International Science Group

ISG-KONF.COM

XIV

INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE "CURRENT ISSUES OF SCIENCE AND EDUCATION"

Rome, Italy

March 23-26

ISBN 978-1-63732-120-1

DOI 10.46299/ISG.2021.I.XIV

CURRENT ISSUES OF SCIENCE AND EDUCATION

Abstracts of XIV International Scientific and Practical Conference

Rome, Italy
March 23 – 26, 2021

Library of Congress Cataloging-in-Publication Data

UDC 01.1
The XIV International Science Conference «Current issues of science and education», March 23 – 26, 2021, Rome, Italy. 226 p.

ISBN - 978-1-63732-120-1
DOI - 10.46299/ISG.2021.I.XIV

EDITORIAL BOARD

Pluzhnik Elena	Professor of the Department of Criminal Law and Criminology Odessa State University of Internal Affairs Candidate of Law, Associate Professor
Liubchych Anna	Scientific and Research Institute of Providing Legal Framework for the Innovative Development National Academy of Law Sciences of Ukraine, Kharkiv, Ukraine, Scientific secretary of Institute
Liudmyla Polyvana	Department of Accounting and Auditing Kharkiv National Technical University of Agriculture named after Petr Vasilenko, Ukraine
Mushenyk Iryna	Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of Mathematical Disciplines , Informatics and Modeling. Podolsk State Agrarian Technical University
Oleksandra Kovalevska	Dnipropetrovsk State University of Internal Affairs Dnipro, Ukraine
Prudka Liudmyla	Odessa State University of Internal Affairs, Associate Professor of Criminology and Psychology Department
Slabkyi Hennadii	Doctor of Medical Sciences, Head of the Department of Health Sciences, Uzhhorod National University.
Marchenko Dmytro	Ph.D. in Machine Friction and Wear (Tribology), Associate Professor of Department of Tractors and Agricultural Machines, Maintenance and Servicing, Lecturer, Deputy dean on academic affairs of Engineering and Energy Faculty of Mykolayiv National Agrarian University (MNAU), Mykolayiv, Ukraine
Harchenko Roman	Candidate of Technical Sciences, specialty 05.22.20 - operation and repair of vehicles.
Belei Svitlana	Ph.D. (Economics), specialty: 08.00.04 "Economics and management of enterprises (by type of economic activity)"

TABLE OF CONTENTS

AGRICULTURAL SCIENCES		
1.	Kunytskyi S., Danulyuk R. USE OF WATER FROM UNDERGROUND HORIZONS WITH HIGH IRON CONTENT FOR IRRIGATION OF AGRICULTURAL LANDS WITH INSUFFICIENT MOISTURE	8
2.	Коцур Н.І., Дзюбенко О.В., Варивода К.С. БІОЛОГІЧНЕ ЗАБРУДНЕННЯ АГРОЦЕНОЗІВ ЦЕНТРАЛЬНОЇ УКРАЇНИ: ВАЛЕОЛОГІЧНИЙ АСПЕКТ	11
ARCHITECTURE, CONSTRUCTION		
3.	Захарова Е.В. АНАЛІЗ ТА УЗАГАЛЬНЕННЯ НОРМАТИВНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЩОДО РЕГУЛЮВАННЯ ВОДНО-ТЕПЛОВОГО РЕЖИМУ ЗЕМЛЯНОГО ПОЛОТНА АВТОМОБІЛЬНИХ ДОРІГ	18
CHEMICAL SCIENCES		
4.	Tkach V., Kushnir M., da Silva A.O. A DESCRIÇÃO TEÓRICA DA DETECÇÃO ELETROQUÍMICA DE BROMANTANO SOBRE O COMPÓSITO DE OXIHIDRÓXIDO DE COBALTO COM UM POLÍMERO CONDUTOR NAFTOQUINÔNICO EM MEIOS NEUTRO E BÁSICO	24
5.	Ильяслы Т.М., Шамирова И.Ш., Исмаилов З.И. ИССЛЕДОВАНИЕ СИСТЕМЫ YBAS4SE7 - SE	26
ECONOMIC SCIENCES		
6.	Гаврилюк В.М. МОДЕЛЮВАННЯ БІЗНЕС – ПРОЦЕСІВ ЯК ОСНОВА ЕФЕКТИВНОГО УПРАВЛІННЯ ДІЯЛЬНІСТТЮ ПІДПРИЄМСТВА	30
7.	Галунець Н. КРАУДФАНДИНГ ТА ГРАНТИ - ІНСТРУМЕНТИ ЗАЛУЧЕННЯ КОШТІВ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ ТУРИСТИЧНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ГРОМАДИ	33

8.	Имрамзиева М.Я. ЦИФРОВОЙ СЕРВИС В БАНКОВСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН	38
9.	Купира М.І. ДЕТЕРМІНАНТИ БЮДЖЕТНОГО РЕГУЛЮВАННЯ В СИСТЕМІ ФІНАНСОВОЇ АРХІТЕКТУРИ	41
10.	Мельник Л. МЕХАНІЗМ РЕАЛІЗАЦІЇ ІНВЕСТИЦІЙНОГО ПОТЕНЦІАЛУ У СІЛЬСЬКОМУ ГОСПОДАРСТВІ	44
11.	Піхняк Т.А. ФАКТОРИ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ДІЯЛЬНОСТІ СУБ’ЄКТІВ МАЛОГО ПІДПРИЄМНИЦТВА	46
12.	Савченко Н.М., Савченко Р.О. ЗОВНІШНІЙ ТА УПРАВЛІНСЬКИЙ КОНТРОЛЬ СУБ’ЄКТА ГОСПОДАРЮВАННЯ	50
13.	Сакун А., Волковська Л. ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ ОБЛІКОВОЇ СИСТЕМИ ПІДПРИЄМСТВА ВІДПОВІДНО ЗАПИТІВ КОРИСТУВАЧІВ	53
GEOGRAPHICAL SCIENCE		
14.	Yudytskyi B., Pet’ko L. ROMAN FORUM AND "ROMAN HOLIDAY", A MOVIE THAT MADE THE HISTORY OF CINEMA	56
LEGAL SCIENCES		
15.	Андрусяк І.П., Коблів М.О. ЧОЛОВІЧА І ЖІНОЧА РОБОТА: ҐЕНДЕРНА АСИМЕТРІЯ НА РИНКУ ПРАЦІ.	71
16.	Багатко А.С., Якимчук М.Ю., Шнайдер А.О. ОСОБЛИВОСТІ МІЖНАРОДНОЇ ПРАВООХОРОННОЇ ДІЯЛЬНОСТІ	75
17.	Миколайчик Х.В., Субіна Т.В. ПИТАННЯ ЩОДО ЕФЕКТИВНОГО РОЗВИТКУ МИТНОЇ ПОЛІТИКИ В УКРАЇНІ	78

18.	Міщук І.В., Пелешок І.І. СПІЛЬНІ ТА ВІДМІННІ ОЗНАКИ ТРУДОВОГО ДОГОВОРУ І ЦИВІЛЬНО-ПРАВОВОЇ УГОДИ	81
19.	Павлович-Сенета Я.П., Лепіш Н.Я. ОСНОВНІ ЗАСАДИ ДІЯЛЬНОСТІ НАЦІОНАЛЬНОЇ ПОЛІЦІЇ УКРАЇНИ, ЯК ОРГАНУ, ЩО СЛУЖИТЬ СУСПІЛЬСТВУ	85
20.	Слободян І.Ю., Яцюк В.С. ПРОБЛЕМИ ГЕНДЕРНОЇ РІВНОСТІ І ГЕНДЕРНОЇ ДИСКРИМІНАЦІЇ У СФЕРАХ ТРУДОВИХ ВІДНОСИНАХ	91
MANAGEMENT, MARKETING		
21.	Dorosh-Kizym M., Dorosh M. INTERNET INSURANCE: ADVANTAGES AND DISADVANTAGES	94
22.	Nishant R. SUSTAINABLE AGRICULTURE MANAGEMENT	100
23.	Кучмєєв О.О. АНАЛІЗ ЧИННИКІВ ВЛИВУ НА ЕКОНОМІЧНУ БЕЗПЕКУ ПІДПРИЄМСТВ ОПТОВОЇ ТОРГІВЛІ	107
24.	Майборода О.В. ВИКОРИСТАННЯ МАРКЕТИНГОВОГО ІНСТРУМЕНТАРІЮ В СФЕРІ ПОСЛУГ	110
25.	Стеблюк Н.Ф., Губський Ю.Г. СИСТЕМАТИЗАЦІЯ ВИЗНАЧЕНЬ ПОНЯТТЯ «АСОРТИМЕНТНА ПОЛІТИКА» ЗА КЛЮЧОВИМИ ПІДХОДАМИ	112
MEDICAL SCIENCES		
26.	Rozhko M., Katerynyuk V., Katerynyuk V. ORAL HYGIENE CONDITION IN YOUNG PEOPLE WITH GENERALIZED PERIODONTITIS	115
27.	Богату С.І. ДОСВІД ВИКОРИСТАННЯ СОЦІАЛЬНОЇ МЕРЕЖІ INSTAGRAM В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ	118

28.	Дрогомирецька Н.В. КЕЙСОВИЙ МЕТОД НАВЧАННЯ ПРИ ВИКЛАДАННІ ДИСЦИПЛІНИ «АКУШЕРСТВО ТА ГІНЕКОЛОГІЯ»	124
29.	Нарбутова Т.Є., Сервуля К.О. ПРОБЛЕМИ ДИСТАНЦІЙНОГО ВИКЛАДАННЯ МОРФОЛОГІЧНИХ ДИСЦИПЛІН І ПОШУК ШЛЯХІВ ЇХ ВИРІШЕННЯ	127
PEDAGOGICAL SCIENCES		
30.	Lavrysh Y. EDUCATIONAL TECHNOLOGIES AND AUTHENTICITY INTEGRATION IN A LANGUAGE INTEGRATED LEARNING COURSE AT TECHNICAL UNIVERSITY	129
31.	Дячук О.І. ОСОБЛИВОСТІ ВИКЛАДАННЯ ГІСТОЛОГІЇ, ЦИТОЛОГІЇ ТА ЕМБРІОЛОГІЇ СТУДЕНТАМ МЕДИЧНИХ ЗАКЛАДІВ ОСВІТИ В УМОВАХ ПАНДЕМІЇ	133
32.	Омельковець Я.А., Омельковець Р.С. ОСОБЛИВОСТІ КОНСТРУЮВАННЯ ТА ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ЗАВДАНЬ, СТВОРЕНИХ У ТЕСТОВІЙ ПІДСИСТЕМІ ПЛАТФОРМИ MOODLE	135
33.	Онгарбаева А.Д. ТЕСТІЛЕУ ЭЛЕМЕНТТЕРІН ЕНДІРЕТІН ЭЛЕКТРОНДЫҚ БІЛІМ БЕРУ РЕСУРСЫН ҚҰРУ	141
34.	Сороколіт Н.С. КОМПЕТЕНТНІСНИЙ ПІДХІД У ФІЗИЧНОМУ ВИХОВАННІ	146
35.	Чопик М.М. ВПЛИВ ІННОВАЦІЙНИХ ВАРІАТИВНИХ МОДУЛІВ НАВЧАЛЬНОЇ ПРОГРАМИ НА ФОРМУВАННЯ ІНТЕРЕСУ УЧНІВ 6 КЛАСІВ ДО ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ	152
36.	Яренчук Л.Г. ДИСТАНЦІЙНЕ НАВЧАННЯ ШКОЛЯРІВ ЯК ІННОВАЦІЙНИЙ КОМПОНЕНТ НАВЧАННЯ	157

PHARMACEUTICAL SCIENCES		
37.	Підгайна В.В., Малоштан Л.М., Шаталова О.М. ВИВЧЕННЯ ПРОТИЗАПАЛЬНОЇ АКТИВНОСТІ КРЕМУ НА ОСНОВІ КОРИ ВЕРБИ БІЛОЇ ТА ЦИНКУ	164
PHILOLOGICAL SCIENCES		
38.	Рахимбаева Г.К., Аптай С. ЖАНАТ ӘСКЕРБЕККҚЫЗЫ ПОЭЗИЯСЫНДАҒЫ КӨНЕ ТҮРКІЛІК САРЫН	166
TECHNICAL SCIENCES		
39.	Boltianska N., Skliar R., Skliar O. DIRECTIONS OF INCREASING THE EFFICIENCY OF ENERGY USE IN LIVESTOCK	171
40.	Yagubov E.K. SPECIFICS OF STRUCTURE FORMATION IN CU-AL POWDER SYSTEMS	177
41.	Жарылкасынова Ж.А., Искакова Г.К. ИССЛЕДОВАНИЕ БИОХИМИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК И БЕЗОПАСНОСТИ ПЕКТИНОПРОДУКТОВ ИЗ САХАРНОЙ СВЕКЛЫ СОРТА «АРДАН»	182
42.	Крепич С.Я., Співак І.Я. ЕЛЕКТРОННИЙ КОМПЛЕКС ПІДТРИМКИ РОБОТИ СТОМАТОЛОГІЧНОГО КАБІНЕТУ	187
43.	Мухтаров И.И. ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ЭФФЕКТИВНОГО РАЗРУШЕНИЯ ЭМУЛЬСИИ В СИСТЕМЕ СБОРА СКВАЖИННОЙ ПРОДУКЦИИ	194
44.	Сомова Ю.В., Фролова В.С. АНАЛИЗ ПРИЧИН И ВИДОВ НЕСЧАСТНЫХ СЛУЧАЕВ НА МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОМ ПРЕДПРИЯТИИ	200

USE OF WATER FROM UNDERGROUND HORIZONS WITH HIGH IRON CONTENT FOR IRRIGATION OF AGRICULTURAL LANDS WITH INSUFFICIENT MOISTURE

Kunytskyi Sergiy
Ph.D., Senior researcher
National University of Water and Environmental Engineering

Danulyuk Roman
teacher of chemistry and physics
Natural and Mathematical Lyceum Elitar

The land fund of Ukraine is 60,354.8 thousand hectares, of which as of January 1, 2018 the share of agricultural land was 68.9% (of which 78.0% - arable land, 13.2% - pastures, 5.8 % - hayfields, 2.1% - perennials, 1% - fallows); forests and other wooded areas accounted for 17.6% of the total area, built-up land - 4.2%, underwater 4.2%, swamps - 1.6%, other lands - 3.5% [5].

In many parts of the world, including the east and north of Ukraine, a number of irrigation measures are required to harvest crops.

There are 63,119 rivers in Ukraine, including 9 large (catchment area of more than 50 thousand km2), medium (from 2 to 50 thousand km2) - 81 and small rivers (less than 2 thousand km2) - 63029. Total the length of rivers is 206.4 thousand km, of which 90% are small rivers. Large rivers include the Danube, the Tisza, the Dniester, the Southern Bug, the Dnieper, the Pripyat, the Desna, the Seversky Donets, and the Western Bug.

Surface waters are heavily contaminated with pesticides, petroleum products, heavy metal salts, phenols, nutrients and more. Groundwater is better protected from sewage pollution and therefore in many countries is the main source of drinking water. For example, in Italy they account for 93% of total water consumption from water sources, in Lithuania - 95, Germany - 91, Switzerland - 70, Russia - 45, and in Ukraine - only 25. The approved operational reserves of groundwater in Ukraine are 15.6 million m3 / day, the largest reserves of these waters have Chernihiv, Kyiv, Poltava, Kharkiv regions. Water from underground sources is consumed by almost the entire population of rural settlements in the northern, western, northeastern and some other regions of Ukraine. In most cases, groundwater contains an increased amount of iron (usually up to 5 mg / l), hydrogen sulfide, free carbon dioxide, and before using drinking water, it is necessary to remove these components.

Due to groundwater, about 1/3 of all land is irrigated. Of the total area of irrigated land in the United States, 45% of land is irrigated by groundwater, in Iran - 58%, in Algeria - 67%, and in Libya, irrigated agriculture is based entirely on groundwater.

Most land and plantations are irrigated from surface sources, which are located on the territory of Ukraine very unevenly. Therefore, for land irrigation it is not always possible to organize the supply of water from surface water. Sometimes it is necessary (especially in the case of growing early varieties of agricultural products) to perform watering or irrigation from underground sources. But groundwater, in most cases, contains an increased content of iron and hydrogen sulfide, which causes overgrowth of the holes of the equipment of sprinklers with iron compounds. Products irrigated with such waters are often of poor quality, and the soil is saline with iron hydroxide, which negatively affects its further use.

Preparation of groundwater for regulatory quality is provided at water treatment plants, where polystyrene filters have proven to be quite effective. The advantages of such filters are small size and efficiency of construction, as well as a high degree of groundwater treatment.

Features of the composition of groundwater are explained by the conditions of their formation. When groundwater comes into contact with the surrounding rocks, the chemical elements that are part of these rocks enter the water. Iron dissolves in groundwater in places where oxygen does not penetrate, such as under dense waterproof rocks, where rainwater and meltwater do not penetrate. In places where oxygen or other waters receive oxygen, iron is in an oxidized, insoluble state and the content of these elements in groundwater is extremely low. According to the oxygen content in water, there are two zones: the zone of aeration (oxygen enrichment) and the zone of dissolution of iron (in conditions of oxygen deficiency).

The most important factor determining the composition of groundwater is hydrogeological conditions, but physical, chemical and biological conditions play an important role [1].

Reagentless, reagent, cation exchange and biochemical methods can be used for groundwater deironing and degassing. For waters with low values of iron content up to 5 mg / dm3 and pH more than 6.5-7.0, it is advisable to use the reagent-free method in combination with simplified aeration and filtration [1], ie contact iron removal. The mechanism of this method is the saturation of water with oxygen, which oxidizes the divalent form of dissolved iron to trivalent, followed by filtration through a filter backfill [1, 2]. Oxidized iron coagulates in the flake and is adsorbed on the surface of the backfill granules, forming a so-called "iron film". The rate of delay of iron colloids depends on the specific surface of the backfill, and accordingly on the grain diameter and filtration rate. When deironing water, the type of filter backfill and its characteristics are important. As a filter backfill, you can use quartz sand, expanded clay, various types of slag, zeolite, aggloporite, anthracite, polystyrene foam [1].

In the practice of water treatment, backfill is divided into heavy and light, or so-called "floating", the density of which is less than the density of water. Such backfills include expanded polystyrene. For filters loaded with heavy backfill, it is necessary to provide supporting gravel layers, drainage systems, flushing pumps. Filters loaded with "floating" backfill are simpler and cheaper to operate. Styrofoam backfill is obtained by foaming Styrofoam beads with hot water, steam, hot air, high frequency voltage. However, the most widely practiced foaming at a temperature of 98-100º C and boiling

water [3]. The diameter of the granules depends on the duration of foaming. Styrofoam is characterized by a fairly well-developed specific surface of the granules.

Styrofoam beads are difficult to foam to the required size and the industry does not produce fractions with an equivalent diameter of less than 2.8 mm. But recently at the enterprises on production of expanded polystyrene plates production of filling with equivalent fraction of 2,8 mm is adjusted. Such backfilling at the deironing station of Goshcha village, Rivne region, has proved itself well, although there are restrictions on the range of its application. This backfill cleans well low-concentration iron-containing water with an iron content of up to 3 mg / l, at a filtration rate of not more than 7 m / h. The efficiency of iron removal was over 94%.

According to [1], on the surface of the backfill grains the "film" has from 8 ... 30% of ferrous iron and 70… 90% of ferric iron. In the presence of hydrogen sulfide and silicic acid in the water, the film may contain up to 10% iron sulfide, free sulfur, silicates. During the regeneration of the filter backfill - filter wash, the film is not washed away and in subsequent filter cycles serves as a catalyst, but retained in the filtration process, new portions of iron hydroxide are washed away by the wash stream. The efficiency and duration of flushing are affected by all these indicators and hydraulic conditions are added, is water flows are created by filter distribution systems.

Therefore, expanded polystyrene quite effectively retains iron compounds and purifies ground iron-containing water to the normative indicators.

References:

1.Orlov V.O. Water purification filters with granular filling. Monograph / V.O. Orlov - Rivne: NUVGP, 2005. - 163 p.

2. Tugay A.M. Water supply: Textbook / A.M. Tugay, V.O. Orlov - K .: Knowledge, 2009. - 735 p.

3. Malkin A.Ya. Polystyrene. Physico-chemical bases of obtaining and processing / A.Ya. Malkin, S.A. Wolfson, W.N. Kulezenev - M .: Chemistry, 1975. - 114 p.

4. DSanPiN 2.2.4-171-10 "Hygienic requirements for drinking water intended for human consumption".

5. Extended five-year report on desertification and land degradation - K: 2012, MEiPRU., - 45 p.

БІОЛОГІЧНЕ ЗАБРУДНЕННЯ АГРОЦЕНОЗІВ ЦЕНТРАЛЬНОЇ УКРАЇНИ: ВАЛЕОЛОГІЧНИЙ АСПЕКТ

Коцур Надія Іванівна
доктор історичних наук, професор, завідувач кафедри медико-біологічних дисциплін і валеології Університету Григорія Сковороди в Переяславі

Дзюбенко Олена Володимирівна
кандидат біологічних наук, доцент Кафедра біології, методології і методики навчання Університету Григорія Сковороди в Переяславі

Варивода Катерина Сергіївна
кандидат історичних наук, доцент кафедри медико-біологічних дисциплін і валеології Університету Григорія Сковороди в Переяславі

У сучасних умовах розвитку землеробства в Україні особливої значущості набуває перехід сільськогосподарського виробництва на різноманітні форми ведення господарства з урахуванням біологізації та екологізації виробництва, а головним елементом системи землеробства виступає захист посівів від забур'яненості, рівень якого значною мірою визначає врожайність культурних рослин. Забур'яненість посівів є одним із найбільш негативних факторів, що знижують ефективність усіх заходів, спрямованих на підвищення врожайності сільськогосподарських культур. Втрати врожаю через засміченість посівів бур'янами складають у колективних і фермерських господарствах зернових колосових, зернобобових культур і соняшника 15–20 %, просапних (кукурудза, сорго, соя) – 25–30 %, овочевих культур та багаторічних трав – 35–40 % і більше [1].

Шкідливість більшості бур'янів досить вагома. Вона проявляється, передусім, у зниженні врожайності сільськогосподарських культур; засміченні урожаю та погіршенні його якості; зниженні ефективності добрив; ускладненні процесу обробітку ґрунту, догляду за посівами та збирання врожаю; перенесенні збудників захворювань та накопиченні шкідників сільськогосподарських культур; токсичності для тварин, у збитках тваринництву; зниженні якості продуктів тваринництва; в негативному впливі на здоров'я людей; порушенні складу та структури місцевих фітоценозів [2].

Обґрунтоване планування заходів боротьби з бур'янами передбачає врахування достовірної інформації щодо видового та кількісного складу фітобіоти на кожному окремому полі, різноманіття бур'янового компоненту тощо.

Дослідження стану сегетальної фітобіоти виконували впродовж весняно-літнього періоду 2020 рр. у стаціонарному польовому досліді в

посівах соняшника, сої та кукурудзи на дослідних ділянках в Київській області ПП «Соснова».

Виявлення видового складу фітобіоти здійснювали експедиційно-маршрутним методом. Крім того, нами було проведено таксономічний та типологічний аналіз фітобіоти [3].

Під час дослідження видового різноманіття фітобіоти агроландшафтів Центральної України нами зафіксовано поширення 33 видів вищих судинних рослин, які належать до 32 родів та 19 родин (Табл. 1–4).

Втрати врожаю **сої** від бур'янів, різноманітних хвороб, яких налічується понад 30 видів, і шкідників можуть досягати 30–50 %. Через сповільнений ріст культури на початкових фазах розвитку бур'яни дуже пригнічують рослини сої. Істотної шкоди завдають бур'яни, особливо ж багаторічні й однорічні дводольні. Маючи потужну кореневу систему, бур'яни (лобода біла, щириця, мишій – довжина кореня до 2 м, мітлиця звичайна, ромашка непахуча, просо куряче, чистець болотний, березка польова – до 5 м, осот – до 9 м, хвощ польовий, гірчак березковидний – до 10 м) поглинають величезну кількість води.

Таблиця 1

БІОРІЗНОМАНІТТЯ НА ДОСЛІДНІЙ ДІЛЯНЦІ №1 (СОЯ)

№	Вид	Латинська назва	Рід	Родина
1	Лобода багатонасінна	(Chenopodium polyspermum)	Амарантові (Amaranthaceae)	Лобода (Chenopodium)
2	Холодок Лікарський	Asparagus officinalis L.	Холодок (Asparagus)	Холодкові (Asparagaceae)
3	Плоскуха звичайна	Echinochloacrus-galli	Плоскуха (Echinochloa)	Тонконогові (Poaceae)
4	Полин гіркий	Artemisia absinthium	Полин (Artemisia)	Айстрові (Asteraceae)
5	Грястиця збірна	Dactylisglomerata	Грястиця (Dactylis)	Тонконогові (Poaceae)
6	Портулак огородній	Portulaca oleracea L.	Портулак (Portulaca)	Портулакові (Portulacaceae)

У Лісостепу в посівах культури основними проблемними бур'янами є осоти рожевий (Cirsium arvense L.) і жовтий (Sonchus arvensis L.), лобода біла (Chenopodium album L.), гірчиця польова (Sinapis arvensis L.), щириця звичайна (Amaranthus retroflexus L.), щириця жминдовидна (Amaranthus blitoides L.), редька дика (Raphanus raphanistrum L.), ромашка непахуча (Matricaria inodora L.), талабан польовий (Thlaspi arvense L.), березка польова (Convolvulus arvensis L.), а також однодольні (злакові бур'яни), серед яких просо куряче (Echinochloa crus-galli L.), мишій сизий (Setaria glauca L.).

