впливають на розвиток туризму. В якості основних факторів розглянуто найбільш значущі для об'єкта дослідження та їх роль у причинно-наслідкових зв'язках:

- | | |
|----------------------------------|-----------------------------|
| X1 – транспортне забезпечення, | X7 – соціальні гарантії, |
| X2 – доходи населення, | X8 – послуги туроператорів, |
| X3 – готельний бізнес, | X9 – туристичний потенціал, |
| X4 – екскурсійне обслуговування, | X10 – кадрове забезпечення, |
| X5 – спортивний туризм, | X11 – дозвілля. |
| X6 – сфера розваг, | |

Для основних факторів проведено когнітивний аналіз моделі покращення потоків туризму.

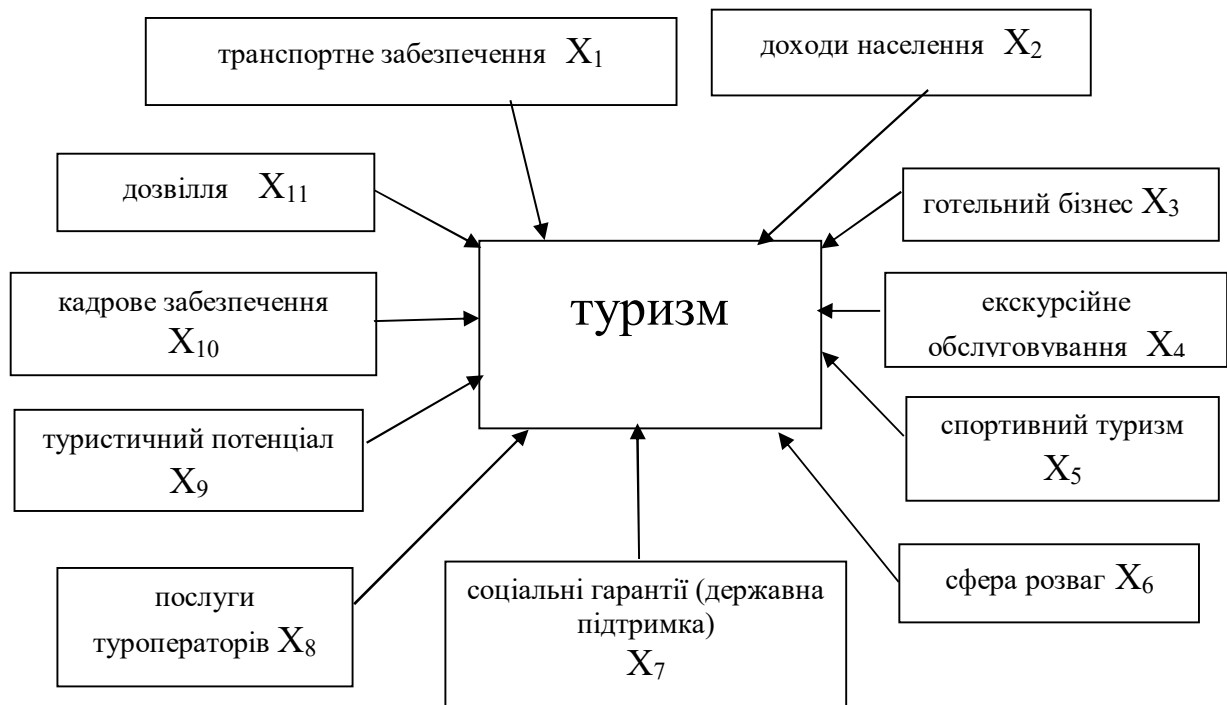


Рис.4. Фактори системи – туризм

Когнітивна карта – це вид математичної моделі, яка наводиться у вигляді графа і дозволяє описувати суб’єктивне сприйняття особою або групою людей будь-якого складного об’єкту, проблеми або функціонування системи [12]. Вона призначена для виявлення структури зв’язків між елементами системи, складного об’єкту і оцінки наслідків, що відбуваються під впливом дії на ці елементи або зміни характеру зав’язків.

По-перше, складено когнітивну карту напрямків взаємозв’язків системи туризм. Когнітивна карта є однією з розповсюджених когнітивних моделей, вона застосовується при когнітивному моделюванні складних ситуацій.

На підставі карти напрямків взаємозв’язків системи туризм (рис.5) складена когнітивна карта топології, де позитивний зв’язок збільшення значення фактору-причини призводить до збільшення значення фактору-наслідку, а негативний зв’язок збільшення значення фактору-причини призводить до зменшення значення фактору-наслідку [4,6].

Фактори, які розглянуто в системі, можна поділити на фактори впливу зовнішнього і внутрішнього середовища.

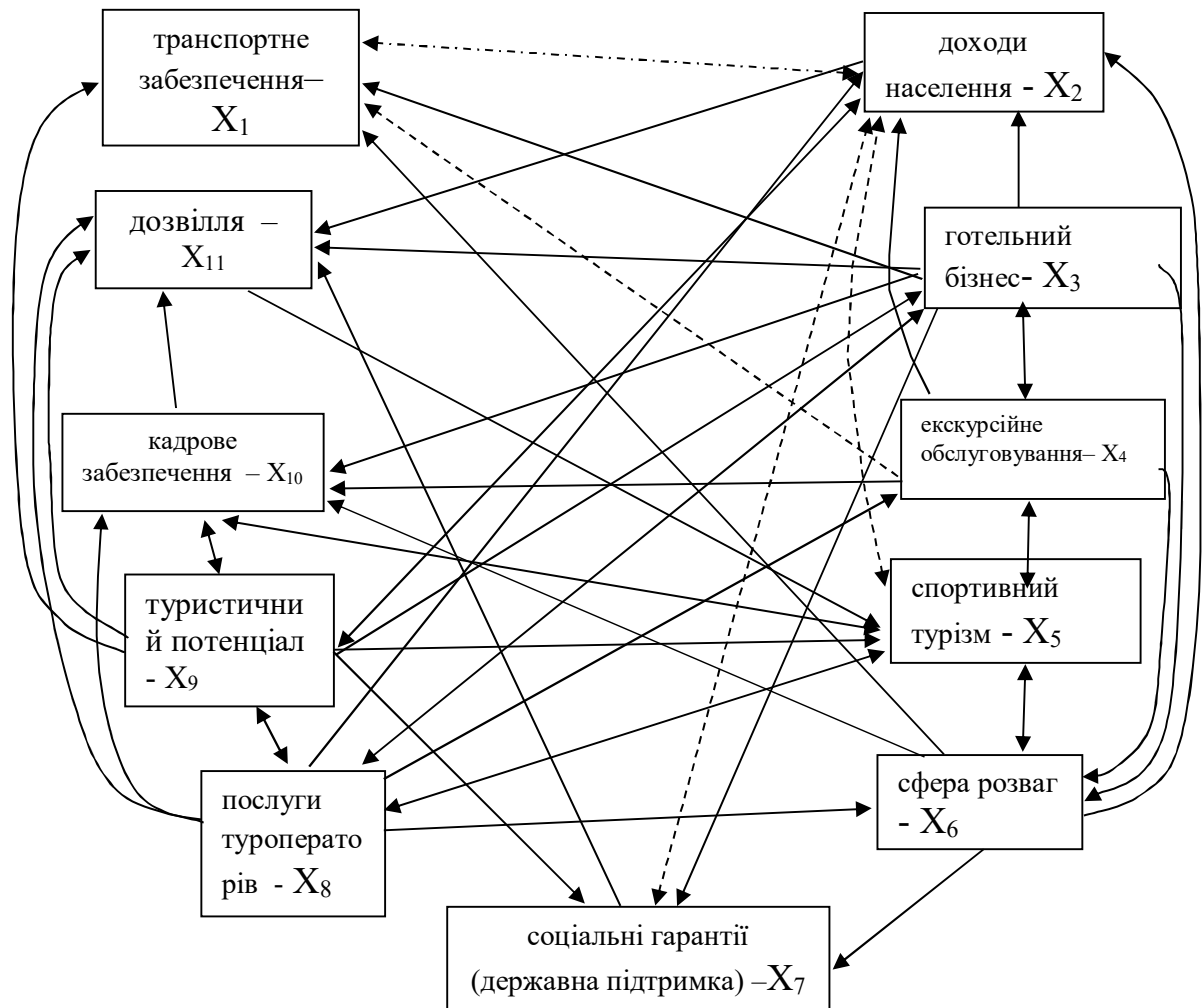


Рис.5. Когнітивна карта напрямків взаємозв'язків системи туризм

Когнітивна модель системи збільшення потоків туризму надана у вигляді графа:

$$G = (V, E), V = \{x_1, x_2, x_3, x_4, x_5, x_6, x_7, x_8, x_9, x_{10}, x_{11}, \}$$

де V – множина вершин графа, які відповідають зовнішнім і внутрішнім чинникам, E – множина ребер, які відображають факт безпосереднього впливу параметрів один на одного, де:

- +1 – зростання (падіння) фактора X_i , спричиняє зростання (падіння) X_j ;
- 1 – зростання (падіння) фактора X_i , тягне падіння (зростання) X_j ;
- 0 – зв'язок між факторами X_i і X_j відсутній або слабкий.

Матрицю - A взаємозв'язків параметрів представлено матрицею суміжностей системи туризм:

$$A := \begin{pmatrix} -1 & 0 & 0 & 0 & -1 & 1 & -1 & 0 & 1 & 0 & 1 \\ 1 & 0 & 0 & 1 & 0 & 1 & 1 & 1 & 0 & 1 & 1 \\ -1 & 1 & 1 & 0 & 1 & 1 & 0 & 1 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & -1 & 0 & 1 & 0 & 1 & 0 & 1 & 0 & 1 & 0 \\ 1 & 1 & 0 & 0 & 1 & 0 & 1 & 0 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & -1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 0 & 0 & 1 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 1 & 0 & 1 & 0 & 1 & 0 & 0 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 1 & 0 & 1 & 0 & 0 & 1 & 0 & 1 & 1 \\ 0 & 1 & 0 & 0 & 1 & 1 & 0 & 0 & 1 & 0 & 1 \\ 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 \end{pmatrix} = \begin{array}{c|cccccccccc} & 0 & 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 & 7 & 8 & 9 \\ \hline 0 & -1 & 0 & 0 & 0 & -1 & 1 & -1 & 0 & 1 & 0 \\ 1 & 1 & 0 & 0 & 1 & 0 & 1 & 1 & 1 & 0 & 1 \\ 2 & -1 & 1 & 1 & 0 & 1 & 1 & 0 & 1 & 0 & 1 \\ 3 & 0 & -1 & 0 & 1 & 0 & 1 & 0 & 1 & 0 & 1 \\ 4 & 1 & 1 & 0 & 0 & 1 & 0 & 1 & 0 & 0 & 1 \\ 5 & 0 & -1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 6 & 0 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 0 & 0 & 1 & 1 \\ 7 & 1 & 1 & 1 & 0 & 1 & 0 & 1 & 0 & 0 & 1 \\ 8 & 0 & 0 & 1 & 0 & 1 & 0 & 0 & 1 & 0 & 1 \\ 9 & 0 & 1 & 0 & 0 & 1 & 1 & 0 & 0 & 1 & 0 \\ 10 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & \dots \end{array}$$

Для визначення позитивного і негативного впливу факторів використано матриці прискорення (для всіх стимулюючих) і гальмування (для всіх гальмуючих взаємодій чинників), матриця А – для всіх стимулюючих та для всіх гальмуючих взаємодій [12].

Інтенсивність взаємодії оцінювалась за такою бальною шкалою: 0,1 – відсутній прямий вплив; 0,5 – слабкий вплив; 1,0 – середній вплив; 2,0 – сильний вплив.

Найбільш значущими факторами взаємодії в системи у матриці прискорення є: X_2 – доходи населення, X_1 – транспортне забезпечення, X_3 – готельний бізнес, X_7 – соціальні гарантії (державна підтримка), X_{10} – кадрове забезпечення.

Найбільш значущими факторами взаємодії в системи туризм матриці гальмування є: X_1 – транспортне забезпечення, X_3 – готельний бізнес, X_8 – туристичний потенціал, X_9 туристичний потенціал.

Фактори, які сильно впливають на інші фактори в системі:

X_3 – готельний бізнес, X_8 – послуги туроператорів, X_9 – туристичний потенціал. Фактори, які більше піддаються впливу з боку системи туризм: X_1 – безпека життєдіяльності, X_7 – соціальні гарантії (державна підтримка), X_8 – освіта, X_9 – туристичний потенціал.

З матриці А можна зробити висновок, що прискорюють систему туризм фактори за наступним ранжуванням: X_{10} , X_2 , X_4 , X_7 , X_8 , X_6 , X_5 . При цьому сильна активність проявляється у факторів: X_9 , X_3 , X_{12} , X_8 , X_4 , X_6 , X_7 .

Навпаки, більш активно гальмують систему туризм (табл. 2.2) фактори за наступним ранжуванням: X_{10} , X_2 , X_4 . При цьому сильна активність у факторів: X_9 , X_1 , X_7 , X_8 .

За отриманими матрицями проаналізовано вплив кожного фактора в системі та визначено їх вплив саме на розвиток туризму.

На підставі отриманих результатів аналізу чутливості з усіх факторів виділяють наступні:

1. цільові фактори – зміна або стабілізація яких є метою управління системою;
2. фактори важелі управління – керуючі фактори, які потенційно впливають на систему;
3. фактори індикатори – відображають і пояснюють розвиток процесу у проблемній ситуації.

В таблиці 1 наведено аналіз впливу факторів на систему туризм.

Таблиця 1. Аналіз впливу факторів на систему туризм

Фактор	Стимулювання	Гальмування	Інтерпретація фактору
X_1 – транспортне забезпечення	Сильно взаємодіє, активний	Слабко взаємодіє, активний	Зміна фактора доходи населення є цільовим фактором . Фактор має високу ступінь взаємодії і потрапляє під вплив інших факторів
X_2 – доходи населення	Сильний рівень взаємодії, пасивний	Сильна взаємодія, пасивний	Зміна фактора доходи населення є цільовим фактором управління системою. Фактор має високу ступінь взаємодії і потрапляє під вплив інших факторів
X_3 – готельний бізнес	Сильно взаємодіє, активний	Слабка взаємодія, пасивний	Фактор активно впливає на систему, що робить його ідеальним важелем управління системою
X_4 – екскурсійне обслуговування	Середній рівень взаємодії, активний	Середній рівень взаємодії, середня активність	Активність фактора в матриці гальмування значно нижче, ніж у матриці прискорення, що робить його ідеальним важелем управління системою
X_5 – спортивний туризм	Слабка взаємодія пасивний	Слабка взаємодія пасивний	Фактор слабо впливає на зміну системи, в даний час він пасивний. Фактор може бути використаний як індикатор.

X ₆ – сфера розваг	Слабка взаємодія активний	Слабка взаємодія активний	Фактор слабо впливає на зміну системи, в даний час він пасивний.. Фактор може бути використаний як індикатор .
X ₇ – соціальні гарантії (державна підтримка)	Сильно взаємодіє, активний,	Середній рівень взаємодії, активний	Фактор може бути використаний як важіль управління станом. Чим сильнішою є державна підтримка, тем вищою є туризм
X ₈ – послуги туроператорів	Сильно взаємодіє, активний	Середній рівень взаємодії, активний	Фактор не залежить від зміни системи, сам же активно впливає на неї, що робить його ідеальним важелем управління системою.
X ₉ – туристичний потенціал	Слабко взаємодіє, активний	Слабко взаємодіє, активний	Фактор може бути використаний, як індикатор .
X ₁₀ – кадрове забезпечення	Сильний рівень взаємодії, пасивний	Сильний рівень взаємодії, середня активність	Фактор має високу ступінь взаємодії з системою і підпадає під вплив інших елементів системи. Зміна фактора є цільовим в управлінні системою..
X ₁₁ – дозвілля	Слабко взаємодіє, і пасивний	Слабко взаємодіє і пасивний	Фактор слабо діє на зміну системи, зараз він пасивний. Фактор може бути використаний, як індикатор .

Таким чином, фактори системи туризм можна розбити на групи:

1. **цільові фактори:**

X₁ – транспортне забезпечення

X₂ – доходи населення,

X₁₀ – кадрове забезпечення,

2. **фактори-важелі** системи туризм (керуючі) – це потенційно можливі важелі впливу на ситуацію:

X₃ – готельний бізнес,

X₄ – екскурсійне обслуговування,

X₇ – соціальні гарантії (державна підтримка),

X₈ – послуги туроператорів.

Фактори, які активно впливають на систему, можна представити за роллю їх впливу (рис.6):

Для отримання сценаріїв розглянуто процеси поширення збурень на графі G за певним маршрутом M. Моделювання імпульсних процесів (1) надають можливість побудувати сценарії.

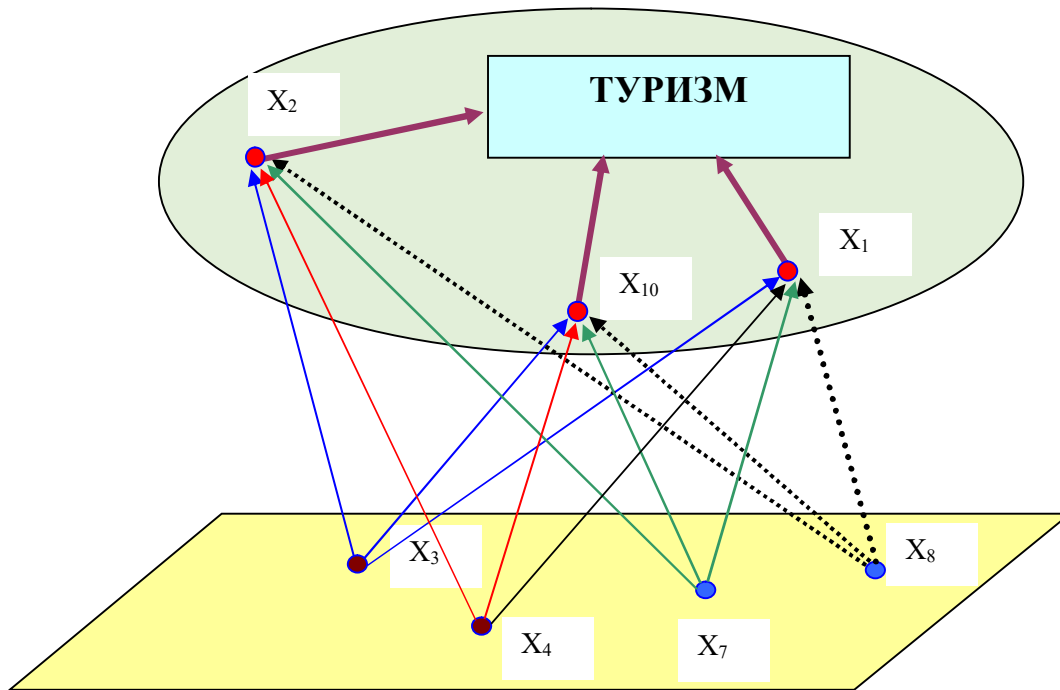


Рис. 6. Схема впливу основних факторів системи продуктивність праці

Величина імпульсу в вершині X_i в момент часу t описується функцією:

$$U_i(t+1) = U_i(t) + \sum_{j=1}^n F(V_j, V_i) p_j(t) \quad (1)$$

де $p_j(t)$ – вектор зміни значень параметрів вершин зваженого неорієнтованого графа на відповідному такті моделювання;

t – такти моделювання ($t = 0, 1, 2, 3, \dots, n$), які відображають послідовність змін станів системи туризм;

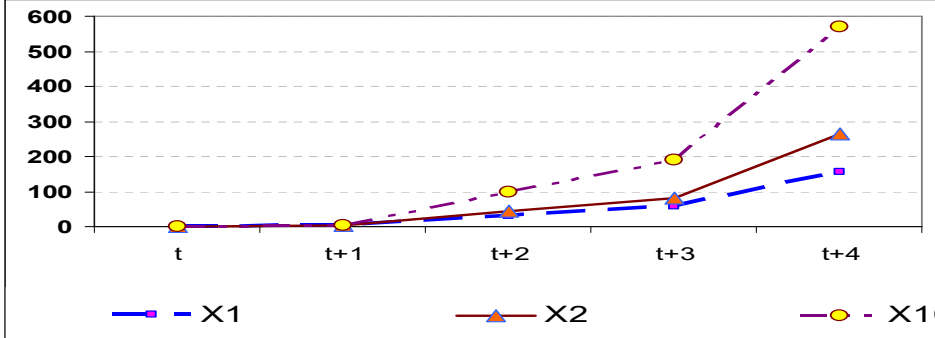
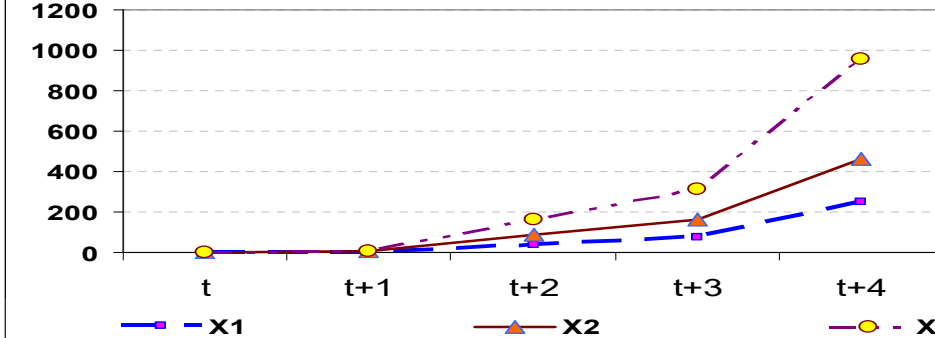
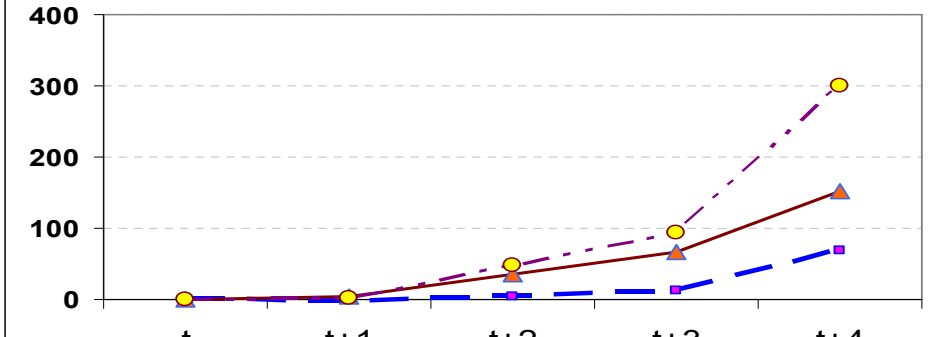
$U_i(t)$ – значення параметрів вершин на такті моделювання;

$F(V_j, V_i)$ – вплив фактору x_j на x_i . $j \in n$, n – кількість факторів, які безпосередньо впливають на фактор x_i [12].