У зоні Степу та на зрошуваних землях найбільш шкідливими й такими, що спричиняють значні втрати урожаю, є осоти, гірчак березковидний (Polygonum convolvulus L.), хрінниця крупковидна (Cardaria draba (L.) Desv.), лобода біла, щириця звичайна і біла (Amaranthus albus L.), паслін чорний (Solanum nigrum L.),

дурман звичайний (Datura stramonium L.), амброзія полинолиста (Ambrosia artemisiifolia L.), просо куряче та інші [4].

Особливою проблемою у посівах **кукурудзи** є багаторічні кореневищні – пирій повзучий (Agropyrum repens L.); та коренепаросткові бур'яни – берізка польова (Convolvulus arvensis L.). Менш шкідливими є лобода біла (Chenopodium album L.) та щириця звичайна (Amaranthus retroflexus L.). За забур'яненості посівів кукурудзи лободою білою – 1 рослина/м^2 спричиняє втрати врожаю в середньому 0,64 ц/га, а щирицею звичайною – 0,53 ц/га. Отже, кукурудза вимагає ретельного, науково обґрунтованого підходу до захисту від бур'янів [5].

Таблиця 2

БІОРІЗНОМАНІТТЯ НА ДОСЛІДНІЙ ДІЛЯНЦІ №2 (КУКУРУДЗА)

№	Вид	Латинська назва	Рід	Родина
1.	Лищиця волотиста	Gypsophila paniculata	Лищиця (Gypsophila)	Гвоздикові (Caryophyllaceae)
2.	Льонок звичайний	Linaria vulgaris	Льонок (Linaria)	Подорожникові (Plantaginaceae)
3.	Енотера червоночашечкова	(Oenothera glazioviana)	Енотера (Oenothera)	Онагрові (Onagraceae)
4.	Смілка звичайна	Silene vulgaris (Moench) Garcke	Смілка (Silene)	Гвоздичні (Caryophyllaceae)
5.	Лопух справжній	(Arctium lappa L.)	Лопух (Arctium)	Айстрові (Asteraceae)
6.	Щириця звичайна	Amaranthus retroflexus L.	Щириця (Amaranthus)	Амарантові (Amaranthaceae)
7.	Чорнощир нетреболистий (звичайний)	Iva xanthiifolia	Чорнощир (Iva)	Айстрові (Asteraceae)
8.	Європейський чорний паслін	Solanum nigrum	Паслін (Solanum)	Пасльонові (Solanaceae)
9.	Молочай кипарисовий	Euphorbia cyparissias	Молочай (Euphorbia)	Молочайні (Euphorbiaceae)
10.	Мишій зелений	Setariaviridis	Мишій (Setaria)	Тонконогові (Poaceae)
11.	Пирій повзучий	Elymus repens	Пирійник (Elymus)	Тонконогові (Poaceae)
12.	Синяк звичайний	Echium vulgare	Синяк (Echium)	Шорстколисті (Boraginaceae)
13.	Пальчатка кров'яна	Digitaria sanguinalis	Пальчатка (Digitaria)	Тонконогові (Poaceae)
14.	Грястиця збірна	Dactylisglomerata	Грястиця (Dactylis)	Тонконогові (Poaceae)
15.	Болиголов плямистий	Conium maculatum	Болиголов (Conium)	Окружкові (Apiaceae)
16.	Полин гіркий	Artemisia absinthium	Полин (Artemisia)	Айстрові (Asteraceae)
17.	Розторопша плямиста	Silybum marianum (L.) Gaertn.	Розторопша (Silybum)	Айстрові (Asteraceae)

18.	Глуха кропива	(Lamium album L.)	Глуха кропива (Lamium)	Глухокропивові (Lamiaceae)
19.	Лобода багатонасінна	(Chenopodium polyspermum)	Амарантові (Amarant haceae)	Лобода (Chenopodium)
20.	Грицики звичайні	Capsella bursa-pastoris L.	Грицики (Capsella)	Капустяні (Brassicaceae)
21.	Деревій звичайний	(Achillea millefolium L.)	Деревій (Achillea)	Айстрові (Asteraceae)
22.	Сокирки польові	Consolida regalis Gray	Сокирки (Consolida)	Жовтецеві (Ranunculaceae)
23.	Козелець український	(Tragopogon dubius L.,)	Козельці (Tragopogo n)	Айстрові (Asteraceae)
24.	Полин звичайний	Artemisia vulgaris L.	Полин (Artemisia)	Айстрові (Asteraceae)
25.	Молочай кипарисовий	Euphorbia cyparissias	Молочай (Euphorbia)	Молочайні (Euphorbiaceae)
26.	Кропива дводомна	Urtica dioica subsp. dioica	Кропива (Urtica)	Кропивові (Urticaceae)
27.	Портулак огородній	Portulaca oleracea L.	Портулак (Portulaca)	Портулакові (Portulacaceae)
28.	Берізка польова	(Convolvulus arvensis L.)	Берізка (Convolvulus)	Берізкові (Convolvulaceae)
29.	Гірчак звичайний	Polygonum aviculare L.	Гірчак (Polygonum)	Гречкові (Polygonaceae)

Соняшник є однією з основних олійних культур світового землеробства. У загальному обсязі виробництва олійних культур в Україні соняшник займає більше 90%, а в структурі посівних площ не менше 10%. Посіви цієї культури засмічуються переважно злаковими та двосім'ядольними бур'янами. Бур'яни не лише зменшують врожайність соняшника на 31 % , але і негативно впливають на вміст олії, зменшуючи його на 1,6 %.

Найпоширенішими засмічувачами посівів соняшнику є: з двосім'ядольних малорічних бур'янів — лобода біла (Chenopodium album L.), види щириці (Amaranthus spp.), курай звичайний (Salsola tragus L.), гірчак березковидний (Polygonum convolvulus L.); з багаторічних — осоти рожевий (Cirsium arvense L.) та жовтий (Sonchus asper L.), види молочаю (Euforbia spp.), берізка польова (Convolvulus arvensis L.). Односім'ядольні однорічні представлені плоскухою звичайною (Echinochloa crus-galli L.), мишієм сизим (Setaria glauca L.) і зеленим (Setaria viridis L.), а багаторічні-пирієм повзучим (Elymus repens (L.) Gould), гумаєм, соргом алепським (Sorghum halepense (L.) Pers.) [6].

Таблиця 3

БІОРІЗНОМАНІТТЯ НА ДОСЛІДНІЙ ДІЛЯНЦІ №3 (СОНЯШНИК)

№	Вид	Латинська назва	Рід	Родина
1.	Лобода багатонасінна	(Chenopodium polyspermum)	Амарантові (Amaranthaceae)	Лобода (Chenopodium)
2.	Плоскуха звичайна	Echinochloacrus-galli	Плоскуха (Echinochloa)	Тонконогові (Poaceae)

3.	Смілка звичайна	Silene vulgaris (Moench) Garcke	Смілка (Silene)	Гвоздичні (Caryophyllaceae)
4.	Козелець український	(Tragopogon dubius L.)	Козельці (Tragopogon)	Айстрові (Asteraceae)
5.	Молочай кипарисовий	Euphorbia cyparissias	Молочай (Euphorbia)	Молочайні (Euphorbiaceae)
6.	Сокирки польові	Consolida regalis Gray	Сокирки (Consolida)	Жовтецеві (Ranunculaceae)
7.	Собача кропива п'ятилопатева	Leonurusquinquelobatus	Собача кропива (Leonurus)	Глухокропивові (Lamiaceae)
8.	Мишій зелений	Setariaviridis	Мишій (Setaria)	Тонконогові (Poaceae)
9.	Пирій повзучий	Elymusrepens	Пирійник (Elymus)	Тонконогові (Poaceae)
10.	Лищиця волотиста	Gypsophila paniculata	Лищиця (Gypsophila)	Гвоздикові (Caryophyllaceae)
11.	Льонок звичайний	Linaria vulgaris	Льонок (Linaria)	Подорожникові (Plantaginaceae)

Таблиця 4

БІОРІЗНОМАНІТТЯ НА ДОСЛІДНІЙ ДІЛЯНЦІ №4 (КУКУРУДЗА)

№	Вид	Латинська назва	Рід	Родина
1.	Берізка польова	(Convolvulus arvensis L.)	Берізка (Convolvulus)	Берізкові (Convolvulaceae)
2.	Сокирки польові	Consolida regalis Gray	Сокирки (Consolida)	Жовтецеві (Ranunculaceae)
3.	Молочай кипарисовий	Euphorbia cyparissias	Молочай (Euphorbia)	Молочайні (Euphorbiaceae)
4.	Полин звичайний	Artemisia vulgaris L.	Полин (Artemisia)	Айстрові (Asteraceae)
5.	Полин гіркий	Artemisia absinthium	Полин (Artemisia)	Айстрові (Asteraceae)
6.	Пальчатка кров'яна	Digitariasanguinalis	Пальчатка (Digitaria)	Тонконогові (Poaceae)

Особливої уваги заслуговує поширення в агрофітоценозах сої, кукурудзи, соняшника карантинних та отруйних бур’янів. Зокрема, у степовому землеробстві зростає поширення надзвичайно шкодочинних бур’янів-алергенів***: амброзії полинолистої*** (Ambrosia artemisiifolia L.) та ***чорнощиру нетреболистого*** (Iva xanthiifolia) або циклахени. Це – занесені до нас із Північної Америки бур’янові рослини, з комплексною шкодочинністю (вони суттєво знижують продуктивність ріллі, а також негативно впливають на здоров’я людей).

Під час цвітіння амброзія полинолиста і чорнощир нетреболистий продукують велику кількість пилку, вдихання якого з повітрям викликає тяжкі захворювання у людей із ослабленою імунною системою на поліноз [7]. Варто зауважити, що близько 40 % людей чутливих до пилку амброзії мають чутливість і до пилку ***полину гіркого*** (Artemisia absinthium).

Окрему групу небезпечних бур'янів складають отруйні рослини. У флорі України вчені нараховують близько 600 видів отруйних рослин, переважна більшість яких відносяться до умовно отруйних. Знання ботанічних ознак таких рослин має велике значення для попередження отруєнь. Серед найбільш небезпечних синантропних видів варто назвати наступні: борщівник Сосновського, блекота чорна, дурман звичайний, болиголов плямистий та інші

На полях, городах, дачних ділянках необхідно грамотно й ефективно контролювати чисельність цих рослин у нішах агрофітоценозів. Для цього необхідні знання як про саму рослину, так і про заходи боротьби з нею як зі злісними бур'янами [8].

Болиголов плямистий (Conium maculatum) дуже отруйна рослина, але найбільш токсичним є недозріле насіння. Болиголов має п'ять отруйних алкалоїдів, з яких найбільш токсичним є коніїн – сильна отрута нервово-паралітичної дії. При отруєнні болиголовом плямистим у людини з'являється сильний головний біль і запаморочення, підвищується тиск, можливі прискорене серцебиття, нудота. В результаті контакту зі шкірою з'являється дерматит. Не менш отруйним болиголов є для тварин.

Паслін чорний (Solanum nigrum) – отруйний бур'ян, що містить небезпечну високотоксичну речовину – соланін, що призводить до сильних, зокрема і летальних отруєнь. Отруйними є трава і незрілі плоди пасльону [9].

Молочай кипарисовий (Euphorbia cyparissias) – отруйна багаторічна рослина родини молочайних. Рослина містить їдкий отруйний молочний сік (евфорбій), смоли, каучук, органічні кислоти, жирну олію, алкалоїди. Для молочаю характерна наявність розгалуженої повзуча система коренів. У зв'язку із чим скошувати рослину марно, оскільки наземна частина рослини швидко відновлюється і йде в ріст з новою силою. Якщо на ранній стадії знищити бур'ян не вдалося, і він почав розростатися по всій території ділянки, слід вдатися до хімікатів [10].

Таким чином, при зростаючих темпах розвитку сільськогосподарського виробництва однією з основних проблем стає запобігання біологічного забруднення полів. Одним із найбільш негативних факторів впливу на урожайність і якість сільськогосподарських культур є забур'яненість посівів. Бур'яни входять до складу агрофітоценозу і стають конкурентами культурним рослинам у боротьбі за елементи живлення. У зв'язку із чим погіршуються якісні й кількісні показники кінцевої продукції. Окремі бур'яни (амброзія полинолиста, чорнощир нетреболистий, полин гіркий, болиголов плямистий, паслін чорний, молочай кипарисовий тощо) можуть спричиняти значну шкоду здоров'ю людей. Саме тому, обґрунтоване планування заходів боротьби з бур'янами передбачає врахування достовірної інформації щодо видового та кількісного складу фітобіоти на кожному окремому полі, різноманіття бур'янового компоненту тощо.

Список літератури

1. Сикало О. О., Чернега Т. О. Карантинні бур'яни. Київ, 2015. 125 с.

2. Бур'яни та їх класифікація. URL : http://ahz.vn.ua/dovidnik-agronoma/20-bur-yani/80-bur-yani-ta-borotba-z-nimi (Дата звернення: 10.03.2021)

3. Shmida A. Whittaker's plant diversity samplingmethod. *Isr. Jour. Bot.* 1984. Vol. 33, No. 1. P. 44–46.

4. Сторчоус І. М. Проблемні бур'яни у посівах сої та їх контроль. URL : https://www.agronom.com.ua/problemni-bur-yany-u-posivah-soyi-ta-yih-kontrol/ (Дата звернення: 10.03.2021)

5. Горбач Т. Гербіцидний контроль на кукурудзі. URL : http://agro-business.com.ua/agro/ahronomiia-sohodni/item/209-herbitsydnyi-kontrol-na-kukurudzi.html (Дата звернення: 10.03.2021)

6. Сторчоус І. М. Карантинні бур'яни на соняшнику та агротехніка. URL : http://agro-business.com.ua/agro/ahronomiia-sohodni/item/563-karantynni-buriany-na-soniashnyku-ta-ahrotekhnika.html (Дата звернення: 10.03.2021)

7. Циков В. С., Матюха Л. П. Бур'яни: шкодочинність і система захисту. Дніпропетровськ: Видавництво «ЕНЕМ», 2006. 86 с.

8. Крецул Н. І., Джуран В. М. Знання про синантропні отруйні рослини – одна з основ запобігання біологічної небезпеки. Молодий вчений. 2017. № 9.1. С. 101–104.

9. Небезпечні рослини, які ростуть в Україні. Інфографіка. URL : https://www.ukrinform.ua/rubric-other_news/3037635-nebezpecni-roslini-aki-rostut-v-ukraini-infografika.html (Дата звернення: 10.03.2021)

10. Молочай кипарисовий посадка і догляд, характеристика. URL : https://almedia.com.ua/molochaj-kiparisovij-posadka-i-dogljad/ (Дата звернення: 10.03.2021)

АНАЛІЗ ТА УЗАГАЛЬНЕННЯ НОРМАТИВНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЩОДО РЕГУЛЮВАННЯ ВОДНО-ТЕПЛОВОГО РЕЖИМУ ЗЕМЛЯНОГО ПОЛОТНА АВТОМОБІЛЬНИХ ДОРІГ

Захарова Еліна Володимирівна
Асистент кафедри Проектування доріг, геодезії і землеустрою
Харківський національний автомобільно-дорожній університет

Принципи проєктування земляного полотна автомобільних доріг та критерії його міцності та стійкості формуються погодно-кліматичними факторами та природніми умовами району будівництва. Дія природних факторів характеризується типом водно-теплового режиму для місцевості на якій проходить автомобільна дорога, тобто закономірністю зміни вологості й температури в різних точках дорожньої конструкції з плином часу [1]. Водно-тепловий режим визначає характер тепло- і масообміну, що обумовлюються коливаннями кліматичних, гідрологічних та геологічних умов. Ці коливання і визначають закономірності сезонних змін властивостей ґрунтів земляного полотна та вологості додаткових незв'язних шарів основи дорожнього одягу.

Вологість земляного полотна в межах товщини робочого шару значно збільшується в осінньо-зимово-весняний період. Вологість ґрунтів збільшується за рахунок інфільтрації поверхневих вод через тріщини в покритті, розділювальні смуги, узбіччя, які укріплені травою, та підтягування вологи знизу при промерзанні земляного полотна [2].

Залежно від умов зволоження розрізнюють наступні характерні водно-теплові режими [1]:

– дифузійно-плівковий – при якому волога переміщується у пароподібному стані, характеризується наступними ознаками – ґрунтові води залягають глибоко (глибина залягання ґрунтових вод більша величини активної зони, практично вона сягає від 3 м до 5 м), вода біля земляного полотна не застоюється, максимальна вологість під покриттям не перевищує 0,75 від вологості на межі текучості ґрунту;

– капілярний – характеризується наступними ознаками – ґрунтові води залягають близько (в межах активної зони), максимум вологи накопичується поблизу рівня ґрунтових вод та під покриттям (де максимальна вологість досягає близько 0,90 від вологості на межі текучості), волога переміщується переважно під дією капілярних сил;

– інфільтраційний (атмосферні опади просочуються в земляне полотно), характеризується наступними ознаками – ґрунтові води залягають глибоко, внаслідок водопроникності покриття відбувається інтенсивна інфільтрація атмосферних опадів в активну зону, вологість у зоні інфільтрації може досягати

величини вологості на межі текучості, волога переміщується під дією сил тяжіння.

В якості доповнення до ДСТУ-Н Б В.1.1-27 [3] розроблено Довідник № 4 [4] для розроблення заходів регулювання водно-теплового режиму робочого шару земляного полотна автомобільних доріг при новому будівництві та виконання ремонтних робіт. В змісті Довідника № 4 [4] наведено:

– періоди водно-теплового режиму дорожньої конструкції (дати початку і закінчення періодів та їх тривалість);

– температури повітря та ґрунту (розрахункові значення температури повітря та ґрунту для зимового періоду, максимальні значення середньодобової температури весняного періоду);

– характеристики опадів та снігового покриву (сумарну кількість опадів за період зміни середньодобової температури повітря від 10 °С до 0 °С, кількість дощів 5 % забезпеченості, середню інтенсивність дощу, можливу сумарну тривалість опадів 5 % забезпеченості, інтенсивність зливових опадів 5 % забезпеченості, тривалість злив 5 % забезпеченості, висоту снігового покриву);

– значення теплового опору дорожніх одягів та узбіч;

– характеристики проникнення вологи (величини змочування асфальтобетонної, цементобетонної та трав'яної поверхонь, середню тривалість проникнення вологи в покриття за один дощ, кількість води, що проникає в асфальтобетонне та бетонне покриття, інтенсивність стоку з асфальтобетонного та бетонного покриття, інтенсивність надходження води на узбіччя з урахуванням стоку з проїзної частини, значення мінімальної інтенсивності випаровування води з узбіч при вологості ґрунту, більшій за оптимальну);

– значення глибини промерзання дорожньої конструкції та узбіччя;

– значення питомого надлишку вологи (максимальні значення питомого надлишку вологи, що звільняється при відтаванні дорожньої конструкції, максимальні значення інфільтраційної вологи, розрахункові значення питомого надлишку води, що надходять в дренажну конструкцію);

– дорожньо-кліматичне районування території України за особливостями волого-теплового режиму дорожньої конструкції.

Заходами, що покращують водно-тепловий режим і, як наслідок, підвищують міцність земляного полотна є [2]:

– збільшення ступеню щільності та однорідності ґрунтів земляного полотна;

– влаштування морозозахисного шару;

– забезпечення поверхневого водовідводу з попередженням надходження води зверху (забезпечення розрахункових поперечних похилів поверхні дорожньої конструкції, захист від проникнення води через узбіччя та розділювальні смуги;

– попередження надходження води знизу шляхом влаштування земляного полотна в насипах при достатньому перевищенні його над рівнем ґрунтових вод, влаштування прошарків, що ізолюють або переривають капілярне підняття, заміни некондиційних ґрунтів у виїмках та невисоких насипах морозостійкими ґрунтами або матеріалами;

– забезпечення своєчасного відведення води, що накопичується у верхній частині земляного полотна та в основі (укладання дренуючих шарів з осушенням їх дренажними трубами та іншими пристроями);

– укріплення та покращення ґрунту робочого шару земляного полотна з використанням в'яжучих, гранулометричних добавок;

– застосування спеціальних поперечників земляного полотна для захисту його від поверхневих вод (уположування укосів, берми).

В методичних рекомендаціях МР В 2.3-02070915-849 [2] викладенні положення та настанови, щодо визначення особливостей протікання волого-теплового режиму робочого шару земляного полотна, вибору методів та конструювання пристроїв для його регулювання. Згідно з [2] водно-тепловий режим земляного полотна автомобільних доріг має річний цикл, що починається з жовтня і закінчується вереснем та складається з чотирьох періодів. Всі періоди зволоження складають єдиний закономірний цикл руху вологи в ґрунтах полотна внаслідок впливу на нього природних чинників навколишнього середовища. Перший період характеризується інтенсивним зволоженням протягом осіннього періоду, завдяки зміні напрямку теплового потоку, збільшенні тривалості випадіння опадів, зменшення дефіциту вологості повітря і процесу випаровування та підняттю рівня ґрунтових вод. Основним джерелом зволоження в період початкового осіннього накопичення є атмосферні опади і водяна пара. Другий період характеризується промерзанням водо насиченого ґрунту з утворенням у ньому мерзлих прошарків із вологи, що накопичилася протягом попереднього періоду. Третій період характеризується інтенсивним накопиченням вологи завдяки відтаванню вологи, підняттю рівня ґрунтових вод та додатковому насиченню вологою дорожньої конструкції від атмосферних опадів і таненню снігу. Четвертий період характеризується мінімальною вологістю і максимальною щільністю ґрунтів земляного полотна завдяки інтенсивному випаровуванню та зменшенню протоку вологи знизу від ґрунтових вод.

Розрахунки волого-теплового режиму земляного полотна виконуються з визначенням меж періодів вологонакопичення відповідно до цих чотирьох періодів згідно з [2].

На першому етапі визначення тривалості розрахункових періодів водно-теплового режиму земляного полотна, згідно з рекомендаціями МР В 2.3-02070915-849 [2], визначаються дати початку і закінчення першого розрахункового (осіннього) періоду. Початок першого періоду відповідає даті переходу температури повітря через 10 °С, а закінчення відповідає даті переходу температури повітря через мінус 5 °С. Тривалість першого періоду визначається кількістю діб за календарем між визначеними датами.

На другому етапі визначаються дати початку і закінчення третього розрахункового (весняного) періоду. Початок третього періоду визначається датою переходу температури повітря через 0 °С на весні. Дата закінчення третього періоду визначається розрахунком режиму відтавання ґрунту. Для цього послідовно для кожного дня з початку переходу температури повітря через

0 °С визначають товщину шару ґрунту, в якому розтає лід за одну добу в активній зоні земляного полотна, за формулою [2]:

$$h_i = \sqrt{\frac{4{,}86 \times \lambda \times 24 \times (t_B - t_Л)}{\delta \times W_{BEC} \times \rho} + 0{,}25 \times (R_П + R_O)^2 \times \lambda^2} - 0{,}5 \times (R_П + R_O) \times \lambda, \quad (1)$$

де λ – коефіцієнт теплопровідності талого ґрунту, Вт/(м×К);

$t_В$ – температура повітря, °С;

$t_Л$ – температура льодоутворення, °С;

δ – прихована теплота льодоутворення, кДж/кг;

$W_{ВЕС}$ – розрахункова весняна вологість ґрунту земляного полотна, в долях одиниці;

ρ – щільність ґрунту, кг/м^3;

$R_П$ – величина, яка залежить від швидкості вітру, К×м^2/Вт;

R_O – тепловий опір дорожнього одягу, К×м^2/Вт.

Отримані значення товщину шару ґрунту (в якому розтає лід за одну добу) послідовно сумують до тих пір, поки значення товщини шару відталого ґрунту не перевищить глибину промерзання ґрунту. Остання дата, для якої визначалась товщина відталого шару ґрунту є датою закінчення третього (весняного) розрахункового періоду.

На третьому етапі визначають дати початку і кінця другого (зимового) та четвертого (літнього) розрахункових періодів.

Розрахункова та максимальна вологості дорожньої конструкції є основними вихідними даними для проєктування заходів, що регулюють водно-тепловий режим дорожніх конструкцій. Поєднання цих вологостей дозволяє для різних типів водно-теплового режиму встановити принципові розрахункові схеми регулювання руху вологи в земляному полотні й дорожньому одязі.

У період максимального вологонакопичення в активній зоні ґрунтової основи необхідно забезпечити умову [1]:

$$W_{\max} \le W_z, \quad (2)$$

де $W_{\max}$ – максимальна вологість ґрунту в активній зоні земляного полотна, частки одиниці;

W_z – розрахункова вологість ґрунту, частки одиниці.

Розрахунок вологості дорожньої конструкції, згідно з рекомендацій Р В.2.3-218-02070915-755 [1], складається з розрахунку вологості від дії ґрунтових вод та від дії води атмосферних опадів. При розрахунку вологості дорожньої конструкції від дії ґрунтових вод визначається [1]:

– поле вологості ґрунту в активній зоні:

$$W_{(z,t)} = W_1 + \frac{W_o - W_1}{z_a} + m \times \left(\frac{zt}{z_a} - \frac{z \times \left(z_a^2 - z^2 \right)}{6 \times h \times a_1} \right), \quad (3)$$

де z – глибина (зміна координати), м;

t – час, год;

W_1, W_o – вологість в початковий момент часу на верхній і нижній границі активної зони, частки одиниці;

z_a – глибина активної зони, м;

m – коефіцієнт, що характеризує зміну вологості на поверхні, 1/год;

h – відстань від рівня ґрунтових вод до низу дорожнього одягу, м;

a_1 – коефіцієнт вологопровідності ґрунту, м^2/год;

– поле вологості ґрунту в активній зоні коли в основі одягу вологість зростає (при водопроникному одязі):

$$W(z,t) = W_1 + \frac{W_o - W_1}{z_a} \times z - \frac{z}{6 \times z_a \times a_1} \times$$
$$\times \left[m_o \times \left(z_a^2 - z^2 \right) + m_1 \times \left(z_a - z \right) \times \left(2z_a - z \right) \right] + \frac{m_o \times z + m_1 \times \left(z_a - z \right)}{z_a} \quad (4)$$

де m_o та m_1 – коефіцієнти, що характеризують зміну вологості на рівні ґрунтових вод і рівні низу шару основи дорожнього одягу:

$$m_o = \frac{W_o'' - W_o'}{T_o}, \quad (5)$$

$$m_1 = \frac{W_1'' - W_1'}{T_1}, \quad (6)$$

де $W_o'' - W_o'$, $W_1'' - W_1'$ – зміна вологості ґрунту за період часу відповідно T_o і T_1, частки одиниці.

При розрахунку вологості дорожньої конструкції від дії атмосферних опадів визначається [1]:

– розподіл вологи при водопроникному дорожньому одязі (дорожній одяг перехідного типу або капітальний дорожній одяг з тріщинами, вибоїнами тощо):

$$W(z,t)=W_{\text{пв}}+\frac{z\times(W_o-W_{\text{пв}})}{\lambda}+\frac{2\times(W_o-W_{\text{пв}})}{\pi}\times\sum_{n=1}^{\infty}\frac{2\times\lambda^2}{D\times\pi^3}\times\sin\left(\frac{n\times\pi\times z}{\lambda}\right)+$$
$$+\beta\times\varsigma\times n^{-1}\times\exp\left(-\frac{D\times n^2\times\pi^2}{\lambda^2}\times t\right)\times \tag{7}$$
$$\times\sum_{n=1}^{\infty}\frac{2\times\lambda^2}{D\times\pi^3}\times n^{-3}\times\left((-1)^n-1\right)\times\left[\exp\left(-\frac{D\times n^2\times\pi^2}{\lambda^2}\times t\right)-1\right]$$

де $W_{\text{пв}}$ – повна вологоємність, частки одиниці;

λ – максимальна глибина просочення вологи атмосферних опадів, м;

D – коефіцієнт дифузії капілярної вологи, м^2/год;

β – коефіцієнт розподілу інтенсивності зволоження по площі зволоження, 1/(м·год);

ς – інфільтрація атмосферних опадів, мм;

– розподіл вологи при водотривкому дорожньому одязі:

$$W(z,t)=W_{\text{o}}+m_D\times t\times\left(1-\frac{z}{\lambda}\right)-\frac{2\times m_D\times t}{\pi}\times\sum_{n=1}^{\infty}\frac{2\times\lambda^2}{D\times\pi^3}\times\sin\left(\frac{n\times\pi\times z}{\lambda}\right)+$$
$$+\beta\times\varsigma\times n^{-1}\times\exp\left(-\frac{D\times n^2\times\pi^2}{\lambda^2}\times t\right)\times \tag{8}$$
$$\times\sum_{n=1}^{\infty}\frac{2\times\lambda^2}{D\times\pi^3}\times n^{-3}\times\left((-1)^n-1\right)\times\left[\exp\left(-\frac{D\times n^2\times\pi^2}{\lambda^2}\times t\right)-1\right]$$

де m_D – коефіцієнт, що дорівнює величині горизонтальної дифузії капілярної вологи, м^2/год.

Література:

1. Р В.2.3-218-02070915-755:2009 Рекомендації із застосування геосинтетичних матеріалів при регулюванні водно-теплового режиму дорожньої конструкції.

2. МР В 2.3-02070915-849:2014 Методичні рекомендації щодо регулювання водно-теплового режиму у межах робочого шару земляного полотна автомобільних доріг.

3. ДСТУ-Н Б В.1.1-27:2010 Захист від небезпечних геологічних процесів, шкідливих експлуатаційних впливів, від пожежі. Будівельна кліматологія.

4. Довідник № 4 Кліматичні характеристики та кліматичне районування території України для регулювання водно-теплового режиму в дорожньому будівництві.

A DESCRIÇÃO TEÓRICA DA DETECÇÃO ELETROQUÍMICA DE BROMANTANO SOBRE O COMPÓSITO DE OXIHIDRÓXIDO DE COBALTO COM UM POLÍMERO CONDUTOR NAFTOQUINÔNICO EM MEIOS NEUTRO E BÁSICO

Tkach Volodymyr
Doutor em Química, Pesquisador
Universidade Nacional de Chernivtsi, Ucrânia

Kushnir Marta
Mestra em Química, Professora de Química
Ginásio Municipal #5, Chernivtsi, Ucrânia

Adriano O. da Silva
Doutor em Química, Professor Adjunto
Universidade Federal do Oeste do Pará, Campus Juriti, Brasil

Bromantano (Fig. 1) é um dos fármacos ansiolíticos da família de adamantinas. É frequentemente usado no tratamento de vários tipos de depressão, ansiedade e outros estados psíquicos semelhantes. A sua estrutura química pode ser descrita na Fig. 1:

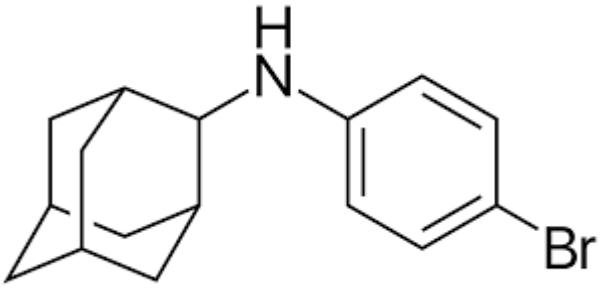


Fig. 1. Bromantano

O seu principal efeito colateral é a estimulação física excessiva. Outrossim, o uso deste fármaco é considerado uma dopagem bioquímica, razão por que ele é proibido para uso em competições desportivas. Destarte, o desenvolvimento dos métodos de detecção electroquímica de bromantano é, decerto, um problema atual, e os métodos eletroanalíticos poderiam dar-lhe um bom serviço.

Neste trabalho, avalia-se a possibilidade da detecção eletroanalítica de bromantano, assistida pelo composto do polímero condutor naftoquinónico com o oxihidróxido de cobalto. A princípio, existem duas possibilidades da oxidação de bromantano - através do anel de adamantano e através do adamantano e benzeno, resultando na eletrociclização. O último produto também é capaz de ser oxidado formando um produto de baixa ou alta molecularidade.

Assim, o comportamento do sistema descrever-se-á pelo conjunto de equações diferenciais trivariante (1):

$$\begin{cases} \frac{db}{dt} = \frac{2}{\delta}\left(\frac{B}{\delta}(b_0 - b) - r_{11} - r_{12}\right) \\ \frac{db}{dt} = \frac{2}{\delta}(r_{11} - r_{21} - r_{22}) \\ \frac{dc}{dt} = \frac{1}{C}(r_{11} + r_{12} + r_{21} + r_{22} - r_3) \end{cases} \quad (1)$$

A análise do modelo mostra que o sistema eletroanalítico é eficiente. O processo é controlado tanto pela difusão do analito, como pela cinética do processo. Já o comportamento oscilatório neste caso é passível de realizar apenas por causa das influências do processo eletroquímico sobre a dupla camada elétrica.

ИССЛЕДОВАНИЕ СИСТЕМЫ $YbAs_4Se_7$ - Se

Ильяслы Теймур Маммад
доктор химических наук,
профессор заведующий кафедры
Общая и неорганическая химия
Бакинский Государственный Университет

Шамирова Илаха Шамил
магистр кафедра Общая и неорганическая химия
Бакинский Государственного Университета

Исмаилов Закир Ислам
кандидат технических наук, доцент
кафедра Общая и неорганическая химия
Бакинский Государственный Университет

Стеклообразные халькогенидные полупроводники на основе халькогенидов проявляют существенные фотоиндуцированные изменения оптических, фотоэлектрических и физико-химических свойств, что делает эти соединения перспективными материалами для нужд микроэлектроники [1-5].

Исходные образцы системы синтезировали из элементов с высокой степенью чистоты: металлического иттербия марки ИТБМ-1, мышьяк марки В-5 и селен марки В-4. Сплавы синтезировали в толстостенных кварцевых ампулах.

Сначала температуру поднимали до 550-600 К для перевода селена в жидкое состояние, где выдерживали 3 часа. Затем при температуре 1000 К нагревали еще в течение 6 ч. Охлаждение сплавов, богатых селеном проводили закалкой на воздухе.

Синтезированные сплавы подвергали исследованию при использовании комплекс методов физико-химического анализа.

Результаты исследования сплавов разреза $YbAs_4Se_7$-Se приведены в таблице 1.

В системе $YbAs_4Se_7$-Se обнаружено область стеклообразования, которая при скорости охлаждения 100 град в минуту доходит до 15 моль % $YbAs_4Se_7$.

Таблица.1

Некоторые физико-химические свойства сплавов разреза $YbAs_4Se_7$-Se

№	Термические эффекты нагревания, К	Микротвердость, H_μ, Па				Плотность d,10^3 кг/м^3
		Светлая фаза p=0,15 Н	Светло-серая фаза p=0,15 Н	Серая фаза p=0,15 Н	Темно-серая фаза p=0,14 Н	
I	2	3	4	5	6	7
1.	995	1550	-	-	-	5.76
2.	710.990	1580	-	-	-	5.79
3.	590.620.970	1580	-	не пром.	-	5.81
4.	620.630.660.950	1560	не пром.	не пром.	-	5.83
5.	630.680.920	1580	не пром.	не пром.	-	5.87
6.	630.700.880	1600	не пром.	не пром.	-	5.90
7.	630.710.760	1600	не пром.	не пром.	-	5.92
8.	630.670.800	не пром.	не пром.	не пром.	-	5.96
9.	630.730.870	не пром.	не пром.	не пром.	-	5.99
10.	660.830.900	не пром.	780	112	-	6.16
11.	860.920	-	750	114	-	5.99
12.	550.870.900	-	780	115	не пром.	5.88
13.	420.830.890	-	760	115	не пром.	5.80
14.	420.680.860	-	760	118	не пром.	5.72
15.	420.480.840	-	760	115	не пром.	5.63
16.	420.430.790	-	720	не пром.	не пром.	5.60
17.	420.440.740	-	780	не пром.	520	5.57
18.	420.450.640	-	780	не пром.	500	5.48
19.	420.470.530	-	не пром.	не пром.	530	5.15
20.	420.470.500	-	не пром.	не пром.	500	4.42
21.	420.460	-	не пром.	не пром.	500	4.33
22.	490	-	-	-	500	4.30

На основании проведенных исследований была построена фазовая диаграмма разреза $YbAs_4Se_7$-Se (рис 1).

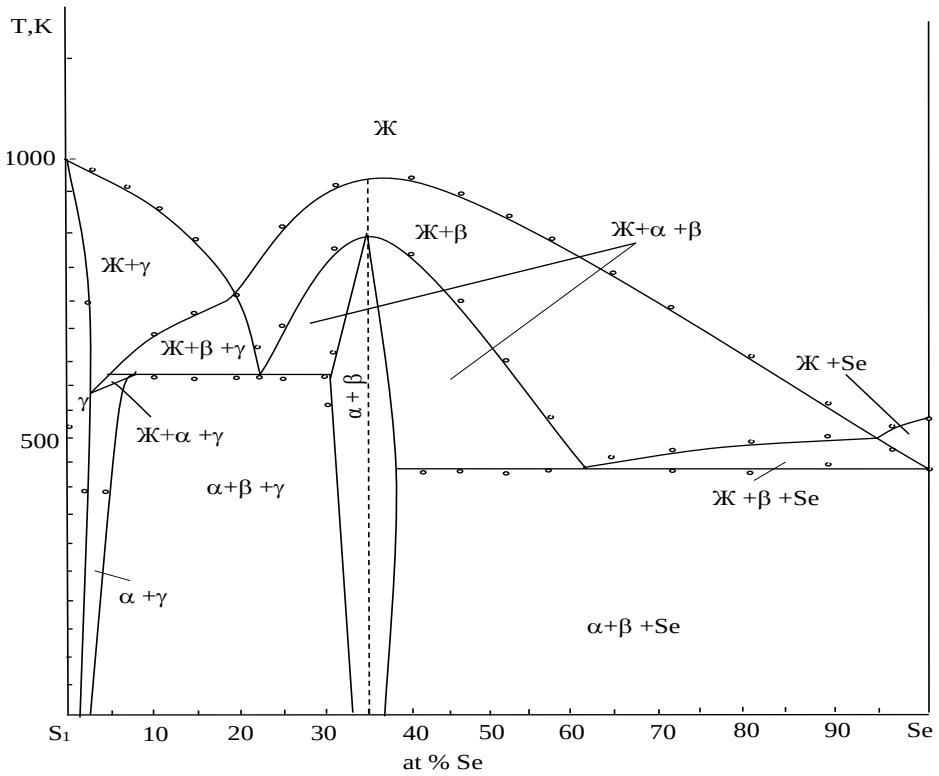


Рис.1. Диаграмма состояния разреза $YbAs_4Se_7$-Se

Из диаграммы видно, что во втором треугольнике разрез проходит по той части перитектической плоскости, где жидкости меньше, чем необходимо для связывания кристаллов β, и процесс заканчивается исчезновением жидкости. В первом треугольнике после окончания перитектической реакции из отставшего избытка жидкости начинают выпадать кристаллы α- твердого раствора и селена.

Изученный разрез является неквазибинарным политермическим разрезом тройной системы Yb-As-Se. Точки тройной перитектики соответствуют составам 21,5 ат. % Se при 630 К и 62,2 ат. % при 430 К.

Большая часть сплавов системы затвердевает в виде смесей $As_2Se_3(\alpha)$ + $S_3(\beta)$ + Se и $As_2Se_3(\alpha)$ + $S_3(\beta)$ + $S_1(\gamma)$ и только незначительная часть в виде твердых растворов на основе $S_1(\gamma)$ и смеси их с твердыми растворами на основе $As_2Se_3(\alpha)$ и $S_3(\beta)$.

Список литературы:

1. Худиева А.Г., Ильяслы Т.М., Исмаилов З.И. Исследование тройной системы Nd-As-S по различном разрезом. /Международный журнал прикладных и фундаменталных исследований. -2016.- №4(5). - с. 902-905.

2. Стронский А. В., Тельбиз Г. М., Олексенко П. Ф. Свойства и применения халькогенидных стекол // Оптоэлектроника и полупроводниковая техника. 2013,- Т. 48.- с. 30–53.

3. Борисова З.У. Халькогенидные полупроводниковые стекла (Л. Издательство ЛГУ: 1983,- 344 с.

4.Стронский А. В., Тельбиз Г. М., Олексенко П. Ф. Свойства и применения халькогенидных стекол // Оптоэлектроника и полупроводниковая техника. - 2013.- Т. 48,- с. 30–53.

5. Kitao, M., Asakura, N., Yamada, S.: Preparation of As_2Se_3 single crystals. ... S.: Optical spectra and band structure of As_2Se_3. Technology & Engineering. - 2011.- p.87-93

МОДЕЛЮВАННЯ БІЗНЕС – ПРОЦЕСІВ ЯК ОСНОВА ЕФЕКТИВНОГО УПРАВЛІННЯ ДІЯЛЬНІСТТЮ ПІДПРИЄМСТВА

Гаврилюк Віта Миколаївна,
кандидат економічних наук
Подільський державний аграрно – технічний університет

Бізнесові та управлінські структури різної форми власності, які прагнуть стійкого розвитку в умовах глобалізації економіки та світової кризи, повинні перш за все бути інвестиційно привабливими. Для цього доцільно застосовувати фрагментарно або повністю моделювання відповідних процесів. Проте, слід зазначити, що опис бізнес-процесів, їх моделювання це – способи відображення внутрішніх та зовнішніх складових діяльності в доступному наочному вигляді для інвесторів.

В економічній літературі під поняттям «бізнес-процес» розуміють впорядкований за часом набір завдань, які виконуються в певній послідовності, та виконання яких забезпечує досягнення наперед встановленої бізнес-цілі підприємства (випуск певного асортименту, певної собівартості та кількості продукції, тощо) за певний фіксований проміжок часу[1].

Так, розрізняють три види бізнес-процесів: управління (управляють функціонуванням системи підприємства, наприклад, корпоративне управління та стратегічний менеджмент); основні (складають основний бізнес компанії, наприклад, постачання, виробництво, маркетинг та збут, тощо); забезпечувальні (обслуговують основний бізнес, наприклад, бухгалтерський облік, кадрове, інформаційне забезпечення).

Слід зазначити, що бізнес-процес починається з попиту споживача і закінчується його задоволенням. Тоді, моделювання бізнес-процесів – це відображення діяльності по процесах, з тим, щоб в подальшому дані процеси можна було аналізувати і вдосконалювати.

Стає зрозумілим, що перш ніж вибирати вид моделювання, потрібно з’ясувати, яку спрямованість необхідно змінити. Якщо враховувати абсолютно всі фактори, які будуть впливати на модель, то вона вийде дуже складною, над нею доведеться довго працювати і аналізувати навіть непотрібні елементи. Щоб не виконувати зайву роботу, існують різні види моделювання бізнес процесів, найбільш затребувані серед них:

- Функціональне моделювання. Мета якого зводиться до опису взаємопов'язаних процесів і структурованих функції. У такій моделі є можливість не враховувати тимчасову послідовність функцій.
- Об'єктне моделювання. Мета – опис набору виробничих одиниць процесу. Об'єкт – це предмет, який протягом процесів проходить перетворення.

• Імітаційне моделювання. Мета – аналіз розподілу ресурсів і динамічних характеристик, за допомогою моделювання поведінки процесів в різних внутрішніх або зовнішніх умовах.

Поділ моделювання бізнес-процесів на види лише спрощення, яке не означає, що не можна застосовувати відразу кілька видів. Але з іншого боку таке спрощення дає можливість працювати і акцентувати увагу на певних характеристиках процесу. [2].

Існує ряд принципів або нотацій, які дозволяють побудувати об'єктивні моделі процесів. Беручи до уваги ці нотації, у вас є можливість описати параметри процесів так, щоб усередині однієї моделі компоненти були пов'язані, а всередині різних незалежні один від одного. Отже, основні принципи моделювання бізнес-процесів:

Принцип документування – всі елементи повинні бути зафіксовані в моделі. Дуже важливо використовувати неповторювані позначення для різних елементів процесу. Від виду моделювання і методів залежить фіксація елементів в моделі.

Принцип декомпозиції – всі складові елементи необхідно деталізувати. Кожен процес має бути представлений набором збудованих ієрархічно елементів.

Принцип несуперечності – всі елементи моделі мають не суперечити один одному і мати однозначне визначення.

Принцип зфокусованності – для кожної моделі є свої аспекти, на які варто загострити увагу. Тому від усіх непотрібних елементів ми абстрагуємося або просто відкидаємо їх в сторону.

Принцип повноти і достатності - головний критерій, який варто розглядати в тому випадку, якщо є ідея включити в модель новий елемент. [2]

Перш ніж це робити, не зайвим було б оцінити вплив цього нового елемента на процес. Тому, щоб не ускладнювати модель бізнес-процесу, не варто включати непотрібні елементи..

Отже, моделювання бізнес-процесів (Business Process Modeling – BPM) – формалізований, виконаний за певними правилами опис послідовності дій фахівців у формі логічних блок-схем. У моделі бізнес-процесів певні послідовності окремих дій об’єднуються у відповідні процедури і сценарії бізнес-процесів. Описується взаємодія фахівців різних підрозділів в рамках одного бізнес-процесу. Моделювання бізнес-процесів відіграє величезну роль в управлінні бізнес-процесами. Доведено, що оптимізація бізнес-процесів за допомогою їхнього моделювання на 20–30 % знижує витрати[3].

Слід зауважити, що взаємозв’язана система бізнес-процесів зображає весь комплекс завдань і функцій структурних підрозділів, виконання яких необхідно забезпечити у процесі діяльності.

Таким чином, формалізація і опис бізнес-процесів є ключовою умовою для їх автоматизації. При цьому комп’ютерне бізнес-моделювання та аналіз дозволяє дослідити складні управлінські процеси за допомогою експериментів не залучаючи реальну систему, а використовуючи її комп’ютерну модель.

Стає зрозумілим, що неодмінною умовою є використання моделі як цілісного засобу для оцінки і розгляду різних варіантів управління діяльністю підприємства.

Отже, впровадження системи бізнес-моделювання дозволить:

• удосконалити систему управління на основі реінженірингового підходу;

• забезпечити прозорість бізнес-процесів;

• виявити «вузькі місця» управління;

• виявити розрахункове і фактичне завантаження кожного з підрозділів, і окремого співробітника;

• прогнозувати результати планових змін у діяльності підприємства;

• оцінити витрати на виконання певної процедури (операції) або досягнення поставленої мети;

• автоматизувати управління бізнес-процесами [4].

Крім, цього, для наочності та зручності моделювання і аналізу необхідно використовувати графічне описання бізнес-процесів.

Отже, в управлінських структурах підприємства повинно бути сформовано чітке бачення необхідності застосування моделювання бізнес – процесів, враховуючи при цьому суттєві переваги при створенні ефективної системи менеджменту в компанії. Домогтися цього можна за допомогою виваженої і далекосяжної політики управління виробничими процесами на підприємстві.

Список літератури

1. Бондаренко В. Є., Одинець В. А. Моделювання бізнес-процесу прийому податкової звітності засобами програмного продукту BPWin. *Проблеми впровадження інформаційних технологій в економіці*: Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції. Національний університет ДПС України, Ірпінь, 2009. С. 208–212.

2. Моделювання бізнес – процесів або історія діаманта.URL: https://kebeta.agency//article/modelirovanie_biznesprocessov_ili_istoriya_brillianta

3. Опис бізнес процесів компанії. URL: https://gc.ua/uk/opis-biznes-procesiv-kompani%D1%97-komu-navishho-i-yak/

4. Репин В., Елиферов В. Процессный подход к управлению. Моделирование бизнес-процессов. Москва: РИА «Стандарты и качество», 2004.

5. Одинець В.А., Мамченко С.Д. Перспективи управління бізнес-процесами. *Науковий вісник Національної академії ДПС України*, 2007. № 2 (37). С. 18–23.

КРАУДФАНДИНГ ТА ГРАНТИ - ІНСТРУМЕНТИ ЗАЛУЧЕННЯ КОШТІВ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ ТУРИСТИЧНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ГРОМАДИ

Галунець Наталія
асистент кафедри публічного управління
та адміністрування і міжнародної економіки,
Миколаївський національний аграрний університет

Розпочата у 2014 році реформа децентралізації запропонувала органам місцевого самоврядування нові можливості для заробляння коштів, і туризм в цьому сенсі, може стати досить значним напрямком для інвестицій та зайнятості в громаді, а також для податкових надходжень до бюджету громади. Поки що, як свідчить практика, не зважаючи на значний туристичний потенціал якими володіють громади, населення не сприймає його як можливість для бізнесу – тут повністю відсутні садиби сільського туризму, заклади торгівлі та харчування не адаптовані під потреби відвідувачів, не пропонуються жодні активності для споживачів туристичних послуг.

При формуванні туристичного потенціалу територіальної громади не може бути універсального механізму, яким чином варто це робити. Процес формування туристичного потенціалу громади залежить від того, які туристичні ресурси є в громаді, і не обов'язково це мають бути гори, море, печери, водоспади чи замки. Навіть звичайний ліс може стати туристичним потенціалом громади, а інколи туристичну активність можна розвинути і на рівному місці, де люди гуляють із домашніми тваринами або влаштовують пікніки [1]. Також важливим елементом для формування туристичного потенціалу територіальної громади є наявність відповідної туристичної інфраструктуру для розміщення, організації харчування, проведення різноманітних заходів та розваг в туристичній галузі.

Наступним кроком у формуванні туристичного потенціалу територіальної громади звичайно стане питання чіткого визначення джерел фінансування розбудови туристичної галузі громади.

Альтернативними варіантами залучення коштів щодо формуванню туристичного потенціалу територіальної громади може стати нова сучасна форма фінансування стартап-проєктів – краудфандингу, що базується на добровільному зборі фінансових ресурсів через Інтернет від великої кількості людей-однодумців [2, С. 52-60]

Останніми роками в Україні набуває популярності реалізація проєктів за допомогою краудфандингу, адже це найпростіший спосіб зібрати потрібні для цього кошти. За допомогою краудфандингу можна фінансувати різноманітні соціальні, культурні, творчі проєкти, бізнес, винаходи тощо. Здебільшого, за такою схемою фінансуються інноваційні і соціальні проєкти.

Краудфандинг (crowd funding, з англ. crowd — натовп, громада, гурт, юрба, funding — фінансування) - англомовна назва процесу «Громадське фінансування» тобто співфінансування найрізноманітніших проєктів людьми з будь-яких частин світу. Іншими словами, краудфандинг це співпраця людей, які добровільно об'єднують свої гроші або інші ресурси разом, як правило через Інтернет, щоб підтримати зусилля інших людей або організацій.