Отримаємо результати моделювання імпульсного процесу відповідного сценарію внесення збурень на важелі, які визначені.

З метою обмеження безлічі можливих планів експерименту впливу в вершинах орієнтованого графа розглянуто такий план експерименту, який відображає існуючі і можливі впливи на фактори системи, яка досліджується (табл.2).

Таблиця 2. Підсумки сценарного моделювання системи туризм

<p>Сценарій 1. Покращуються: · готельний бізнес · екскурсійне обслуговування</p> <p>X_3 – готельний бізнес, X_4 – екскурсійне обслуговування, X_7 – соціальні гарантії (державна підтримка), X_8 – послуги туроператорів.</p>	 <p>Висновок: Дуже гарне поєднання чинників. На відміну від попередніх сценаріїв збільшення за всіма показниками в 3 рази більше з 2 такту. При такому поєднанні факторів не потрібна державна підтримка.</p>
<p>Сценарій 2. Покращуються: - соціальні гарантії (державна підтримка), - послуги туроператорів.</p>	 <p>Висновок: На відміну від попередніх сценаріїв збільшення за всіма показниками ще більше з 2 такту. При такому поєднанні факторів потрібна державна підтримка.</p>
<p>Сценарій 3. Погіршуються: · готельний бізнес · екскурсійне обслуговування</p> <p>Покращуються: - соціальні гарантії (державна підтримка), - послуги туроператорів.</p>	 <p>Погіршення готельного бізнесу і екскурсійного обслуговування – призводить до зменшення за всіма показниками в 2 рази. Зростання державної підтримки і послуг туроператорів не покращує становища. Можна відзначити, що фактори екскурсійне обслуговування та готельний бізнес є з основних важелів для системи - туризм.</p>

Таким чином, можна зробити висновок, що з факторів, які було виділено, найбільш активними є важелі, які позитивно впливають на цільові фактори: X_3

- готельний бізнес, Х4 - екскурсійне обслуговування, Х7 - соціальні гарантії (державна підтримка), Х8 - послуги туроператорів.

Розгляд сценаріїв дозволяє зробити висновок, що основними факторами, які впливають на зміни в системі туризм є: Х3 - готельний бізнес, Х4 - екскурсійне обслуговування.

Погіршення показників одного з них призводить до негативних наслідків в системі і, навпаки, поліпшення істотно збільшує показники інших цільових факторів системи.

Когнітивне моделювання в системі туризм дозволило описати структуру, взаємодію і взаємовплив її складових, причинно-наслідкові взаємозв'язки між ними; різні процеси, що протікають в ній, їх взаємодія з зовнішнім середовищем, виявити вплив зовнішнього середовища на поточну ситуацію, прогнозувати величини факторів, і вже на цій основі обґрунтувати необхідні управлінські дії для вирішення проблем, що виникають в системі.

Використована література:

1. Любіцева О.О. Ринок туристичних послуг (геопросторові аспекти) / О.О. Любіцева. — К. : Альтерпрес, 2002. — 436 с.
2. Мальська М.П. Основи туристичного бізнесу : навч. посіб. / М.П. Мальська, В.В. Худо, В.І. Цибух. — К. : Центр навч. л-ри, 2004. — 272 с.
3. Мойсеева Н.К. Стратегическое управление туристической фирмой : учебник / Н.К. Моисеева. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Финансы и статистика, 2007. — 208 с.
4. Назарова О. П. Когнитивное моделирование прибыли малых предприятий / Т.И. Яворская, О.П. Назарова // Всеукраїнська науково-практична конференція з міжнародною участю «Фундаментальна підготовка фахівців у природничо-математичній, технічній, агротехнологічній та економічній галузях», 11-13 вересня– Мелітополь, 2017.- С.194-196.

5. Назарова О. П. Когнитивный подход к управлению производительностью труда и качеством жизни / А. В. Ярчук, О.П. Назарова // The 9th International conference —Science and society (February 1, 2018) Accent Graphics Communications & Publishing, Hamilton, Canada. 2019. p.1295-1307.

6. Назарова О.П. Когнітивна модель факторів системи – туризм / О.П. Назарова, С. В. Поповіч // III Міжнародна науково-практична конференція молодих учених, студентів та аспірантів «Актуальні проблеми розвитку природничих та гуманітарних наук» (5 грудня 2019 року) м. Луцьк; Ч. 2 - С. 537-538.

7. Назарова О.П. Моделювання показників інвестиційної привабливості галузей Запорізької області / О.П. Назарова, Н.А. Дьоміна// «Сучасні наукові дослідження на шляху до євроінтеграції»: матеріали міжнародного науково-практичного форуму (21-22 червня 2019 р.) Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного; Ч. 2 - С. 78.

8. Назарова О.П. Моделювання та оптимізація раціону кормів для свинарства / О.П. Назарова, Н.А. Дьоміна // Праці Таврійського державного агротехнологічного університету / ТДАТУ імені Дмитра Моторного. Мелітополь: ТДАТУ імені Дмитра Моторного, 2019., . Вип. 19, т. 2. - с.248-256

9. Назарова О.П. Методи моделювання транспортних систем О.П. Назарова // Всеукраїнська науково-практична конференція з міжнародною участю «Фундаментальна підготовка фахівців у природничо-математичній, технічній, агротехнологічній та економічній галузях», 11-13 вересня– Мелітополь, 2017.- С.117-120.

10. Сенин В.С. Организация международного туризма : учебник / В.С. Сенин. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Финансы и статистика, 2005. — 400 с.

11. Школа І.М. Менеджмент туристичної індустрії : навч. посіб. / І.М. Школа. — Чернівці: ЧТЕІКНЕУ, 2003. — 662 с.

12. Nazarova O. Cognitive modeling in the regional strategic management /Shevchuk O., Plotnichenko S., Surzhenko N., Nazarova O.// Springer Nature Switzerland AG, 2019, p. 473-481

СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ ГОСПОДАРСЬКОГО ПРОЦЕСУ В УКРАЇНІ

МЕЛЬНИЧУК Н.В.

викладач юридичних дисциплін

Ірпінський державний коледж економіки та права

Київська область, м. Ірпінь, Україна

З прийняття у 2015 – 2016 рр. (а також набрання чинності) законів України «Про внесення змін до Конституції України (щодо правосуддя)», «Про забезпечення права на справедливий суд», «Про судоустрій і статус суддів», «Про Вищу раду правосуддя» припинилися дискусії щодо доцільності збереження системи господарських судів, їх ролі та значення. Господарські суди залишаються невід’ємною складовою вітчизняної судової системи.

Однак для утвердження права на справедливий суд в Україні інституційних змін замало, необхідне і якісно нове процесуальне законодавство, зокрема і господарське процесуальне.

Поступальний розвиток вітчизняного господарського процесу відбувається під впливом низки об’єктивних чинників і загальних тенденцій. Розуміння таких тенденцій є важливим, оскільки, при всій зовнішній уявній оригінальності тих чи інших наукових підходів у сфері господарського процесуального права, галузевого процесуального законодавства, фахівців, причетні до його розробки, у будь-якому разі перебувають у межах таких, що історично склалися, підходів щодо правового регулювання і процесуально – правових концепцій, варіантів розв’язання тієї чи іншої проблеми, врегулювання тих чи інших відносин. Віднайти абсолютно оригінальне рішення, аналогів якому не було у вітчизняному чи процесуальному праві, досить складно. [1, 35-36].

Сучасні тенденції розвитку господарського процесу полягають у: зростанні значення соціальних функцій правосуддя та відповідної ролі суду у

сучасному суспільстві і, як наслідок, демократизації та гуманізації судового процесу; звужені сфери процесуального регулювання і, як наслідок, стимулюванні до використання господарськими судами примирювальних процедур, впроваджені альтернативних способів вирішення господарських спорів; розширені диспозитивних повноважень сторін у господарському процесі; прагненні до підвищення ефективності та якості господарського судочинства, вдосконалені конкуренції між господарськими та третейськими судами.

Важливою тенденцією розвитку процесуального законодавства є його уніфікація, якій у праві кореспондує тенденція інтеграції правової регламентації. Під час правового регулювання розуміється встановлення уніфікованого регулювання у межах одного правового інституту, поширення дії норм, що раніше призначалися для регламентування визначеного кола відноси, на подібні відносини, а також вироблення нових уодноманітнених норм, які б враховували б особливості однорідних відносин при їх регулюванні [2, с.181].

Одна із тенденцій, яка має вплив на розвиток господарського процесу – це диференціація та спеціалізація процесуального регулювання (зокрема і тяжіння до спеціалізації в межах судової системи, диференціація судових процедур, їх спрощення, пошук оптимальних процесуальних форм вирішення господарських (економічних) спорів).

Диференціація правового регулювання є однією з основних тенденцій розвитку системи процесуального права, що особливо чітко простежується протягом останніх десятиліть.

Не менш значущим у межах у межах галузевої структурної диференціації є процеси спеціалізації та ускладнення процесуальних форм.

Як наголошується у науковій літературі, тенденція появи системи спеціалізації судів є однією з провідних особливостей організації правосуддя у сучасний період [3, с. 27].

Отже, необхідно зазначити, що проведене дослідження дає змогу зробити декілька висновків, зокрема, виокремити такі основні тенденції

розвитку господарського процесу України на сучасному етапі: а) зростання значення соціальних функцій правосуддя і відповідної ролі суду; б) вплив процесів глобалізації, положень міжнародного права і концепції захисту прав людини на господарський процес; в) диференціація та спеціалізація процесуального регулювання; г) зближення господарського процесуального законодавства України з процесуальним правом Європейського Союзу.

Саме забезпеченню реалізації цих тенденцій і мають бути підпорядковані як удосконалення господарського процесуального законодавства, так і діяльність судів зі здійснення правосуддя у господарських відносинах

Використана література:

1. Арбітражний процес / під ред. В.В. Яркова. – М. : Інфотропик Медіа, 2010.
2. Гаркуша О.О. Спеціалізація судової діяльності як фактор оптимального функціонування судової влади / О.О. Гаркуша // Адвокат . – 2009. - №2. – С. 36-39.
3. Фрицький О.Ф. Конституційне право України / О.Ф. Фрицький. – Київ: Юрінкова Інтер. 2001. – Кн. 2 – 336 с.
4. Ханік-Посполітак Р.Ю. Уніфікація цивільного процесуального права в Європейському Союзі / Р.Ю. Ханік-Посполітак // Наукові записки. Юридичні науки. – 2005. – Т. 38. – С. 70 – 72.

ЗАГАЛЬНІ ПРИНЦИПИ ЗДІЙСНЕННЯ ГОСПОДАРСЬКОГО СУДОЧИНСТВА

ЛИХОШЕРСТ Л.М.

викладач юридичних дисциплін

Ірпінський державний коледж економіки та права

Київська область, м. Ірпінь, Україна

Правосуддя як основний правозахисний механізм може виконувати свою роль саме завдяки загально визнаним принципам, які є орієнтиром у нормотворчій діяльності в процесі вдосконалення господарського судочинства та які надають можливість господарському суду забезпечити правильне застосування господарського процесуального законодавства.

Принципи господарського судочинства – фундаментальні положення, основоположні правові ідеї, які містяться в нормах господарського процесуального законодавства та які визначають систему організації господарського суду [1, с. 174].

Принципи господарського судочинства знаходять свій прояв у протягом всієї діяльності господарського суду, на всіх стадіях господарського процесу. У визначенні переліку принципів правосуддя треба орієнтуватися на національний та міжнародний досвід, тобто національний досвід представлений завдяки закріпленню принципів в Конституції України [2], Господарському процесуальному кодексі України [3] та законодавстві про судоустрій і статус суддів [4], а міжнародний досвід – закріплення міжнародно-правових стандартів, а саме Конвенції про захист прав і основоположних свобод [5]. До принципів правосуддя слід віднести такі принципи: законності, здійснення правосуддя судом, рівності всіх учасників судового процесу перед законом і судом, незалежності суддів, гласності розгляду справи та повної фіксації технічними засобами, об'єктивної істини, змагальності сторін, обов'язковості рішень суду, мови судочинства та справедливості.

Принцип рівності всіх учасників судового процесу перед законом і судом полягає в тому, що відповідно до ч. 1 ст. 21 Конституції України усі люди є вільні і рівні у своїй гідності та правах, мають рівні конституційні права і свободи та є рівними перед законом [2].

Принцип змагальності закріплено у ст. 4³ Господарського процесуального кодексу України [3]. Принцип змагальності є загальноновизнаним стандартом правосуддя, його включено до поняття справедливого судового розгляду, сформульованого Європейською Конвенцією про захист прав і основоположних свобод.

Конституція України встановила, що державною мовою в Україні є українська. Відповідно до ст. 3 Господарського процесуального кодексу [3], ст. 12 Закону України «Про судоустрій і статус суддів» [4] та ст. 14 Закону України «Про засади державної мовної політики» [6], розвиваючи це положення, встановлюють, що судочинство і діловодство в судах України провадиться державною мовою.

Принцип справедливості широко використовується в господарському судочинстві, як організацію розгляду та вирішення господарського спору, який в результаті координаційної, універсализаційної, імперативної характеристик забезпечує необхідний ступінь детермінаційності. [7, с. 184].

Невід'ємною складовою частиною принципу справедливості є право на справедливий суд. Згідно зі ст. 6 Конвенції про захист прав людини і основоположних свобод кожен має право на справедливий і публічний розгляд його справи упродовж розумного строку незалежним і безстороннім судом [5]. Вищезазначені принципи є передумовою становлення та розвитку господарського судочинства.

Принципи господарського судочинства знаходять свій прояв у всій діяльності господарського суду, на всіх стадіях господарського процесу, у тому числі на стадії виконання рішення. Слід визнати, що визначений перелік загальноновизнаних принципів правосуддя не є вичерпним. Більшість принципів правосуддя потребують детального закріплення у законодавстві. Таким чином,

можна констатувати зміни в системі принципів господарського судочинства, які проявляються у розповсюдженні принципів на всіх стадіях господарського судочинства, нормативному закріпленні в Конституції України, Господарському процесуальному кодексі та Законі України «Про судоустрій та статус суддів». Також принципи правосуддя знаходять свій прояв у міжнародно-правових стандартах здійснення правосуддя, які застосовуються при прийнятті рішення господарськими судами.

Використана література:

1. Ніколенко Л.М. Реалізація основних принципів господарського судочинства при перегляді судових актів / Л.М. Ніколенко // Часопис Київського університету права. – 2013. – № 1. – С. 174–180.

2. Конституція України від 28.06.1996 № 254к/96-ВР // Відомості Верховної Ради України. – 1996.– № 30.– Ст. 141.

3. Господарський процесуальний кодекс України : Закон України від 06.11.1991 № 1798-ХІІ [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1798-12>.

4. Про судоустрій і статус суддів: Закон України 02.06.2016 р. № 1402-VIII [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1402-19>

5. Про ратифікацію Конвенції про захист прав людини і основоположних свобод 1950 р., Першого протоколу та протоколів № 2, 4, 7 та 11 до Конвенції : Закон України від 17.07.1997 р. № 475/97-ВР [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/475/97-%D0%B2%D1%80>

6. Про засади державної мовної політики : Закон України від 03.07.2012 р. № 5029-VI [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/5029-17>

7. Іванюта Н.В. Щодо принципу справедливості в господарському судочинстві / Н.В. Іванюта // Порівняльно-аналітичне право. – 2013. – № 2. – С. 181–184.

ПРОБЛЕМИ ТА НАПРЯМИ УДОСКОНАЛЕННЯ ГОСПОДАРСЬКОГО ПРОЦЕСУАЛЬНОГО ЗАКОНОДАВСТВА

ІЛКА Н.Д.

викладач юридичних дисциплін

Ірпінський державний коледж економіки та права

Київська область, м. Ірпінь, Україна

Господарські суди займають особливе місце в судовій системі України, оскільки створені з метою захисту на засадах верховенства права гарантованих Конституцією України прав і охоронюваних законом інтересів учасників господарських правовідносин і здійснення правосуддя в господарських відносинах.

Ефективність господарського судочинства визначається такими критеріями, як доступність, справедливість, неупередженість, об'єктивність і законність правосуддя, обґрунтованість і справедливість судових рішень, оптимальність строків прийняття остаточного (в конкретній судовій інстанції) судового рішення у справі, та залежатиме від низки внутрішньо системних і мета системних факторів [1].

Сьогодні залишається надзвичайно актуальним питання комплексного оновлення господарського процесуального законодавства та приведення його у відповідність до європейських стандартів судового захисту порушених прав та інтересів осіб.

Ефективне розв'язання проблем і недоліків господарського судочинства можливе виключно шляхом ухвалення нового Господарського процесуального кодексу, у якому слід врегулювати наявні нині прогалини, а також чітко відобразити роль і повноваження Господарського суду в умовах суттєвого реформування матеріального законодавства, судової системи та судочинства в Україні [2, с. 65].

Єдиним можливим способом виправлення усіх недоліків було б впровадження нової концепції господарського судочинства з одночасним ухваленням нового Господарського процесуального кодексу [1].

Розробники проекту в черговий раз спробували розмежувати повноваження між судами різної юрисдикції шляхом уточнення та розширення категорії справ, підвідомчих господарським судам. Проектом передбачено застосування процедури врегулювання спорів за участю суддів; розширено способи судового захисту та засоби доказування (завдяки свідкам і висновкам експертів у галузі права); запроваджуються нові правила забезпечення позову та зустрічного забезпечення, визначені інструменти запобігання зловживанню процесуальними правами та судового контролю за виконанням рішення суду тощо [3].

Таким чином, зазначений проект є довгоочікуваним, містить новели, на необхідності запровадження яких давно наголошували науковці та практикуючі юристи, і є особливо актуальним в умовах реформування усієї правової системи України. Саме тому він отримав багато позитивних відгуків.

Утім, більшість запропонованих процедур, інститутів і механізмів мають уводитися обережно, виважено, щоб господарський процес після всіх реформаторських зусиль зміг виконувати свою основну функцію – бути ефективним простим та оперативним інструментом вирішення економічних конфліктів [4].

Водночас у розробленому проекті залишилися неврегульованими належним чином питання відводу судді, не деталізовано положення щодо підстав і механізму застосування досудового претензійного порядку вирішення спору, поза межами господарської юрисдикції залишено деякі види господарських спорів.

Введення інституту свідків у господарський процес є цілком виправданим кроком до уніфікації процесуального законодавства України та наближає господарське судочинство до інших видів судочинства. Загалом автори проекту Господарського процесуального кодексу демонструють

намагання уніфікувати процеси в різних видах судочинства, про що свідчить спроба передбачити єдину «зрозумілу» термінологію та запровадити правові інститути, притаманні різним процесам.

Отже, розробники проект повинні оцінити можливі ризики та врахувати застереження й пропозиції науковців і практикуючих юристів у подальшій роботі над проектом. Доопрацювати та вдосконалити норми, які викликають найбільше зауважень, усунувши суперечності та передбачивши відповідні захисні механізми для недопущення випадків зловживання сторонами процесуальними правами.

Крім того, за наслідками дослідження, можна зробити висновок, що незважаючи на наявність численних зауважень до проекту та його обґрунтованої критик, його розроблення та подальше впровадження з урахуванням особливостей господарської діяльності є кроком на шляху до інтеграції України у європейську правову систем. Підвищення ефективності господарського судочинства та його оптимізації.

Використана література:

1. Сторощук М.І. Господарське судочинство України: ефективність вирішення господарських спорів / М.І. Сторощук [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.rusnauka.com/35_OINBG_2010/Pravo/75879.doc.htm
2. Ватманюк В.І. Проблеми та перспективи реформування господарського процесуального законодавства / В.І. Ватманюк // Науковий вісник Чернівецького університету. - 2011. – Вип. 604.
3. Проект Господарського процесуального кодексу України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2147-19>
4. Будурова Г. Засоби не виправдовують мети. Що привнесе в господарський процес новий ГПК: думки науковців / Г. Будурова [Електронний ресурс]. – Режим доступу:

<https://zib.com.ua/ua/123269->

[scho_privnese_v_gospodarskiy_proces_noviy_gpk_dumki_naukovci.html](https://zib.com.ua/ua/123269-scho_privnese_v_gospodarskiy_proces_noviy_gpk_dumki_naukovci.html)

ДО ПИТАННЯ СУТНОСТІ ПОНЯТТЯ «УКРАЇНІЗАЦІЯ»

СУШКО В.В.

аспірант кафедри педагогіки й менеджменту освіти

Комунальний вищий навчальний заклад

«Херсонська академія неперервної освіти»

Херсонської обласної ради

м. Херсон, Україна

Сучасна школа в Україні перебуває у стані реформування змісту освіти. Педагогічний досвід минулого завжди привертав увагу дослідників задля використання надбань як позитивних, так і негативних, що допомогли б у вирішенні нагальних освітньо-педагогічних проблем сьогодення.

Особистісно-орієнтований підхід у навчанні направлений на формування ключових компетентностей учня, однією з яких є спілкування державною і рідною мовами. Державною мовою в Україні є українська мова. Навчання в закладах загальної середньої освіти відбувається державною мовою. Це регламентовано у Законі України «Про освіту» від 05.09.2017 року № 2145–VIII, стаття 7 [12, 10]. У 6-й статті Закону зазначено, що однією із засад «державної політики у сфері освіти та принципами освітньої діяльності є виховання патріотизму, поваги до культурних цінностей українського народу, його історико-культурного надбання і традицій» [12, 10].

Державна освітня політика, за визначенням Л. Березівської, – це «діяльність держави у галузі шкільної освіти, тобто визначення її стратегічних напрямів, мети, принципів розвитку за допомогою створення відповідного законодавства. Реалізаторами урядової освітньої політики були керівні органи освіти, яким держава делегувала ці функції» [2, 22].

Проблему українізації освіти, окремі аспекти цього питання, а також сутність поняття «українізація» досліджували науковці: В. Баранюк, Л. Березівська, І. Богінська, В. Борисов, А. Боровик, Г. Васильчук, Я. Верменич,

Я. Дашкевич, К. Колісник, В. Кузьменко, С. Кульчицький О. Мушка, В. Стремецька та інші.

Метою статті є визначення змістовного наповнення поняття «українізація».

Мова – явище суспільне. В Українському педагогічному енциклопедичному словнику вказується, що мова – це основний засіб спілкування і взаємного розуміння в людському суспільстві; відтворені у межах певного суспільства звукові знаки для предметів, явищ дійсності й відображень їх у свідомості. [4, 289].

Мова, як стверджує І. Іванов, «формує етнічну свідомість, оригінальна структура і етнічна свідомість, пов'язана з нею, роблять будь-яке лінгвальне утворення окремою мовою, а етнічне утворення – окремим народом» [7, 73].

Будь-яке суспільне, етнічне угруповання може бути творцем рідної мови, функціонування та збагачення якої залежить безпосередньо від ментально-аксіологічних засад кожної окремої особистості та соціуму в тих чи інших умовах взагалі. Рідна мова народу є мовою нації, мовою предків, що пов'язує їх між собою і попередніми поколіннями, їхнім духовним надбанням.