Буквально термін «краудфандинг» можна розуміти, як «гроші гуртом». Використовуючи потенціал інтернет-технологій, краудфандинг розширює поняття громади, таким чином підвищуючи здатність громадянського суспільства вирішувати реальні офлайнові завдання - починаючи від жорстких гуманітарних криз і порушень прав людини і закінчуючи розробкою технологічних новинок, що полегшують наше життя [3, С. 132-135]. Одним з найперших, найвідоміших та наймасштабніших історичних проектів краудфандингу є Ейфелева вежа. Адже кошти на її будівництво збирали за підпискою серед городян Парижу та всіх бажаючих підтримати будівництво, а з чотирьох боків на її парапеті вигравірувані імена людей, що внесли особливий фінансовий вклад у зведення цієї тепер відомої на весь світ конструкції.

Модель краудфандинга складається з трьох елементів, таких як:

- ініціатор - особа, яка пропонує будь-яку ідею щодо розвитку чи формуванню туристично-рекреаційного потенціалу регіону з метою отримання коштів для її реалізації;
- інвестори - особи або організації, які фінансують проєкт у сфері туризму;
- платформа взаємодії - це, як правило, інтернет-майданчик, яка надає можливість сторонам знайти один одного.

Для збору коштів існують спеціальні онлайн-платформи. Краудфандингова платформа - це майданчик, що використовується для розміщення і просування відповідних проєктів в інтернеті. Вона являє собою спеціалізований сервіс для розміщення ідей. Платформа забезпечує юридичні та фінансові аспекти. Крім того, вона полегшить взаємодію учасників і допоможе в просуванні. Тож, перед стартом кампанії підприємцеві потрібно дізнатися якомога більше інформації про краудфандингову платформу. Найбільш відомими у світі та в Україні краудфандинговими платформами є: IndieGoGo, Kickstarter, Спільнокошт, Na-starte, Razom Go. Але варто зазначити, що ці платформи не працюють безкоштовно. Іноді збори становлять від 2,5 відсотків від кожного пожертвування до 15 відсотків від загального обсягу. Це залежить від сервісу і від того, що ви збираєтеся зробити.

До позитивних рис використання краудфандингових платформ для формування туристичного потенціалу територіальних громад можна віднести наступне:

-у платформу інтегровані різні платіжні системи;

- у багатьох платформ є й соціальний складник (більшість платформ можна зайти через акаунт у Facebook, який автоматично «підтягує» дані про друзів, також зареєстрованих на платформі), що дозволяє стежити за активністю інших

користувачів, отримувати повідомлення про проєкти, які вони створили чи про спонсорували;

- на платформі можна легко спілкуватися з автором проєкту, який зацікавив, ставити запитання, коментувати, підтримувати.

У цілому можна констатувати, що краудфандинг надає можливості залучення фінансових коштів для формування туристичного потенціалу територіальних громад, де потужним чинником у досягненні поставлених цілей є якість кампанії по просуванню проєкту і публічний інтерес до інноваційної ідеї.

Наступним інструментом залучення коштів для формування туристичного потенціалу територіальної громади є залучення донорських коштів у вигляді грантів, тобто програм фінансування певних проєктів національними, регіональними чи міжнародними фондами. У світі така форма залучення коштів є досить-таки розповсюдженою.

Грант для бізнесу є додатковим фінансуванням, спрямованим на втілення в життя певного проєкту або на вирішення певних проблем. Тут важливо, щоб тематика твого проєкту відповідала пріоритетам донора. Варто також відзначити, що проєкти, які можуть претендувати на отримання грантів, це не лише бізнес-ідеї, але й програми, спрямовані на розвиток громад: реконструкція приміської, парково-культурної території, створення навчальних закладів або закладів для розвитку молоді, розвиток зеленого туризму, сприяння працевлаштування соціально незахищених верств населення, створення додаткових робочих місць для переміщених осіб, відновлення культурної спадщини тощо.

Під поняттям «грант» (англ. Grant - дар, дотація, субсидія) розуміють безоплатну допомогу в грошовій чи іншій формах, яка надається громадянами і юридичними особами (зокрема, іноземними) підприємству, організації, установі, ініціативній групі або приватній особі для реалізації заявленого проєкту в тій чи іншій сфері діяльності [4]. Гранти розподіляються на конкурсній основі. Залежно від умов конкурсу в ньому можуть брати участь зареєстровані громадські організації, муніципальні і державні організації, творчі колективи або фізичні особи.

Грантові інструменти фінансування розвитку територіальних громад відрізняються від інших інструментів тим, що ресурси надаються на безоплатній та безповоротній основі, тобто надавач відповідних ресурсів (донор) не очікує взамін отримання певних благ, преференцій чи вигід. До грантових інструментів відносять: міжнародну технічну допомогу (у вигляді майна, прав інтелектуальної власності, фінансових ресурсів в іноземній валюті або національній валюті, інших ресурсів, не заборонених законодавством); грантові програми (фінансових ресурсів, які отримувачам надають безповоротно для реалізації соціального проєкту, благодійної програми, проведення наукових досліджень, навчання або ж підвищення кваліфікації та інших суспільно корисних цілей із обов’язковим етапом звітування щодо їх використання на визначені цілі); проєкти корпоративної соціальної відповідальності (відповідальність корпорацій за прямий та опосередкований вплив на економічну, екологічну й соціальну системи, у які вони вбудовані).

Найчастіше виділення грантів відбувається в ході реалізації грантової програми. Грантова програма — план дій з організації цільового фінансування проектів грантозаявників. Грантові програми бувають постійними, тобто проєкти приймаються на розгляд протягом поточного року. Також є грантові програми, розгляд яких відбувається в межах певного періоду [5].

Щоб отримати таке фінансування, необхідно розробити чіткий план дій – проєкт – у якому, власне, будуть чітко розписані мета і завдання проекту, очікувані результати та строки виконання, бюджет, бенефіціари, зацікавлені сторони проекту тощо. Кожен такий проєкт повинен базуватися на стратегії розвитку громади, регіону, країни.

Першим кроком, в цьому випадку, має стати визначення проблеми (потреби), обґрунтування її актуальності і необхідності невідкладного вирішення, розробка відповідного проєкту і визначення його бюджету. Тобто територіальна громада, яка хоче отримати додаткові кошти у вигляді грантової допомоги, повинна чітко визначити, для чого, для досягнення якої мети або вирішення якої проблеми вони необхідні. Далі потрібно сформулювати конкретні потреби (гроші, приміщення, майно або послуги).

Другим кроком має стати пошук грантових конкурсів, мета і завдання яких збігаються з метою та завданням нашого проєкту. Як показує практика, починати пошукову діяльність краще серед не дуже великих за обсягом фінансування грантових конкурсів.

Перевагами використання грантових інструментів є: ефективний інструмент залучення необхідних ресурсів (коштів, обладнання й послуг) для потреб громади; безоплатність і безповоротність ресурсів для економічного розвитку територіальної громади; скорочення часу на набуття нових знань і досвіду завдяки отриманню фахових консультацій; набуття досвіду підготовки проєктних заявок та управління проєктами, що сприяє поліпшенню муніципального менеджменту; звільнення від оподаткування ресурсів, які отримує реципієнт у рамках проєкту (програми); можливість розширення переліку послуг, надаваних у громаді, завдяки розвитку інфраструктури.

Отже, у більшості територіальних громад бюджет не може забезпечити достатнього фінансування для подолання економічних труднощів і поліпшення інфраструктури території, добробуту населення, збереженню культурної спадщини громади. Тому, використання краудфандингу та грантів є важливим інструментом залучення коштів для формування туристичного потенціалу територіальних громад, який може стати одним із найбільш перспективних напрямків соціально-економічного розвитку територіальної громади. Адже у сучасному світі відпочинок, рекреація, туризм, оздоровлення є найвищою соціальною цінністю

Список літератури:

1. Михальська В. Туристичні стратегії для громад // Місцеве самоврядування, 2020/№ 7 [Електроний ресурс]
URL: https://i.factor.ua/ukr/journals/ms/2020/july/issue-7/article-109718.html

2. Абакуменко О. В. Краудфандинг як інструмент фінансування інноваційно -технологічних. проектів. / О. В. Абакуменко, Б. І. Куценко // Чернігівський науковий часопис. Серія 1, Економіка і управління. - 2016. - № 1 (7). – С. 52-60.

3. Кушнир С. Краудфандінг як одна з реальних можливостей фінансування стартапів та перспективи його розвитку в Україні. Науковий вісник Херсонського державного університету. 2015. Вип. 13. Ч. 3. С. 132–135.

4. Гранти як джерело додаткового фінансування [Електроний ресурс] URL: https://uteka.ua/publication/budget-13-byudzhet-byudzhetnyj-process-planirovanie-primenenie-kekr-54-granty-kak-istochnik-dopolnitelnogo-finansirovaniya

5. Недбай В. Европейские гранты: как их получить украинскому предпринимателю [Електроний ресурс] URL: https://www.epravda.com.ua/rus/columns/2018/10/2/641199

ЦИФРОВОЙ СЕРВИС В БАНКОВСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Имрамзиева М.Я.
PhD, ассоциированный профессор ОП «Финнсы»
Каспийский общественный университет

Банковский сектор Республики Казахстан находится на пути очередной трансформации. В условиях самоизоляции, перевода персонала на дистанционное обслуживание, цифровой сервис в банках – вопрос, очень актуальный. На сегодняшний день различные приложения, объединяющие предоставление услуг по заказу еды до инвестирования в облигации, становятся основной тенденцией банковского сектора. Эти изменения одномоментно коснулись как организации банковского дела, так и предлагаемых банковских продуктов. Актуальность цифрового банковского сервиса также в том, что начинается новый этап развития на базе внутренних, экономических предпосылок, которые имеют социально-экономический положительный эффект как для банка, так и для клиента.

Банковская мировая система терпит значительные изменения. Причиной являются внедрение цифровых технологий, развитие небанковских продуктов, а также развитие экосистем. Благодаря цифровым технологиям коммерческие банки разрабатывают продукты и услуги под конкретные потребности клиента. Такие решения под силу не каждому банку, ввиду ее дороговизны.

Рассматривая банки, как экономическую категорию, было принято считать, что средние или мелкие банки эффективно работаю с предприятиями малого и среднего бизнеса, быстро реагируя на заявки клиентов, в то время как крупные банки нацелены на более серьезных, крупных клиентов. На современном этапе, цифровой сервис коренным образом меняет этот стереотип, который стал очевидным и стремительным.

Коммерческие банки внедряют удобные интернет решения для физических и юридических лиц и продолжают над этим работать.

Усиливающаяся конкуренция приводит к тому, что для предоставления цифровых услуг важно иметь собственные каналы распространения, либо работать с небанковской организацией сообща. Такой подход по созданию дополнительных функции может увеличить выручку благодаря росту канала продаж, а также обновит монетизацию. Коммерческие банки, которые сумели в кратчайшие сроки запустить дистанционное обслуживание меньше других пострадали от каких-либо ограничений.

В погоне за мировым банковским рынком, отечественным банкам не хватает смелых решений, идей, а также возможностей. Несмотря на это, отечественный рынок готов и дальше предлагать корпоративным клиентам кэш менеджмент для предприятий малого и среднего бизнеса, эквайринг, в то время как физическим лицам предложен мобильный банкинг, кэш бэк, бонусы по оплатам с помощью карт, банкоматная сеть, интеграция с разнообразными платежными системами и

тд. Однако данные практические мероприятия не до конца усовершенствованы, не имеют четкой теоретической платформы и требуют детального изучения зарубежного опыта.

На данный момент проблема заключается в том, что не многие компании, могут показать стабильность, что становится причиной сложной конкуренции для банков. Коммерческие банки Казахстана предлагали идентичные продукты, по тем же тарифам, предлагая работу по тем же государственным программам в основном для физических лиц. Это привело к тому, что некоторые банки дабы быть более конкурентными на рынке стали переходить на цифровое предоставление услуг, разрабатывая собственные финансовые и нефинансовые услуги. Это дорогостоящий проект, который к тому же требует мощную клиентскую базу. В связи с этим, предполагается, что многие банки будут снижать сумму инвестиции в такие проекты, которые также будут зависеть от спроса на продукты.

В XXI веке банковский счет является не физическим объектом, который получают потребители в РКО банка, это часть повседневных удобств, которые встраиваются в человеческую жизнь на фоне развития технологического прогресса. Если в некоторых странах все еще выписывают чеки это еще не означает, что банковские счета будут существовать в их нынешнем виде всегда.

Как цифровые, так и мобильные платежи благодаря приобретению мировой популярности, к 2030 году превратят платежные сервисы в цифровые. Рост возможностей управления голосом при совершении покупок, а также развитие технологий смешанной реальности наоборот быстрей приведут к отказу от физических платежных средств. Банковский счет становится объектом умных финансов, именно тех банковских услуг, которые органично встроены в жизнь, благодаря технологиям искусственного интеллекта откликающиеся на финансовые потребности во время их появления [1].

Проблемой, касательно развития финансовых услуг в банках является то, что банковские специалисты не представляют банковский сервис вне сети расчетно-кассовых отделений.

Суво Саркар, описал основные этапы по достижению цифровой трансформации Emirates NBD. Emirates NBD является одним из основных банковских брендов на территории Ближнего Востока и лидером по цифровым инновациям. Банком получена награда «Самая инновационная организация года в сфере финансовых услуг» от Института банковского управления в 2017 году. Касательно цифровизаций банков, ОАЭ и ряд других ближневосточных стран входят в состояние «идеального шторма», потому что отличаются высоким уровнем проникновения смартфонов, появлением поколения молодых миллениалов , а также приходом финтех-разрушителей. Именно Emirates NBD в 90-е годы предложил онлайн и смс –банкинг. Сама программа трансформации цифровых технологий начата в 2012 года, в то время, когда вышестоящее руководство цифровизацию выделило приоритетным направлением. Банк начал с того, что сформировал команду молодых специалистов по мультиканально трансформации обозначив тем самым программу изменений по 6 направлениям:

1. Улучшение сервиса и продаж в цифровых точках взаимодействия;

2. Оптимизация действии клиента в сети и колл центре;
3. Проведение сквозной цифровизации процессов;
4. Повышение качества управления аналитикой и данными;
5. Превращение технологических платформ в более гибкими;
6. Улучшение борьбы с мошенничеством [2].

Таким образом, для коммерческих банков Казахстана, которые больше являются универсальными, эффективность будет зависеть от предоставления конкурентных услуг как для физических, так и для юридических лиц. В связи с чем, коммерческие банки Казахстана находятся на стадии пересмотра, а также внесения изменений в кредитную, депозитную и залоговую политику в наиболее эффективном: в социальном, экономическом, научно- техническом плане, оставаясь при этом конкурентоспособными.

Литература:

1. Б.Кинг. Банк 4.0: Новая финансовая реальность. – пер.с англ.- Москва: Олимп-Бизнес, 2020. – 476с.
2. Suvo Sarkar. //Emirates NBD drives transformation in wealth advice//. - STRATEGY & BUSINESS. - Nov 21, 2016

ДЕТЕРМІНАНТИ БЮДЖЕТНОГО РЕГУЛЮВАННЯ В СИСТЕМІ ФІНАНСОВОЇ АРХІТЕКТУРИ

Купира Мирослава Іванівна,
к.е.н., доцент, доцент кафедри фінансів,
банківської справи та страхування,
Луцький національний технічний університет

На сучасному етапі стратегічного прагнення України до рівноправного партнерства у європейському просторі посилюється увага до формування ефективної фінансової архітектури, про що свідчить вихід соціально-економічного розвитку за межі ринкових законів організації економіки та фінансів зокрема.

Серед цих викликів саме євроінтеграційні є чи найбільш визначальними, які, з одного боку, створюють соціально-економічні перспективи для сталого розвитку країни, а з іншого, – зумовлюють потребу акумуляції внутрішнього фінансового потенціалу країни для структурно-технологічної перебудови в напрямку усунення структурних диспропорцій, стимулюванні модернізації, створенні нових високотехнологічних секторів виробництва.

У цих умовах від правильності обраних детермінантів бюджетного регулювання залежить здатність бюджетної системи рухатись своїм напрямком у європейському економічному просторі.

Відтак, на сьогодні гостро відчувається потреба в теоретико-методологічних розробках та пошуку детермінантів регулювання на перспективу, які б характеризували реальний стан сучасного етапу бюджетної політики як дієвого інструменту впливу не тільки на загальнодержавному, а й, що дуже важливо, на регіональному рівні, і цим давали гарантії щодо забезпечення їх ефективності через активізацію процесів бюджетної децентралізації.

Тому, вирішення питань щодо забезпечення ефективної фінансової архітектури неможливе без різкого підвищення якості бюджетного регулювання в усіх сферах соціального і фінансово-економічного життя, без здійснення кардинальних змін у взаємовідносинах між державою та регіонами, гармонізації та збалансованості їх інтересів, оптимізації форм та методів державного впливу на розвиток регіональних економічних систем [80].

При формуванні детермінантів бюджетного регулювання слід враховувати такий важливий аспект, як фінансова архітектура. Особливо актуальним є даний аспект для більшості регіонів, адже фактично недосконалість структури спричинила їх нерозвиненість та відставання від викликів сучасної цивілізації, що привело до кризових дисбалансів та асиметрій.

При цьому, цільовим аспектом виступають детермінанти бюджетного регулювання в системі фінансової архітектури в даному процесі, що повинні бути побудовані на єдності заходів на державному, регіональному та місцевому рівнях на рис. 1.

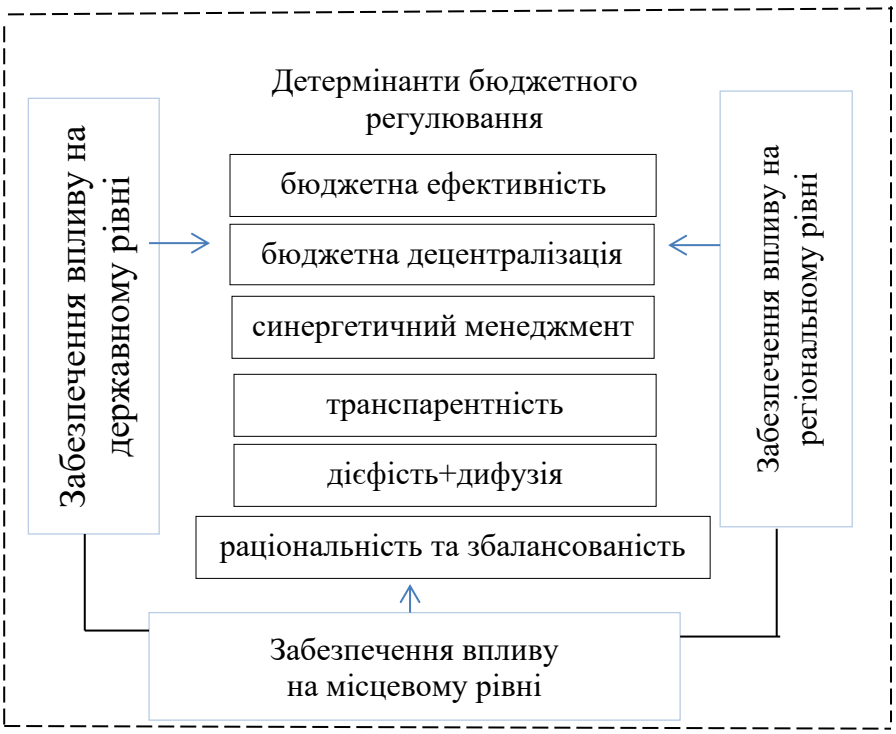


Рисунок 1. Детермінанти бюджетного регулювання в системі фінансової архітектури

При цьому на систему бюджетного регулювання покладаємо подолання регіональних диспропорцій в частині зменшення трансфертної складової, шляхом нарощення власної фінансової бази, посилення контролю за цільовим використанням фінансової допомоги та ефективністю використання власних фінансових ресурсів через капіталізацію та максимізацію.

В основу бюджетного регулювання закладено механізм, що базуватиметься на використанні фінансових нормативів бюджетної забезпеченості, як певного рівня соціальних послуг у розрахунку на душу населення, надання яких гарантується державою виходячи з наявних фінансових ресурсів та визначеного обсягу міжбюджетних трансфертів. Роль такого механізму полягає у: фінансовому забезпеченні соціально-економічного розвитку адміністративно-територіальних утворень; стимулюванні економічних і соціальних процесів на регіональному рівні через інструменти міжбюджетного регулювання [2, с. 154].

Вектор фінансового зростання на місцях має базуватись на бюджетній ефективності через економічну ефективність, фіскальну ефективність, ефективність бюджетного інвестування та соціальну ефективність, що в комплексі сформує та забезпечить ефективність фінансової архітектури.

Таким чином, щоб забезпечити високий рівень соціально-економічного розвитку в системі фінансової архітектури, необхідно вдосконалювати систему державного регулювання, використовуючи один з основних його інструментів бюджетний механізм, що впливатиме через бюджетне регулювання, в напрямку реалізації прикладних засад в частині підтримки «бідних» у фінансовому розумінні територій; процесів вилучення коштів у відносно «багатих» у фінансовому розумінні територій; методів збалансування місцевих бюджетів;

етапів ліквідації фінансових асиметрій; напрямків забезпечення фінансування державно-приватного партнерства через проєкти регіонального розвитку.

Відтак, бюджетне регулювання забезпечує процеси економічних перетворень та структурних зрушень, створення синергетичних умов для векторної ефективності та конкурентоспроможності фінансової архітектури, стимулювання фінансово-економічного та соціального розвитку в напрямку формування сприятливого інвестиційного клімату.

Список літератури:

1. Кирику М. В. Державне регулювання забезпечення економічної безпеки старопромислових регіонів. *Державне управління: удосконалення та розвиток*. URL: http://www.dy.nayka.com.ua/?op=1&z=691.

2. Каун О. Б. Реформування механізму міжбюджетних відносин як вимога часу і подальшого прогресу в розвитку місцевого самоврядування. *Науковий вісник Волинського національного університету імені Лесі Українки*. Луцьк, 2008. С. 153-160.

3. Вахович І.М., Купира М.І. Регіональний вимір бюджетного регулювання депресивних територій в системі забезпечення соціально-економічної безпеки: Монографія. Луцьк: ІВВ Луцького НТУ, 2017. 224 с.

МЕХАНІЗМ РЕАЛІЗАЦІЇ ІНВЕСТИЦІЙНОГО ПОТЕНЦІАЛУ У СІЛЬСЬКОМУ ГОСПОДАРСТВІ

Леонід Мельник,
д.е.н., доцент, професор,
Національний університет водного господарства
та природокористування, Рівне

Ефективне функціонування системи іпотечного кредитування аграріїв неможливе без формування та раціонального використання інвестиційного потенціалу. Під інвестиційним потенціалом слід розуміти сформовані на даний момент часу фонди грошових коштів, суму всіх фінансових ресурсів, що знаходяться у розпорядженні галузі, регіону та включають в себе доходи місцевих бюджетів та позабюджетних фондів, фінансові ресурси підприємств та організацій усіх форм власності, кошти населення та зовнішні інвестиції. Залучення достатнього обсягу інвестиційних коштів у галузь потребує створення сприятливого інвестиційного клімату в країні. У даній сфері правова система держави виступає ключовим стимулюючим фактором впливу на розвиток економіки в цілому та сільського господарства зокрема.

Діючим Законом України «Про стимулювання інвестиційної діяльності у пріоритетних галузях економіки з метою створення нових робочих місць» передбачено основні положення державної підтримки інвестиційної діяльності з метою забезпечення розвитку пріоритетних галузей економіки. Напрямком правового регулювання Закону є створення умов для активізації інвестиційної діяльності шляхом концентрації ресурсів держави на пріоритетних напрямах розвитку економіки з метою запровадження новітніх та енергозберігаючих технологій, створення нових робочих місць, розвитку регіонів [1]. Відповідно до затвердженого Кабінетом Міністрів України «Переліку пріоритетних галузей економіки» першочерговим об’єктом інвестиційного забезпечення і стратегічною галуззю національного господарства країни є агропромисловий комплекс за напрямами – виробництво, зберігання харчових продуктів, у тому числі дитячого харчування [2].

В економічній науці та практиці розрізняють наступні засоби правового впливу на інвестиційну діяльність [3, с. 34]:

пільги: податкові пільги; інвестиційний податковий кредит; державне страхування пільгових кредитів для певних ризиків – валютного, інфляційного тощо; спеціальний податковий режим; бюджетні асигнування; бюджетний кредит; прискорена амортизація з метою зменшення бази оподаткування прибутку в перші роки реалізації інвестиційного проекту;

заохочення: законодавчо затверджене право іноземних громадян провадити інвестиційну діяльність на території України; інвестиційні гранти; гранти на розвиток інфраструктури села тощо;

обмеження: обов’язкова державна реєстрація суб’єктів інвестиційної діяльності; ліцензування інвестиційної діяльності; обов’язкове страхування

майна та ризиків діяльності; заходи митного та валютного регулювання; міграційні обмеження; антимонопольне регулювання; квотування; наявність адміністративних бар'єрів тощо.

Комплексне застосування системи стимулів та обмежень повинно базуватись на принципах збалансованості та орієнтованості на результат. Правові стимули мають раціонально та органічно поєднуватись з правовими обмеженнями аби не лише мотивувати суб'єктів іпотечного кредитування до суспільно корисної раціональної поведінки, а й обмежувати суспільно шкідливу діяльність, наслідками якої може бути порушення закономірностей економічних явищ та процесів, в тому числі й руйнування соціальних та економічних зв'язків, деградація суспільних інститутів, викривлення правових норм та дестабілізація соціально-політичного становища.