За висловом К. Ушинського, мова народу є «кращим, ніколи не в'януть і що вічно знову розпускається, цвітом усього його духовного життя, яке починається далеко за межами історії..., весь слід свого духовного життя народ дбайливо зберігає в народному слові... Коли зникає народна мова, – народу нема більше...» [16, 541,542].

У «Новому тлумачному словнику української мови» поняття «рідна мова» визначається так: «Рідна мова – мова, якою володіє певна особа з раннього дитинства (звичайно, мова тієї національності, до якої належить ця особа)» [10, 132].

У статті «Рідна мова»: роздуми над поняттям» О. Попадинець робить висновок, що «визначальними для розуміння поняття «рідна мова» є такі аспекти: раннє володіння мовою; середовище соціалізації; належність до певної

нації; генетичний аспект; належність до певного етносу, а також ознаки її як першої мови, материнської мови, мови батьківщини» [11, 48].

За твердженням І. Іванова, «одним з головних факторів мовної проблеми в Україні є те, що, попри русифікацію в царські та радянські часи, український етнос відстояв національну культуру і мову. Велике значення мало й те, що основну частину населення України становили селяни як природні носії етнічних рис» [7, 73].

Питання українізації М. Грушевський порушував ще в 1907 році. У статті «Питання про українські кафедри й потреби української науки», говорячи про вищу школу, наголошував, що в університетах України мова, література, історія повинні викладатися на українській мові [5, 178]. У 1912 році на сторінках журналу «Украинская жизнь» у статті «Про українізацію середньої та вищої школи» розглядалося питання запровадження викладання українською мовою навчальних дисциплін і в середній школі, і у вищій за принципом неперервності навчання [1, 31-36].

Як бачимо, поняття «українізації» виникає ще на початку ХХ століття за довго до прийняття офіційної політики коренізації в УСРР у 1923 році.

У Великому тлумачному словнику сучасної української мови (2001) термін «українізація» визначається як «процес впровадження української культури, мови, звичаїв» [3, 1291]. У Словнику-довіднику з історії України (2010) знаходимо тлумачення поняття «українізація» як процесу «...відродження соціально-політичного, економічного, духовного життя України на принципах національної ідеї...» [13, 174]. В Енциклопедії «Українська мова» (2011) процес українізації розглядається як «розширення функцій української мови, впровадження її до офіційного вжитку в державних, політичних, громадських і культурно-освітніх установах у 20-х роках ХХ століття на території УСРР...» [15, 363].

Українізація – поняття полісемантичне, як стверджує С. Кульчицький. На його думку, у 1917 році питання українізації було порушено Центральною Радою Української Народної Республіки на чолі з М. Грушевським, оскільки на

той час «державні установи... повинні були користуватися українською мовою, діти у школах повинні були навчатися українською мовою, солдати на фронті повинні утворити українські військові підрозділи...» [8, 66]. Суверенізація України, утворення УНР і проголошення її незалежності, на думку вченого, надало можливість у той час взяти курс на українізацію [8, 66]. А вже з квітня 1923 року на XII з'їзді РКП(б) офіційно було затверджено курс політики «коренізації» радянської влади в національних республіках [8, 67].

У виданні Народного комісаріату освіти України «Народня освіта на Вкраїні» (1924) поняття «українізація» трактується як «...заведення в школах викладання рідною українською мовою...» [9, 47].

Історик *Я. Дашкевич* розглядає термін «українізація» з точки зору втілення в життя національної реформи в Україні у 20-х роках, яку «декларували тільки на шостому році після Жовтневої революції під назвою коренізації...» [6, 56].

Л. Березівська розглядає шкільну реформу як «процес здійснення широкої сукупності перетворень системи шкільної освіти в контексті суспільних (соціально-політичних, економічних) та педагогічних детермінант, що ініціюється та поширюється як «згори вниз» (політико-адміністративний рівень), так і «знизу вгору» (громадсько-педагогічний рівень), враховує взаємні впливи чинників «зсередини» та «ззовні» (соціальний процес), включає як структурний (організаційний), так і педагогічний аспекти» [2, 26]. Одним з таких перетворень у 20-х роках ХХ століття в УСРР було довгоочікуване запровадження української мови в освітньому процесі, яке ініціювалося та поширювалося урядовими керівними органами, задовольняючи тим чи іншим чином громадсько-педагогічні потреби.

Українська культура, на думку С. Кульчицького, що пригнічувалася століттями, занепадала без державної підтримки [8, 67].

У 20-х роках ХХ століття урядова політика УСРР була направлена на запровадження української мови в усіх сферах суспільного життя, що сприяло відродженню української культури.

На думку В. Стремецької, термін «українізація» «не слід використовувати у наш час, але й не правомірно було б замінювати його на якийсь інший, пишучи про події 1920-х рр., адже він, хоч і не відображав усіх перетворень, але був невід’ємною часткою свого часу, асоціюється з тими роками. Не надаючи йому негативного відтінку, під цим терміном слід розуміти увесь комплекс змін, які відбувалися в політичному та суспільно-культурному житті країни...» означеного періоду [14, 17].

Отже, поняття «українізація» в освітній галузі можна визначити як процес запровадження у школах викладання навчальних дисциплін українською мовою, відродження й збереження національної культури. Процес українізації освітньої галузі був однією зі складових національної реформи в Україні у 20-х роках ХХ століття.

Використана література:

1. А-вич С. Об украинизации средней и высшей школы . Укр. жизнь. 1912. № 4. С. 31–38.
2. Березівська Л. Д. Організаційно-педагогічні засади реформування шкільної освіти в Україні у ХХ столітті. : дис. ...доктора пед. наук : 13.00.01. К., 2009. 505 с.
3. Великий тлумачний словник сучасної української мови. Укладач і гол.ред. В. Т. Бусел. К. Ірпінь: ВТФ «Перун», 2001. С. 1440.
4. Гончаренко С. У. Український педагогічний енциклопедичний словник. Видання друге, доповнене і виправлене. Рівно.: «Волинські обереги», 2011. С. 552.
5. Грушевский М. Освобождение России и украинский вопрос. Статьи и заметки. Спб. 1907. С. 149–194.
6. Дашкевич Я. Р. Українізація: причини і наслідки. Слово і час. 1990 р. № 8. С. 55–64.

7. Іванов. І. Двомовність і процеси політичної ідентичності в поліетнічному суспільстві. Політичний менеджмент. 2008 р. № 2. С. 66–75.
8. Кульчицький С. Зміст радянської українізації 20-х років. Сучасність. 1998 р. № 9. С. 66–70.
9. *Народна освіта на Україні*. Видання Наркомосу УСРР. Х. «Червоний шлях» 1924. С. 198.
10. Новий тлумачний словник сучасної української мови у 3 т. 200000 слів. В. Яременко. П-Я. Вид. 2-ге . виправ. К.: «Аконіт», 2008. Т. 3. С. 862.
11. Попадинець О. В. «Рідна мова»: роздуми над поняттям». Наукові записки НаУКМА. Філологічні науки (Мовознавство). 2012. Том 137. С. 45–49.
12. Про освіту: Закон України від 05.09.2017 р. № 2145-VIII. *Голос України*. 2017. № 178–179. С. 10–22.
13. Словник-довідник з курсу філософії для студентів 2,3,4 курсів усіх спеціальностей денної та заочної форм навчання . Укл. А. Г. Чичков, О. М. Башкеєва, О. М. Патеріло. Дніпропетровськ: ДВНЗ УДХТУ, 2014. С. 20.
14. Стремецька В. Л. Політика українізації на півдні України у 20–30-ті роки ХХ ст. : дис. кандидата іст. наук : 07.00.01. Миколаїв, 2001. 250 с.
15. Українська мова. Енциклопедія. За ред. І. В. Муромцева. К: Майстер-клас, 2011. С. 400.
16. Ушинский К. Д. Родное слово. Избранные педагогические сочинения в 2 т. М.: «Государственное учебно-педагогическое издательство Министерства просвещения РСФСР, 1954», т. 2 Вопросы обучения. 1857–1861 гг. С. 539–556.

ФЕМІНІННА РЕЦЕПЦІЯ БІБЛІЙНИХ ПЕРСОНАЖІВ У ВІРИ ВОВК: ПОРІВНЯННЯ ІЗ СУЧАСНОЮ УКРАЇНСЬКОЮ ТА ШОТЛАНДСЬКОЮ ПОЕЗІЄЮ

СМОЛЬНИЦЬКА О.О.

кандидат філософських наук,

старший науковий співробітник, член ІСОМ,

Київський літературно-меморіальний музей Максима Рильського

м. Київ, Україна

ORCID iD 0000-0001-9864-1727

Роман «Книга Естери» (опублікований 2013) української письменниці у Бразилії (поетеси, прозаїка, драматурга), науковця, мисткині Віри Вовк (автонім Віра-Лідія-Катерина Селянська, 1926 р. н.), задуманий 2010 р. як «Пісня Естер», написаний у Ріо-де-Жанейро, є самостійним осмисленням відомого біблійного сюжету. Цей твір (визначений самою авторкою як «історичний роман» [3, с. 63]) уже неодноразово поставав предметом і об'єктом наукових і науково-популярних розвідок ([4–6], [7], [12], [17], [19–20]); одне з найновіших досліджень, присвячених Нью-Йоркській групі, до якої зараховують В. Вовк: [9]; найновіше про метод письменниці та рецензія на нову студію про неї: [1]). Текст перспективний в аспектах біблеїстики, романного мислення тощо. Проте багат шаровість і складний біблійний контекст (як експліцитний, так й імпліцитний) вимагають нових компаративних розвідок. Це особливо цікаво у зв'язку з індивідуальним авторським осмисленням і осучасненням важливих біблійних епізодів – особливо старозавітною Книгою Естер(и), а також іншим каноном – трагедією Есхіла «Перси» (уперше цей контекст проаналізовано – джерела наводяться у хронологічній послідовності: [19], [4, с. 98]). Різноманітність зі Святим Письмом фактично є авторськими доповненнями, візіонерським підходом до традиційного паттерну. Тому пропонується дослідження зіставляє текст В. Вовк зі старозавітною Книгою

Естер(и), а також біблійним дискурсом деяких сучасних поетес як фемінінної рецепцією.

З метою кращого розуміння авторського задуму та з'ясування для розкриття образності необхідних деталей задіяно доступні переклади Біблії (три українські, латинський – Вульгата – й англійський, the King James Bible Version, тобто Біблія Короля Якова), знані В. Вовк.

Основні віхи біблійної «Книги Естер(и)». Образ Естери у Біблії та у романі В. Вовк. Ім'я Естер(а) або Есфір (Esther) означає «зірка» або «зоря» [10, с. 131]. Зірка (восьмикінцева) – неодмінний атрибут богині Іштар (нижче про функції цього божества і зв'язок із образом Естери); рання (уранішня) зірка нагадує Венеру-Люцифера. Як пояснюють коментатори: «Естера – це перське ім'я, а можливо прізвисько, дане їй її перськими подругами» [10, с. 131]. Героїню роману неодноразово за східним етикетом називають зорею (цариця «сяяла наче рання зірниця» [3, с. 96]), волосся порівняно з «авреолею» [3, с. 94], очі – із «синіми зорями» [3, с. 94] (тобто весь час підкреслюється небесна конотація). *Біблійна деталь, відсутня у романі:* традиційно під час важливих змін у житті й ритуалів (у тому числі шлюбних) герою змінювали ім'я. Рідним іменем Естери було Гадасса – «мирт(а)» (Естера, 2 : 7). Ця ефірна рослина завдяки білому кольору та ніжним пелюсткам традиційно означає мир, кохання і весільну символіку. У перському просторі Гадасса стала Естер або Естерою. Це перське ім'я може означати не лише царський статус, а й посвячення героїні культу Іштар. Отже, Естера позбулася мирної конотації мирту і весільної символіки (оскільки, за романом, так і не стане дружиною коханого, пророка Йонатана, а офірує себе ворогу) й обирає функції жорстокого фемінінного божества. Цікаво, що В. Вовк весь час підкреслює особливу зовнішність Естери – «з розкішним червоно-золотим волоссям» [3, с. 71] (тобто рудим). Таке волосся було у Суламіти, а також заголовної героїні Лесі Українки драматичної поеми «Йоганна, жінка Хусова», так зображають Марію Магдалину та ін. [19]. У Біблії просто сказано, що дівчина гарна (Естера, 2 : 7), але зовнішності не описано (так само як і царських шат, прикрас тощо; роман у цьому плані

набагато щедріший і чудово наслідує східну орнаментальність). Руде і золоте волосся – це не просто окремих антропологічний тип, але й у міфології натякає на солярний культ і царське походження (казкова злотокоша царівна, принцеса, дочка Сонця та ін.). Естері суджено бути царицею – але не свого народу. Наступні паралелі зі Старим Завітом виявляють нові подробиці. У Біблії цар Ксеркс (Артаксерс, оригінально Ахашверош (485 – 465 до Хр.) [10, с. 132]) не знав правди про походження своєї дружини: «Естера не сказала ні про свій нарід, ні про своє походження, бо Мардохей наказав їй, щоб не говорила про це» (Естера, 2 : 10; далі – вірш 20). Дізнавшись, що цар хоче знищити юдеїв, Мардохей (або Мордехай) на знак жалоби і скорботи вбрався у волосяницю (переклад І. Огієнка – «веретище» [2, с. 614]) і посипав голову попелом (відомий юдейський звичай, часто згадуваний у Старому Завіті) (Естер, 4 : 1). У В. Вовк – те ж саме: «Почувши таку страшну вістку, я надягнув волосяницю, посипав голову попелом і зачав стогнати та лементувати» [3, с. 92]. Естера на знак жалоби тримала піст, коли дізналася про намір Ксеркса, і наказала Мардохею: ««Іди, збери всіх юдеїв, що знаходяться в Сузах, і постіть за мене, і не їжте й не пийте три дні, ніч та день. Також я та дівчата мої будемо постити так, і так прийду до царя, хоч це не буде за законом. А якщо я загину, то загину»» (Естер, 5 : 15–16) [2, с. 615]. У романі В. Вовк цього не згадується, але зрозуміло, що героїня жертвує собою і поводить як сильна жінка: «Не допоможуть плачі й стогони, треба самим шукати спасіння» [3, с. 92]. Можна згадати і епізод вивищення Мардохея. Наприклад, Аман або Гаман (який хотів підступами віддати конкурента на страту, але, як відомо з Біблії, був сам повішений на шибениці, уже спорудженій для юдея) спочатку ритуально підкреслював статус Мардохея і тим був принижений. Так, антагоністу довелося вивести цього героя на коні на міський майдан (Естера, 6 : 11) – отже, прислужитися ворогу. У романі В. Вовк біографія негативного героя змальовує комплекс меншовартості Амана і садизм цього персонажа стосовно нижчих (а також плазування перед вищими), тобто психологічно адекватно вимальовано портрет. Таким чином, у контексті всіх цих паралелей пригадується відомий

вислів І. Франка про ранню поему Лесі Українки «Самсон», де переосмислено образ Далілі, яку виведено патріоткою свого народу (філістимлян): «Оригінал нічого про се не знає» [21, с. 258] (цими словами навіть – несподівано для себе – виокремивши метод майбутнього класика, яка ще підлітком індивідуально інтерпретувала традиційні образи, відступаючи од шаблонів). (Подібний до Лесиного метод у В. Вовк – але на прикладі драм – уже виокремлено Л. Залеською-Онишкевич [7, с. 61]). Отже, в обох випадках – переосмислення вічних образів і вічних проблем уже для ХХІ ст., сучасної людини. Висновком за цими творами може бути, що змальовані у Біблії та інших канонічних текстах проблеми залишилися, хоча зовні можуть відрізнятися, мати інший «антураж».

Цікавий ще й етимологічний (ономастичний) аспект «Книги Естери». Ім'я Естер(а) вже виводили від імені месопотамської богині Іштар – покровительки жінок, наділеної численними та складними функціями (детально про Естеру-Іштар: [5-6], [19-20]). До Іштар-Астарті були подібні Інанна, Ісіда та ін. Ассирійці шанували це божество під іменем Міліттар. Усіх перелічених богинь об'єднує культ священної проституції. За звичаєм, посвячені Іштар-Астарті та ін. дівчата або жінки мали віддаватись у храмі першому стрічному чужоземцю. З огляду на це, (наголосимо на тому, що стародавні перси за Біблією, Есхілом та В. Вовк не монотеїсти, і це відповідає історичній правді), Ксеркс і є таким чужинцем, а Естера – подарунком йому. Імпліцитно вона змушена принести таку жертву – а Мардохей офірує кухню (за В. Вовк – «названу дочку» [3, с. 71]), тобто зраджує батьківство. Функція названого батьківства докладно описується у Біблії: «Він виховував Гадассу, себто Естеру, дочку дядька свого, бо в неї не було ні батька, ні матері. Дівчина ж була гарна станом і гожа з лиця. По смерті її батька та її матері взяв її Мардохей до себе за дочку» (Естера, 2 : 7) [15, с. 521]. Саму Естеру Ксеркс та перське оточення (Аман, який, за В. Вовк, узагалі був сутенером і оманом продавав дівчат у сексуальне рабство [3, с. 76–77]) сприймають лише позірно, естетично (підкреслюються її тілесна врода, оригінальна зовнішність), сексуально, але не духовно. Для них цариця не

самостійна індивідуальність (такого поняття герої роману не знають), а функція. Тобто відбувається спрощення архетипу Аніми: сакральне (божество Іштар) набуває профанних ознак. Естеру сприймають як товар. Спочатку Мардохей фактично продає племінницю Ксерксу, далі цар так само ставиться до своєї нової дружини.

Оригінальний персонаж, відсутній у Біблії, але наявний і виразний у романі В. Вовк, – це музикант Айля, безнадійно закохана у пророка Йонатана (нареченого Естери – героя, відсутнього у Біблії; у Старому Завіті Естера ні з ким не заручена); їхні стосунки духовні, і для героя вона «сестра» (а він – «брат»). Як і цей пророк, Айля сакральна постать. Сама В. Вовк пояснює: «Айля – вигадане ім'я, як і вся особа. В мене була, вже усопша, подруга Аїля, яка мала подібні прикмети до Айлених. Наскільки те ім'я повне голосних, уявляю, що воно підходить до любительки музики, хоч жива Аїля була тільки професором англійської літератури, ніякий (не. – *О. С.*) музикант, як моя Айля» [11]. Отже, асонансове ім'я Айля – музичне та мелодійне. Її співи і гра на цитрі надихають Йонатана на казання, через що можна порівняти Айлю зі старозавітними персонажами. Зокрема, ця героїня грає на цитрі, подібно до юного Давида (власне, у цього героя – кіннор, різновид гусел; у різних перекладах – «гусла», «цитра» тощо). У латинському перекладі (Вульгаті), знаному В. Вовк, Давид розважає Саула грою саме на цитрі (*citharam*) (*Regum I, 16 : 23*) [22, р. 266]. В українському перекладі (І. Огієнка) кіннор Давида – це або «гусла» (І книга Самуїлова, 16 : 23), «гусли» (П. Куліш, І. Пулюй, І. Нечуй-Левицький), або «цитра» (переклад о. І. Хоменка, там само, 16 : 16). Стародавня юдейська арфа або гусла відрізнялись од сучасних інструментів із цими ж назвами, тому назвати Давидовий інструмент «арфою» чи «гуслами» можна досить умовно. Цитра не раз фігурує у Старому Завіті: цей інструмент названо з-поміж пророчих – наприклад, Самуїл, помазавши на царство Саула, каже йому: «...стрінеш громаду пророків, що сходять з пагірка, а перед ними арфа [у Вульгаті – *psalterium* [22, р. 258], тобто інший інструмент, псалтеріон. – *О. С.*], та бубон [«тимпан» – *tympanum* [22, р. 258]. – *О. С.*], та сопілка, та цитра, і вони

пророкують. І злине на тебе Дух Господній, і ти будеш з ними пророкувати, і станеш іншою людиною» (1 Самуїл, 10 : 5–6, переклад І. Огієнка). До речі, «цитру» можна перекладати і як «кіфару», що викликає асоціації з античністю. Також Айля нагадує старозавітну героїню – пророчицю Маріям (у Вульгаті – *Maria*, тобто Марія, у перекладі І. Пулюя та ін. – Мирияма, в І. Хоменка – Марія), А(а)ронову сестру, яка грала на тимпані (Вихід, 15 : 20). Але у різних українських перекладах Старого Завіту це бубон або литаври («літаври»). Маріям та інші жінки грали на ударних інструментах і танцювали, радіючи, що Чермне море потопило фараона і його військо. У Біблії І. Пулюя та ін.: «І взяла Мирияма, натхнена сестра Арона, бубен у руку свою, і повиходило жіноцтво за нею з бубнами й таньцями» (Вихід, 15 : 20, оригінальний правопис збережено) [16, с. 69]. У Вульгаті фігурують саме тимпани: «*Sumpsit ergo Maria prophetissa, soror Aaron, tympanum in manu sua :egressæque sunt omnes mulieres post eam cum tympanis et choris, quibus præcinebat, dicens*» (Exodus, 15 : 20–21) [22, р. 64]. Традиційно юдейські жінки грали на музичних інструментах і танцювали, вітаючи рідне військо з перемогою або країну з іншою важливою подією (і це неодноразово згадується у Старому Завіті). Так само, кінець-кінцем, Ксеркс зазнає поразки у війні з еллінами (як і було йому пророковано Йонатаном), а Юдея міцніє (роман дотримується історичної правди та обох джерел – біблійного та Есхілового, – на які й спирається). Підсумовуючи, можна сказати, що за біблійною символікою музичний інструмент часто синонімічний умінню пророкувати, Божому дару, а саме мистецтво, описане у Біблії та у романі В. Вовк, синкретичне за тодішніми законами розвитку.

Сама Айля скромна (і, вочевидь, сприймає себе як дзеркало для віддзеркалення чужого героїзму, як свідка – і фінал роману читач дізнається завдяки їй), проте її творчість є визначним героїзмом самим по собі, не кажучи про патріотизм цієї героїні. Ці риси (а також віра у закон, обстоювання власного національного закону) дозволяють провести паралелі між Айлею та пророчицею-суддею Деборою (Девор(р)ою), яка судила тих, хто приходив до

неї, та надихала воїнів на битву. З-поміж семи суддів Ізраїлевих вона (четверта) була єдиною жінкою. Відома «Пісня Дебори» (Суд. 5).