Серед правових заходів, які, на нашу думку, дозволять зміцнити позиції сільськогосподарської галузі та сприятимуть реалізації ресурсного потенціалу іпотечного кредитування галузі, можна також виділити:

- реструктуризація сільського господарства в бік збільшення переробної складової з виходом на ринки збуту готової продукції;
- просування прикладних науково-технічних розробок у контексті міжнародної інтеграції;
- довгострокова державна та місцева підтримка агробізнесу, що інвестує у розвиток сільського господарства та сільських територій, шляхом компенсації відсоткових ставок за кредитами;
- пільгове оподаткування, податкові канікули для стартапів у галузі сільського господарства.

Таким чином, комплексне збалансоване застосування інструментарію мотивування суб'єктів іпотечного кредитування в контексті формування та використання ресурсного потенціалу дозволить досягнути синергетичного ефекту від дії мотиваційних факторів, впливаючи на глибинні соціально-психологічні важелі учасників системи та враховуючи сучасні вітчизняні умови суспільно-економічного, екологічного та політичного розвитку. Міжнародний досвід свідчить про позитивний вплив ефективного мотивування суб'єктів господарювання на залучення інвестицій в економіку країни через систему іпотечного кредитування.

Список літератури:

1. Про стимулювання інвестиційної діяльності у пріоритетних галузях економіки з метою створення нових робочих місць: Закон України від 06.09.2012 № 5205-VI. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/5205-17.

2. Про затвердження переліку пріоритетних галузей економіки: Розпорядження Кабінету Міністрів України від 14.08.2013 № 843-р URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/843-2013.

3. Рудич О. О. Іпотечне кредитування як метод залучення інвестицій в сільське господарство. *Економіка та управління АПК*. 2014. № 1. С. 21-27. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ecupapk_2014_1_6.

ФАКТОРИ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ДІЯЛЬНОСТІ СУБ'ЄКТІВ МАЛОГО ПІДПРИЄМНИЦТВА

Піхняк Тетяна Андріївна,
кандидат економічних наук,
доцент кафедри менеджменту, фінансів,
банківської справи та страхування
Хмельницький університет управління та права
імені Леоніда Юзькова

Мале підприємництво в Україні майже завжди існувало у складних соціально-економічних умовах. Нинішня ситуація зумовлена подоланням наступної хвилі економічної кризи: запровадження обмежувальних заходів у зв'язку із запобіганням поширенню на території України гострої респіраторної хвороби COVID-19, спричиненої коронавірусом SARS-CoV-2, конфлікт на сході країни, та інші перешкоди. Все це призвело до значних негативних наслідків для ведення бізнесу внаслідок часткового або повного зупинення функціонування підприємств, зниження попиту на продукцію та руйнування налагоджених шляхів поставок.

Наразі бізнес знаходиться в доволі «травматичній» ситуації - попри значне скорочення доходів, підприємці все ж мають виконувати свої фінансові зобов'язання, які ще й обтяжуються додатковими витратами на організацію дистанційної роботи чи транспортування персоналу. У малих підприємств ще немає достатнього запасу міцності, щоб дозволити собі деякий час працювати у збиток, і тому він потребує посилених засобів підтримки, зокрема і від держави [1].

Проблеми основних сегментів малого та мікропідприємництва розглянуто у табл. 1.

Тому в сучасних умовах, вітчизняним підприємствам необхідне впровадження заходів, які будуть сприяти підвищенню ефективності їх функціонування.

Саме ефективність є однією із основних категорій економіки, яка безпосередньо пов'язана із досягненням кінцевого результату у діяльності підприємств.

Таблиця 1

Визначальні характеристики та проблеми основних сегментів малого та мікропідприємництва

Сегмент	Характеристики	Проблеми
Фізичні особи - підприємці	-Розповсюдженість: найрозповсюдженіша форма господарювання.	Фіктивне підприємництво задля оптимізації оподаткування. - Відсутні стимули до зростання бізнесу (спрощена система

	- Географія: присутні в усіх регіонах і типах населених пунктів - Зайнятість: переважають самозайняті без найманих працівників (82%). - Переважна сфера діяльності: торгівля і послуги	оподаткування не стимулює до зростання). - Недостатність знань і навичок ведення бізнесу. - Недостатність доступу до фінансування. - Відсутність системи державної підтримки, в першу чергу стартапів.
Мікропідприємства	- Розповсюдженість: більше 80% всіх підприємств. - Географія: розповсюджені в усіх регіонах. - Продуктивність праці: 54% від середнього рівня по Україні. - Переважна сфера діяльності: торгівля (більше 25%). - Зайнятість: 12% зайнятих на підприємствах.	- Відсутність системи державної підтримки, в першу чергу стартапів. - Низька ефективність бізнесу. - Відсутні стимули для зростання бізнесу (дроблення бізнесу). - Недостатність доступу до фінансування. - Недостатність знань і навичок ведення бізнесу. - Низький рівень інновацій.
Малі підприємства	- Розповсюдженість: близько 13% всіх підприємств. - Продуктивність праці: 70% від середнього рівня по Україні. - Переважна сфера діяльності: торгівля (більше 25%). - Зайнятість: більше 15% зайнятих на підприємствах	- Відсутність системи державної підтримки, в першу чергу стартапів. - Низька ефективність бізнесу. - Відсутні стимули для зростання бізнесу. - Недостатність доступу до фінансування. - Низький рівень інновацій. - Обмеженість можливостей для експорту.

Джерело: побудовано за [2]

Так, головною метою оцінки ефективності діяльності підприємства є виявлення можливості його подальшого розвитку, визначеного за результатами повного аналізу фінансово-господарської діяльності. Найважливішим завданням функціонування сучасного підприємства є підвищення ефективності його фінансово-господарської діяльності за рахунок оптимізації використання внутрішніх резервів та системне розроблення шляхів підвищення ефективності діяльності. Під шляхами підвищення ефективності діяльності підприємства розуміють сукупність конкретних заходів щодо покращення організації виробництва [3].

Під час здійснення контролю ефективності діяльності підприємств необхідно постійно аналізувати показники фінансово-господарської діяльності, визначати місце підприємства на ринку та шукати можливості для його подальшого розвитку з урахуванням усіх факторів впливу.

Залежно від спрямованості дії фактори об’єднують у дві групи: позитивні й негативні. Позитивні – це такі фактори, вплив яких покращує показники діяльності підприємства, а негативні – навпаки. Залежно від місця виникнення фактори класифікують на внутрішні й зовнішні, де внутрішні фактори залежать від діяльності самого підприємства, тобто саме підприємство їх породжує: стратегія розвитку, продуктивність праці, система мотивації, рівень

прибутковості. Зовнішні ж, в свою чергу, поділяються на прямого та непрямого впливу і залежать від оточуючого середовища підприємства: вплив держави, законодавча політика, податкова система, діяльність конкурентів, політична та економічна ситуація, міжнародні події [4, с. 175].

Так, як основними складовими системи економічної ефективності господарської діяльності підприємства є соціальна, технологічна, ресурсна та фінансова складова, тому і фактори розглянемо за даними складовими, так як кожна з них потребує застосування різних заходів і мір відповідно до змісту та наявних проблем (табл. 2).

Таблиця 2

Фактори забезпечення ефективності діяльності підприємства

Складові ефективності	Заходи зміцнення ефективності діяльності підприємства
Технологічна	– створення нових організаційно–виробничих структур; – використання лізингу; – активна участь у міжнародних виставках та семінарах; – удосконалення наявної техніки і технології; – впровадження передового світового досвіду.
Ресурсна	– вдосконалення систем розрахунків; – підвищення продуктивності праці; – збільшення капіталовкладень у ресурсозбереження; – застосування інноваційного підходу до використання наявних ресурсів.
Фінансова	– застосування принципу дотримання критичних строків кредитування; – створення інформаційного центру з дебіторської та кредиторської заборгованості; – створення в структурі інформаційного центру спеціальної групи працівників, яка б контролювала нарахування та сплату податків і зборів; – бути націленими на власні ресурси задля розвитку діяльності;
Соціальна	– наближення рівня оплати праці до рівня розвинутих країн; – залучення робітників до управлінських функцій; – підвищення кваліфікації працівників; – розвиток соціальної інфраструктури підприємства; – підвищення матеріальної відповідальності працівників за результати своєї праці.

Джерело: побудовано за [5]

Окрім вищерозглянутих факторів, виокремлюють ще і загальні заходи підвищення ефективності діяльності підприємств: управління витратами та ресурсами, розвиток та удосконалення виробництва, системи управління.

Зазначені шляхи підвищення ефективності діяльності підприємств виступають загальним комплексом конкретних заходів, які повинні привести до зростання ефективності діяльності у зазначених напрямах.

Впевненні, що використання усіх зазначених напрямів спроможне забезпечити достатні темпи зростання ефективності фінансово-господарської діяльності підприємства.

Отже, оскільки пошук можливих факторів підвищення ефективності діяльності суб'єктів малого підприємництва є комплексною проблемою, то для її вирішення слід застосовувати комплексний підхід, сміло впроваджувати новітні технології, систему менеджменту якості продукції та послуг, використовувати інноваційні підходи до управління підприємством, активізувати інвестиційну діяльність.

Список літератури:

1. Як врятувати малий бізнес в умовах карантину?URL: https://delo.ua/opinions/jak-vrjatuvati-malij-biznes-v-umovah-karantinu-36 78 90/.
2. Стратегія розвитку підприємництва: експертне бачення. URL:https: // platforma-msb.org/wp-content/uploads/2016/10/strategy_prn_new.pdf
3. Бойчик І. М. Економіка підприємства: навч. посіб. Вид. 2-ге, доп. і перероб. Київ : Атіка, 2011. 528 с.
4. Ярославський А. О. Економічна ефективність діяльності підприємства: теоретичний аспект // *Науковий вісник Ужгородського національного університету*. 2018. №12. С. 174-177.
5. Троц І. В. Забезпечення економічної безпеки на підприємстві з метою попередження банкрутства. URL: https://www.science-community.org /system/files/Trots.pdf.

ЗОВНІШНІЙ ТА УПРАВЛІНСЬКИЙ КОНТРОЛЬ СУБ'ЄКТА ГОСПОДАРЮВАННЯ

Савченко Наталія Миколаївна,
кандидат економічних наук, доцент
кафедри бухгалтерського обліку, оподаткування та аудиту
Поліський національний університет

Савченко Роман Олександрович,
кандидат економічних наук, доцент
головний бухгалтер
Поліський національний університет

В ринкових умовах господарювання зростає значення функції контролю. Контроль стає необхідним для усунення невизначеності інформації про ситуацію, що склалась на підприємстві; для попередження можливості виникнення пов'язаних з цією невизначеністю кризових ситуацій; для забезпечення та постійного підтримання умов успішної діяльності підприємства[1].

Контроль є системою, що постійно розвивається, потребує перманентного удосконалення при зміні економічних умов діяльності. В зв'язку з цим головним завданням, що ставиться перед власниками, апаратом управління виступає запровадження міжнародного досвіду в практику вітчизняних підприємств таких процедур управлінського контролю, які будуть сприяти прийняттю обґрунтованих поточних та стратегічних управлінських рішень [2].

Взаємозв'язок між суб'єктом і об'єктом управління дозволяє виділити дві важливих форми контролю: управлінський та зовнішній. У разі наявності інтеграції суб'єкта та об'єкта контролю можна говорити про самоконтроль. В кібернетичній моделі управління, внутрішній контроль інтегрує виконання та моніторинг процесу реалізації цілей однією людиною. І навпаки, зовнішня форма контролю відноситься до ситуації, коли контрольні процедури здійснюються з боку суб'єкта, який не пов'язаний з виконанням поставлених завдань. Хоча відмінності цих форм контролю начебто зрозумілі з концептуальної точки зору, однозначне існування форм досить складне.

Не дивлячись на форму контролю його елементи залишаються незмінними. Елементи контролю представлені на рис. 1.:

Рис. 1 Елементи контролю

Управлінський контроль, в літературі його ще можуть називати внутрішній – це контроль об'єкта самого себе, тобто самокерований об'єкт бере на себе відповідальність за постановку цілей, процес її досягнення та процес порівняння поставлених цілей із фактичними показниками. У випадку невиконання або ж виконання поставлених завдань, співробітник підприємства сам себе карає чи винагороджує. При самоконтролі, як правило, формування цілі базується на трьох джерелах інформації: даних про минулі звітні періоди, даних про результати досягнуті іншими працівниками та мінімально визнаний рівень показників, прийнятий в середині підприємства. Слідуючи кібернетичній концепції управлінського контролю, внутрішній контроль іноді ще називають саморегулюванням.

Управлінський контроль господарських операцій — це перманентна перевірка процесів постачання, виробництва і реалізації. Для того, щоб отримати щось на виході, підприємство зобов'язане управляти роботою після інвестування ресурсів та відповідно контролювати їх використання. Це говорить про те, що мають контролюватися і ціни продажу, і виручка від реалізації, і надходження грошових коштів, і витрати на закупівлі, і витрати виробництва, і адміністративні витрати тощо. Система управлінського контролю має забезпечувати досягнення мети підприємства і впливати на ефективність та результативність виробництва

Зовнішній контроль спирається на розмежування об'єкта та суб'єкта контролю. В системі зовнішнього контролю одержується інформація із підвищеним рівнем нейтральності та об'єктивності, але при цьому обмежується можливість особистого прийняття управлінських рішень контрольованої особи. Зовнішній контроль є традиційною формою контролю та пов'язаний із прямим контролем, який здійснюється менеджерами підприємства. Завдяки його частому використанню, зовнішньому контролю приділяється велика увага з боку

дослідників, які навіть його розглядають як процес надання професійних послуг. До таких послуг можна віднести: видача сертифікатів якості, визначення кредитного рейтингу та його впливу на діяльність підприємства та його співробітників.

Інша форма зовнішнього контролю відноситься до ринку як до суб’єкта управління. Контроль ринкового середовища означає вивчення ідеального ринку, який контролює та використовує його, щоб забезпечити дію такого фактору як ціна. У цій концепції, ринок бере на себе роль керуючого суб'єкта та визначає справедливу вартість товару.

Чистих форм управлінського контролю не існує. В даному випадку можна говорити про схильність контролю до однієї з двох форм. Завдяки цьому можна вважати, що управлінський контроль в більшості випадків має гібридний характер, тобто йому притаманні як саморегулювання, так і контроль діяльності зі сторони.

Список використаних джерел

1. Позднякова Л.О., Ткаченко С.В. Формування системи контролю на сучасному підприємстві. *Збірник наукових праць УкрДАЗТ*, 2013, вип. 140. С. 125-129

2. Савченко Р.О. Процедури управлінського контролю. *Економіка та держава*. 2016. № 9. С. 34-40.561

ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ ОБЛІКОВОЇ СИСТЕМИ ПІДПРИЄМСТВА ВІДПОВІДНО ЗАПИТІВ КОРИСТУВАЧІВ

Сакун Аліна
кандидат економічних наук, доцент
Херсонський державний аграрно-економічний університет

Волковська Любов
викладач-методист
Новокаховський приладобудівний фаховий коледж

В даний час все більш важливим питанням стає якість економічної інформації, якою володіють користувачі, адже від неї залежать результати рішень, що приймаються на її основі. Найдоступнішим джерелом такої інформації є бухгалтерський облік. Головною метою реформування національних бухгалтерських систем це відповідність вимогам і запитам зовнішніх користувачів бухгалтерської інформації по всьому світу, що можливо виключно в результаті формування такої моделі регулювання обліку та звітності, яка б враховувала досвід економічно розвинених країн, поряд з особливостями національного економічного розвитку, особливостями правової системи та податкової політики, а також рівнем підготовки бухгалтерів [1, с. 25]. Трансформаційні процеси, що відбуваються в економіці, інформаційному забезпеченні господарської діяльності підприємств накладають значний відбиток на розвиток облікової системи підприємства, зокрема, в бухгалтерській звітності. Це пояснюється тим, що сучасний бухгалтерський облік - як спеціалізована інформаційна технологія спрямований на задоволення запитів внутрішніх і зовнішніх користувачів в обліковій інформації, це перш за все інформаційна база, на основі якої господарюючі суб'єкти готують бухгалтерську звітність юридичної особи та консолідовану фінансову звітність. При цьому, інформація, яка формується в бухгалтерському обліку, застосовується для формування управлінської, податкової, статистичної звітності та звітності для контролюючих органів.

Проведений аналіз фахових професійних джерел показав, що загальна класифікація тенденцій розвитку облікової системи, зокрема, бухгалтерської звітності в даний час відсутня, яка дозволила б сформувати загальну картину науково-дослідницької проблематики в цій сфері, однак непрямо констатується їх існування та розкривається зміст. Проф. С.Ф. Легенчук виділяє основні тенденції розвитку бухгалтерської звітності:

– необхідність надання інформації перспективного і прогнозного характеру;

– надання нефінансової інформації про основні чинники, що генерують вартість для підприємства;

– надання фінансової інформації про об’єкти постіндустріальної економіки (людський капітал, інноваційна діяльність, торгові марки і бренди);

– надання фінансової та нефінансової інформації про екологічну та соціальну діяльність підприємства;

– орієнтація в наданні бухгалтерської звітності не на конкретну групу користувачів, а створення «загально користувацької» орієнтації бухгалтерської звітності [2, с. 61-62].

Тенденції і напрямки подальшого розвитку системи бухгалтерської звітності можна ідентифікувати, виходячи з тих проблем, які вважаються дослідниками найбільш важливими і вимагають невідкладного рішення для підвищення рівня ефективності системи обліку на підприємстві.

На думку проф. Корягін М. В., чинна національна модель звітності має бути доповнена новими показниками, що змінює традиційні підходи до прийняття економічних рішень на її основі та потребує їх відповідного удосконалення, а саме змістовні тенденції. В цілому можна виділити декілька напрямів змістовного розширення існуючої моделі звітності: розширення кількості об’єктів, що пов’язано з включенням до складу звітності інформації про такі нові об’єкти обліку як інтелектуальний капітал, інновації, венчурні інвестиції, людський капітал, соціальний капітал, об’єкти зовнішнього середовища підприємства, трансакційні витрати тощо; розширення кількості оцінок, що використовуються при формуванні звітних показників. Актуальним напрямом розвитку цієї тенденції є застосування концепції справедливої вартості як ринкової оцінки, що не передбачає врахування специфіки підприємства. Перспективним напрямом досліджень є аналіз можливості побудови системи бухгалтерської звітності на основі одночасного застосування декількох оціночних баз і параметрів в умовах впровадження сучасних інформаційно-комп’ютерних технологій; – часове розширення передбачає змін у ретроспективної орієнтації системи бухгалтерської звітності шляхом включення до її складу прогнозних та ймовірнісних показників, що дозволить наблизити її, передусім, до потреб інвесторів, як користувачів інформації [3, с. 45].

Детальне уявлення інформації в бухгалтерській (фінансової) звітності про діяльність підприємства може дати можливість зацікавленим користувачам визначити реальний фінансовий стан організації, оцінити ризики господарської діяльності, яким вона схильна до, для прийняття рішень про перспективну співпрацю з економічним суб'єктом [4, с.126].

За результатами проведеного дослідження встановлено, що система бухгалтерської звітності є сигнальним інструментом, який відображає відповідність моделі облікової системи існуючим запитам користувачів облікової інформації.

Список літератури

1. Сакун А.Ж. (2020). Необхідність реформування національної облікової системи. Les tendances actuelles de la mondialisation de la science mondiale: collection de papiers scientifiques «ΛΌΓΟΣ» avec des matériaux de la conférence scientifique et pratique internationale (Vol. 1), 3 avril, 2020. Monaco, Principauté de Monaco: Plateforme scientifique européenne. Pp 24-25.

2. Легенчук С.Ф. Мировые тенденции развития бухгалтерского учета в условиях постиндустриальной экономики / С.Ф. Легенчук // Международный бухгалтерский учет. – 2011. – № 8 (158). – С. 53-63.

3. Корягін М. В. Бухгалтерська звітність та її трансформація // Науковий вісник Національної академії статистики, обліку та аудиту: зб. наук. пр.. 2018. № 4. С. 38-49

4. Сакун, А. (2020). Фінансова звітність як основне джерело інформації про діяльність підприємства. Public communication in science: philosophical, cultural, political, economic and IT context: Collection of scientific papers «ΛΌΓΟΣ» with Proceedings of the International Scientific and Practical Conference (Vol. 1), May 15, 2020. Houston, USA: European Scientific Platform.pp.125-127.

ROMAN FORUM AND "ROMAN HOLIDAY", A MOVIE THAT MADE THE HISTORY OF CINEMA

Yudytskyi Bohdan
Student of Faculty of Natural and Geographical Education and Ecology
Dragomanov National Pedagogical University

Pet'ko Lyudmila
Candidate of Pedagogic Sciences, Associate Professor
Dragomanov National Pedagogical University

Rome is the city of echoes, the city of illusions,
and the city of yearning...

Giotto di Bondone, Renaissance painter

This is the location of the meeting place of our heroes, Joe Bradley and Princess Anne, where she laying on the stone quots poetry (**see movie** "Roman Holiday"(1953) [25]. We'd like to visit this historic sight to be able to devote more time to it, along with the Pantheon [17], the Spanish Steps in Rome [2], the Spanish Square in Rome [7], the Castel Sant'Angelo, The Bridge of the Angels in Rome [15], Trinità dei Monti [41]. For a romantic view, arrive one day to Rome to enjoy the vista from the Campidoglio, looking down into the flood-lit Forum…

Fig. 1. Our project group: N. Vinohradova [41], B. Yudytskyi.

Fig. 2. The Roman Forum.

The Roman Forum (Fig. 2) would be a convenient place for Princess Anna and Joe Bradley to meet: she, on the escape from the palace; he, from a poker game at Irving Radovich's apartment. As Ann feels the effects of a sleeping pill, she rests on a brick bench near the Temple of Saturn (4th century BC) (Fig. 4) and the Arch of Septimus Severus (203 AD) (Fig. 6). That's where Joe finds her, takes pity on her and

tries to take her home. Never managing to get her address, he takes her to his place by taxi. The road seen in the film, close to the ancient arch no longer exists. There used to be a road running along the northwest edge of the Roman Forum, but it has been closed for quite some time, part of it remaining as a cul-de-sac. The Temple of Saturn and the Arch of Septimus Severus are parts of the Roman Forum, a complex of the oldest and most significant constructions of the ancient city (**see video** [13]).

Fig. 3. Anna rests on a brick bench near the Temple of Saturn. **Fig. 4. The Temple of Saturn, 497 BC.**

Fig.5. Joe finds Princess Anna. **Fig. 6. The Arch of Septimus Severus.**

(Joe Bradley walks along the street, hands in pockets. He slows down by a park bench. Princess Ann is lying on it and Joe glances at her curiously as he walks by) (Fig. 3), **see video [27].**

ANN: *(sounding drunk because of the drug's effect*) Sooooo happy. *(Joe stops, turning round to look at her. Interrupting, as Joe almost walks on)* How are you this evening?
(She stirs on the bench, luxuriously) Mmm.... hmm.... mmm..."
JOE: *(rushing over to prevent her from falling off)* Hey! hey, hey, hey. *(Turning her on her back)* Hey, wake up! (Fig. 5).
ANN: Thank you very much, delighted.
JOE: Wake up.

Fig. 7. Do you know that poem?

ANN: No, thank you. *(Raising her gloved hand to him)* Charmed.
JOE: *(tentatively, shaking her hand)* Charmed too.
ANN: *(after a pause)* You may sit down.
JOE: I think you better sit up; much too young to get picked up by the police.
ANN: *(as he straightens her)* Police?
JOE: Yes, po-lice.
ANN: Two-fifteen and back here to change. Two forty-five... *(she wavers slightly, not fully awake)*.
JOE: *(putting a foot up on the bench)* You know: people who can't handle liquor shouldn't drink it.).
ANN: *(she looks up at him)* If I were dead and buried and I heard your voice beneath the sod my heart of dust would still rejoice.
Do you know that poem? (Fig. 7).
JOE: Huh, what do you know? *(Sitting down)* You're well-read, well-dressed; you're snoozing away in a public street. Would you care to make a statement? (Fig. 8, 9).

Fig. 8. What do you know? Fig. 9. You're well-read, well-dressed. Fig. 10. Fig. 8. Joe takes pity on Ann.

ANN: What the world needs is a return to sweetness and decency in the souls of its young men and- (unable to support it, her head falls on his shoulder) mmmhhhmmm...
JOE: *(he takes his money from his breast pocket and puts it into his trouser one)* (Fig. 9). Yeah, I er, couldn't agree with you more, but erm-*(hears a car approaches and whistles. A taxi pulls up. Joe gets up, pats her on the shoulder)*.
Get yourself some coffee; you'll be alright. *(He goes over to the cab, looks back to see her lying back down. The driver notices too and looks away innocently when he sees Joe looking at him. Joe goes back over to Ann, trying to stir her)*.
Look: you take the cab.
ANN: (without stirring) Mmm. *(Joe looks back at the driver who rests his arm against the window, impatiently)*.
JOE: Come on; *(takes her up by the arm*) climb in the cab and go home.
ANN: *(as she drags herself to her feet, helped by Joe)* Mmm...mmm, so happy.
JOE: You got any money?
ANN: Never carry money.
JOE: That's a bad habit.
ANN: Mm…

Fig. 10. Joe tries to take Ann home by taxi.