Якщо далі розшифрувати алюзії роману В. Вовк, то впливають подібні моменти і з українською класикою. Так, діалог-полеміку Естери та Айлі з приводу патріотизму і сперечання щодо сильнішого почуття до Йонатана та більшої жертви заради нього [3, с. 78–80] (фактично це змагання) нагадує фінальний діалог обох Ізольд – Злотокосої (Білявої) та Білорукої над тілом умерлого Трістана у поемі Лесі Українки «Ізольда Білорука»). Хоча у В. Вовк діалог точиться ще до осліплення та смерті пророка, але уважне читання і алюзійність тексту дозволяють наперед відгадати подальшу долю Йонатана. Узагалі кохання цих героїнь до Йонатана духовне, а не плотське, не передбачає дітей. Пророк не матиме дітей ні від Естери, ні від Айлі, оскільки є метафоричною постаттю і належить усім (насправді кохаючи лише Естеру). Останнім словом пророка було ім'я «Естера» [3, с. 108]. Сама ситуація почуття Айлі до Йонатана і перебування з ним, піклування до останнього його подиху (а також поетичний і музичний талант героїні) перегукуються з реальною біографією – стосунками Лесі Українки і Сергія Мержинського (у тому числі епізодом, коли невиліковно хворий на туберкульоз революціонер надиктовував письменниці любовні листи до коханої ним соціал-демократки Віри Крижанівської-Гучапської). Контамінація образів реального революціонера і біблійного пророка та Месії, а також узагалі містицизм творів Лесі Українки (як у поемі «Одержима»), як і постать самої музично обдарованої письменниці, уже докладно проаналізований лесезнавством, тому варто повернутися безпосередньо до роману В. Вовк. Н. Гаврилюк вважає образ пророка «дещо схематичним» [4, с. 100] і далі розгортає цю тезу. Так, образи негативних персонажів (Ксеркса і Амана) виглядають виразнішими, але в юнгіанському аспекті Йонатан як Анімус може розглядатись як віддзеркалення двох Анім (Естери і Айлі). Тому виникає питання: наскільки «готовий» цей Анімус, і чи не створений він Анімами і юдейським колективним несвідомим, яке потребувало пророка? (Гіпотезу про біблійні прототипи цього героя див. у дослідженні:

[19]). Якщо перефразувати Вольтера: якби Йонатана не було, його слід було би вигадати (благо у Святому Письмі достатньо прототипів). Повернувшись до роману: доля Естери – умерти безумною та бездітною. Доля Айлі – вижити і бути з Йонатаном до кінця, а потім розповісти важливі події метафоричним нащадкам. Доля Йонатана – належати народу, а не конкретній людині, і так само (як його Аніми) умерти нешлюбним і бездітним, тобто дотримуватися целібату (необхідного для жерця та взагалі сакральної постаті).

Подібно до того, як Давид відганяв злого духа від Саула, а ставши царем, співав хвалу ковчегу, граючи на музичному інструменті, Айля надихає Йонатана. Цікаво, що на цитрі грала О. Кобилянська, на фортепіано – Леся Українка, М. Рильський та інші українські класики, тобто були музично освіченими і всіляко обдарованими постатями.

Інший цікавий для порівняння з першоджерелом біблійний архетип – *трапези-офіри*. Це учта, улаштована Естерою царю та іншим персам. Але якщо у Біблії страв не описано, то В. Вовк виразно українізує страви, натякаючи на «подвійне дно» образу Естери і взагалі подій свого роману. Водночас це (описане від особи Ксеркса) – прийом відсторонення, екзотизму, бо цар бачить незрозумілі для нього, чужі страви: «Вона гостила нас різними витонченими стравами з дивовижними назвами, що їх привезено, мабуть, подорожніми з однієї північної країни, аж десь із чорноморського запілля» [3, с. 97], і далі: «То був смачний «борщ» із часниковими пампушками, «вареники», надівані сиром, «голубці»...» [3, с. 97]. Сам образ Ксеркса у романі знижено, підкреслюються його егоїзм і обмеженість, а В. Вовк наголошує і на оральному аспекті його особи (детальніше в українському психоаналізі це явище досліджено: [8, с. 16–24 і далі]).

За К. Г. Юнгом та його послідовниками, можна *накреслити архетипну триаду* персонажів роману: *Аніма* (Естера, Айля) – *Анімус* (Йонатан) – *Тінь* (Ксеркс, Аман). Відповідно, Ксеркс та інші негативні персонажі є Тінню Йонатана. Пророк усвідомлює свою Тінь і тому викриває ворогів власного

народу. На другий план виходять сильна Аніма Вашті (перша дружина Ксеркса) і слабкий Анімус (Мардохей, який не вберіг ні власного народу, ні Естери).

Образ Естери у В. Вовк перспективний у компаративному аспекті. Зокрема, незалежно від письменниці поетеса і перекладачка, учениця «сьомого неокласика» І. Качуровського (1918–2013), послідовниця неокласиків і кельтолог Олена О'Лір у збірці «Прочанські пісні» (2006) також звертається до біблійного екскурсу, причому в жіночій рецепції. Так, це вірш «Єврейська дівчина – до фараона Єгипту» (2000), де гранично чітко змальовано спільну для роману В. Вовк і біблійного джерела трагедію: «Спини високу колісницю, / Побач Ізраїль у ярмі!» [3, с. 26]. Імені дівчини не згадано, але далі її доля схожа на державну функцію Естери: «Дозволь мені з тобою бути, / Візьми зі мною чесний шлюб! / Коли моїх торкнешся губ, / Мій Бог ввілле у них отруту» [3, с. 26]. Тут не сказано, яким чином героїня вб'є фараона (реально чи метафорично), але задум оригінальний і спонукає до подальшого біблійного пошуку (наприклад, про стосунки Юдити і Олоферна). Натомість у В. Вовк Естера вмирає, а Ксеркс лишається жити, не усвідомивши всієї трагедії – проте врешті буде переможений греками.

У цьому плані цікаво зіставити біблійний дискурс В. Вовк із фемінінною рецепцією сучасної шотландської поетеси Керол Енн Даффі (Carol Ann Duffy, 1955 р. н., Глазго), яка пише англійською мовою, але іноді вживаючи шотландизми. Творчість цієї поетки часто будується на жіночій версії архетипових образів і подій, від міфів, казок, легенд – до біблійних сюжетів. Тобто ці тексти базуються на джерелах, часто спільних для творчих пошуків В. Вовк, але напрям творчості шотландської письменниці є більше феміністичним і «осучасненим». Також спільними рисами в обох авторок можна назвати доместикацію (у В. Вовк це українізування, у К. Е. Даффі – шотландизація) універсальних мотивів. (Творчість В. Вовк уже розглядалась у порівнянні з шотландським контекстом, але сакральним: [18]). Відтак, ці твори перспективні для вивчення в юнгіанському, гендерологічному, компаративному, перекладознавчому та ін. аспектах – у тому числі й завдяки

віртуозному володінню поетичною формою, а також архаїчному мисленню, відчуттю архетипів, символів, міфологем. Зокрема, перспективно порівняти з вищезазначеним контекстом В. Вовк вірш «Пілатова дружина» («Pilate's Wife»), уперше перекладений мною українською мовою (як й інші поезії К. Е. Даффі) 2019 р. (апробовано як декламація 4 грудня 2019 р. на Scottish Fest у НТУУ «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», організатори – факультет лінгвістики КПІ, заступник декана цього факультету перекладачка О. Демиденко та ін.). Мотивація вибору текстів полягає не лише у фемінінній рецепції біблійної тематики обома сучасними авторками, а й тим, що в обох випадках головна героїня – дружина можновладця, яка не поділяє його поглядів і пізнає Бога. У В. Вовк (за Біблією) Естера чужинка Персії кривно і ментально, а також релігійно як юдейка, у вірші «Пілатова дружина» героїня чужа Юдеї так само кривно, ментально і релігійно, але вона чужа і власному мікропростору (чоловіковій господі), хоча обое у подружжі римляни. Також у «Книзі Естери» кожний розділ – монолог певного героя (у тому числі від імен Естери, Айлі та ін.), а «Пілатова дружина» – так само жіночий монолог від першої особи. Розмір цього вірша наближається до гекзаметру – певно, зі стилістичною метою, адже Пілатова дружина – римлянка. У перекладі відтворено формальні особливості – наприклад, внутрішню риму 1-го рядка II строфи: *Rome – home* [23] (Рим – дім). Слово *trial* [23] (1-й рядок IV строфи) відтворено як «страсті» (хоча дослівно – «випробування»), бо ж, вочевидь, маються на увазі Страсті Христові: спочатку вночі в Гетсиманському саду, потім – на хресті. Про все це Пілатова дружина дізнається потім, а сон її був віщим. Цікаво, що у вірші ніде не згадано її імені – Клавдія Прокула (так само в Євангелії вона ніде не називається, а ім'я відомо з апокрифів і церковного передання). Потім вона стала церковною мученицею (день пам'яті – 9 листопада). Її сон – популярний сюжет від апокрифів до інших текстів, особливо за Середньовіччя. В Євангелії від Матвія сказано лаконічно про Понтія Пілата і його дружину: «Коли ж він сидів на суддевім сидінні, його дружина прислала сказати йому: «Нічого не май з отим Праведником, бо

сьогодні вві сні я багато терпіла за Нього»» (Мт., 27 : 19, переклад І. Огієнка). У перекладі з Біблії короля Якова (King James Bible Version): «When he was set down on the judgment seat, his wife sent unto him, saying, Have thou nothing to do with that man: for I have suffered many things this day in a dream because of him» (Matthew, 27 : 19) [24]. Ці слова або були передані усно через служницю, або – що теж вірогідно – написані на табличці. Якщо це була таємна інформація, не для розголосу, то, можливо, слова було саме записано. Самого сну в Біблії не змальовано. Пілатова дружина – образ, досить популярний у художній літературі («Легенди про Христа» Сельми Лагерлеф, роман Наталени Королевої «Quid est Veritas?», тощо).

Ономастикон: лірична героїня називає Ісуса лише за місцем походження (Назарей), себе ж ідентифікує як римлянку. Імені Христа, як і статусу Месії, вона не згадує (можливо, тому, що і не знає). У перекладі, як і в оригіналі, займенники, що стосуються Христа (він, його), відтворено з малої, а не заголовної, літери. Пояснення цьому – наприкінці, бо Пілатова дружина не повірила, що Назарей був Богом. Натомість поетеса пропонує своє трактування: Пілат вірив, що засуджений був Богом. Отже, можна домислити, що Понтій Пілат віддав Ісуса на страту саме тому, що злякався Його божественної природи.

Ще цікаво, як лірична героїня протиставляє надмірну естетичність як не мужню свого чоловіка – зовнішності Христа, причому основний символ тут – руки. Нетруджені, білі, з доглянутими «перлистими» (*pearly* [23]) нігтями – у Пілата, і смагляві, жорсткі (оскільки їм знана фізична праця) – у Христа. Пілатова дружина спочатку називає Ісусовий лик *ugly* [23] (1-й рядок III строфи). Можливо, вона естетично не сприйняла зовнішності Спасителя як відмінної од римської, або злякалася, відчувши іншу природу ще незнайомого їй Назарея. Категорична оцінка зовнішності суперечить Христовій іконографії та взагалі описам (хоча перші християни свідомо підкреслювали негарність Ісуса [14, с. 271] та апостолів, протиставляючи таку форму глибокому і надлюдському духовному змісту, але невдовзі ця описова тенденція змінилася;

краса духовна і краса тілесна Ісуса та святих почали ототожнюватись – як і в античному дискурсі). Натомість у вірші одразу після *ugly* стоїть епітет *talented* [23]. Пілатова дружина відчуває в Юдеї власну чужість як римлянка і як язичниця. Отже, це криза ідентичності, конфлікт інакшості – у тому числі внутрішній. Спочатку вона відторгає вперше побаченого нею Месію, потім – приймає як свій Анімус. Язичники звертали увагу передовсім на форму, героїня ж відчула зміст. Отже, і цей вірш – жіноча версія подій. За юнгіанським аспектом, ворожим (чужим) Анімусом для героїні постає її чоловік Понтій Пілат (у тексті підкреслюються його зманіженість і жорстокість), а рідним не крено, але психологічно, стає Месія, Христос. Тобто цей вірш можна інтерпретувати як еволюцію Анімуса в Аніми та несвідоме навернення героїні на християнство, один із ключових концептів якого – милосердя. Язичництво більше не задовольняє Пілатову дружину. Сам Пілат, який посилає Христа на страту і намагається уникнути відповідальності, учинками нагадує Ксеркса та інших діячів, описаних у Святому Письмі та В. Вовк як тиранів та ворогів істини, а також монотеїзму. Цікаво, що в обох текстах – української і шотландської авторок – постає *синдром Кассандри* (переосмислений іще Лесею Українкою): у «Книзі Естери» на нього потерпають Йонатан і Айля, а у вірші Даффі – Пілатова дружина. У В. Вовк пророк розуміє Айлю, але ці два герої фактично єдині двоє у романі, які до кінця усвідомлюють націє- і державотворення свого народу. Сама ж Айля міркує про заарештованого пророка: «Якою зброєю я могла б звільнити Йонатана, чи яким багатством його відкупити, коли єдиною моєю цінністю була стара цитра? Кому з персів і їхніх спільників вона здалася?» [3, с. 69].

Таким чином, проаналізовані тексти перспективні в аспектах біблійної та ін. компаративістики, українознавства, шотландистики, перекладознавства, юнгіанства, феміністичних студій та ін. Літературознавчий аналіз доповнений релігієзнавчими фактами, що дозволило об'єктивно висвітлити образність роману В. Вовк, а залучення текстів сучасних поетес (Олени О'Лір і К. Е. Даффі) комплексно схарактеризувало основні мотиви і схожих

персонажів. Компаративний аналіз несподівано виявив паралелі з творчістю і біографією Лесі Українки – завдяки інтерпретації біблійної тематики. Робота має теоретичне і практичне значення (останнє полягає у поетичному україномовному перекладі та словниковій праці).

Література:

1. Астаф'єв О. Три кити в океані безмежжя (Надія Гаврилюк: Під плахтою неба: поезія Віри Вовк. – Дрогобич: Коло, 2019. – 166 с.) / Олександр Астаф'єв, м. Київ // Буквоїд [Електронний ресурс] // Режим доступу: <http://bukvoid.com.ua/reviews/books/2019/12/10/125411.html> , укр. мовою, вільний (дата викладення: 10.12.2019, дата звертання: 10.12.2019). – Заголовок з екрана.
2. Біблія або Книги Святого Письма Старого й Нового Заповіту, із мови давньоєврейської й грецької на українську наново перекладена. Ювілейне видання з нагоди тисячоліття християнства в Україні (988–1988). – 1523 с.
3. Вовк В. Книга Естери / Віра Вовк // Вовк В. Диптих. – Ріо-де-Жанейро – Львів : БаК, 2013. – С. 69, 71, 78–80, 92, 94, 96–97, 108.
4. Гаврилюк Н. Під плахтою неба: поезія Віри Вовк / Надія Гаврилюк. – Дрогобич : Коло, 2019. – 168 с.
5. Григорчук Ю. «Книга Естери» Віри Вовк: біблійна інтертекстуальність образів персонажів / Юлія Григорчук // Літературознавчі обрії. Праці молодих учених. – Вип. 24. – К., 2017. – С. 77–82.
6. Григорчук Ю. М. Проза Віри Вовк: виміри сакрального / Ю. М. Григорчук. – Брустурів : Дискурсус, 2016. – 364 с.: іл.
7. Залеська-Онишкевич Л. Про Естеру, притчі й алегорії Віри Вовк / Лариса Залеська-Онишкевич // Вовк В. Диптих / Віра Вовк. – Львів : БаК, 2013. – С. 61–62.

8. Зборовська Н. В. Код української літератури : Проект психоісторії новітньої української літератури. Монографія / Ніла Зборовська. – К. : Академвидав, 2006. – 504 с. (Монограф).
9. Карабович Т. Міфопоетика Нью-Йоркської групи: монографія / Тадей Карабович. – К. : Талком, 2017. – 461 с.
10. Костів К. Словник-довідник Біблійних Осіб, Племен і Народів / Д-р К. Костів. – Торонто : Всесвітня Християнська Місія, 1982. – 426 с.
11. Лист Віри Вовк до Ольги Смольницької від 6 липня 2016 р., 17:50 (з неопублікованого архіву О. Смольницької).
12. Майданська С. Преображення: роздуми над двома новими творами Віри Вовк – «Спілкування з опалевим метеликом» та історичним романом «Книга Естер» / Софія Майданська // Літературна Україна. – 2013. – №10 (7 березня). – С. 15.
13. О'Лір О. Прочанські пісні: Поезії і переклади / Олена О'Лір. – К. : Вид. дім «Києво-Могилянська академія», 2006. – 143 с.
14. Свенцицкая И. С. Первые христиане и Римская империя / Ирина Свенцицкая. – М. : Вече, 2003. – 384 с. (Тайны веков).
15. Святе Письмо Старого та Нового Завіту. Повний переклад, здійснений за оригінальними єврейськими, арамейськими та грецькими текстами. – Ukrainian Bible 63 DC. United Bible Societies 1990 – 55 M. – 1435 с.
16. Святе Письмо Старого і Нового Заповіту. Мовою русько-українською / Переклад: П. О. Куліша, І. С. Левіцького і Пулюя. – У Відні : Виданє Британського і Заграничного Біблійного Товариства, 1912. – 1080 с.
17. Смольницька О. Віра Вовк як представниця сучасного магічного реалізму / Ольга Смольницька // Українознавство. – 2013. – № 2. – С. 16–19.
18. Смольницька О. Жінки-святі у поезії Віри Вовк: киеворуський і західноєвропейський контексти з кельтськими паралелями / Ольга Смольницька // Науковий вісник Ужгородського університету. Серія: Філологія. – Вип. 1(37). – Ужгород, 2017. – С. 83 – 90.

19. Смольницька О. Історичний роман Віри Вовк «Книга Естери» у неоміфологічному контексті: *ad fontes* / Ольга Смольницька // Теоретична і дидактична філологія: Збірник наукових праць. – Серія «Філологія (літературознавство, мовознавство)». – Переяслав-Хмельницький : «ФОРМ Думбровська Я. М.», 2015. – Вип. 21. – С. 54 – 67.

20. Смольницька О. О. Орієнтальний образ жінки у вибраній творчості Віри Вовк і Олега Коверка: зв'язок із першоджерелами / Смольницька О. О. // *Development and modernization of philological sciences: experience of Poland and prospects of Ukraine: Collective monograph.* – Lublin : Izdawnictwo “Baltija Publishing”, 2017. – С. 271–287.

21. Франко І. Леся Українка // Франко І. Я. Зібрання творів у 50-ти тт. / Іван Франко. – К. : Наукова думка, 1979. – Т. 31. – С. 258.

22. *Biblia Sacra juxta Vulgatum Clementinam. Editio electronica. Plurimis consultis editionibus diligenter praeeparata a Michaele Tvveedale.* – Londini, MMV. – Published with approbation. CBCEW, 9th January 2006. – 1523 pp.

23. Duffy C. A. *Pilate's Wife* / Carol Ann Duffy // *Album The World's Wife.* – Available at: <https://genius.com/Carol-ann-duffy-pilates-wife-annotated>. – Accessed: 09.07.2019.

24. *Matthew 27:19-25* // King James Version (KJV). – Available at: <https://www.biblegateway.com/passage/?search=Matthew+27%3A19-25&version=KJV>. – Accessed: 09.07.2019.

DEVELOPMENT OF AN SIMULATION STATISTICAL MODEL OF MAINTENANCE PROCESSES

BANZAK O. V.

D.Sc. in Engineering, Associate Professor

Associate Professor department of Electronics and microsystem technology,

BANZAK G. V.

Ph.D. in Technical Sciences

Associate Professor department of Metrology and metrological support,

KUDRYASHOV V.A.

Senior Lecturer

Senior Lecturer department of Electronics and microsystem technology

Odessa state academy of technical regulation and quality

Odessa, Ukraine

The developed simulation statistical model (SSM) is designed to obtain estimates of the reliability and cost of operating an object, taking into account its composition, structure and reliability characteristics, and taking into account maintenance. In the model, the process of technical operation should be reproduced (imitated), which is formally described by the graph of states and transitions shown in Fig. 1. Transitions between states indicated by arrows correspond to events that are simulated in the model.

Monitoring the health of the object is carried out continuously. In the “2” state, a diagnostic control is performed, as a result of which the technical state of the object elements is determined. Depending on the result of this control, maintenance is carried out or not.

SSM is developed on the basis of the method of simulation statistical modeling using concept of “calendar events” [1]. The essence of concept calendar events and

the mechanism of its application is as follows. An array (representing the calendar of events) is created in the RAM of PC, in which the values of planned times all the simulated events are recorded.

In the modeling process, “viewing” all the elements of the array is periodically carried out, and determining the smallest of planned time points. The found minimum value is taken as the current model time, and the corresponding event as

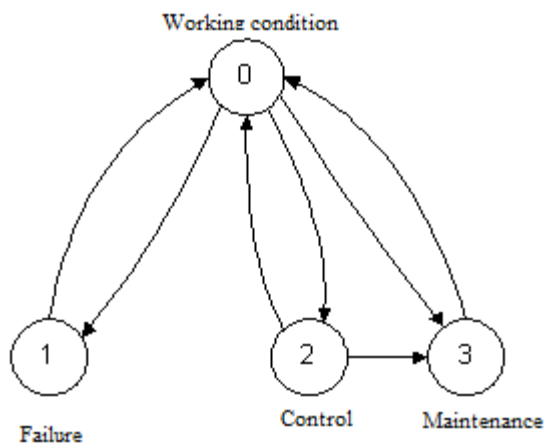


Fig. 1. State graph and transitions of the simulated process

current event. Then, “processing” of the current event is performed, which consists in simulating the actions that make up essence of this event.

Three types of events are simulated (and processed) in the model: “failure” (transition $0 \rightarrow 1$), “control” (transition $0 \rightarrow 2$) and “TO” (transition $0 \rightarrow 3$). After processing each event, the time is planned

for next occurrence of an event corresponding type. If the current event is a “failure”, then random run of same (failed) element is generated until the next failure. If the current event is “control” (“maintenance”), the time of next corresponding event is planned. The received new values of the scheduled time are recorded in calendar of events instead their previous values. The described process of analysis and modification of the calendar events is repeated cyclically throughout the entire simulation time.

After each processing of next event, “advancement” of model time occurs. This process continues until the model time reaches specified value of the duration facility. The process of processing and rescheduling events when the model time changes from 0 to a given value of the operating time is one implementation modeling process. As a result of repeated repetition such implementations, necessary statistics are accumulated to obtain estimates of the resulting indicators.

The model can work in one of the following modes:

- maintenance is not carried out;

- MCC is carried out with a fixed frequency of control;
- MCC is carried out with an adaptive change in the frequency of control;
- regular maintenance is carried out.

The initial information for the model are:

object parameters, including:

- reliability indicators of elements:

$T_{cp\ i}$ - average operating time to failure of the i -th element ($i = \overline{1, n}$; $n = |E_B|$ –

number of all elements objects);

ν_i - coefficient of variation distributions running hours to failure;

- indicators of maintainability elements:

τ_{bi} - average recovery time;

τ_{toi} - average duration of maintenance;

- cost indicators:

C_i - cost of an element;

$C_{tp\ i}$ - cost of the operation current repair (replacement) elements;

C_{toi} - cost of the operation of the item.

In addition to the listed characteristics elements, object's parameters include the constructive and reliable structure of the object.

We give mathematical expressions, in accordance with which the calculation of resulting indicators.

$$T_0 = \frac{T_3}{\bar{n}_{отк}}, \quad (1)$$

where $\bar{n}_{отк}$ - is the average number of object failures during operation period T_3 .

The value $\bar{n}_{отк}$ is determined according to the expression:

$$\bar{n}_{отк} = \int_0^{T_3} \omega(t) dt, \quad (2)$$

where $\omega(t)$ - is the object failure flow parameter.

Availability factor

$$K_r = \frac{T_0}{T_0 + T_B}, \quad (3)$$

where T_B - is the average recovery time of object.

The value can be determined as follows:

$$T_B = \frac{1}{\bar{n}_{\text{отк}}} \sum_i \bar{n}_{\text{отк}i} T_{Bi}, \quad (4)$$

where $\bar{n}_{\text{отк}i}$ - is the average number of failures i -th element during the operation period T_3 ($\bar{n}_{\text{отк}} = \sum_i \bar{n}_{\text{отк}i}$);

T_{Bi} - average recovery time of the i -th element.

Utilization rate

$$K_{\text{TH}} = \frac{T_3 - \bar{\tau}_B - \bar{\tau}_{\text{ТО}}}{T_3}, \quad (5)$$

where $\bar{\tau}_B$ and $\bar{\tau}_{\text{ТО}}$ - is the average total residence time of the object during period T_3 in the state of restoration (current repair) and in the maintenance state, respectively.

Unit cost of operation

$$c_{\text{yл}} = \frac{\bar{C}_B + \bar{C}_{\text{ТО}} + \bar{C}_{\Pi}}{T_3}, \quad (6)$$

where \bar{C}_B and $\bar{C}_{\text{ТО}}$ - are the average total costs for maintenance (restoration) and maintenance accumulated during the operation period T_3 ;

\bar{C}_{Π} - average total cost of losses (damage) that the system incurs as a result of downtime facility in the state of current repair or maintenance.

The value \bar{C}_B is determined by the following expression:

$$\bar{C}_B = \sum_i (C_{\text{д}i} + C_{\text{зам}i} + C_{0i}) \bar{n}_{\text{отк}i}, \quad (7)$$

where $C_{\text{д}i}$, $C_{\text{зам}i}$ and C_{0i} - is the cost of operation diagnosing, replacing, and the cost of i -th element being replaced.

The average total cost of maintenance $\bar{C}_{\text{ТО}}$ is determined from the expression:

$$\bar{C}_{\text{ТО}} = \bar{c}_{\text{ТО}} \cdot \bar{n}_{\text{ТО}}, \quad (8)$$

where $\bar{c}_{\text{то}}$ - is the average cost of one maintenance;

$\bar{n}_{\text{то}}$ - average number of maintenance performed at the facility during period of operation T_s .

Values $\bar{c}_{\text{то}}$ and $\bar{n}_{\text{то}}$ depending on the selected maintenance strategy, are determined in the modeling process.

If a regulated maintenance strategy is chosen, then instead of (8) the expression is used:

$$\bar{C}_{\text{то}} = \sum_{k=1}^{N_{\text{то}}} \bar{C}_{\text{то}k} \bar{n}_{\text{то}k}, \quad (9)$$

where $\bar{C}_{\text{то}k}$ - average cost of one maintenance k -th type;

$\bar{n}_{\text{то}k}$ - average number of maintenance k -th type, performed during the period of operation T_s ;

$N_{\text{то}}$ - number types of maintenance.

The type of maintenance here determines the volume and content of work performed during maintenance. The nomenclature types of maintenance and the types of maintenance themselves are parameters of strategy regulated maintenance. The concept of type maintenance makes sense only with regulated maintenance.

The value is determined by the formula:

$$\bar{C}_{\Pi} = \bar{\tau}_{\text{в отк}} \bar{n}_{\text{отк}} c_{\Pi\text{отк}} + \bar{\tau}_{\text{то}} \bar{n}_{\text{то}} c_{\Pi\text{то}}, \quad (10)$$

where $c_{\Pi\text{отк}}$ and $c_{\Pi\text{то}}$ - is the unit cost of losses (damage) incurred by system in which the facility is used.

Calculation estimates of indicators in accordance with the above expressions is made according to statistical data accumulated during the modeling process.

To verify the model, we will use the standard technique, the essence of which is as follows. Modeling is performed for conditions under which it is possible to calculate the exact value of model's output indicators. Then, by comparing the obtained simulation results with accurate calculated indicators, correctness of the implementation of modeling algorithms is evaluated.

We will use the well-known theoretical position that the steady-state value of the failure flow parameter of restored element is equal to mean time between failure of this element [1, 2]:

$$\omega^{yct} = \lim_{t \rightarrow \infty} \omega(t) = 1/T_{cp},$$

$$\tilde{\omega}(t_i) = \tilde{n}_i / \Delta t_i. \quad (12)$$

where $\omega(t)$ - is the function of failure flow parameter;

ω^{yct} - steady-state value of the parameter of the flow of failures;

T_{cp} - average operating time to failure of the restored item.

With this in mind, the following condition must be satisfied for the restored item:

$$\omega^{yct} = 1/T_{cp}. \quad (11)$$

To verify the model, create a database for the object consisting of a single element (let's call this object Test-0). For the element of this object in the database, we introduce the following parameter values: $\mu=10000$ h; $\nu=1$.

In SSM, function estimate of the failure flow parameter is calculated as follows. The specified operation interval $[0, T_s]$ is divided into m equal time intervals (operating hours), where $\Delta t = \Delta t_i = (t_i - t_{i-1})$, где $t_i = i \cdot \Delta t$ ($i = \overline{1, m}$). During the simulation, statistics are accumulated to determine the average number of failures that occurred in the interval. Based on the obtained statistical data, an estimate of failure flow parameter is calculated according to the expression [3]:

$$\omega^{yct} = \lim_{t \rightarrow \infty} \omega(t) = 1/T_{cp},$$

$$\tilde{\omega}(t_i) = \tilde{n}_i / \Delta t_i. \quad (12)$$

In fig. 2 shows the graph of function $\tilde{\omega}(t_i)$ for the Test-0 object, obtained for case $T_s=20$ years and $\Delta t=3$ months.

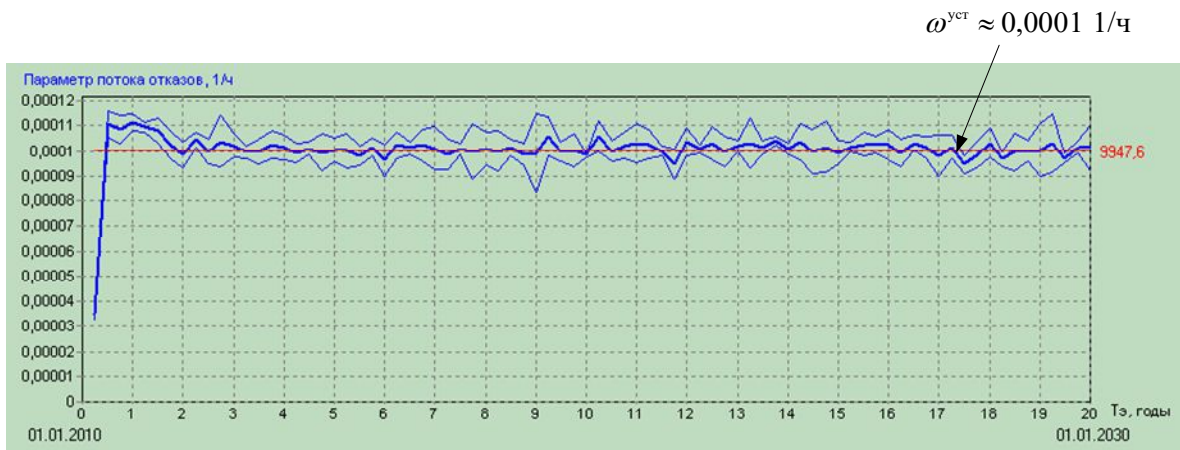
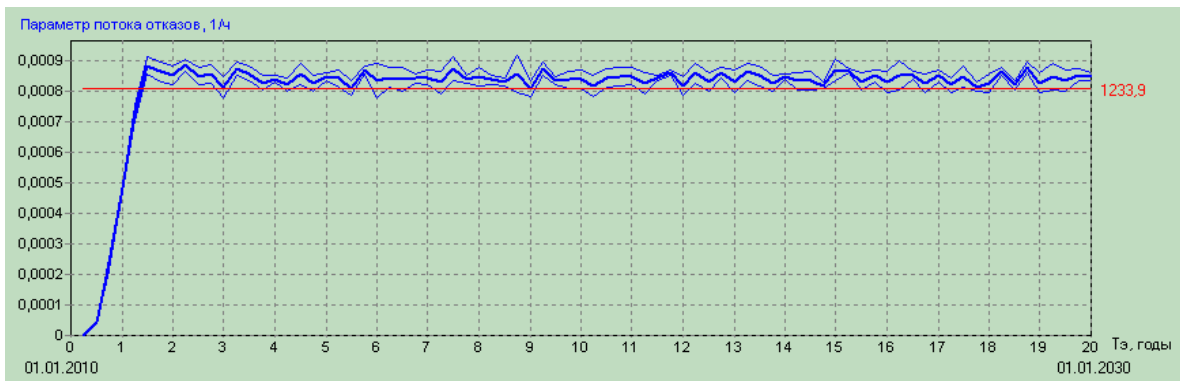


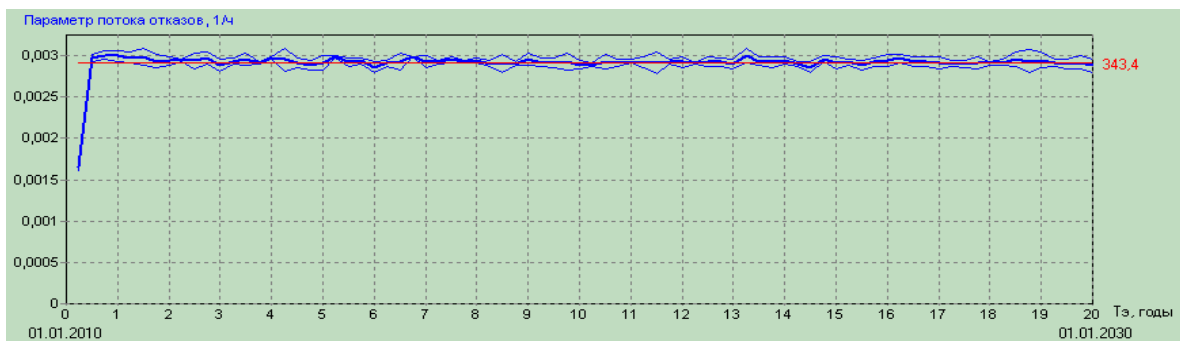
Fig. 2. Function graph $\tilde{\omega}(t_i)$ for Test-0 object

The graph clearly shows that steady-state value of the parameter flow of failures $\omega^{уст} \approx 1/T_{cp} = 0,0001$ 1/h. This can serve as a proof of the correctness of the SSM algorithms and its software implementation in terms of modeling the process of failure-recovery.

In fig. 3 shows similar graphs obtained for test objects Test-1 ... Test-4.



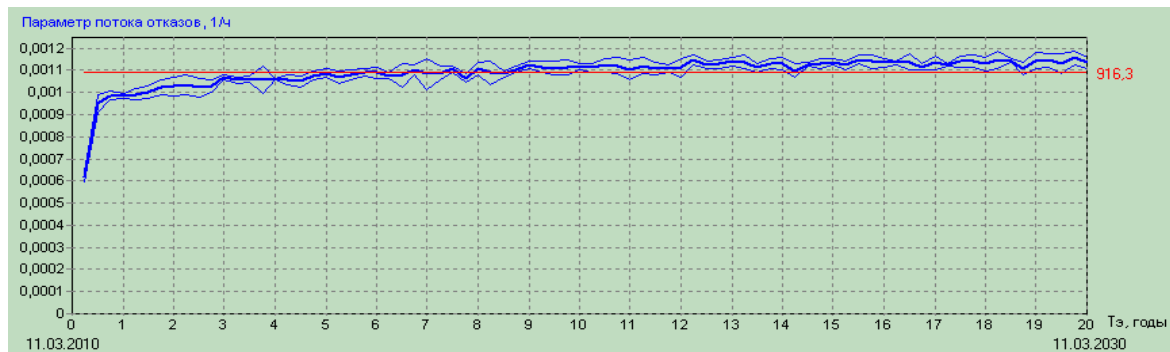
a) object Test-1



b) object Test-2



c) object Test-3



d) object Test-1

Fig. 3. Graphs of function objects Test-1 ... Test-4

Since in case of failures these objects only the failed elements are replaced, the steady-state value in this case is much less than the value (here is the average operating time to failure of the object). These graphs are not direct evidence of the correctness model algorithms, however, they are an additional qualitative confirmation of adequacy SSM.

Conclusions.

In this work, an SSM was developed, designed to predict the reliability and cost of operation complex technical object, depending on the parameters of selected maintenance strategy. The SSM implements algorithms for simulating maintenance processes for three variants of maintenance strategies:

- MC with a constant frequency of control;
- MC with adaptively changing frequency of control;
- regulated maintenance.

The mode of modeling regulated maintenance was introduced to ensure the completeness analysis of possible maintenance strategies of designed facility and the prediction of a possible gain in the reliability and cost of operating facility through the use of MC strategies.

List of references

1. Ленков С.В., Цыцарев В.Н., Банзак Г.В. Моделирование и оптимизация процесса технического обслуживания по ресурсу сложных технических объектов // Вісник інженерної академії України. – 2011. - № 3-4. – С.94 – 100.

2. Банзак Г.В., Селюков А.В., Цыцарев В.Н. Методика определения оптимальных параметров стратегии технического обслуживания “по состоянию” с адаптивным изменением периодичности контроля объекта // Вісник державного університету інформаційно-комунікаційних технологій. – К., 2011. – Том 9, № 4. – С.342 – 349.

3. Forecasting to reliability complex object radio-electronic technology and optimization parameter their technical usage with use the simulation statistical models: [monography] in English / Sergey Lenkov, Konstantin Borjak, Gennady Banzak, Vadim Braun, etc.; under edition S. V. Lenkov. – Odessa: Publishing house «BMB», 2014. – 252 p.

ІНФОРМАЦІЙНИЙ ПРОСТІР ДОСЛІДЖЕННЯ ПОВЕДІНКИ ПІДПРИЄМСТВА: ПІДХІД ДО ПОБУДОВИ

ТОУЗАНІ Т.

*аспірант кафедри статистики і
економічного прогнозування*

Харківський національний економічний

Університет імені Семена Кузнеця

м. Харків, Україна

Сучасні умови господарювання характеризуються посиленою динамічністю чинників зовнішнього середовища, збільшенням відкритості економіки, появою нових викликів з боку держави та ринку. Збільшення соціальної відповідальності та необхідності реалізації ефективних управлінських рішень потребує від підприємства постійного моніторингу за показниками своєї діяльності. Поведінка підприємства є основною домінантою розвитку сучасного ринку та її дослідження дозволяє уникнути кризових явищ як на самому підприємстві, так і в системі «підприємство-галузь-економіка».

Поведінка підприємства є багатограним процесом, базою якого є розглядання підприємства як живого організму, якому притаманні: життєвий цикл, управління, реакція на внутрішні та зовнішні зміни тощо. Поведінка є багатограним процесом, який можна представити за допомогою ряду показників. Вибір таких показників є складно структурованим завданням, реалізація якого дозволяє сформулювати обґрунтовану множину індикаторів поведінки підприємства та провести її аналіз.

Метою дослідження є формування репрезентативної множини показників поведінки підприємства та визначення найбільш впливових показників задля подальшого регулювання його реакцій в умовах флуктуацій внутрішнього та зовнішнього середовища.

Для реалізації цієї мети розроблено методичний підхід до побудови множини показників поведінки, який містить три основні блоки: блок 1- блок морфологічного аналізу та контент-аналізу; блок 2 – блок експертного аналізу; блок 3 – блок ієрархічного аналізу. Структура кожного блоку з визначенням мети, інструментарію та результатів наведено на рис. 1.

Розглянемо більш детально кожен блок запропонованого методичного підходу.

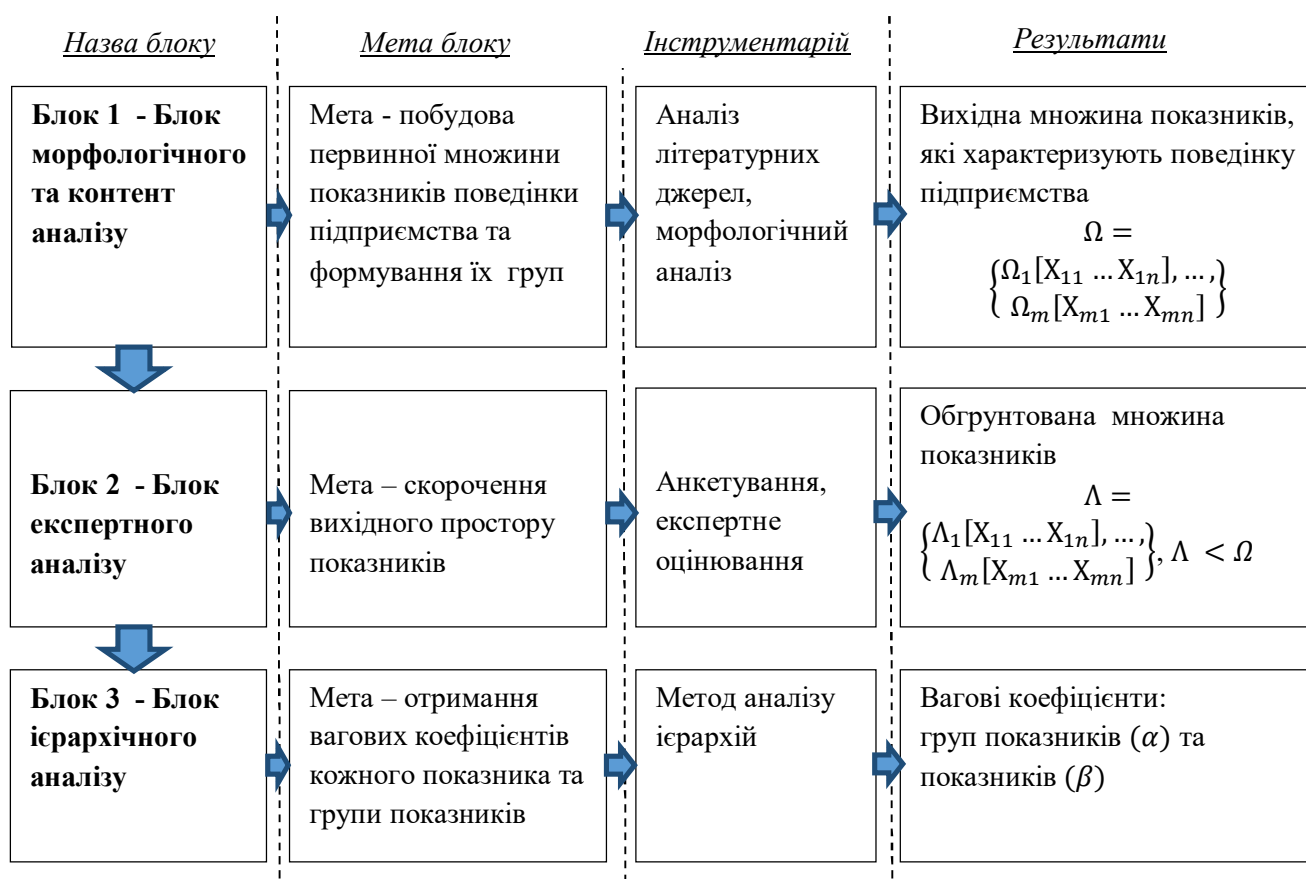


Рис. 1. Структурна схема методичного підходу формування обґрунтованої множини показників поведінки підприємства в умовах нестаціонарного середовища

Блок 1. Блок морфологічного та контент аналізу. Метою даного блоку є формування первинного простору показників, що відображають поведінку підприємства в контексті ієрархії «підприємство-галузь-національна економіка»

Проведений аналіз літературних джерел дозволив визначити три основних підходи до дослідження показників поведінки підприємства, основою систематизації яких склав результат діяльності підприємства. Перший підхід

базується на дослідження загальних показників підприємства, які мають прояв в зовнішньому світі. Автори, які підтримують цей підхід [2-4], визначають, що загальні показники поведінки підприємства є результируючими чинниками всій його діяльності, тому доцільно проводити діагностику поведінки підприємства по цих показниках, що й надає повну інформацію по його поведінці.

Другий підхід заснований на розгляданні підприємства не тільки як сукупності економічних показників, а й як поведінкового об'єкту, який має моральність, функції економічної культури, психологічну поведінку, творчий характер, ринкову орієнтацію, правила поведінки, мотивація керівництва. Поведінка підприємства базується в цьому підході більшою мірою на соціально-культурних та соціально-психологічних факторах. Даний підхід реалізовано в працях В. Пастухова, Г. Капленко [5-6], та Капелюшнікова Р.І. [8], які узагальнили ці фактори.

Третій підхід базується на концентруванні авторів в рамках поведінки підприємств на певних її варіаціях. Так, в працях А. Кудінова здійснюється аналіз показників підприємницької поведінки, Карачина Н.П. та Мороз О.В. акцентують увагу на фінансовому аспекті поведінки [7, 9, 15], Г. Клейнер виділяє інституціональній та еволюційній поведінкові аспекти [10], Г. Курчєєва, А. Алетдінова акцентують свою увагу на аспектах соціально відповідальності. В працях І. Ансоффа та Грейнера акцент перенесено на організаційну структуру та організаційну поведінку підприємства. Міклуха О. Л. визначає показники поведінки підприємства з позицій кризового стану [11]. Удачина К.О., в якості простору показників для дослідження поведінки підприємства, використовує показники фінансової та маркетингової складових [16]. Велика кількість праць присвячена показникам, які формують економічну безпеку та сталий розвиток підприємства. Так, зокрема, до авторів в цьому напрямку відносяться Пономаренко В.С., Раєвнева О.В. [17], Білошкурська Н.В. та ін.

Проведений аналіз існуючих підходів та складових показників дослідження поведінки підприємства дозволив сформувати такі основні групи

показників у відповідності до сфер життєдіяльності підприємства: група показників, що характеризують вигляд підприємства в конкурентному середовищі, група показників фінансової діяльності підприємства, група показників виробничої діяльності підприємства, група трудових показників, група інноваційно-маркетингових показників.