JOE: Alright, I'll drop you off; come on.
(He leads her to the taxi).
ANN: *(brightly; noticing it for the first time)* It's a taxi!
JOE: Well, it's not the superchief. *(He follows her into the Cab).*
CAB DRIVER: *(says something in Italian)* Where are we going? [29].
JOE: (to Ann) Where do you live?
ANN: Mmmm? *(Closing her eyes)* Colliseum.
JOE: Now, come on, you're not that drunk.
ANN: *(laughing)* If you're so smart I'm not drunk at all. I'm just being (her head falls against his chest) verrrrry haaaappy... (Fig. 9).
JOE: Hey, now, don't fall asleep again.
CAB DRIVER: *(first speaks something in Italian)* Where are we- we going? *(Joe says something in Italian, impatiently).* Ok. *(Turns back around).*
JOE: Look, now where do you wanna to go? Hmm? Where shall I take you? *(Holding her jaw, shaking her head; Ann moans in annoyance)*
Where do- where do- where do you live? Huh? huh? Come on. Come on, *(lightly slapping her face with his hand)* where do you live?
(The driver looks back, unimpressed) Come on, where do you live?!
ANN: (mumbling, half-asleep) I...ohhh....Colliseum.
JOE: *(hopelessy; to the cab driver*)**.**

Fig. 11. Anna feels the effects of a sleeping pill.

She lives in the Colliseum.
CAB DRIVER: *(shakes his head)* It's wrong address. Now look, senor: for me it is very late tonight ... *(some Italian)* ... wife ... *(more Italian)* ... I have three bambinos-three bambinos, you know, bambino? (he pretends to cry like a small child) My- my taxi go home. I, I go home er… to- together. Senor..
JOE: *(giving up, sitting back)* Villa Marguta, fifty-one.
CAB DRIVER: *(pleased, finally)* Villa Marguta, fifty-one. *(Pleased)* Oh, *(some Italian)*! The taxi drives off. The cab arrives outside the address.
CAB DRIVER: Yes, Villa Marguta fifty-one. *(some Italian)* I am very happy. *(Joe looks grimly at Ann, asleep beside him).* Thousand lira *(some Italian). (Joe responds in Italian. He reaches into his breast pocket then, remembering, his trouser one and gives the driver the money)* [29].

Roman Holiday (1953) was nominated for ten Academy Awards, and Audrey Hepburn captured an Oscar (1954) for her portrayal of a modern-day princess rebelling against her royal obligations who explores Rome on her own. She meets Gregory Peck, an American newspaperman who, seeking an exclusive story, pretends ignorance of her true identity. But his plan falters as they fall in love. Eddie Albert contributes to the fun as Peck's carefree cameraman pal. Stylishly directed by William Wyler, this romantic movie ranks as one of the most enjoyable films of all Times (26; 29, **see** [25]).

Who doesn’t dream about a love story like that of Anna and Joe? We've known that their first meeting was right at the Arch of Settimio Severo, in the Roman Forum. Joe at the beginning confuses Anna with a drunk woman in the middle of a hangover not knowing instead, that Princess Anna is under the effect of a sedative. The construction of the Arch of Settimio Severo dates back to 202 AD (Fig. 6). It was

constructed to celebrate the first 10 years of his empire. The reliefs that are above the Arch refer to the Emperor's military victories in Partia (Iran and Iraq today) and in Arabia.

The Temple of Saturn and the Arch of Septimus Severus (Fig. 4) are parts of the Roman Forum, a complex of the oldest and most significant constructions of the ancient city.

The Temple of Saturn (Latin: Templum Saturni or Aedes Saturni; Italian: Tempio di Saturno) was an ancient Roman temple to the god Saturn. Its ruins stand at the foot of the Capitoline Hill at the western end of the Roman Forum [39].

For centuries, the Roman Forum (Forum Romanum) was the civic, juridical, and social heart of the ancient city of Rome, a place where civic buildings, sacred buildings, and monuments were to be both found and admired. Beginning in the first century B.C.E., a new series of public spaces, also dubbed as fora (fora being the plural form of the Latin noun forum) began to be created. These fora (called Imperial fora since they were built by Roman emperors during the Roman imperial period) would eventually number five in all and were important public spaces that relied upon the visual potential of monumental art and architecture to reinforce ideological messages [3], **video** [28].

Rome was built upon seven hills. The center of the city, the Roman Forum, was surrounded by three − the Capitoline, from where this view was taken; the Quirinal and the Palatine Hill (Fig. 12). According to legend, it was on the Palatine that Romulus founded the city **(see videos [6; 13], see movie [46]).**

Fig. 12. Locations of the Fora on a map of present-day Rome [9].

Historians believe people first began publicly meeting in the open-air Forum around 500 B.C., when the Roman Republic was founded **(see video [28]).** The rectangular-shaped area, sited on low-lying land between Palatine Hill and Capitoline Hill, was home to many of the ancient city's most impressive temples and monuments. Today, the Roman Forum is one of the most famous tourist sites in the world, attracting more than 4.5 million visitors annually [21], **see video** [3].

The ancient Romans were incredibly well organized and the placement of sites within the Forum still makes a lot of sense even today. The best-known sights here include the Senate House, the Temple of Saturn (48), the Arch of Titus, the Temple of Vesta (Fig. 20), the Rostra, the Temple of Castor and Pollus (Fig. 22), Via Sacra, and others **(video [4]).**

Unlike the Imperial Fora [9] modeled on an ancient Greek town square, the Roman Forum developed gradually and organically. It was reconstructed many times throughout the existence, attesting to which are the traces of influence of different architectural styles from different periods. Most of the ancient Forum was destroyed in the 5th century AD, around the time when the Roman Empire fell into decline [21], **see videos** [35; 36; 37], Fig. 13.

Fig. 13. The Roman Forum.

The Roman Forum was considered the heart of Rome (**see video** [23], (Fig. 14). While there were many other forums in ancient Rome, the Roman Forum was the most significant. It was a multi-purpose site that accommodated various functions. Events taking place in the Forum included:

- Elections (Fig. 18)
- Public speeches (Fig. 17)
- Criminal trials
- Social gatherings
- Business dealings
- Public meetings
- Gladiator matches (before the Colosseum was built)
- Religious ceremonies
- Buying, selling and trading of items [33; **see video** [35; 36; 37].

Fig. 14. The Roman Forum. View of the Roman Forum from Palatine Hill (Author: Chalaph).

The Roman Forum (*Forum Romanum*) includes existing and former buildings, memorials and other built structures in the famous Roman public plaza during its 1,400 years of active use (8th century BC–ca 600 AD). It is divided into three categories: those ancient structures that can be seen today as ruins or reconstructions, ancient structures that have vanished or exist only as fragments, and churches of the later, Christian, era (**videos** [20; 30]).

Many of the Forum's monuments were originally built in the periods of the Kingdom (753 BC–509 BC) and the Republic (509 BC–27 BC), although most were destroyed and rebuilt several times. The existing ruins generally date from the Imperial period (27 BC–476 AD) [16], **video** [14].

Dedicated in 498 BC, **the Temple of Saturn** is the oldest sacred place in Rome (Fig. , 3, 10, 16, **video [32]),** after the Temples of Vesta (Fig. 19, 20) and Jupiter. It was rebuilt in 42 BC and again, in the fourth century AD, by the senate and people of Rome, as recorded on the architrave. The surviving ionic columns, with their scrolled volutes, date from this period. Because of the link of Saturn with agriculture, the original source of Rome's wealth, the temple was the repository for the State treasury [38].

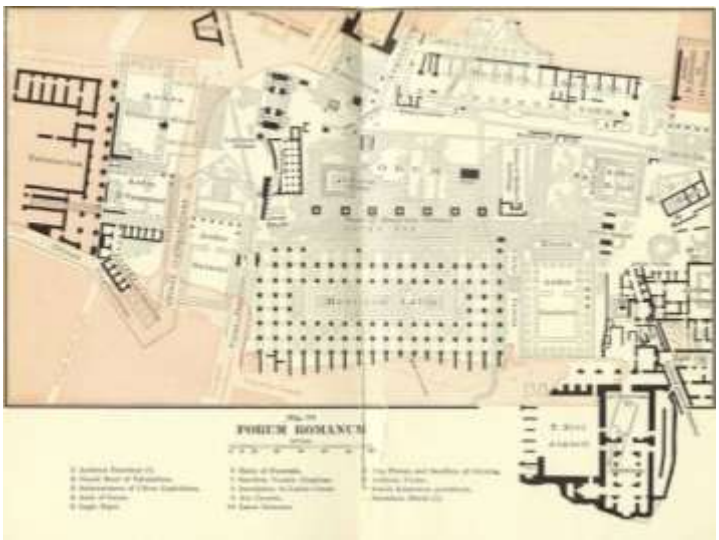


Fig. 15. A detailed archeological layout of the Forum (From Platner, 1904)

Fig. 16. The Temple of Saturn.

Fig. 17. Roman Senate.

Fig. 18. Roman Forum bas-relief depicting voting [31].

The columns are all Egyptian granite: the front six in a grey color from Mons Claudianus, the two side ones in a pink granite from Aswan. Only three of them are true monoliths; the remainder were made of two pieces joined together. The Ionic capitals were carved of white Thasian marble for the 4th-century restoration.

The architrave with its frieze of acanthus leaves has been dated to about 30 BC; it was most likely salvaged from the restored temple begun in 42 BC. Four of the column bases also date from this period. Of the remaining four, two were made in the 4th century and the other two are spoils from two different buildings.

The agricultural god **Saturn** was associated with sowing and equated with the Greek god Cronos. According to classical mythology, he was expelled from Olympus by Zeus and ruled Latium in an age of peace and happiness, during which he taught people agriculture and other peaceful skills. He gave his name to Saturday and was honored with the Roman festival of Saturnalia (**video [32]),** celebrated originally on December 17 [8].

The **Temple of Vesta** (Latin *Aedes Vestae*; Italian: *Tempio di Vesta*) is an ancient edifice in Rome, Italy, located in the Roman Forum near the Regia and the House of the Vestal Virgins. The temple's most recognizable feature is its circular footprint. Since the worship of Vesta began in private homes, the architecture seems to be a reminder of its history. The extant temple used Greek architecture with Corinthian columns, marble, and a central cella. The remaining structure indicates that there were twenty Corinthian columns built on a podium fifteen meters in diameter. The roof probably had a vent at the apex to allow smoke release [22].

Fig. 19. Reconstructed remains of the Temple of Vesta.

Fig. 20. The most prominent feature of the ruins that were once the Temple of Vesta is the hearth.

The circular Temple of Vesta, dedicated to the Roman goddess of the hearth, was first built in the 7th century BCE. By the late Republic the temple had been transformed into the form of a primitive house with columns around its perimeter, inside of which was a hearth and other sacred objects but no statue of the goddess. Legend has it the Palladium, a small wooden statue of Minerva, which was taken from Troy by Aeneas in Roman mythology, was kept here in an underground chamber.

Today only the base and a short elevation of reconstructed travertine blocks survive [1].

The Temple of **of Castor and Pollux** (aka Dioscuri) was erected in the final decade of the 1st century BCE, replacing the earlier temple to the twin sons of Jupiter which had stood on the site since 484 BCE. Every 15th of July the temple was the focus of a cavalry parade − the *transvectio* − of 5,000 men led by two impersonators of the demigods who were thought to have guided the Romans to victory over the Latins at the Battle of Lake Regillus (499 or 496 BCE). The twins were seen afterwards watering their horses at the Juturna spring which was the very spot where
their temple was built [1] (Fig. 21, 22).

The **Temple of Castor and Pollux** is a Roman temple that worshipped the Gods, Castor and Pollux. This temple was based in the famous Roman Forum which is now in ruins [22]. Three sad columns (Fig. 21) that are all that's really left of the Temple of Castor and Pollux which was used by the Senate as a meeting place sometimes (Fig. 22).

Fig. 21. Three columns.

Fig. 22. **The Temple of Castor and Pollux (three columns on the right).**

The Arch of Septimius Severus, erected in 203 CE, commemorates the Roman victories over the Parthians in the final decade of the 2nd century CE. The

Fig. 23. The Arch of Septimius Severus.

Fig. 24. The Niger Lapis, or "Black Stone".

larger central archway was used for traffic, whilst the two outer arches were closed off by steps. The foundations are of travertine and the main structure of Proconnesian marble, a feature of which is its grey and white bands. The arch was richly decorated with sculpture which depicted scenes from the military campaigns in Parthia, the triumph procession, the seasons, various deities, and victories. On top of the structure, as indicated in coins of the period, there would once have been a six-horse chariot in gilded bronze on which rode a statue of Septimius Severus. The emperor was also originally flanked by his two sons on horseback, possibly rendered in silver [1].

One of the more curious remains in the Roman Forum is a small area, surrounded now by a metal railing, of grayish limestone slabs visible in the pavement of the Forum near the Arch of Severus today and originally alongside the Republican Rostra. The level of this pavement can be dated to the C1 BC, and was originally surrounded by a pluteus, an enclosure formed by waist-high stones. These darker slabs of limestone pavers are **the Niger Lapis**, or "Black Stone" (Fig. 24) [33; 34], (**video [33]).**

Second-century AD Roman historian Festus claims that the stone is "a place associated with death, because the death of Romulus was assigned to it," although Romulus is not buried there. On the other hand, Roman scholar Varro claims it is an actual grave, "because two stone Lions have been erected to guard it, like that of a hero, and because funeral orations in praise of great men are still delivered from the Rostra close by." What Varro is referencing is the two tufa bases underneath that may have supported two crouching lions, the supposed marker of the grave of Tullus Hostilius. Modern scholars have even interpreted the site as the Volcanal, the sanctuary of the god Vulcan, where the ancient senators murdered King Romulus… Further excavations of this area in 1955 have accordingly confirmed the absence of any burial [5], **video [13].**

The Curia was the most commonly used building for meetings of the Roman Senate. The first building was the Curia Hostilia, used in the Early Kingdom, then the Curia Cornelia, built by Sulla, and finally, the Curia Julia, built by Caesar, finished

Fig. 25. The Curia.

Fig. 26. Marble mosaic inside the Curia.

by Augustus and used thereafter. The sessions were open to the public with a literal open-door policy that allowed ordinary people to sit outside and listen in if they wished. The Curia was restored by Domitian in 94 CE, and rebuilt, as mentioned, following the fire of 283 CE. The rectangular building measures 25.6 x 17.8 m, has a height of 31.6 m, and was built using brick with a concrete facing. The flooring has survived well and is an excellent example of opus sectile marble mosaic; the doors, in contrast, are bronze replicas of the originals. The Curia was converted into the church of Saint Hadrian in 630 CE [1], **video [13].**

To sum up. Princess Ann fled her country's embassy after yet another night of reviewing the next day's schedule and a bedtime snack of milk and crackers. She escaped in the back of a truck, and Joe Bradley found her half-asleep on a low wall in front of the arch. To the right, the eight remaining pillars of the Temple of Saturn, built in 476 B.C. This location is at the northwest end of the Roman Forum, and we can lean against the very wall where Ms. Hepburn pretended to slumber [10].

A love story that merits being fully understood, and definitely a movie that is worth seeing. It is also worth a visit to all the attractions that appear in the "Roman Holiday", that together make the city of Rome, the Ancient capital of the world, a destination that deserves to be seen and loved, Rome [26].

Fig. Anna in the back of a truck.

Fig. Joe Bradley found Anna.

Fig. Roman Forum at night.

References

1. Cartwright M. Roman Forum. Definition. URI : https://www.ancient.eu/Roman_Forum/

2. Fesyna A., Pet'ko L., Turchynova G. Spanish Steps in Rome and movie *Roman Holiday* (1953) : Abstracts of the Vth International Scientific and Practical Conference «Theoretical and scientific bases of development of scientific thought» (Rome, February 16−19, 2021). Italy, Rome : Bookwire^{TM}. 2021. Pp. 152−161.

3. Forum Romanum (The Roman Forum). URI : https://www.khanacademy.org/humanities/ancient-art-civilizations/roman/x7e914f5b:beginner-guides-to-roman-architecture/a/forum-romanum-the-roman-forum

4. Forum Romanum. URI : https://www.**youtube.**com/watch?v=wlq52xlsSD0

5. Han Deborah. The Lapis Niger: The Cross-Section of Legend and History. URI : https://www.eruditionmag.com/home/the-lapis-niger-the-cross-section-of-legend-and-history
6. Hear the dramatic story of Romulus and Remus and the founding of Rome https://www.britannica.com/**video**/179477/Overview-founding-discussion-Rome-Romulus-and-Remus ***with transcript***
7. Herasymchuk Y., Pet'ko L., Turchynova G. The Spanish Square in Rome and movie *Roman Holiday*. *Multidisciplinary research* : abstracts of the XIVth International scientific-practical conference (Bilbao, 21–24 December 2020). Spain. Bilbao : International Science Group, 2020. Pp. 113−123.
8. History of the Temple of Saturn. URI : http://www.sacred-destinations.com/italy/rome-temple-of-saturn
9. Imperial Fora. URI : https://www.khanacademy.org/humanities/ancient-art-civilizations/roman/x7e914f5b:beginner-guides-to-roman-architecture/a/imperial-fora
10. In Rome, Using "Roman Holiday" as a Guide. URI : https://www.nytimes.com/2016/10/23/travel/roman-holiday-film-rome-italy-hepburn-peck.html
11. Kirilchuk N., Pet'ko L. The Style Icon And The Rose "Audrey Hepburn": Abstracts of the IVth International Scientific and Practical Conference «Prospects and achievements in applied and basic sciences» (Budapest, February 9−12, 2021). Hungary. Budapest : Bookwire^{TM}. 2021. Pp. 57−72
12. Klymenko N., Pet'ko L. The image of British actress Audrey Hepburn in a rose named after "most beautiful woman of all time". Topical Issues of Science and Practice : abstracts of VII Sientific and Practical Conference (London, 02−06 November 2020). Great Britain, London : International Science Group, 2020. 781 p. Pp. 42−51.
13. Know about the history of the ancient buildings of the Roman Forum, Rome. URI : https://www.britannica.com/**video**/187677/buildings-Rome-Roman-Forum ***with transcript***
14. Know about the magnificent infrastructural work of imperial Rome, especially Roman masonry. URI : https://www.britannica.com/**video**/187678/infrastructure-masonry-Rome-Roman ***with transcript***
15. Kruhlova A., Pet'ko L. "Oh, Tiber, Father Tiber!" and movie *Roman Holiday* (1953) : Abstracts of the Vth International Scientific and Practical Conference «Theoretical and scientific bases of development of scientific thought» (Rome, February 16−19, 2021). Italy, Rome : Bookwire^{TM}. 2021. Pp. 162−171.
16. List of monuments of the Roman Forum. URI : https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_monuments_of_the_Roman_Forum
17. Machak V., Pet'ko L. The Pantheon. Rose Petals and the Film "Roman Holiday" // Science and practice, problems and innovations: Abstracts of VII International Scientific and Practical Conference. Ottawa, Canada, 2021, pp. 53−68.
18. Pet'ko L. Multicultural upbringing of students and the formation of professionally oriented foreign language teaching environment / L. Pet'ko // Perspectives of research

and development : Collection of scientific articles. – SAUL Publishing Ltd, Dublin, Ireland, 2017. − P. 164−170.
19. Pet'ko L.V. Teaching of students' professionally oriented foreign language writing in the formation of professionally oriented foreign language learning environment // Economics, management, law: innovation strategy: Collection of scientific articles. − Henan Science and Technology Press, Zhengzhou, China, 2016. P. 356−359.
20. Roman Forum, Rome [HD]. URI : https://www.youtube.com/watch?v=0HTeWERWaJ4 with English subtitles
21. Roman Forum. *History. com. Editor.* Aug. 18.2021 URI : https://www.history.com/topics/ancient-rome/roman-forum
22. Roman Forum facts for kids. URI : https://kids.kiddle.co/Roman_Forum
23. Roman Forum Guided Tour − Narrated by Official Tour Guide. URI https://www.**youtube**.com/watch?v=k4P5W1DKTBI&t=1088s ***in English***
24. Roman Forum: Media. URI : https://www.britannica.com/topic/Roman-Forum/images-**videos** ***with transcript***
25. *Roman Holiday*: movie. 1953 (USA). Starring: Gregory Peck, Audrey Hepburn. Director: William Wyler. URI : https://www.dailymotion.com/**video**/x3rp5md ***(in English)***
26. *Roman Holiday*, a movie that made the History of Cinema. URI : https://www.romeprivateguides.com/en/blog/about-rome/roman-holiday.html
27. *Roman Holiday* (1953). Forum. URI : https://www.youtube.com/watch?v=kxGFm8cf7qI&t=2s
28. Roman forum. URL: https://www.**youtube**.com/watch?v=DE-MgpFMHLQ
29. *Roman Holiday* Script. URI : http://www.script-o-rama.com/**movie_**scripts/r/roman-holiday-script-transcript.html
30. Rome, Italy: Roman Forum**.** URI : https://www.youtube.com/watch?v=TPVvXvf4xRc
31. Roman Senate. URI : https://line.17qq.com/articles/cqstcrqx.html
32. Saturnalia: the Jolliest Ancient Roman Festival. URI : https://www.**youtube**.com/watch?v=id--bsV7Wv8&t=235s
33. The Lapis Niger −Myth at the Heart of the Roman Empire (5/7). URI : https://www.**youtube**.com/watch?v=5SBhchFXlGg
34. The Lapis Niger and the Grave of Romulus. URI : https://penelope.uchicago.edu/Thayer/E/Gazetteer/Places/Europe/Italy/Lazio/Roma/Rome/Forum_Romanum/_Texts/Huelsen*/2/17.html
35. The Roman Forum: part 1 of Ruins in Modern Imagination. URI : https://www.khanacademy.org/humanities/ancient-art-civilizations/roman/x7e914f5b:beginner-guides-to-**roman-architecture**/v/the-roman-forum-part-1-of-ruins-in-modern-imagination?modal=1 ***with English subtitles***
36. The Roman Forum: Part 2. URI : https://www.khanacademy.org/humanities/ancient-art-civilizations/roman/x7e914f5b:beginner-guides-to-roman-**architecture**/v/the-roman-forum-part-ii?modal=1 ***with English subtitles***
37. The Roman Forum, part III. URI :

https://www.khanacademy.org/humanities/ancient-art-civilizations/roman/x7e914f5b:beginner-guides-to-**roman-architecture**/v/the-roman-forum-part-iii?modal=1 ***with English subtitles***

38. The Temple of Saturn. URI : https://penelope.uchicago.edu/~grout/encyclopaedia_romana/romanforum/saturn.html

39. The Temple of Saturn . URI : https://en.wikipedia.org/wiki/Temple_of_Saturn

40. Tour Rome to see remnants of the Roman Empire such as the Colosseum, Roman Forum, and Via Appia. URI : https://www.britannica.com/**vide**o/21918/Remains-Colosseum-Forum-of-Rome-Appian-Way ***with transcript***

41. Vynohradova N., Pet'ko L. 'Roman Holiday' filming locations in Rome: Trinità dei Monti : Abstracts of the Vth International Scientific and Practical Conference «Theoretical and scientific bases of development of scientific thought» (Rome, February 16−19, 2021). Italy, Rome : Bookwire^{TM}. 2021. Pp. 172−185.

42. Петько Л. В. Виклики XXI століття для освітнього простору України. *Наукові праці [Чорноморського державного університету імені Петра Могили комплексу "Києво-Могилянська академія"].* Серія : Педагогіка : наук. журн. / Чорном. держ. ун-т імені Петра Могили. Миколаїв : Вид-во ЧНУ імені Петра Могили, 2017. Т. 303. Вип. 291. С. 10−14.

43. Петько Л. В. Єдність навчання і виховання у формуванні професійно орієнтованого іншомовного навчального середовища в умовах університету : монографія. Київ : Талком, 2017. 337 с.

44. Петько Л. В. Інноваційні технології навчання у формуванні професійно орієнтованого іншомовного навчального середовища // Сучасні технології розвитку професійної майстерності майбутніх учителів: матеріали Всеукраїнської Інтернет-конференції, 28 жовтня 2015 р. // FOLIA COMENIANA: вісник Польсько-української науково-дослідної лабораторії дидактики імені Я. А. Коменського. – Умань: ФОП Жовтий, 2015.

45. Петько Л. В. Розвиток творчого професійного мислення студентів в освітньому середовищі університету // Нові концепції викладання у світлі інноваційних досягнень сучасної науки : матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (м. Київ, 07 листопада 2020 року). Київ : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2020. С. 117−121.

46. «Ромул и Рем» (к-м Италия, Франция, 1961), Режиссёр: Серджо Корбуччи. В главных ролях: Стив Ривз, Гордон Скотт. URI : https://www.**youtube.**com/watch?v=SYnSpvc-LgQ

47. Турчинова Г. В. Тематика, тексти, мовний та мовленнєвий матеріал у курсі навчання викладання біології англійською мовою. *Наукові записки Національного пед. ун-ту імені М. П. Драгоманова.* Серія: Педагогічні та історичні науки : [зб. наук. статей] / М-во освіти і науки, молоді та спорту України, Нац. пед. ун-т ім. М.П. Драгоманова. Київ : Вид-во НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2013. Вип. 109. С. 205−210.

48. Турчинова Г. В. Формування професійних умінь викладання біології англійською мовою. *Наукові записки.* Серія: Педагогічні та історичні науки. Київ : Вид. центр НПУ ім. М.П.Драгоманова, 2005. Вип. 58. С. 156−164.