Блок 2. Блок експертного аналізу. Метою даного блоку є скорочення вихідного простору показників поведінки підприємства задля отримання репрезентативного простору показників для подальшої побудови інтегрального показника поведінки підприємства. Проведення експертного аналізу здійснюється в ряд етапів.

Етап 1. Визначення групи експертів та правил проведення експертизи.

Важливим при формуванні груп експертів є визначення її кількості. Так мала експертна група може не повною мірою провести експертизу, й тому результати будуть нерепрезентативні. З іншого боку, при великій групі експертів достатньо важко знайти узгодженість думок експертів між собою. Аналіз літературних джерел з теорії та практики прийняття управлінських рішень та експертного аналізу дозволив визначити оптимальну кількість експертів, що дорівнює 10 осіб.

Метою експертизи виступає визначення найбільш суттєвих для аналізу показників із початкової множини показників $\Omega = \left\{ \begin{matrix} \Omega_1[X_{11} \dots X_{1n}], \dots, \\ \Omega_m[X_{m1} \dots X_{mn}] \end{matrix} \right\}$. Тому головним питанням для експертів є якісне характеризування показниками поведінки підприємства.

При прийнятті рішень основними правилами виступають правила простої (більше 50%) та абсолютної більшості (більше 75%) голосів [4]. В межах дослідження пропонується використовувати правило абсолютної більшості голосів, що дозволить сформуванню репрезентативну обґрунтовану множину показників.

Етап 2. Перевірка узгодженості експертів. Для можливості використання результатів експертного аналізу важливим є наявність узгоджених думок

експертів. Перевірка узгодженості здійснюється за допомогою коефіцієнта конкордації або коефіцієнта рангової кореляції. Відмінністю цих двох коефіцієнтів є можливість для коефіцієнта конкордації перевірити узгодженість одночасно всієї групи експертів, в той час як коефіцієнт рангової кореляції дозволяє перевірити тільки узгодженість пари експертів. Розрахунок коефіцієнту конкордації здійснювався для всіх груп показників і показав, що його значення більше за 0,7, тобто дуки експертів є узгодженими.

Етап 3. Економічна інтерпретація результатів експертного аналізу.

Економічна інтерпретація експертного аналізу здійснюється на підставі використання правила абсолютної більшості голосів (табл. 1).

Таблиця 1

Дані відносно скорочення початкової множини показників поведінки підприємства

	Показники вигляду підприємства в конкурентному середовищі	Показники фінансової діяльності підприємства	Показники виробничої діяльності підприємства	Показники трудової діяльності	Показники інноваційно-маркетингової діяльності
Початкова кількість показників	5	17	9	8	23
Остаточна кількість показників	5	12	5	2	5

Блок 3. Блок ієрархічного аналізу

Проведення ієрархічного аналізу здійснюється за допомогою методу аналізу ієрархій Сааті [1], що дозволяє розрахувати вагові коефіцієнти кожного з показників та визначити їх вплив на поведінку підприємства.

Розрахунок вагових коефіцієнтів здійснюється на підставі аналізу ранжируваного вектору. Ранжируваний вектор розраховується як власний вектор матриці порівнянь по її власному числу. Так як, сума елементів розрахованого вектору може дорівнювати будь якому числу, то для визначення вагових коефіцієнтів впливу показників в загальній сукупності необхідно провести нормування цього вектору. Вагові коефіцієнти, розраховані на підставі методу аналізу ієрархій наведено в табл. 2.

На підставі отриманих розрахунків можна зробити низку **ВИСНОВКІВ**:

- 1) найбільший вплив на поведінку підприємства здійснюють фінансові

Таблиця 2

Вагові коефіцієнти показників поведінки підприємства

№	Назва показника	Умовне позначення
Вагові коефіцієнти груп показників		
1	Показники вигляду підприємства в конкурентному середовищі	0,26
2	Показники фінансової діяльності підприємства	0,33
3	Показники виробничої діяльності підприємства	0,2
4	Показники трудової діяльності	0,06
5	Показники інноваційно-маркетингової діяльності	0,15
Вагові коефіцієнти показників вигляду підприємства в конкурентному середовищі		
1	Зміна показника капіталізації активів	0,38
2	Зміна частки сегменту ринку	0,32
3	Темп зростання активів	0,12
4	Рівень волатильності активів, %	0,06
5	Індекс цін виробників	0,07
Вагові коефіцієнти показників фінансової діяльності підприємства		
1	Показник фінансового левереджу	0,06
2	Показник автономії	0,09
3	Показник фінансової стійкості	0,12
4	Показник поточної ліквідності	0,1
5	Показник платоспроможності	0,11
6	Показник абсолютної ліквідності	0,05
7	Показник рентабельності капіталу	0,1
8	Показник рентабельності продажу	0,09
9	Показник рентабельності підприємства	0,1
10	Темп зміни оборотності власного капіталу	0,06
11	Темп зміни оборотності позикового капіталу	0,06
12	Темп зміни оборотності дебіторської заборгованості	0,06
Вагові коефіцієнти показників виробничої діяльності підприємства		
1	Темп зростання виробництва продукції	0,3
2	Темп зростання собівартості продукції	0,1
3	Темп зростання ОВФ	0,2
4	Темп зміни фондів	0,3
5	Темп зміни продуктивності	0,1
Вагові коефіцієнти показників трудової діяльності		
1	Темп приросту чисельності персоналу	0,5
2	Темп зміни плинності кадрів	0,5
Вагові коефіцієнти показників інноваційно-маркетингової діяльності		
1	Питома вага інвестицій на інновацію в загальному	0,4

	капіталі	
2	Питома вага інноваційної продукції у всій продукції	0,2
3	Питома вага витрат на збут у загальному обсязі витрат	0,2
4	Питома вага інноваційних витрат в загальних витратах	0,1
5	Питома вага НДР в загальних витратах	0,1

показники підприємства (їх вплив становить 33%), найменший вплив – показники трудової діяльності (6%);

2) серед показників вигляду підприємства в конкурентному середовищі найбільш вплив притаманний показнику зміни капіталізації активів (38% впливу в групі показників та 9,88% впливу в загальній множині показників), який відображає ринкову вартість підприємства, й використовується для розрахунку курсової вартості акцій, ціни продажу підприємства тощо;

3) окрім того, досить впливовим є показник зміни частки сегменту ринку, який посідає в групі друге місце за обсягом впливу (32% впливу) і має 8,32% загального впливу;

4) в групі фінансових показників найбільший вплив спостерігається для показника фінансової стійкості (12% впливу в групі та 3,96% загального впливу – шосте значення по силі впливу). Слід відмітити, що вплив фінансових показників досить рівномірний, тому доцільно розглядати не окремий вплив кожного з показників, а їх сукупний вплив;

5) найбільший вплив в групі показників виробничої діяльності спостерігається для показників темпу зростання виробництва продукції та зміни фондівіддачі (по 30% впливу в групі показників та 6% впливу в загальній системі показників). Такі високі значення свідчать про те, що підприємствам, щоб бути лідерами в своїх галузях важливо зосереджувати увагу перш за все на виробничій складовій своєї діяльності;

7) показники трудової діяльності мають однаковий вплив в своїй групі, й здійснюють значний вплив в загальній системі показників, який становить 3%;

8) серед показників інноваційно-маркетингової діяльності переважний вплив має показник питомої ваги інвестицій на інновацію в загальному капіталі, вплив якого складає 40% в цій групі показників та 6% загального впливу.

На підставі даних табл. 1 розраховано десять найбільш впливових показників, що характеризують поведінку підприємств наведено в табл. 3.

Таблиця 3

Десять найбільш впливових показників поведінки підприємства

Назва показника	Група показника	Вплив в групі, %	Вплив в множині, %
Зміна показника капіталізації активів	Показники вигляду підприємства в конкурентному середовищі	38	9,88
Зміна частки сегменту ринку	Показники вигляду підприємства в конкурентному середовищі	32	8,32
Питома вага інвестицій на інновацію в загальному капіталі	Показники інноваційно-маркетингової діяльності	40	6
Темп зміни фондівдачі	Показники виробничої діяльності	30	6
Темп зростання виробництва продукції	Показники виробничої діяльності	30	6
Темп зростання ОВФ	Показники виробничої діяльності	20	4
Показник фінансової стійкості	Показники фінансової діяльності	12	3,96
Показник платоспроможності	Показники фінансової діяльності	11	3,63
Показник поточної ліквідності	Показники фінансової діяльності	10	3,3
Показник рентабельності капіталу	Показники фінансової діяльності	10	3,3

Таким чином, на підставі проведеного дослідження отримано наступні результати:

сформовано первинну множину показників поведінки підприємства за допомогою контент аналізу та аналізу літературних джерел та проведено за рахунок експертного аналізу зменшення отриманої множини задля збільшення ефективності та швидкості прийняття управлінських рішень;

розраховано вагові коефіцієнти та визначено найбільш впливові показники поведінки підприємства за допомогою використання методу аналізу ієрархій, що дозволяє при розробці стратегії та тактики управління визначати

управлінські орієнтири зміни показників і таким чином забезпечувати адаптивну до зміни зовнішніх умов та внутрішніх чинників поведінку підприємства.

Використана література

1. Саати Т., Кернс К. Аналитическое планирование. Организация систем: Пер. с англ. – М.: Радио и связь, 1991. – 224 с.
2. Мерзликина Е.М. Оценка эффективности деятельности организации: монография. – М.МГУП, 2004.
3. Мерзликина Е.М. Управление бизнесом: цели деятельности, показатели и критерии эффективности // Известия вузов. Проблемы полиграфии и издательского дела. – № 2. – 2007.
4. Никольская Э.В. Применение экономической диагностики при проведении анализа производственной деятельности хозяйствующих субъектов. // Вестник МГУП. – № 2. – 2004.
5. Капленко Г. В. Формування економічної поведінки підприємств: автореф. дис. на здобуття наукового ступеня канд. екон. наук: 08.06.01 / Г. В. Капленко. – Львів, 2005. – 22 с.
6. Капленко Г. В. Мотивація підприємництва і його економічна поведінка / Г. В. Капленко // Соціально-економічні дослідження в перехідний період. Економічні проблеми розвитку виробництва та інноваційної діяльності (Щорічник наукових праць). Випуск XIX / НАНУ. Ін-т регіональних досліджень. Редкол.: відповідальний ред. М. І. Долішний. – Львів, 2000. – С. 285–292.
7. Мороз О., Карачина Н. Фінансовий критерій формування моделей економічної поведінки підприємств. Фінанси України. 2012. № 6. С. 106–107.
8. Мороз О.В. Фінансовий критерій формування моделей економічної поведінки підприємств / О.В. Мороз, Н.П. Карачина // Фінанси України. – 2012. – № 6. – С. 104–113.

9. Капелюшников Р.И. Поведенческая экономика и новый патернализм / Р.И. Капелюшников. – М. : Изд. дом Высшей школы экономики, 2013. – 76 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа :

http://www.hse.ru/data/2013/05/14/1299917275/WP3_2013_03f.pdf.

10. Клейнер Г.Б. Эволюция институциональных систем / Г.Б. Клейнер. – М. : Наука, 2004. – 240 с

11. Міклуха О. Л. Моделювання стратегії управління підприємством в умовах надзвичайної діяльності / О. Л. Міклуха // Вісник Українського державного університету водного господарства та природокористування. Економіка. Збірник наукових праць. Вип. 11. — Рівне: УДУВГП, 2004. — С. 185—190.

12. Білошкурська Н.В. Моделі адаптивної поведінки та їх роль у формуванні економічної безпеки підприємства / Н.В. Білошкурська // Актуальні проблеми економіки. — 2010. — №12 (114). — С. 101—105

13. Прутська О.О. Особливості економічної поведінки в перехідній економіці України (інституціональний підхід): автореф. дис... докт. екон. наук: 08.01.01 / О.О. Прутська; Київський національний економічний університет. — К., 2004. — 26 с.

14. Цапенко В.Ю. Економічна поведінка підприємств як основа для прийняття управлінських рішень / В.Ю. Цапенко // Бізнес Інформ. — 2014. — №11. — С. 313—317.

15. Мороз О. В. Карачина Н. П., Острий І. Ф. Сучасність та перспективи дослідження економічної поведінки підприємств. Економіка та держава. 2017. № 4. С. 16-20. URL:

<https://ir.lib.vntu.edu.ua/bitstream>

[/handle/123456789/18151/Мороз%20Карачина%20Острий_Сучасність%20та%20перспективи%20дослідження%20економічної%20поведінки%20підприємств.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://ir.lib.vntu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/18151/Мороз%20Карачина%20Острий_Сучасність%20та%20перспективи%20дослідження%20економічної%20поведінки%20підприємств.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

16. Удачина К. О., Бандоріна Л. М. Концептуальна модель визначення раціональної економічної поведінки суб'єкта господарювання. Економічний

вісник Національного гірничого університету. Дніпро: НГУ, 2017. № 1 (57). С. 63–72 (0,86 друк. арк., особисто автором наведено результати модельних експериментів за моделлю визначення стадії розвитку суб'єкта господарювання – 0,43 друк. арк.)

17. Раєвнева О.В. Управління розвитком підприємства: методологія, механізми, моделі: Монографія - Х.: ВД "ІНЖЕК", 2006. – 496 с.

МОДЕРНІЗАЦІЯ СТИЛЮ УПРАВЛІНСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В КОНТЕКСТІ РЕФОРМУВАННЯ ОСВІТНЬОЇ СФЕРИ

ПОПОВИЧ Н.Г.

доктор наук з державного управління, доцент

професор кафедри державного управління і місцевого самоврядування

Херсонський національний технічний університет

м. Херсон, Україна

Відповідно до пріоритетів, позначених у програмах уряду, сьогодні першочергові завдання у сфері освіти зосереджено на реформах. Реформа освіти – це, перш за все, нова висока якість освіти, реформа системи управління освітою, яка має за мету зміни (поліпшення) у внутрішній якості освіти та забезпеченні доступності освіти для більшості. Сьогодні реформа освіти сфокусована на зміні існуючої системи освіти та орієнтації її на підвищення якості результатів. Розроблення та впровадження нових державних стандартів професійної (професійно-технічної) освіти, заснованих на компетентнісній основі, та впровадження елементів дуальної форми професійного навчання – це забезпечення якості, гнучкості та мобільності підготовки робітничих кадрів відповідно до потреб роботодавців.

Уроки української практики реформування освіти в центр уваги сучасного керівника освітньої організації ставлять необхідність оновлення управлінської діяльності, а пов'язані з реформою зміни об'єктивно формують і необхідність оновлення методів, форм і способів здійснення управлінського впливу в сфері освіти. Крім того, цього вимагає необхідність підвищення конкурентоспроможності української освіти, зміни, що відбуваються в економіці, демократизація суспільства, а також наявність спадщини тоталітарного державного управління освітою.

Аналіз останніх досліджень і публікацій обґрунтовує актуальність проблеми, оскільки зберігається практика авторитарних способів управління.

Так, ученими відзначено суперечливість у використанні професійних стратегій в управлінській кар'єрі, описано виклики для сучасного керівника з боку затверджених державних освітніх стандартів, і в умовах переходу ключових напрямків діяльності на проектну основу, особливості управління вищим навчальним закладом в ринкових умовах, орієнтація на споживача, а також нерозробленість наукових основ організації та розвитку державно-громадського управління освітою [1, с. 3]. Більшість авторів аналізують процеси, що супроводжуються руйнуванням звичних схем і пошуком нових можливостей для керівників, пов'язуючи їх з роллю суб'єктивного (людського) чинника і кінцевою результативністю управлінських впливів.

У колективній монографії «Управління розвитком професійно-технічної освіти в сучасних умовах: теорія і практика» представлено теоретичні та методологічні засади управління розвитком професійно-технічної освіти в умовах ринкової економіки, висвітлено світові та вітчизняні моделі управління розвитком освітніх систем. Описана авторами модель адаптивного управління ґрунтується на: принципі взаємоприспосовування поведінки суб'єктів; відмову від авторитарного характеру управління і орієнтована на діалогічну основу визначення спільної мети [6, с. 33].

Дослідник проблем управління вищим навчальним закладом Моргулець О.Б. у монографії «Управління вищим навчальним закладом як суб'єктом ринку» розробляє методологічні та методичні положення процесно-цільового управління вищим навчальним закладом на підприємницьких засадах, системи внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності, оцінювання рівня автономії й ефективності управління та стратегічного розвитку закладу вищої освіти в умовах конкурентного середовища. Моргулець О.Б., зокрема, стверджує: «Сучасний підхід до реформування системи вищої освіти полягає в зміні парадигми управління ВНЗ та розробці нової моделі управління ним, адекватної сучасним умовам. У даний час в управлінні ВНЗ відбувається перехід від застарілої командно-адміністративної моделі, заснованої на розділенні праці та департаментизації із чітким визначенням функціональних

обов'язків до ринкової моделі управління, заснованої на індивідуалізації освітніх послуг та принципах підприємництва» [3].

Очевидно, що дослідженню моделей управління в період реформування все більше приділяється уваги в зв'язку зі зміною їх характерних ознак – об'єктивним переходом від командно-адміністративної до громадсько-демократичної моделі, коли суб'єкт управління здійснює зворотний активний вплив на керуючу систему, змушуючи враховувати його інтереси і потреби, його позицію при прийнятті управлінського рішення. У результаті руйнується традиційна «суб'єкт-об'єктна» система управління і оновлюються моделі управління.

Сучасні тенденції підготовки керівних кадрів системи освіти як одного з аспектів реформування системи державного управління освітою проаналізовано в шостому розділі наукового видання «Реформування освіти в Україні: державно-управлінський аспект». Підготовка керівника розглядається не стільки як спрямована на послідовне удосконалення знань, їх оновлення, скільки орієнтована на розвиток особистісної сфери управлінців, мотивацію безперервного професійного самовдосконалення та самоосвіти. Тобто, метою підготовки керівників сфери освіти сьогодні також стає неперервний розвиток професійної управлінської компетентності відповідно до сучасних вимог суспільства та особистості [5, с. 216]. Зазначене дозволяє говорити про вибір керівником стилю управління як одну з вирішальних ознак компетентності.

Сучасний стиль управління є явищем багатовимірним, заснованим на гнучкості та варіативності взаємодії, швидкості реагування на зміни, особливих якостях керівника і підлеглих, що є необхідними в умовах реформування освітньої галузі та для підвищення якості освіти; ґрунтується на певному синтезі соціальних, організаційних, нормативних, інформаційних і технічних параметрів управління, тобто певною мірою на об'єктивних засадах, з одного боку, і на інтелектуальному розвитку, соціально-психологічних силах і досвіді людського потенціалу, а саме, суб'єктивному чиннику, залученому в управління, - з іншого.

Традиційно правильність вибору стилю управління виявляється в умінні самостійно визначати напрямок, орієнтири та самокритично оцінювати результати, як своєї діяльності, так і діяльності освітньої установи в цілому. Тому Чернова Т. у своїх дослідженнях наполягає на визначенні стилю управління керівника навчального закладу як специфічному відображенні в цій особливій управлінській сфері суспільства єдності об'єктивного і суб'єктивного, того, що впливає на мотивацію діяльності педагогічних працівників, на формування сприятливого соціально-психологічного клімату в колективі, на розвиток особистості педагога та учня [7].

Оскільки сьогодні звичним явищем в системі освіти стають новації, керівники освітніх структур змушені адаптуватися до нових умов і переходити на новий управлінський стиль - динамічний і новаційний, спрямовувати увагу на необхідність його вдосконалення, а під впливом поширення світових стандартів демократії участі - якомога швидше звільняти управлінську взаємодію від авторитарно-бюрократичних традицій минулого з їх жорстким домінуванням владного впливу, з деформованими ними етико-ціннісними та нормативно-правовими засадами управління.

Статистичні бюлетені Міністерства освіти України щороку фіксують змінах, що відбуваються й у вищій освіті України. Так, у 2018 року зафіксовано підвищення стандартів освіти для окремих спеціальностей (для вступу в магістратуру вперше необхідно скласти зовнішнє незалежне оцінювання); спільно з роботодавцями створено сучасні освітні стандарти, а серед пріоритетних завдань – розбудова внутрішніх і зовнішніх систем забезпечення якості вищої освіти в університетах, дебіюрократизація вишів тощо [4, с. 7].

Складний процес оновлення, перехід до особливого стилю управління і формування його можливостей, як явищу динамічному в своєму розвитку і саморозвитку і цілісному в багатовимірності своїх проявів, вимагає усунення деструктивної спадщини минулого і одночасного засвоєння загальносвітових стандартів демократії. В адаптації керівника до роботи в умовах викликів важливе місце посідає наявність високої управлінської культури, у яку

органічно вписаний стиль управління, що забезпечує толерантність взаємовідносин, довіру, відкритість, прозорість в поєднанні з волею і бажанням, з відповідальністю за якість.

Прикладом є «багатовимірні» стилі управління як набір взаємо доповнювальних і незалежних стилів. На нашу думку, досягнення ефективності процесу управління в сфері освіти безпосередньо залежить від розуміння потенціалу багатовимірності та варіативності в його використанні. Завдяки цьому стає можливою збалансованість і оптимальність взаємодії керуючого і керованого. Багатовимірність демократичного стилю, як особливого виду управлінської діяльності, створює можливість використання відкритого і колегіального стилю роботи команди. Цей стиль необхідний у динамічних і мінливих ситуаціях зовнішніх і внутрішніх викликів.

Можливості використання варіантів форм і методів демократичного стилю управління освітою вбачаються, перш за все, у наявності активної позиції суб'єкта: а) соціальна активність посадових осіб і відповідних структур пов'язана із застосуванням владних повноважень або опорою на них; б) така активність чітко і досить повно нормативно регламентована й існує в установлених формах і процедурах, в) метою цієї активності є формування і реалізація керуючих впливів. Організації, у яких домінує такий стиль управління, характеризуються високим ступенем децентралізації повноважень, активною участю професорсько-викладацького складу в прийнятті рішень, створенням умов, за яких виконання службових обов'язків виявляється привабливим, а винагородою є почуття причетності до досягнення успіху закладу.

Серед різновидів і форм демократичного управління консультативний і партисипативний виділено нами як такі, що найбільшою мірою ілюструють можливості реформування та накреслюють перспективи для якісного управління освітою. Консультативний стиль передбачає значною мірою довіру керівника до співробітників, необхідність консультування з ними, прагнення використовувати кращі пропозиції, які ними пропонуються. При цьому

підлеглих в цілому влаштовує стиль управління, навіть якщо вони не беруть безпосередньої участі в ухваленні рішень. Щодо партисипативного стилю управління, то серед різних форм демократії дослідники відзначають вищу, так звану «партисипативну демократію», коли суспільство активно бере участь в процесі прийняття і реалізації управлінських рішень [2, с. 13-20].

Партисипативна демократія отримала назву «демократії участі» і визначається в контексті досліджуваної проблеми, як відносини керівника і підлеглого, де є повна довіра до підлеглих у всіх питаннях, використання конструктивних пропозицій, широкий обмін інформацією, залучення до постановки цілей і до контролю за їх виконанням.