49. Турчинова Г. Актуальність іншомовної підготовки майбутніх фахівців природничого профілю // Модернізація освітнього середовища: проблеми та перспективи: матер. IV міжнар. наук.-практ. конф. Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини (м. Умань, 11−12 жовтня 2018 р.) / гол. ред. Осадченко І.І. Умань: ВПЦ «Візаві» 2018. С. 166−170. URI http://enpuir.npu.edu.ua/handle/123456789/21320
50. Яременко-Гасюк О. О., Простакова Ю.В. Можливості іформаційно-освітнього середовища у навчанні студентів педагогічних ВНЗ іноземної мови (на матеріалі англійської мови). *Вісник Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка*. Серія : Педагогічні науки : зб. наук. пр. Глухів, 2017. Вип. 1 (33). С. 210−220.

ЧОЛОВІЧА І ЖІНОЧА РОБОТА: ҐЕНДЕРНА АСИМЕТРІЯ НА РИНКУ ПРАЦІ.

Андрусяк Ірина Павлівна,
к. ю. н., доцент
Національний університет «Львівська політехніка»
Інститут права, психології та інноваційної освіти

Коблів Марта Олегівна
Студентка
Національний університет «Львівська політехніка»
Інститут права, психології та інноваційної освіти
м. Львів, Україна

Вступ. Сьогодні прояви ґендерної нерівності прослідковуються у багатьох сферах суспільного життя. Не є винятком й ринок праці. У трудових відносинах особливо виразно прослідковується нерівність у можливостях як чоловіків, так і жінок. Ґендерні стереотипи стосовно професій зайняли чільне місце в думках людей. Відповідно до них виникають труднощі при виборі того чи іншого роду та виду діяльності. Дискримінація за ознакою статі має місце не лише при працевлаштуванні, а й при оплаті праці та кар'єрному сходженні [1, с. 44]. Дискримінаційні практики проявляється у наданні переваги одній статі над іншою, тож доцільним є розгляд цієї теми у всіх її проявах.

Мета. Дослідити та проаналізувати непропорційне співвідношення чоловіків та жінок у різних видах професійної діяльності. Також розглянути можливі кроки до вирішення питання ґендерної асиметрії.

Матеріали та методи. Питання ґендерної асиметрії на ринку праці досліджували Іващенко О. В., Лободинська О. М., Самолюк Н. М., Юрчик Г. М., Хоткіна З. А., Мальцева І. О., Рощин С. Ю. Для дослідження питань, що стосуються ґендерної рівності та проблем непропорційного співвідношення чоловіків та жінок на ринку праці, застосовувалися методи аналізу, синтезу, порівняльний та формально-логічний методи.

Виклад основного матеріалу. Відповідно до «Словника ґендерних термінів» ґендерна асиметрія визначається як непропорційна представленість (репрезентація) соціальних і культурних ролей чоловіків та жінок, (а також уявлень про них) у різних сферах життя [2, 51]. Беручи до уваги ґендерну асиметрію на ринку праці, слід зазначити, що під цим поняттям розуміють непропорційне переважання в окремих професіях саме чоловіків або саме жінок.

Незважаючи на те, що останнім часом Україна знаходиться на шляху зростання боротьби з проявами ґендерної дискримінації у всіх сферах життя,

уявлення про суто чоловічі та суто жіночі професії рухається в напрямку до змін доволі повільно.

Доцільно розпочати із розгляду видів трудової діяльності, що приписують саме жінкам. Так як і декілька років тому, можна зіштовхнутись з твердженнями про те, що жінки є непридатними до певних видів професійної діяльності через їхні фізіологічні особливості. В даному випадку йдеться не лише провідмінність у статурі і м'зовій масі, але й, на жаль, про певні характеристики мозкової діяльності. Жінкам приписують «жіночу логіку», для якої характерна поведінокова непередбачуваність. Фігурують сталі переконання, що мозок жінки є більш націленим на розуміння «прекрасного», тобто чудовими професіями для них є ті, що пов'язані із творчістю, а головне ті, де не потрібно застосовувати фізичну силу та особливу здатність мислити. У зв'язку з цим, для жінок стає ускладненим потрапляння на посади чи зайняття тими видами діяльності, де потрібно використовувати холодний розум, розсудливість, послідовність у діях, адже вважається, що ці якості більш притаманні чоловікам. Жіноча зайнятість здебільшого формується за рахунок тих професій, що потребують нижчої кваліфікації, оскільки жінки становлять 64 % усіх спеціалістів і технічних працівників в Україні, проте лише 38 % серед керівників усіх рівнів [3, с. 51]. Тому існує усталене уявлення щодо виключно жіночих професій, які пов'язані з:

1. Вихованням дітей, як дошкільного віку, так і школярів – вихователька, няня, вчителька;
2. Рукоділлям та застосуванням уяви – кравчиня, флористка; організаторка розважальних заходів;
3. Доглядом за зовнішнім виглядом та медициною – перукарка, косметологиня, медсестра, лікарка;
4. Активним спілкуванням – операторка мобільного зв'язку, продавчиня - консультантка, секретарка.

А в одному з найгірших випадків є думка про те, що жінка повинна займатись побутовими справами та вихованням дітей і навіть не мати намірів на зайняття тої чи іншої посади. Не варто забувати також про оплату праці. Склалося так, що виконуючи одну й ту ж роботу, різниться заробітна плата, отримана за неї. В деяких випадках жінка, усвідомлюючи те, що чоловік спроможний забезпечити сім'ю, вирішує «принести в жертву» свій професійний розвиток. Тож, раціонально обґрунтованим буде такий стан речей, при якому чоловіки виходять на ринок праці, забезпечуючи своїй сім'ї матеріальний дохід. [4, с. 13].

Всі інші ж професії, крім вищезазначених, вважають «не жіночою справою». Перейдемо до їхнього розгляду, розпочавши із чоловічих особистісних якостей, згідно з якими чоловіки є рішучими, стресостійкими, розсудливими, безстрашними лідерами, мають розвинуте логічне мислення та інтуїцію, діють за чітко вибудуваними тактикою та стратегією дій. Доводячи своє право розпоряджатися владою і грошима, чоловіки так високо підняли «планку» переваг своєї статі перед жінками, що самі стали заручниками гендерних стереотипів маскулінності [5, с. 59].

Отож, в нашому суспільстві, чоловічі види діяльності пов'язані з:

1. Спритним володінням робочими інструментами, вмінням використовувати техніку за її призначенням – шахтар, рятувальник, пожежник, поліцейський, інженер, механік;
2. Маневреним керуванням транспортними засобами – водій транспортних засобів різних видів;
3. Важкою фізичною роботою – м'ясник, будівельник;
4. Вмінням керувати персоналом та активно розумово працювати – будь-яка вищепоставлена посадова особа, юрист, політик, бізнесмен, науковець.

Саме такі уявленням про представників певних видів професій і є усталеними у суспільних поглядах. Безумовно, є певні види діяльності, які є легшими у виконанні чоловікам, особливо, якщо це пов'язано із важкою фізичною діяльністю. Тому доцільно говорити саме про доступ жінок до чоловічих професій, бо, на відміну, від жінок, чоловіки, піддаються впливу ґендерних стереотипів уже куди менше. Якщо раніше неприпустимими для чоловіка вважались професія кухара, флориста, дизайнера та ін., то зараз вони сприймаються як звичні для них.

У цей час у жінок досить часто виникає таке явище як «синдром самозванки»: особа, досягнувши чогось, не здатна усвідомити чи висловитись про те, що це відбулось саме завдяки її власним якостям, а досягнутий успіх – це лише завдяки перебуванню у правильному місці, у потрібний час, тобто приписування до певних обставин. І через це відбувається недооцінювання власних вмінь, навичок, прикладених зусиль для досягнення мети.

Тому, на даний момент, відбувається активна боротьба із ґендерною асиметрією на ринку праці, яка розпочалась, ще від 22.12.2017 року, коли Кабінет Міністрів України скасував наказ МОЗ «Про затвердження Переліку важких робіт та робіт із шкідливими і небезпечними умовами праці, на яких забороняється застосування праці жінок» від 29.12.1993 № 256. Відповідно до якого, жінкам було заборонено доступ близько до 450 видів посад, зокрема, це металургія, будівництво, транспортна сфера та інші.

Другим кроком є внесення від 16.07.2020 року ч.9 ст.219 до Виборчого кодексу України, згідно з якою під час формування єдиного та територіальних виборчих списків організація партії повинна забезпечити присутність у кожній п'ятірці (місцях з першого по п'яте, з шостого по десяте і так далі) кожного виборчого списку чоловіків і жінок (не менше двох кандидатів кожної статі)[6]. А це означає значно більший доступ жінок до працевлаштування в органах влади, а відповідно і зайняття посад вищого рівня.

Третім кроком до ширшого доступу жінок до вибору професій повинен стати законопроект «Про внесення змін до деяких законодавчих актів щодо забезпечення рівних можливостей матері та батька на догляд за дитиною» [7], який станом на сьогодні, готується на друге читання. Відповідно до нього, у чоловіків будуть розширені можливості щодо відпустки по догляду за дитиною, оскільки наразі, відповідно до ст. 179 КЗпП України [8], батько дитини може скористатись цим видом відпустки, проте якщо мати дитини уже вийшла на

роботу або ж перебуває у лікарні. Цей законопроект дасть можливість жінці працювати, в той час як чоловік зможе доглядати за дитиною.

Підсумовуючи вищенаведене, можна дійти до висновків, що вдосконалення українського законодавства та досягнення ґендерного паритету, неможливі без викорінення хибного стереотипного бачення ролей чоловіків і жінок у суспільстві. Привернення уваги до дискримінаційних практик в трудових відносинах, а саме, на ґендерні розриви в оплаті праці, виборі професій, законодавчих заборонах виконувати ту чи іншу роботу, в можливостях кар'єрного зростання та поєднання материнства, допоможуть правовим механізмам впливати на забезпечення ґендерної рівності через зв'язок між результатами наукових досліджень і політикою.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Іващенко О. В., Лободинська О. М. Гендерна сегрегація чи гендерна асиметрія на ринку праці: теоретичні засади та емпіричне проявлення при працевлаштуванні в Україні. *Український соціум.* 2013. №1. С. 43-62.
2. Шевченко З. В. Словник ґендерних термінів / уклад. З. В. Шевченко. Черкаси, 2016. 336 с.
3. Самолюк Н. М., Юрчик Г. М. Проблема "гендерної асиметрії" на ринку праці України. *Соціально-трудові відносини: теорія та практика.* 2013. №1. С. 46-52.
4. Мальцева И. О. Гендерная сегрегация и трудовая мобильность на российском рынке труда / И.О. Мальцева, С.Ю. Рощин. Москва, 2006. 295 с.
5. Хоткина З.А. Стереотипы и дискриминация на рынке труда / З.А. Хоткина / под ред. Римашевской Н.М. Москва, 2007. С. 49- 61.
6. Виборчий кодекс України: Закон України 19 грудня 2019 р. № 396-IX. *Відомості Верховної Ради України.* 2020. № 7, № 8, № 9, ст.48.
7. Проект Закону про внесення змін до деяких законодавчих актів щодо забезпечення рівних можливостей матері та батька на догляд за дитиною 3695 від 19 червня 2020 р.
8. Кодекс законів про працю: Закон України 10 грудня 1971р. № 322-VIII. *Відомості Верховної Ради УРСР.* 1971. Додаток до № 50, ст. 375.

ОСОБЛИВОСТІ МІЖНАРОДНОЇ ПРАВООХОРОННОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Багатко Анастасія Сергіївна
студентка 2 курсу Навчально-наукового інституту права
Національний університет водного господарства та природокористування
м. Рівне, Україна

Якимчук Мирослава Юріївна
к.пед.н. кафедра спеціальних юридичних дисциплін
Національний університет водного господарства та природокористування

Шнайдер Аміна Олегівна
студентка 2 курсу Навчально-наукового інституту права
Національний університет водного господарства та природокористування

У сучасній України набувають актуальності проблеми створення ефективної правоохоронної системи, захисту прав та свобод людини і громадянина, забезпечення контрольних механізмів з боку громадськості в цій сфері. Серед суб'єктів правоохоронної діяльності виділяють органи правосуддя, органи прокуратури, органи служби безпеки (державної безпеки), органи внутрішніх справ, систему інших органів державної влади [1–3].

Зауважимо, що в науковій літературі відсутнє чітке визначення поняття «міжнародна правоохоронна діяльність», зокрема і законодавче регулювання цього поняття.

На думку Бандурка О.М., правоохоронними органами прийнято називати установи й організації, що функціонують у суспільстві та державі, головним завданням діяльності яких є забезпечення законності, боротьби зі злочинністю та іншими правопорушеннями [4].

Виходячи з того, що саме судовим органам належить провідне та найбільш відповідальне місце в охороні права, вони діють як самостійна незалежна гілка влади. Беззаперечно, що судові органи призначені реалізовувати судову функцію держави, тому необхідно наголосити на дослідженні судової функції держави (внутрішньої та міжнародної). Судова функція держави забезпечує охорону, захист та поновлення прав, здійснює контроль та нагляд за органами державної влади (законодавчими, виконавчими).

Велику роль у міжнародній правовій діяльності кожної демократичної держави займає національна поліція. Інституційно органи поліції входять до підсистеми органів державної виконавчої влади й підпорядковуються центральному органові управління – Міністерству внутрішніх справ (у Франції офіційна назва такого міністерства – Міністерство внутрішніх справ Французької Республіки, у Німеччині – Федеральне міністерство внутрішніх

справ Федеративної Республіки Німеччина, у Польщі – Міністерство внутрішніх справ та адміністрації Республіки Польща) [5].

Надане поліції право застосовувати примусові силові заходи впливу з метою ефективного виконання своїх обов’язків є її важливою рисою як державно-владного інституту, що обумовлює особливість його статусу в системі органів виконавчої влади.

У законі України «Про національну поліцію» закріплено компетенцію поліції, проходження служби в поліції, фінансування і матеріально-технічне забезпечення. Під час міжнародної правоохоронної діяльності регулятивна статична функція права упорядковує певні суспільні відносини шляхом закріплення основних прав та свобод особистості (наприклад, ст. ст.25-34, ст.55, ст.ст.59-63 Конституції України), компетенції національних судових і правоохоронних органів (наприклад, ст.ст. 121, 124 Конституції України), а також міжнародних організацій, діяльність яких пов'язана з охороною права (наприклад, Статут ООН, Статут Інтерполу). Ця функція здійснюється, як відомо, за допомогою дозвільних норм (наприклад, ст.ст.25,26,55,62 Конституції України) та заборонних норм (наприклад, ст. 25,62 Конституції України).

Слід зазначити, що заборонна норма відповідає охоронній нормі, проте їх не слід змішувати. У заборонній нормі заборона здійснити правопорушення (злочини) має регулятивний характер, оскільки її дотримання пов'язано із не доведенням до правопорушення (злочину), із підтриманням правопорядку (наприклад, ст.60 Конституції України: «Ніхто не зобов'язаний виконувати явно злочинні розпорядження чи накази. За віддання і виконання явно злочинного розпорядження чи наказу настає юридична відповідальність», остання вже передбачається у відповідній охоронній нормі Кримінального кодексу України). Досвід країн Європейського Союзу свідчить про своєрідні національні історичні традиції, економічні, політичні, державно-правові особливості, специфічні тенденції розвитку поліцейських органів, виходячи з їх форми державного устрою та ін. Наприклад, Федеральні поліцейські відомства Німеччини складають з: Федерального відомства з охорони конституції (політична поліція й контррозвідка), Військової поліції бундесверу, Федерального відомства у кримінальних справах (кримінальна поліція), Служби митного розшуку Міністерства фінансів, Федеральної прикордонної охорони, залізничної і повітряної поліцію Міністерства транспорту тощо. Кожна Земля має власні поліцейські формування на чолі з Міністром внутрішніх справ, які фінансує уряд Землі й перебувають під командуванням «поліцай-президента» [7].

Узагальнивши усе вище зазначене, уточнимо дефініцію поняття «міжнародна правоохоронна діяльність», яке ми будемо розуміти як діяльність з охорони права (в межах міжнародних правоохоронних відносин та певних міжнародних регулятивних правовідносин, що базуються на системі принципів міжнародного права), яка здійснюється спеціально уповноваженими органами (національними правоохоронними та судовими) та відповідними міжнародними організаціями за встановленою у національному законодавстві процедурою і полягає в розгляді юридично значущих справ, виявленні правопорушень і застосуванні до правопорушників примусових заходів.

Безперечно, спостерігаються прогалини в національному законодавстві, проблеми законодавчої техніки та ін. Слід продовжувати не лише теоретичні, а й практично-прикладні дослідження порушеної проблематики, порівняльно-правових аспектів правоохоронної діяльності. Це підкреслює той факт, що на сучасному етапі розвитку державності та юридичної науки перед правоохоронною діяльністю постають нові виклики і завдання, що потребують цілісного комплексного системного вивчення, виходячи за межі нормативного підходу право розуміння. Визначальними при цьому є роль людини, а не держави, концепція природного права, потреби людини, суспільства й держав.

Отже, запозичення позитивного досвіду організації і функціонування системи правоохоронних органів, здатне запобігти помилкам, прорахункам і негативним явищам. Водночас уніфікація стандартів правоохоронної діяльності також сприятиме підвищенню її ефективності, співпраці правоохоронних органів тощо.

Список використаних джерел

1. Мельник М.І. Хавронюк М.І. Суд та інші правоохоронні органи. Правоохоронна діяльність: закони і коментарі. К. :Атіка, 2001. 512 с.

2. Копєйчиков В.В. Правознавство : URL: http://www.ebk.net.ua/Book /BookPravothnavstvo/Zmist.htm.

3. Опришко І. В., Сидорчук Л.А. Система правоохоронних органів України. К. : КНЕУ, 2003. 203 с.

4. Бандурка О.М., Джафарова О.В. Міліція і населення: Теорія і досвід партнерства : [моногр.]. Х., 2004. 199 с.

5. Передерій О. С. Правовий статус поліції країн континентальної правової сім'ї (загальнотеоретична характеристика на матеріалах Франції, Німеччини, Польщі) :автореф. дис. на здобуття наук. ступеня к.ю.н.: спец. 12.00.01 "Теорія держави та права; історія політичних і правових вчень". Х., 2009. 20 с.

6. Treaty on European Union. URL: http://www.eurotreaties.com/ maastrichtext.html.

7. Григоренко І. А. Правоохоронна діяльність в Україні та Німеччині (порівняльно-правове дослідження) : дис. к.ю.н.: 12.00.01. К., 2014. 238 с.

ПИТАННЯ ЩОДО ЕФЕКТИВНОГО РОЗВИТКУ МИТНОЇ ПОЛІТИКИ В УКРАЇНІ

Миколайчик Х.В.
студентка групи ПБП-18-3
Навчально-наукового інституту права
Університету державної фіскальної служби України

Субіна Т.В.
к.ю.н., доцент кафедри фінансового права
Навчально-наукового інституту права
Університету державної фіскальної служби України

Проведення ефективної митної політики, на сьогоднішній день є актуальним питанням, а саме для врегулювання зовнішньоекономічної діяльності та можливості інтеграції у світовий торговельний простір.

Митна справа щодо становлення порядку переміщення через митний кордон України товарів і послуг відноситься до основної із цілей та завдань митної політики. До завдань митної політики також відносять митне регулювання, що пов'язане із процедурою митного контролю та митного оформлення, боротьбу із контрабандою та інших порушень митних правил. Згідно даного твердження, митна політика являє собою систему принципів та напрямів діяльності держави у сфері захисту митних інтересів та забезпечення митної безпеки України, регулювання зовнішньої торгівлі, захисту внутрішнього ринку, розвитку економіки України та її інтеграції до світовий простір.

Однією із умов ефективного функціонування митної політики є швидкість реагування на зовнішні загрози та швидко протидіяти можливим негативним наслідкам таких загроз у напрямку посилення забезпечення економічних інтересів держави та максимального врахування в національній митній системі міжнародних правил та вимог. На нашу думку, саме митна політика повинна врегульовувати питання захисту вітчизняного товаровиробника та зовнішньої торгівлі, а також забезпечувати реалізацію національних інтересів у напрямі стимулювання розвитку і структурної перебудови національної економіки.

Проте, слід зауважити, що питання ефективного розвитку митної політики все ж залишається не досить досліджено, що зумовлює потребу в подальшому його дослідженні. Одним із основних моментів є доцільність врахування факторів впливу на митну політику та визначити завдання, що надасть змогу виявити слабкі сторони у сфері правового регулювання та виявити слабкі місця які зумовлюють неефективність митної політики.

Розкриваючи Митний кодекс України можна зазначити, що митна політика покликана вирішувати такі завдання, як захист економічних інтересів України; забезпечення виконання зобов'язань, що випливають із міжнародних договорів України стосовно митної справи; встановлення правових норм, які б

забезпечували захист інтересів споживачів і додержання учасниками зовнішньоекономічних зв'язків державних інтересів на зовнішньому ринку; забезпечення організації та функціонування єдиної, узгодженої, стабільної митної системи, закріплення правових механізмів взаємодії всіх її елементів; визначення загальних принципів регулювання митних відносин; підвищення рівня організаційних і правових гарантій суб'єктів митних відносин, удосконалення системи їх відповідальності; створення умов для ефективної боротьби з контрабандою та порушеннями митних правил, контролю за валютними операціями [1].

У процесі реалізації митної політики Голинський Ю. О. спостерігає певні проблеми, які впливають на її ефективність, а саме те, що значна частка у загальному обсязі товарообігу товарів переміщуються з приховуванням інформації від фіскальних органів або шляхом контрабанди. Також науковець зауважує, що існує велика кількість правопорушень у сфері інтелектуальної власності, невідповідність існуючої системи митного контролю сучасним стандартам пропускної спроможності, існує наявність певних шахрайських і корупційних схем у системі державного управління митною справою та великий обсяг тінізації зовнішньоекономічної діяльності вітчизняних підприємств тощо [2, с. 143].

Водночас, П.В. Пашко зауважує, що на розвиток митної політики впливають як суб'єктивні, так і об'єктивні чинники, до суб'єктивних чинників науковець відносить конкретну політику держави в конкретний історичний період розвитку, яка визначає стратегію її розвитку; а також чинники, які безпосередньо пов'язані із функціонуванням національних митних органів [3, с. 45]. До об'єктивних чинників на його думку відносяться закономірності та тенденції розвитку міжнародних зв'язків та взаємовідносин між суб'єктами; і тенденції, закономірності та умови соціально-економічного розвитку світової спільноти.

Взявши до уваги твердження науковців, можна сказати, що однією з найголовніших питань у сфері митної політики України є відставання митного контролю від сучасних потреб пропускної здатності та світових стандартів контролю товарів.

Також необхідність підвищення рівня захисту національних інтересів держави з одночасним упровадженням міжнародних вимог та стандартів, спрощення митних процедур та підвищення ефективності виявлення та протидії негативним явищам у середовищі зовнішньої торгівлі.

Зважаючи на вищевказані питання митної політики та фактори щодо впливу на не ефективність митної політики в Україні, слід визначити основні напрями вдосконалення, а саме на думку І.Г. Бережнюка до них належать: впровадження міжнародних стандартів та вимог у напрямі підвищення рівня захисту національних інтересів держави; спрощення митних процедур, яке покликане зменшити кількість зловживань у зазначеній сфері; підвищення ефективності виявлення та протидії негативним явищам у середовищі зовнішньої торгівлі; покращення здійснення зовнішньоекономічної діяльності та створення оптимальних умов для її учасників [4, с. 152]. Беручи до уваги вказані напрями, слід зауважити, що ці заходи повинні сприяти стійкому становищу митної

політики у міжнародних стосунках та невпинному розвитку зовнішньоекономічних зв'язків між підприємцями.

З вищенаведеного можна зробити висновок, що митна політика покликана сприяти економічній безпеці країни, яка гарантуватиме достатній рівень соціальноекономічного існування, а також політичну незалежність її економічних інтересів щодо відношенню до можливих зовнішніх та внутрішніх загроз і впливів шляхом впровадження міжнародних стандартів та вимог у напрямі підвищення рівня захисту національних інтересів держави, спрощення митних процедур та інші.

Список літератури

1. Митний кодекс України № 4495-VI від 13.03.2012 р.

2. Голинський Ю.О., Муляр В.В. Митна політика та її вплив на менеджмент зовнішньоекономічної діяльності. Молодий вчений. 2018. №10 (62). С. 745-748

3. Пашко П.В., Пісной П.Я. Митна політика та митна безпека України Фінанси України. 2007. №1. С. 74-79.

4. Бережнюк І. Г. Митне регулювання України: національні та міжнародні аспекти: [монографія]. Д.: Акад. мит. служби України, 2009. С. 394-395.

СПІЛЬНІ ТА ВІДМІННІ ОЗНАКИ ТРУДОВОГО ДОГОВОРУ І ЦИВІЛЬНО-ПРАВОВОЇ УГОДИ

Міщук Інна Володимирівна
к.ю.н., завідувач кафедри конституційного права та галузевих дисциплін Навчально-наукового інституту права Національного університету водного господарства та природокористування

Пелешок Інна Ігорівна
студентка 2 курсу Навчально-наукового інституту права, Національного університету водного господарства та природокористування

На сьогоднішній день досить гостро стоїть потреба в розмежуванні і тлумаченні таких інституцій як “трудовий договір” та “цивільно-правова угода”.