Спираючись на характеристики демократії участі, виділяємо такі суб'єктивні характеристики, необхідні керівнику: обов'язковість високого рівня професійної підготовки, знань і досвіду; відкритість до діалогу; довіра до підлеглих; відмова від особистих привілеїв; готовність делегувати повноваження; надання можливості самостійно виконувати поточні завдання; контролювати хід виконання через офіційні інстанції; контролювати результати; обґрунтовувати перед співробітниками факти одноосібного прийняття рішень. При такому стилі управління відносини між керівником закладу і підлеглим професорсько-викладацьким складом, адміністративним персоналом та студентами є партнерськими.

Тому важливою складовою в стилі управління керівника закладу освіти є увага до роботи з кадрами. Сьогодні поряд з практикою формування колективу з контингенту суб'єктів, які незмінно перебувають у підпорядкуванні керівника, існують індивідуальні способи та кадрові стратегії, якими користуються керівники. Тут доречно згадати про сумісність, схожість і доповнюваність суб'єктів усього управлінського процесу. Керівник, підбираючи персонал, повинен враховувати не тільки інтереси самої управлінської діяльності, але й завдання організації: визначається спрямованість підбору – для вирішення зовнішньої або внутрішньої проблеми; як підбирається персонал (команда) – всередині структури або залучаються

фахівці ззовні; хто здійснює відбір – сам керівник або довірена особа; підбираються виключно виконавці або генератори нової діяльності тощо.

При зростанні ролі підлеглих зростають і вимоги до стилю керівника, який повинен бути орієнтований на управління як менеджер: бажання брати на себе відповідальність; виражена потреба в самостійності; готовність і здатність відповідати за свої дії; особистісне зростання; інтерес до роботи; орієнтація на перспективні життєві й організаційні цілі; високе значення думки колег; високий рівень самоконтролю; наявність контролюючих прав, бажання і вміння їх використовувати.

Усвідомлення можливостей, які надає демократичний стиль управління, дозволяє сформувати стиль керівництва, за якого зменшиться ступінь відчуження підлеглих від результатів своєї праці, у процесі надання освітніх послуг органічно поєднуюватимуться особисті цілі (самореалізація) з цілями і завданнями, як конкретної установи, так і освітньої діяльності в цілому.

Висновки. Глибина, масштабність і ефективність процесу реформування сфери освіти вимагають сьогодні розвитку керівником власних менеджерських здібностей та оновлення стилю управління. Сучасний керівник в своїй практиці повинен прагнути поєднати різні елементи і можливості стилю управління на користь принципу демократії участі.

Використана література:

1. Державні стандарти. URL: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/visha-osvita/naukovo-metodichna-rada-ministerstva-osviti-i-nauki-ukrayini/zatverdzheni-standarti-vishoyi-osviti> (дата звернення 15.12.2019)
2. Кіндрат Л. Р. Концептуальні засади та сутнісні характеристики демократії участі. *Вісник НАДУ при Президентіві України (Серія “Державне управління”)*. № 1. 2017. С. 13-20.
3. Моргулець О. Б. Управління вищим навчальним закладом як суб’єктом ринку : монографія. К. : КНУТД, 2017. 454 с.

4. Освіта в Україні: базові індикатори. Інформаційно-статистичний бюлетень МОН України, 2018 (дата звернення 19.12.2019)

5. Реформування освіти в Україні: державно-управлінський аспект : навч.-наук. вид. / Н. Г. Протасова, В. І. Луговий, Ю. О. Молчанова та ін. ; за заг. ред. Н. Г. Протасової. К. ; Львів : НАДУ, 2012. 456 с

6. Управління розвитком професійно-технічної освіти в сучасних умовах: теорія і практика : монографія. К. : «НВП Поліграфсервіс», 2014. 338 с.

7. Чернова Т. Стиль управління директора професійно-технічного навчального закладу: проблеми формування та вдосконалення. URL: <http://lib.iitta.gov.ua/8555/1/4.%20%D0%A1%D1%82%D0%B8%D0%BB%D1%8C.pdf> (дата звернення 20.12.2019)

LABORATORY CONTROL OF XENOBIOTICS CONTENT IN PLANT PRODUCTS

BOBUNOV A.Y.

postgraduate

Department of agrochemistry and quality of plant production

National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine

KHYZHAN O.I.

Candidate of Chemical Science

Associate Professor of Department of general, inorganic and physical chemistry

National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine

KOVSHUN L.O.

Doctor of Technical Sciences

Head of Department of general, inorganic and physical chemistry

National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine

KROTENKO V.V.

Candidate of Chemical Science

Associate Professor of Department of general, inorganic and physical chemistry

National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine

At the present stage of agricultural development there are problems related to xenobiotic contamination, which make the process of production of agricultural objects dangerous. The response to the violation of agricultural technologies is the implementation of the monitoring system that becomes a necessary factor for maintaining the safety of agricultural products. Modern laboratory methods of control are based on the methods of determination of pesticides and polycyclic aromatic hydrocarbons, which do not allow to investigate all the necessary parameters in one

sample. Comprehensive systematic analysis of hazardous compounds will allow to obtain reliable information quickly and immediately take the necessary measures to ensure the preservation of agricultural products and crops, as well as product safety.

Crop production is divided into organic production and products obtained by classical agrotechnology, which involves the use of chemicals. In the process of growing plant objects plant protection products are used. Their active components are pesticides of different groups. Residues of pesticides are xenobiotics and together with other man-made contaminants are standardized according to sanitary rules and regulations, their content is controlled by appropriate laboratories according to standardized methods. Therefore, the methodology of measuring safety indicators in crop production is now actively developing.

The purpose of the research is to establish the optimal conditions for the preparation of crop production samples for the xenobiotics extraction, to establish their qualitative and quantitative composition by chromatographic laboratory control methods.

The methodology of preparation of crop production samples is elaborated in the work. Methods for chromatographic xenobiotics control were used for the study.

The control of qualitative and quantitative composition of plant extracts and analyte extracts was investigated by methods of high-performance liquid and gas chromatography with mass-selective detectors. The methodology contains the processes of: homogenization of the sample, obtaining plant extracts, purification of extracts by solid-phase or liquid-liquid extraction methods, obtaining analyte extract.

On the basis of the conducted researches the optimal conditions of the methodology have been proposed: obtaining plant extract under the action of selective solvents.

Thus, by investigating the quantitative and qualitative xenobiotics content in plant extracts, the optimal conditions for the variable component of preparation of crop production samples for analysis by chromatographic methods of laboratory control of xenobiotics content were determined.

МОДЕРНІЗАЦІЯ РОБОТИ З КАДРОВИМ РЕЗЕРВОМ ЯК ЗАСІБ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРИНЦИПУ КОНКУРЕНТНОСТІ У КОНКУРСІ НА ПОСАДУ КЕРІВНИКА ШКОЛИ

ДЕГТЯРЬОВА О.А.

асистент кафедри креативної педагогіки і інтелектуальної власності

Українська інженерно-педагогічна академія

м. Харків, 61003, Україна.

В умовах розбудови Нової української школи існує нагальна потреба у переосмисленні та модернізації не тільки змісту освіти, запровадженні нових форм, методів і підходів в освітньому процесі у контексті компетентнісної парадигми, а й осучасненні та модернізації діяльності на всіх рівнях організаційної структури управління освітою в Україні. Наразі уже зроблено певні кроки у напрямі децентралізації, передачі певних повноважень від центральних органів управління освітою до місцевих, від місцевих безпосередньо до закладів освіти.

З метою підвищення якості добору управлінських кадрів закладів загальної середньої освіти (далі – школи) у 2018 році у системі загальної середньої освіти запроваджено конкурс на посаду керівника державного, комунального закладу загальної середньої освіти [1]. Очевидно, що змінюючи та вдосконалюючи діяльність закладів освіти зсередини, керівник Нової української школи, як реформатор та реалізатор завдань, визначених у Концепції Нової української школи, повинен мати високий рівень професійної компетентності, усе знати про внутрішні механізми діяльності закладу, вже у перший день призначення на посаду мати повне уявлення про заклад та мати чіткі цілі та задачі, а це значить, що він потребує якісної професійної підготовки менеджера освіти чи підвищення кваліфікації за новою освітньою програмою [2, 3].

Однак на сьогодні у нормативних документах [1, 4], що визначають вимоги до керівника закладу загальної середньої освіти та кандидата на посаду немає жодного критерію, пов'язаного з необхідністю відповідної освіти чи наявності відповідних курсів підвищення кваліфікації. Це є невирішеною проблемою вітчизняної практики. Сьогодні тільки один із п'яти керівників шкіл мають управлінську освіту, а решта формують свою управлінську компетентність самотужки, шляхом самоосвіти і вирішення поточних практичних завдань [5]. З огляду на зміст випробувань, які проходять кандидати на посаду керівника, це питання потребує більш глибокого дослідження, а також затвердження на державному рівні Стандарту керівника закладу загальної середньої освіти.

Водночас існує проблема дотримання принципу конкурентності процедури конкурсу – немає можливості обирати найкращого за відповідними критеріями, що робить конкурсний відбір кандидатів формальним, відсутність бажаних та/або нерішучість у зв'язку із введеними конкурсними випробуваннями, зневіра у власних можливостях тощо.

Вибірковий аналіз відкритих даних про результати проведення конкурсів на посаду керівника у 2019 році свідчить про те, що конкурси проводяться із дотриманням чинних вимог, але у більшості випадків не носять характер конкурсного випробування, оскільки у конкурсі на вакантну посаду керівника школи бере участь лише один кандидат, який стає переможцем, на прикладі м. Харкова.

Назва закладу	Дата ухвалення рішення	Кількість учасників конкурсу на посаду керівника	З них пройшли конкурс та призначені на посаду	Посилання на джерело інформації
Харківської гімназії № 1 Харківської міської ради Харківської області	08 січня 2019 року	1	1	http://www.kharkivosvita.net.ua/content/5/506/509/521/511

Комунального закладу «Харківська загальноосвітня школа-інтернат I-II ступенів № 14 Харківської міської ради Харківської області»	08 січня 2019 року	2	1	http://www.kharkivosvita.net.ua/content/5/506/509/521/511
<i>Харківської загальноосвітньої школи I-III ступенів № 32 Харківської міської ради Харківської області імені двічі Героя Радянського Союзу О.О. Головачова</i>	17 квітня 2019 року	1	1	http://www.kharkivosvita.net.ua/document/7105
Харківської загальноосвітньої школи I-III ступенів № 19 Харківської міської ради Харківської області	06 травня 2019 року	1	1	http://www.kharkivosvita.net.ua/document/7133

Також важливо підкреслити, що втратило чинність Положення про порядок добору управлінських кадрів загальної середньої освіти, до якого з 1999 року не вносилися зміни, оскільки його вихідні положення не є актуальними на даний час.

На сьогодні існує нагальна потреба у вдосконаленні та реформуванні напрямку кадрової роботи, пов'язаного саме з добору управлінських кадрів, оскільки саме цей напрям, на нашу думку, сприятиме більш конкурентному відбору кандидатів на посаду керівника.

На нашу думку в основу запропонованих змін слід покласти такі принципи – основні положення у роботі з практико-орієнтованої підготовки кадрів:

- доступність – зараховування до складу кадрового резерву насамперед тих педагогічних працівників, хто має природні амбіції та бажання очолити заклад освіти;

- рівність умов для всіх бажаючих – забезпечення відкритого добору за власною заявою потенційного слухача;

- справедливість і прозорість – здійснення моніторингу якості підготовки кадрового резерву, зокрема самопідготовки, шляхом спостереження і оцінювання рівня набутих професійних компетентностей, якими повинен володіти кандидат на посаду керівника, а це значить результати навчання у складі кадрового резерву вплинуть на якість підготовленості кандидатів до конкурсу та безпосередньо до виконання майбутнім керівником покладених на нього обов'язків з першого дня роботи у закладі;

- ґрунтовність - планування навчальної програми підготовки кадрового резерву відповідно до індивідуальних результатів, виявлених слухачами на момент їх зарахування до складу кадрового резерву;

- уніфікація та стандартизація - організація діяльності місцевих органів управління освітою щодо підготовки кадрового резерву за певними правилами, що мають діяти та виконуватися на території всієї країни;

- професійність - запровадження діяльності шкіл кадрового резерву - шкіл освітніх менеджерів повинна здійснюватися безпосередньо висококваліфікованими фахівцями-практиками, які довели свою професійну компетентність у першому напрямі підготовки майбутніх керівників.

З огляду на це пропонуємо таку модель діяльності з підготовки кадрового резерву керівників шкіл:

- 1 етап - добір слухачів за власним бажанням (оголошується щорічно в квітні, триває до 01 червня);

- 2 етап - вхідне діагностичне тестування для виявлення допідготовчого рівня слухачів, опрацювання результатів (до 15 червня);

- 3 етап - формування груп та навчальних програм на період навчання (червень);

- 4 етап - розробка індивідуальних програм розвитку професійних компетентностей майбутнього керівника (загальна підготовка та самопідготовка);

- 5 етап - безпосереднє навчання у школі кадрового резерву – школі освітніх лідерів та стажування у закладах освіти;

- 6 етап - вихідна діагностика набутих професійних компетентностей слухачами, надання рекомендацій щодо подальшого розвитку професійних компетентностей.

Загальна програма підготовки повинна розроблятися з урахуванням змістової частини конкурсних випробувань та відповідно до Стандарту діяльності керівника школи[2], який й досі не прийнятий на загальнодержавному рівні.

Для розбудови Нової української школи удосконалення та модернізація роботи з кадровим резервом керівників шкіл є надзвичайно актуальним та головним інструментом, який забезпечить принцип конкурентності у конкурсі на посаду керівника школи.

Використана література:

1. Типове положення про конкурс на посаду керівника державного, комунального закладу загальної середньої освіти, затверджене наказом Міністерства освіти і науки України від 28.03.2018 № 291, зареєстроване в Міністерстві юстиції України 16 квітня 2018 року за № 454/31906.

2. Калініна Л. М., Онаць О. М., Нова Українська школа: базовий стандарт професійної діяльності керівника. Директор школи. № 21–22 (837–838), листопад 2018 – С. 25–31.

3. Дегтярьова О.А. Структура професійної компетентності керівника загальноосвітнього навчального закладу: теоретичний аспект [Електронний ресурс] / О. Дегтярьова // «Проблеми інженерно-педагогічної освіти», 2017, No 56-57. –С.40-48. –Режим доступу:

<http://repo.uira.edu.ua/jspui/handle/123456789/5701>

4. Закон України «Про освіту» [Електронний ресурс] / Закон України «Про освіту» // (Відомості Верховної Ради (ВВР), 2017, № 38-39, ст.380) – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>

5. Лунячек В. Професійний розвиток керівників освіти в Україні: методологічна складова / В. Лунячек // Нова педагогічна думка. - 2018. - № 2. - С. 14-22. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Npd_2018_2_5.

ТЕОРІЇ ПОКАРАННЯ У СУЧАСНІЙ ЗАРУБІЖНІЙ ФІЛОСОФІЇ ПРАВА

ОЛЕКСЮК М.М

кандидат філософських наук, доцент

доцент кафедри філософії та політології

Львівський державний університет внутрішніх справ,

М.Львів, Україна.

Особливі умови функціонування сучасної цивілізації, за яких тенденції наростання насильства та порушення основ світового порядку стали реальністю, актуалізували питання про значення відповідальності особи та суспільства, а відтак і системи визначення дій, спрямованих на реалізацію справедливості з метою встановлення цієї відповідальності. Саме тому підвищилась значимість філософсько-правового обґрунтування покарання як правового засобу примусу та запобігання злочинам. Саме тому аналіз теоретичних підходів до питання про суть та місце покарання представниками сучасної філософсько-правової думки дає можливість виявити та оцінити ті тенденції вирішення важливих питань сучасності, які стосуються встановлення відповідальності за правопорушення.

В межах філософського трактування покарання як елементу карної системи і специфічної практики, спрямованої на запобігання та протидію здійсненню правопорушень, традиційно оформились два підходи, які по різному трактують проблеми покарання, по чергово домінують у певні чітко визначені історичні періоди, коли перед суспільством постають певні завдання забезпечення співжиття своїх членів. До них сучасні філософи права відносять консеквенціоналістський (від англійського «consequence» — наслідок, результат) та ретрибутивістський (від англійського «retribution» — відплата, кара, розплата).

Підставу каральних процесів у суспільстві консеквенціоналісти вбачають у недопущенні злочинів у майбутньому, виходячи з тези про те, що

про благо або неправомірність того або іншого вчинку можна судити виключно виходячи з усього комплексу наслідків, що випливають з цього вчинку.

Саме тому в процесі визначення покарання слід відобразити як те благо, що воно забезпечує, так і те зло, котрому воно запобігає. Такий підхід до проблем покарання супроводжується висновком про те, що злочин, незважаючи на те, чи він вже став реальністю, чи може лише в перспективі бути здійснений, є виявом безумовної шкоди людині чи суспільству, й саме тому допускається можливість завдання правопорушникам адекватної шкоди шляхом покарання з метою запобігання ще більшої шкоди, яка може настати в результаті вчинення нового злочину.

Зазначимо, що методологічне обґрунтування таких філософсько-правових поглядів на феномен покарання у другій половині ХХ ст. сформулював відомий французький філософ П. Рікер. Його світоглядна позиція у післявоєнній Європі характеризувалась чітким моральним спрямуванням, витoki якого можуть знаходитись у суб'єктивному пережитті тих трагічних для людства часів періоду Другої світової війни, коли питання злочину та покарання ставали надзвичайно актуальними. Саме тоді очевидно формувалась його позиція стосовно того, що покарання не можна розглядати як сліпу помсту, встановлення т. зв. «віндикативної» (читай – відплатної) справедливості. П. Рікер відкидає традиції тих давніх часів, коли покарання вчинялось за принципом «око за око» чи «зуб за зуб», формулюючи свою власну концепцію, яка своєрідно увібрала всі суто філософські традиції, методи та прийоми тлумачення, що були властиві цьому видатному представникові західноєвропейської філософської думки другої половини ХХ ст. «Слово справедливість не повинно фігурувати в жодному визначенні відомщення, за винятком архаїчного і сакрального сенсу почасти індикативної справедливості, з якою треба рахуватись в останній інстанції, - зазначав він. - Тепер же ми маємо справу з елементарною формою даної емоційної помсти, яка призводить до зведення кари до категорій самого злочину» [8, 191].

Консеквенціоналістську теорію покарання доволі ґрунтовно проаналізував у своїй праці «Покарання, комунікація та держава» один із провідних фахівців з питань філософії кримінального права британський професор Ентоні Дафф. Вважаючи, що прихильники такого роду поглядів виправдовують покарання виключно як специфічний інструмент здійснення суспільного блага, він сформулював такі висновки. По-перше, він відзначає наявність процесів стримування правопорушників від здійснення можливих протиправних дій, вводячи у філософсько-правовий обіг поняття «загального» (з демонстрацією серйозності небезпеки для правопорушників) та «особливого» (з спрямованістю загрози покарання на особу як суб'єкта карних процесів) стримування. «Стимування від злочину в цьому випадку відіграє значення у процесі раціонального та розсудливого переконання особи. Воно раціональне тому, що має на меті дати потенційним правопорушникам привід утриматись від правопорушень, і розсудливе тому, що сформована ним причина звернена не до совісті потенціальних правопорушників, а до їх самокорисливості в процесі запобігання стражданню від можливого покарання», — пише у своєму дослідженні британський філософ права [3, 4].

Ентоні Дафф припускає, що система стримуючого покарання може протистояти ймовірним агресивним діям потенціальних правопорушників, і у такому випадку покарання може вважатись корисним у запобіганні злочинам. По-друге, він стверджує, що покарання може позбавляти прав потенційних правопорушників шляхом здійснення певних дій стосовно них. Він звертає увагу на те, що особливе значення слід відводити тим видам покарань, які реально запобігають можливості вчинення злочину, передусім смертній карі та ув'язненню. «Позбавлення прав та свобод особи не може розглядатись як основна мета існуючих каральних систем, оскільки лише деякі із застосовуваних ними покарань здійснюють це, — зазначає Дафф, — і це логічно обґрунтовує потребу існування смертної карі або ув'язнення» [3, 5]. І, по-третє, він звертає увагу на виправдальну та реабілітаційну суть покарань, що проповідується у консеквенціоналістських принципах карної теорії. На думку

вченого, реабілітація в цьому випадку охоплює пошук системи удосконалення вмінь, здібностей та можливостей підданої процедурі покарання особи.

Ентоні Дафф підкреслює, що консеквенціоналізм визнає злочином лише те, що супроводжується нанесенням людині шкоди, тому в цьому випадку ми фактично запобігаємо нанесенню шкоди, спричиненої у ході вчинення правопорушення. Вчений виходить із тези про те, що принципи такого підходу до ідеї покарання сприяють попередженню злочинності, але виправдовують і явно несправедливі покарання завідомо невинуватих осіб чи надмірно жорстокі форми покарання винних, хоча об'єктивно ці типи покарання слід вважати помилковими, оскільки за своєю суттю вони є несправедливими [4].

Викладена вище характеристика консеквенціоналізму у філософсько-правових поглядах другої половини ХХ ст. — початку ХХІ ст. з особливою силою підкреслює закономірність трансформації поглядів на покарання, що виразилась у поступовому відході від консеквенціональних ідей та поверненні до іншої — ретрибутивістської ідеології. На сьогодні головною світовою пенітенціарною ідеєю є ретрибутивістська ідея «відплати», суттю якої є те, що злочинці в будь-якому випадку мають перенести страждання шляхом справедливого покарання, пропорційного серйозності вчинених злочинів.

Ентоні Дафф зумів здійснити всебічний аналіз основних принципів ретрибутивної теорії покарання, серед яких особливе значення надавав застосуванню ідеї «заслуги» (desert). Він звертав увагу на потребу фіксації у розглядуваній теорії зв'язків між злочином у минулому та нинішнім покаранням. Такі причинно-наслідкові стосунки даних правових реалій зводились до виявлення взаємовідносин «вини» та «страждання», особливе значення у яких саме відіграє теза про «заслугу» як таку, що поєднує почуття вини та страждання, а державу уповноважує на практиці накладати на винних у злочинах заслужене ними страждання [3, с. 21].

Характеристику ретрибутивістської концепції покарання дає американський філософ права Девід Бунін. Він відзначає наявність двох аспектів даної концепції. Перший характеризується специфічною оцінкою

особливих проявів та змін і звернений у напрямі встановлення більш загальних принципів ретрибутивної юстиції. Другий же розпочинається від загальніших принципів, таких як принцип прав або справедливості, й виводить з цього ідею караючого правосуддя. «Найбільш цілеспрямованою версією ретрибутивістського підходу до вирішення проблеми покарання є та, що базується на концепції заслуги (desert): покарання особи за порушення закону морально дозволено тому, що така особа заслуговує бути покараною, — зазначає Девід Бунін. — Базована на ідеї заслуги вимога, що твердить про моральну дозволеність державі карати осіб за порушення закону, може бути найкраще зрозумілою як аргумент у специфічних випадках» [1, с. 87].

Один із дослідників розглядуваної нами проблеми американський філософ права Марк де Джіроламі відзначає поліваріантність як теорії покарання в цілому, так і проявів властивої для неї концепції «заслуги». З одного боку, це свідчить про широкий спектр питань, що вирішуються в рамках формулювання цих концептуальних положень та дають змогу відобразити численні прояви емпіричної правової практики. Але з іншого боку, відзначає вчений, ми стаємо свідками відсутності вироблення єдиного більш-менш цілісного бачення проблеми у межах взаємовідносин та взаємозв'язку таких понять, як «злочин» та «заслужене покарання». «Теорія покарання стає запаморочливо заплутаною, — пише він. — Маса софістичних відмінностей переважає у дискусіях навколо призначення покарання. На стороні «заслуги» у своєрідному гробу знаходяться етичний ретрибутивізм, комунікативно-спокутний ретрибутивізм, теорії захисту жертви, етика доброчесності, ретрибутивізм помсти, ресторативізм і реституціонізм» [2, с. 707].

Оцінюючи особливості, принципи та методи ретрибутивістської теорії покарання в рамках визначення т. зв. «широкої» вини та метафорично трактуючи цю теорію як своєрідну «мрію», американський філософ права професор Дуглас Гусак також відстоює право на існування в теорії покарання ідеї «заслуги» (desert). «Я розумію ретрибутивізм як загальну назву найширшої традиції чи групи теорій, які розглядають заслугу як центральну ідею, що

повинна бути проаналізована та зафіксована у спробах виправдати покарання і кримінальне право, що дозволяє здійснювати його, — заявляє він. — Філософ права не може бути визнаний ретрибутивістом, якщо він ігнорує роль заслуги в цілому чи визнає за нею лише другорядну роль у своєму логічному обґрунтуванні кримінального права та каральних санкцій» [5, с. 450].

Розвиток такого роду поглядів на феномен покарання у системі кримінального права одним із провідних сучасних філософів права дає йому сформуванню особливу думку про роль у процесі визначення кримінальної відповідальності за вчинення особою злочину та визначення міри покарання за це, яку представляє як т. зв. «вимогу контролю» (control requirement), яку протиставляє їй доволі розповсюдженій у філософсько-правовій думці теорії «вимоги дії» (act requirement), що передбачає кримінальну відповідальність виключно за діяння.

Позиція опонентів Дугласа Гусака стосовно заміни вимоги контролю вимогою дії аргументується виключно особливостями взаємної інтеграції кримінального права та моральної філософії. Відповідаючи на такі твердження, американський філософ права вважає, що «вимога дій повинна пояснити, чому кримінальне право змушено накладати відповідальність лише за вчинки - адже особи можуть нести моральну відповідальність за багато інших справ, окрім їхніх діянь. Правдоподібніше контроль може розглядатись умовою як моральної, так і кримінальної відповідальності» [6, 78]

Слід зазначити, що суть здійснення покарання із суто кримінального переходить у загальносоціальне, фіксуючи важливі проблеми сучасного стану людської цивілізації, коли відповідальність встановлюється не лише за злочини, здійснені проти життя та прав людини та громадянина, але й проти економічного стану особи чи соціального організму в цілому. Саме тому не можна не помітити, що проблеми цієї правової практики у сучасних економічних умовах розвитку суспільства починають цікавити й сучасних економістів. Так, наприклад, один з них, американський вчений Марк Уайт, у колективній праці за його редакцією «Теоретичні основи права та економіки»

звертає увагу на ці проблеми. Він аналізує консеквенціальний бік економічного покарання, який передбачає визначення величини нанесеної злочином матеріальної шкоди, тобто піднімає питання щодо встановлення причинно-наслідкових зв'язків у здійсненні каральної практики. Однак, разом із цим М. Уайт визнає право на існування на стику юриспруденції та економіки і ретрибутивної концепції покарання. Він відзначає її альтернативність, але вважає, що вона має «деонтологічну складову, яка трактує покарання злочинців як сутність здійснення правосуддя або права особи, заснованих на принципах заслуги чи вини» [7, 253].

Здійснений аналіз основних теорій покарання в англо-американській філософсько-правовій традиції ХХІ ст. свідчить про те, що у підходах до каральної практики в сучасному світі помітна тенденція щодо домінування ретрибутивізму, спричинена особливим станом сучасного суспільства. Слід відзначити, що в рамках як американської, так і британської демократії виробляються нові ознаки, які поруч із дотриманням засад пошанування прав та свобод передбачають і встановлення особливої відповідальності за злочини проти людства, особливо за терористичну діяльність як прояв транснаціональної злочинності.

Використана література:

1. Boonin D. *The Problem of Punishment*. — N.Y.: Cambridge University Press, 2008. — 299 p.
2. De Girolami M. *Against Theories of Punishment: The Thought of Sir James Fitzjames Stephens* // *Ohio State Journal of Criminal Law*. — 2012. — Vol. 9. — No. 2. — P. 699– 748.
3. Duff A. *Punishment, Communication, and Community*. — N.Y.: Oxford University Press, 2001. — 245 p.

4. Duff A. Legal Punishment // The Stanford Encyclopedia of Philosophy / Ed. by E.N. Zalta. — Режим доступу: <http://plato.stanford.edu/archives/fall2008/entries/legal-punishment>, 2008.
5. Husak D. «Broad» Culpability and the Retributivist Dream // Ohio State Journal of Criminal Law. — 2012. — Vol. 9. — No. 2. — P. 449–485.
6. Husak D. Does Criminal Liability Require an Act? // Philosophy and the Criminal Law: Principle and Critique. / Edited by Antony Duff. Cambridge, Cambridge University Press, 2009 – P. 60–100.
7. White M. Retributivism in a World of Scarcity / Theoretical Foundations of Law and Economic / Ed. by M.D. White. — N.Y.: Cambridge University Press, 2009. — P. 253–271.
8. Рікер П. Право і справедливість / Пер. із фр. — К. : Дух і літера , 2002. — 216 с.

THE IMPORTANCE OF DIVERSIFICATION

DOBROVOLSKA S.V.

Lecturer of the Faculty of Economics and Law of the

*Mariupol State University, teacher-methodologist of the highest category in
geography and economics of school №5*

Mariupol, Ukraine

MIGOTSKYY I.A.

A student

of the eleventh class of School №5

Mariupol, Ukraine

NOSENKO D.V.

A student

of V. N. Karazin Kharkiv National University

Kharkiv, Ukraine

Introduction

Diversification of an investment portfolio is a widely accepted decision which is maintained by many reputable financial professionals and investors around the world. Mainly because of a fact that it provides an investor with significant reliability as stock prices will behave differently if a crisis appears, which means that some stock prices will go up when the others will go down and, therefore, money of an investor will not be affected dramatically. However, some well-known ones such as Warren Buffett, Mark Cuban and Charlie Munger stick to other opinion that diversification is absolutely redundant.

What is diversification of an investment portfolio?

Diversification implies spreading money across companies from different industries in order to reduce the volatility (and therefore risks). Simply, it is about achieving variety so that an investor's money is not exposed to one sector too much.

The basic idea of diversification is that the stocks which perform well outweigh the negative performance of other stocks.

To clarify, let's assume that a person has 1 million dollars to invest. And he has a choice either to invest all money in a company A or to invest 500 thousand in the company A and the company B.

In the first case, if he invests his money fully in the company A and the stock of it goes down from, let's say, 5 dollars to 4 dollars, he will lose 200 thousand dollars.

In the second case, the company A and the company B are completely distinct companies in terms of factors that affect prices of stocks. The investor spreads his money out amongst these two companies (500 thousand dollars for each one). Suddenly, the price of the stock of the company A falls from 5 to 4 dollars due to the certain reasons, but at the same time the price of the stock of the company B rises from 5 to 7 dollars (which is possible because this company is located in another industry which, in contrast, is not influenced by the same factors as the industry where the company A is). Hence, the investor benefits from this occasion as the overall price for which he is able to sell stocks of both companies is 1 100 000 dollars.

Therefore, diversification not only did save the investor from losses, but also helped to earn additional money.

Types of diversification

There are three types of diversification which are over diversification, under diversification, and modest diversification which is the best of all three (regarding average investors). Are the other two bad? It depends. When a portfolio is being diversified, each additional investment not only does lower the risk, but also decreases the expected return. Therefore, over diversification means that the marginal

loss is greater than the marginal benefit of reduced risk. And, obviously, it is not worth it.

There is a reversal situation with under diversification because in this case all money is concentrated in one particular sphere (in oil industry, for instance) and, consequently, there is a high chance to lose money if something goes awry there. But money will not be lost if possible money allocations are scrutinized, because all probable repercussions in the case of emergency will be included. Nevertheless, this method is not approachable by many people and the reason why will be explained later.

Thus, modest diversification is the best choice for an average investor as not only provides it safety, but also lets a person earn money ultimately. Hence, it allows a person to make a mistake and not to suffer from it severely, but to learn from it and carry on investing without much losses.

Measuring risks of different portfolios

Let's imagine that we have two investment portfolios and one of them is diversified when the other one is not. We have to find out which one is riskier. There are many ways to do that, but the main instrument is called beta ratio which measures the systematic risk of a security or a portfolio in comparison to the market as a whole[8].

Imagine that in the first portfolio we have 10 stocks of the companies such as Apple, Nintendo, Sony, Samsung, Microsoft, Intel, NVIDIA, Adobe, Logitech, IBM (it is important to emphasize that all these companies are from the one industry – the industry of technologies). To determine beta ratio of the whole portfolio beta of each stock should be calculated and afterwards the weighted average of betas of all stocks should be taken. In our case it is 1.16 beta for Apple, 1.55 for Sony, 1.11 for Nintendo and 0.9 for Samsung, 1.23 for Microsoft, 0.91 for Intel, 2.04 for NVIDIA, 1.10 for Adobe, 1.11 for Logitech, 1.34 for IBM. Each stock comprises 10% of the whole portfolio so beta can be calculated.

$$\text{Beta} = 1.16 * 0.1 + 1.55 * 0.1 + 1.11 * 0.1 + 0.9 * 0.1 + 1.23 * 0.1 + 0.91 * 0.1 + 2.04 * 0.1 + 1.1 * 0.1 + 1.1 * 0.1 + 1.34 * 0.1 = 1.245$$
 (the average beta for the industry of technologies is 1.23).

In the second case picture that we have 10 stocks of Apple, Nintendo, Amazon, Tesla, IBM, Kraft Heinz, Nestle, The Walt Disney Company, Netflix, Adobe. Beta = $1.16*0.1+1.11*0.1+1.34*0.1+1.09*0.1+0.58*0.1+1.02*0.1+1.95*0.1+1.02*0.1+1.3*0.1+1.1*0.1 = 1.167$.

The second portfolio will be less risky than the first one exactly because of the least volatility which is derived from more than 50% diversification.

The reason why the first time we have higher beta ratio is because all these companies are located in one industry and thus they depend on the same market factors, therefore their betas are more or less similar to each other. Actual condition of the market is reflected in the beta numbers.

Thereby, it is proved again that diversification balances a portfolio out and lessens risks.

However, beta ratio reflects benchmark of a stock according to the history and thus it cannot guarantee that a particular stock will perform as well as in the past years in the future.

The ideal number of stocks

Investment professionals argue about this question. The general rule is 15-20 stocks in a portfolio, but, however, this depends on a country, investment time horizons and also on the eagerness and opportunity of a person to read articles and keep himself up-to-date with investing, because it is always difficult to monitor more than 20 stocks and especially if these stocks are from completely different industries[1].

So the main issues of diversification are derived from that.

The main disadvantages of diversification

If an investor owns 50 stocks of completely distinct companies. It is impossible for him to understand all of them, because his attention is dispersed. Eventually, this lack of knowledge leads to inability make rational decisions, which then causes investors to behave irrationally and hurt portfolio returns.

People tend to meticulously analyze a stock before they make it into the portfolio and afterwards they keep tracking it all time and if a certain stock falls

abruptly and dramatically, it may drive them crazy. Ultimately, it might influence the rest of the portfolio drastically.

The reasons why portfolios of the popular investors are undiversified

Portfolios of all investors are undiversified. Billionaire investor Warren Buffett famously stated that "diversification is protection against ignorance. It makes little sense if you know what you are doing." [4]. This quote shows the reason for this which is knowledge. Buffett has amassed a fortune by acquiring incalculable knowledge about all things finance and about specific companies and industries and using that knowledge to hand-pick his investments. Few investors have been better at picking stocks and timing entry and exit points. It is absolutely correct towards Mark Cuban and Charlie Munger too. If an ignorant investor tries to do the same what these people have been doing, he will fail completely.

Conclusion

There is a logical question – is diversification bad then? To some extent yes, but, on the other hand, no. There is a reason for diversified investment portfolios – to allow room for losers, because if an investor make a mistake in case of highly-diversified portfolio, he . If you do not know how to scrutinize businesses, which is quite common for new people to the stock market, then diversification is a perfect approach for you, but if you know how to analyze them, it is crazy for you to own 40 or 50 various stocks, because there are so many amazing and understandable businesses to invest money fully in them and you should not lose this opportunity.

Bibliography

1. The Importance Of Diversification, available at: <https://www.investopedia.com/investing/importance-diversification/> [Online]
2. Why diversification matters, available at: <https://www.fidelity.com/learning-center/investment-products/mutual-funds/diversification> [Online]
3. Does having a diversified portfolio really matter? , available at: <https://profile-financial.com/does-having-a-diversified-portfolio-really-matter/> [Online]

4. Here's Why Warren Buffett And Other Great Investors Don't Diversify, available at: <https://www.forbes.com/sites/karlkaufman/2018/07/24/heres-why-warren-buffett-and-other-great-investors-dont-diversify/#57eb89814795> [Online]

5. Does Warren Buffett Diversify?, available at: <https://www.ruleoneinvesting.com/blog/how-to-invest/warren-buffett-diversification/> [Online]

6. Diversification, available at: <http://mastersinvest.com/diversificationquotes> [Online]

7. Alpha & Beta: Smart Investment Tools Showing Reward vs Volatility, available at: <https://www.quantilia.com/volatility-alpha-beta/> [Online]

ПІДХІД ДО СТРАТЕГІЧНОГО ПЛАНУВАННЯ В РЕСТОРАННОМУ БІЗНЕСІ

ПАВЛЕНКО-ДІДУР К.С.

аспірант,

Одеський державний аграрний університет,

м. Одеса, Україна

ШАБАТУРА Т.С.

кандидат економічних наук, доцент,

Одеський державний аграрний університет,

м. Одеса, Україна

Реальність сучасного маркетингу в ресторанному бізнесі полягає в тому, що споживач може не лише обирати ресторан на екрані свого смартфона серед сотні, а може і тисячі варіантів, слідкувати за ним в соціальних мережах, залишати свою думку через десятки сервісів онлайн відгуків, а й може безпосередньо впливати на створення продукту або послуги в закладі. На думку Ф. Котлера [2, с.20], сучасний споживач імпульсивно та миттєво вирішує який бренд обрати. Саме тому, відносини між споживачами і брендами мають стати не вертикальними, а горизонтальними, розглядаючи гостей як колег та друзів. Лише такі бренди не втратять свою актуальність у найближчий час.

Вказані зміни впливають і на підходи до стратегічного планування ресторанного бізнесу. Але виникає актуальне питання: « Чи може стратегічне планування у сучасних умовах бути повністю стратегічним?». Зниження ефективності традиційних каналів комунікації та виникнення нових каналів, які потребують швидкої зміни пріоритетів бюджетування для зростання ефективності діяльності вказують на те, що стратегічне планування може здійснюватися по окремим складовим.

У працях І.Г. Авруцької [1, с.12] зазначається, що індустрія гостинності, і зокрема ресторанний бізнес є однією з найбільш динамічних галузей і дуже залежить від людського фактору. Досвід відвідування ресторану гостем і, як результат, комерційний успіх закладу залежить від якісної та інноваційної роботи по трьом стратегічних напрямам (рис. 1).

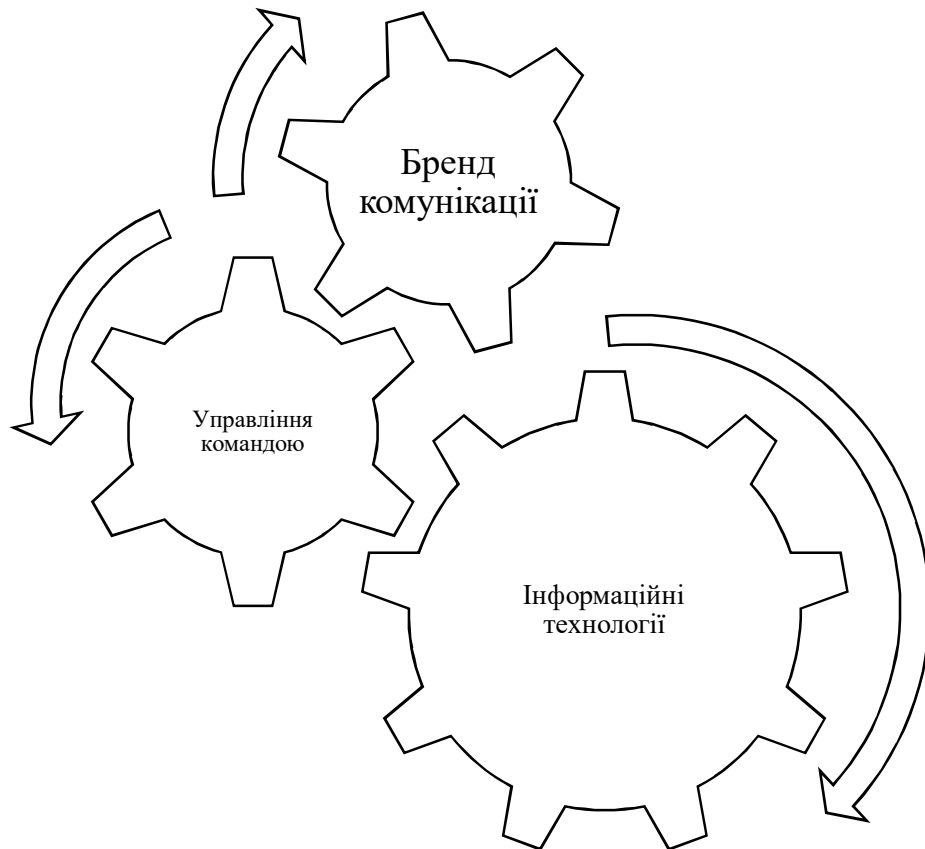


Рис. 1 Основні напрями стратегічного планування Розроблено автором на основі 1

Цей підхід особливо актуальний, так як вказані напрями включають в себе практично всі точки контакту з гостем. Саме планування комунікації через всі точки контакту дозволить підприємству сформувати стратегічний підхід, який можна буде переглядати в результаті роботи.

Особливої уваги вимагає, також, розгляд сучасних точок контакту ресторану з гостем (рис. 2).

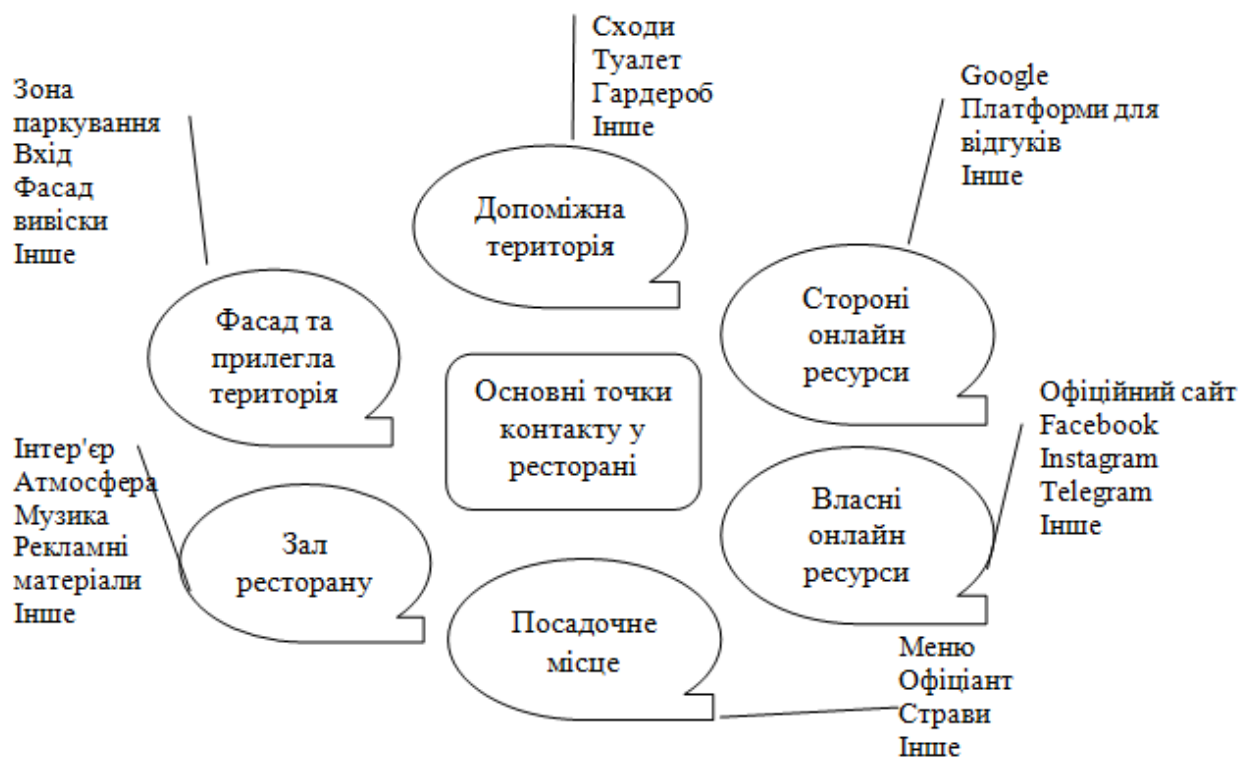


Рис. 2. Основні точки контакту з гостем у ресторані Розроблено автором

На нашу думку, основними точками контакту є: фасад та прилегла територія, зал ресторану та посадочне місце, бо безпосередньо у них відбувається надання основної послуги. Але, якщо не приділяти увагу онлайн точкам контакту, то гість може не обрати ресторан для відвідування, і ніколи не дізнатися про переваги ресторану та якість обслуговування.

Використана література

1. Авруцкая И.Г. Стратегия и тактика ресторанного маркетинга – М.:ООО «Медиа группа «Ресторанные ведомости», 2018. 176 с.
2. Котлер Ф., Хермаван К., Айвен С. Маркетинг 4.0 / пер. Хорошилова М., 2017, 264 с., с.20