За ч. 1 ст.21 Кодексу законів про працю України поняття трудового договору визначається як угода між працівником і власником підприємства, установи, організації або уповноваженим ним органом чи фізичною особою, за якою працівник зобов’язується виконувати роботу, визначену цією угодою, з підпорядкуванням внутрішньому трудовому розпорядку, а власник підприємства, установи, організації або уповноважений ним орган чи фізична особа зобов’язується виплачувати працівникові заробітну плату і забезпечувати умови праці, необхідні для виконання роботи, передбачені законодавством про працю, колективним договором і угодою сторін [1, ст. 21].

Що ж стосується цивільного договору, то ст. 626 Цивільного кодексу України визначає цивільний договір як домовленість двох або більше сторін, спрямовану на встановлення, зміну або припинення цивільних прав і обов’язків [2, ст. 626].

З вище сказаного, можемо привести першу відмінну ознаку трудового договору від цивільно-правової угоди, яка полягає саме у нормативно-правовому акті, яким ці документи регулюються, тобто трудовий договір регулюється Кодексом законів про працю України, а цивільно-правова угода – Цивільним кодексом України.

Що ж стосується спільних ознак, то І. Паньонко та В. Коваль у своїй праці «Спільні та відмінні ознаки трудових договорів та суміжних цивільних договорів» визначають: трудовий договір як і цивільні договори, за допомогою укладення яких, особа має можливість реалізувати свою здатність до праці, є консенсуальними. Тобто ці договори вважаються укладеними з моменту досягнення згоди між сторонами по усіх суттєвих умовах. Ні трудовий договір, ні цивільні договори, пов’язані із працею, не можуть бути реальними, тому вони обов’язково повинні бути укладені у письмовій формі. Усна форма не повинна бути характерною для цих договорів, оскільки письмова форма дає змогу передбачити усі випадки, які можуть трапитися під час виконання роботи.

Ще однією спільною ознакою для цих договорів є те, що в процесі їх реалізації застосовується праця – основа буття, основний засіб створення

матеріальних і нематеріальних благ, сфера самоствердження та розвитку людини [3, с. 338].

До ще однієї спільної риси можемо віднести оплату праці. Тобто як за трудовим договором так і за цивільно-правовою угодою оплата праці виступає однією з істотних умов укладання цих документів.

У цивільно-правовому договорі замовник зобов'язується прийняти від підрядника результати виконаної роботи та оплатити цю роботу. Що стосується оплати за трудовим договором, то питання щодо оплати праці є необхідною умовою під час укладення договору, оскільки у багатьох випадках саме розмір заробітної плати впливає на укладення трудового договору [4, с. 279].

Важливою спільною ознакою як для трудового договору так і для цивільно-правової угоди є наявність свободи укладання. Це означає, що сторони можуть вільно обирати ту особу, з якою, будуть співпрацювати у процесі виконання договору, тобто тут ще можна зробити підсумок, що як цивільно-правова угода так і трудовий договір припускає їхнє добровільне волевиявлення сторін.

Надалі звернемо увагу на відмінності між трудовим договором і цивільно-правовою угодою. Проаналізувавши праці науковців саме в цій галузі трудового права можемо зазначити, що умовно відмінності поділяються на 3 групи.

До першої відносяться відмінності під час укладення договорів. Укладання трудового договору докладно регламентується трудовим законодавством. З певними категоріями осіб роботодавець зобов'язаний укласти трудовий договір. Цивільно-правові договори укладаються з дотриманням принципів добровільності та рівності сторін та вступають у юридичну силу з моменту їх підписання з відповідними наслідками, передбаченими цивільним законодавством [5, с. 118]. При укладанні цивільного-правового договору з праці для сторін достатньо підписати відповідний договір на умовах рівності та добровільності сторін, у той час, як укладення трудового договору передбачає складнішу процедуру, яка детально регламентується трудовим законодавством. При прийомі на роботу для працівника обов'язковою є відповідна заява, видання наказу або розпорядження про прийняття на роботу. Крім того, про прийняття на роботу до трудової книжки вноситься відповідний запис, який свідчить про включення працівника до складу трудового колективу відповідного підприємства. Крім того, трудові книжки підтверджують наявність досвіду роботи (виробничого стажу) у певній області. Тому роботодавець зобов'язаний робити записи відомостей про працівника та його роботу, переводи на іншу постійну роботу та про звільнення працівника, а також про підстави припинення трудового договору та про нагородження за успіхи у роботі. [6, с. 457].

До другої групи належать відмінності під час виконання договорів. Трудовий договір на відміну від цивільно-правового договору має т. зв. персональний характер. Оскільки предметом трудового договору є реалізація здатності людини до праці, то зрозуміло, що ця властивість за трудовим договором може бути реалізована тільки самою людиною, і доручити реалізацію своєї здатності до праці іншій особі людина не може. Звідси випливає, що на стороні працівника у трудовому договорі завжди виступає індивідуальна людська особистість, тобто фізична особа, яка особисто реалізує притаманну їй фактичну здатність до праці.

Так реалізується й увесь комплекс пов'язаних з цим фактом трудових прав і обов'язків. Сторонами цивільно-правового договору, навпаки, можуть виступати як фізичні, так і юридичні особи. При цьому замовника не хвилює питання, хто виконуватиме обсяг роботи за договором. Підрядчик може виконувати обсяг роботи самостійно або може передоручити виконувати його субпідряднику. Замовника хвилює тільки термін та кінцевий результат виконаної роботи [5, с. 118].

І до, останньої, третьої групи відносять відмінності щодо припинення та відповідальності за договорами. Трудовий договір укладається, як правило, на невизначений час і припиняється лише з підстав, передбачених законодавством. Цивільні договори про працю укладаються щодо виконання певної роботи і вичерпуються виконаною роботою (послугою, продукцією). Специфіка предмета визначає й дію договорів, що розглядаються, у часі: цивільний договір припиняється з моменту виконання сторонами прийнятих на себе обов'язків, трудовий договір має триваючий характер, тобто, виконання сторонами своїх обов'язків стосовно один одного не припиняє дію договору [3, с. 341].

Під час розірвання трудового договору необхідним є дотримання певної чітко визначеної процедури, передбаченої трудовим законодавством. Тісний зв'язок робочого договору з особистістю робітника особливо позначається на розриві трудових відносин. Це виражається у таких положеннях: а) для припинення робочого договору, крім загальних підстав (закінчення строку, угода сторін, смерть працівника), передбачаються підстави, зумовлені особливостями трудових відносин; б) закон містить багато постанов, які спрямовані проти раптового розриву безстрокового робочого договору без достатніх підстав. Коли договір укладений на невизначений строк, кожна сторона повинна заздалегідь попередити іншу сторону про свій намір розірвати договір; в) достатніми приводами для однобічного розірвання робочого договору визнаються обставини, що не мають такого значення в інших зобов'язальних договорах. Усе це свідчить про особливу природу підстав припинення трудового договору порівняно з підставами припинення цивільно-правових зобов'язань [3, с. 341].

Підстави ж припинення цивільно-правового договору на виконання тих чи інших робіт установлюються індивідуально для кожного договору, причому умовами цих договорів може бути передбачена матеріальна відповідальність у разі одностороннього розірвання договору як для працівника, так і для роботодавця. Така відповідальність, як правило, встановлюється у вигляді неустойки, штрафу, так і в інших формах [3, с. 341].

Також ще однією відмінною рисою є те, що за трудовим договором працівнику надається оплачувана щорічна відпустка, може також бути зазначено про виплати на відрядження, тобто іншими словами – трудові гарантії, що ж стосується цивільно-правової угоди, то тут трудові гарантії не зазначені і не надаються як такі.

Висновок. Отже, у нашій роботі ми аналізували спільні та відмінні риси трудового договору та цивільно-правової угоди. До спільних рис можемо віднести: свободу укладення, добровільне волевиявлення сторін; наявність оплати праці; в процесі їх реалізації застосовується праця; укладання цих

документів у письмовому вигляді та ін. До відмінних рис можемо віднести: нормативно-правові акти, що регулюють вище зазначені документи, трудовий договір – Кодекс законів про працю України, цивільно-правова угода – Цивільний кодекс України; відмінності щодо припинення та відповідальності за договорами; відмінності під час виконання договорів; відмінності під час укладення договорів, відмінності щодо порядку оплати, відмінності щодо забезпечення соціальними гарантіями.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ ТА ЛІТЕРАТУРИ

1. Кодекс законів про працю України № 322-VIII від 10.12.1971
URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/322-08#Text
2. Цивільний кодекс України № 435-IV від 16.01.2003
URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/435-15#n3112
3. Паньонко І. М., Коваль В. А. Спільні та відмінні ознаки трудових договорів та суміжних цивільних договорів, Інституційний архів Національного університету Львівська політехніка, 2015, С. 337-342.
4. Антошкіна В. К., Васильченко Н. В. Договірне регулювання праці в галузевих інститутах трудового та цивільного права, Вісник Донецького національного університету, сер. В: економіка і право №2, 2009, С. 277–281.
5. Олійник К. М. Відмежування трудового договору від цивільно-правових договорів, пов’язаних із працею, Наше право № 11, 2013, С. 116–119.
6. Плескун О. В. Відмежування трудового договору і суміжних цивільно-правових договорів Актуальні проблеми права: теорія і практика № 25, 2012, С. 454–462.

ОСНОВНІ ЗАСАДИ ДІЯЛЬНОСТІ НАЦІОНАЛЬНОЇ ПОЛІЦІЇ УКРАЇНИ, ЯК ОРГАНУ, ЩО СЛУЖИТЬ СУСПІЛЬСТВУ

Павлович-Сенета Ярина Павлівна
кандидат юридичних наук, доцент
доцент кафедри адміністративно-правоих дисциплін
Львівський державний університет внутрішніх справ

Лепіш Наталія Ярославівна
кандидат юридичних наук,
доцент кафедри адміністративно-правоих дисциплін
Львівський державний університет внутрішніх справ

Реформування системи та змісту діяльності Міністерства внутрішніх справ України демонструє те, що ця система змінюється згідно реалій, властивих суспільству на відповідних етапах його розвитку, і згідно європейських стандартів. У ході такого реформування діяльність Національної поліції України було визначено у Законі України «Про Національну поліцію» від 2 липня 2015 року № 580-VIII (далі - Закон) [1]. Цим Законом було закріплено принципово нові, керівні основоположні засади діяльності поліції, що, як влучно зазначає М. П. Гурковський, є сполучною ланкою між нормативними приписами різної галузевої приналежності [2, с. 173].

Головною метою діяльності Національної поліції України, що закріплено у Законі, є служіння суспільству шляхом забезпечення охорони прав і свобод людини, протидії злочинності, підтримання публічної безпеки і порядку. Відповідно, основоположними принципами функціонування поліції, з-поміж іншого є відкритість та прозорість, взаємодія з суспільством на засадах партнерства, що в своєю чергою створює передумови для повернення довіри до цього правоохоронного органу та його діяльності, що повинна бути спрямована, насамперед, на обслуговування інтересів населення у правоохоронній сфері [3, с. 5].

Беручи до уваги те, що служба в поліції прирівнюється до державної служби, слід вказати принципи державної служби, які закріплені в Законі України «Про державну службу» від 10 грудня 2015 № 889-VIII, та є актуальними і для роботи поліцейських. Це, зокрема, принципи: 1) верховенства права; 2) законності; 3) професіоналізму; 4) патріотизму; 5) чесноти; 6) ефективності; 7) забезпечення рівного доступу до державної служби; 8) політичної неупередженості; 9) прозорості; 10) стабільності [4]. При цьому необхідно зазначити, що принципи названі у Законі України «Про державну службу» є актуальними не лише для Національної поліції України, але і для всіх органів державної влади. Таким чином, висвітлюючи принципи Національної поліції можемо вирізняти спеціальні принципи діяльності, що притаманні

виключно органам і підрозділам Національної поліції України та загальні принципи, що є основою діяльності усіх органів публічної влади.

Охарактеризуємо детальніше вищеназвані принципи.

1. Верховенство права – зазначений принцип знайшов своє вираження у Конституції Україна, яка в статті 3 закріпила, що людина, її життя і здоров'я, честь і гідність, недоторканність і безпека визнаються в Україні найвищою соціальною цінністю. Права і свободи людини і громадянина, а також гарантії їх реалізації повинні визначати зміст і спрямованість діяльності будь-якої держави соціально-демократичного типу. Держава відповідає перед людиною за свою діяльність. Утвердження і забезпечення прав і свобод людини є головним обов'язком нашої держави [5]. Таким чином, принцип верховенства права закріплює пріоритет забезпечення реалізації прав людини, а отже, діяльність поліції повинна бути спрямована на утвердження демократичних тенденцій розвитку цінності людини.

Згадується про принцип верховенства права і в абзаці 5 преамбули Конвенції «Про захист прав людини і основних свобод» [6]. Ідея верховенства права знайшла своє закріплення і в Європейському кодексі поліцейської етики 2001 року.

З точки зору діяльності поліції, зміст принципу верховенства права складають наступні незаперечні вимоги:

- усвідомлення домінування та головної ролі прав людини в діяльності поліції та всієї системи правоохоронних органів України;
- неприпустимість затримання особи на невизначений термін, якщо воно не ґрунтується на законі або судовому рішенні;
- наявність суспільної довіри до поліцейських, як ефективних захисників справедливості;
- безумовна можливість доступу до поліції людини, в разі порушення її конституційних прав і свобод в результаті вчинення щодо неї кримінального злочину або адміністративного правопорушення;
- наявність прокурорського нагляду (за дотриманням законів посадовими та службовими особами поліції) і судового контролю за діяльністю поліції;
- забезпечення органами поліції України, у випадку застосування вогнепальної зброї, швидкого і ефективного розслідування справи їх слідчими підрозділами, «для забезпечення підтримання суспільної довіри» [3, с. 37].

2. Принцип дотримання прав і свобод людини тісно пов'язаний з попереднім і зумовлює забезпечення реалізації прав і свобод людини відповідно до вимог чинного законодавства. Одночасно Закон визначає, що поліція має право обмежувати права і свободи людини але тільки у виняткових і передбачених чинним законодавством випадках. Зокрема, заборонені будь-які форми жорстокого, нелюдського або такого, що принижує честь і гідність людини, поводження чи покарання. Разом з тим, деякі вчені наголошують на необхідності розширення змісту цього принципу, додавши до «прав і свобод людини» формулювання «законні інтереси», що загалом відповідає концепції правової та соціально-орієнтованої держави демократичного типу.

Забезпечення верховенства права та захисту прав і свобод людини полягає у тому, що правоохоронна діяльність повинна бути реалізована у такому порядку, формі і режимі, за яких втручання у визначені та гарантовані законом права і свободи людини та громадянина не відбувається зовсім, або відбувається тільки частково у встановлених законом випадках, за умови крайньої необхідності, якщо будь-якими іншими способами встановити правосуддя неможливо.

Увесь комплекс основних прав і свобод людини та громадянина визначається насамперед, у Конституції України. Окрім того, у Основному законі закріплено фундаментальні принципи діяльності органів публічної влади, що є гарантією реалізації даних прав і свобод. Що ж до прав і свобод людини та гарантій їх реалізації у правоохоронній сфері, то вони отримують більш детальну регламентацію як в законах України так і в міжнародних правових актах. Серед них:

1) загальні міжнародно-правові акти:

- Загальна декларація прав людини ООН від 10 грудня 1948 р.;
- Міжнародний пакт про громадянські і політичні права від 16 грудня 1966 р;

2) європейські міжнародно-правові акти:

• Конвенція про захист прав людини і основних свобод (зі змінами та доповненнями, внесеними Протоколом № 11 від 11 травня 1994 р., протоколом № 14 від 13 травня 2004 р.)

• Європейська конвенція з відшкодування шкоди жертвам насильницьких злочинів від 24 листопада 1983 р.;

• Європейська конвенція про запобігання катуванням чи нелюдському або таких, що принижують гідність, поводженню чи покаранню 1987 р.;

• Рекомендації № R (85) 11 щодо становища потерпілого в рамках кримінального права і кримінального процесу, прийнятої Комітетом міністрів Ради Європи від 28.06.1985 р.;

Відповідно до пункту 1 статті 5 Конвенції про захист прав людини і основних свобод, ніхто не може бути позбавлений волі інакше як в порядку, встановленому законом, і в таких випадках як: a) законне ув'язнення особи після її засудження компетентним судом; b) законний арешт або затримання особи за невиконання законного припису суду або для забезпечення виконання будь-якого обов'язку, передбаченого законом; c) законний арешт або затримання особи, здійснені з метою здійснення його до компетентного органу на підставі обґрунтованої підозри у вчиненні нею правопорушення або обґрунтовано вважається необхідним запобігти вчиненню нею правопорушення чи її втечі після його вчинення; d) затримання неповнолітнього на підставі законного рішення з метою застосування наглядових заходів виховного характеру або законне затримання неповнолітнього з метою здійснення його до компетентного органу; e) законне затримання осіб для запобігання поширенню інфекційних захворювань, законне затримання психічно хворих, алкоголіків, наркоманів чи бродяг; f) законний арешт або затримання особи з метою запобігання її

незаконному в'їзду в країну чи особи, щодо якої провадиться процедура депортації або екстрадиції [6].

3. Законність як принцип діяльності поліції безумовно є також одним з основних принципів. Загальноприйнятим є положення про те, що поліція зобов'язана діяти в рамках закону, на виконання закону, і з дотриманням закону. Для громадян, як відомо, дозволено все, що не заборонено законом. Тоді як для поліції, дозволено те, що передбачено законом. Однак, сьогодні, навіть поліцейські мають незначний обсяг дискреційних повноважень. Тобто можливості діяти на власний розсуд в тих ситуаціях, чітко не визначені нормативно-правовими актами. Це, на практиці відбувається при обранні виду санкції за вчинення адміністративного проступку, застосування заходів адміністративного примусу.

4. Відкритість та прозорість, як принцип діяльності Національної поліції є надзвичайно важливим у тих випадках, коли мова йде про рівень довіри суспільства до поліції. Зазначений принцип повною мірою реалізується при висвітленні діяльності поліції через засоби масової інформації або на офіційному вебпорталі центрального органу управління поліції. Відкритість та прозорість діяльності органів Національної поліції забезпечує законність та дисципліну у суспільстві, підтверджує невідворотність покарання за вчинені правопорушення, підвищує рівень правосвідомості населення та повагу до правил співжиття.

5. Політичний нейтралітет означає заборону провадження поліцейськими політичної діяльності, а також заборону впливу їх політичних переконань на зміст їх роботи. Зокрема, при виконанні службових обов'язків поліцейським заборонено висловлювати власні політичні думки і погляди. І взагалі політичні переконання поліцейського не повинні зумовлювати його суб’єктивне відношення до тих чи інших службових обов’язків. Одночасно потрібно враховувати, що неправильне тлумачення та розуміння принципу політичного нейтралітету, може призвести до погіршення загальної ефективності роботи поліції. Тому, потрібно розробити відповідні системи моніторингу та виконавчого контролю (щодо розмежування компетенції, усунення дублювання повноважень), які зведуть до мінімуму можливість прийняття керівництвом рішень безпосередньо під впливом політичних сил або під впливом власних політичних уподобань [7, с. 68].

6. Новелою як для поліцейського законодавства, так і практичної діяльності поліції стало введення принципу взаємодії з населенням на засадах партнерства. Сьогодні сутність цього принципу зводиться до налагодження тісного співробітництва поліції з місцевими органами публічної влади та територіальними громадами, населенням або окремими громадянами. Так, Закон України «Про Національну поліцію» закріплює, що діяльність поліції реалізується в тісній співпраці і взаємодії з населенням, територіальними громадами та громадськими об'єднаннями, окремими громадянами на основі партнерства та спрямована на задоволення їх потреб (стаття 11) [1].

Варто зазначити, що рівень довіри населення до поліції є основним критерієм, що сьогодні відображає оцінку якості та ефективності діяльності органів і підрозділів Національної поліції в Україні. Оцінка рівня довіри

населення до поліції здійснюється за участі незалежних соціологічних служб у порядку, що визначений Кабінетом Міністрів України [1]. Сьогодні у Європі набула розвитку так звана концепція «Community Policing», відповідно до якої поліція разом із суспільством спільно вирішують актуальні для них проблеми. Одночасно виникає проблема розробки та впровадження механізму надання оцінки довіри громадськості до поліції. У зв'язку з цим, було прийнято Постанову Кабінету Міністрів України «Про Порядок проведення оцінки рівня довіри населення до Національної поліції в Україні» від 7 лютого 2018 року № 58 (далі - Постанова) [8].

7. Наступним принципом діяльності поліції є безперервність. Реалізація цього принципу зумовлює багато дискусій у суспільстві: Чи буде нести працівник поліції відповідальність за ненадання допомоги громадянину в позаслужбовий час? Чи є надання поліцейським допомоги громадянам під час відпустки його правом чи обов'язком? Ці питання виникають на тлі доволі розмитого та нечіткого законодавчого формулюванням про те, що поліція здійснює безперервне і цілодобове виконання своїх завдань та функцій. Кожен громадянин має право у будь-який час звернутися за захистом до органів чи службовців поліції. При цьому, наголошується, що поліція не має права відкласти розгляд чи відмовити в розгляді звернення щодо забезпечення прав і свобод людини, юридичних осіб, інтересів суспільства і держави від протиправних посягань, посилаючись на вихідний, святковий або неробочий день або закінчення робочого дня [1]. Таким чином, доцільним є закріплення більш чіткого механізму реалізації принципу безперервності роботи поліції.

Таким чином, реалізуючи охарактеризовані принципи, владна виконавчо-розпорядча діяльність підрозділів і посадових осіб органів Національної поліції, спрямована на забезпечення особистої безпеки громадян, захист їх прав і свобод, законних інтересів фізичних і юридичних осіб, публічного правопорядку і безпеки, а також протидії правопорушенням [9, с. 65].

Національна поліція Україна у сучасному вимірі, завершуючи черговий етап свого реформування та розвитку, повинна весь час ґрунтувати свою діяльність на основі тих політичних цінностей і керівних принципів, що визначають зміст діяльності правоохоронних органів в усіх демократичних країнах світу. При цьому, передумовою якісної та ефективної реалізації поліцією своїх завдань, безумовно є досконале законодавство, що повинно бути соціально орієнтованим, більш точним, зрозумілим і доступним. Актуальним, сьогодні є законодавче роз'яснення таких понять, як «принцип взаємодії поліції з населенням на основі партнерства» і « оцінка рівня довіри суспільства до поліції», а також визначення сутності та змісту «поліцейських послуг». Реалізація окреслених законодавчих новацій зумовить підвищення ефективності роботи поліції, наблизить громадськість до правоохоронних органів, що врешті сприятиме росту показників рівня довіри населення до органів поліції.

Список літератури:

1. Про Національну поліцію: Закон України від 2 липня 2015 р. № 580-VIII. URL: https://zakon. rada.gov.ua/laws/show/580-19?lang=en (дата звернення: 02.06.2020).

2. Гурковський М.П., Єсімов С.С. Основні принципи діяльності поліції щодо забезпечення конституційних прав і свобод людини та громадянина в Україні. Науковий Вісник Львівського державного університету внутрішніх справ. 2017. № 1. С. 171-184.

3. Адміністративна діяльність Національної поліції: Навч. посібник / Кол. авт.; кер. авт. кол. к.ю.н., засл. юрист України В.А. Глуховеря. Дніпро: Дніпроп. держ. ун-т внутр. справ, 2017. 248 с.

4. Про державну службу : Закон України від 10 грудня 2015 р. № 889-VIII. URL: https://zakon. rada.gov.ua/laws/show/889-19 (дата звернення: 02.06.2020).

5. Конституція України: Закон України від 28 червня 1996 р. № 254к/96-ВР. URL: https:// zakon.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80 (дата звернення: 02.06.2019).

6. Конвенція про захист прав людини і основних свобод: Конвенція від 4 листопада 1950 р. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_004#Text

7. Шатіло В. Принципи діяльності державної влади і методи їх здійснення. Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевчен- ка. 2014. № 1 (99). С. 66–70.

8. Про затвердження Порядку проведення оцінки рівня довіри населення до Національної поліції: Постанова Кабінету Міністрів України від 7 лютого 2018 р. № 58. URL: https://www.kmu. gov.ua/ua/npas/pro-zatverdzhennya-poryadku-provedennya-ocinki-rivnya-doviri-naselennya-do- nacionalnoyi-policiyi (дата звернення: 02.06.2020).

9. Денисюк Д.С. Принципи діяльності національної поліції України : теорія та практика реалізації. Митна справа. 2015. № 5 (101). С. 63-68.

ПРОБЛЕМИ ГЕНДЕРНОЇ РІВНОСТІ І ГЕНДЕРНОЇ ДИСКРИМІНАЦІЇ У СФЕРАХ ТРУДОВИХ ВІДНОСИНАХ

Слободян Ірина Юріївна,
старший викладач
кафедри «Право»
Івано-Франківська філія ЗВО «Відкритий міжнародний
університет розвитку людини «Україна»»

Яцюк Василина Сергіївна,
студентка 4 курсу
спеціальності «Право»
Івано-Франківська філія ЗВО «Відкритий міжнародний
університет розвитку людини «Україна»»

Україна, як демократична правова держава проголошує пріоритет прав людини, закріпивши в Основному Законі країни гарантії дотримання прав і свобод людини на принципах рівності і дискримінації. Ст. 2 Конституції України закріплює рівність усіх перед законом, забороняє привілеї чи обмеження за ознаками, в тому числі і за ознакою статі На порядку денному в галузі сталого розвитку на період до 2030 року говориться про необхідність забезпечення гендерної рівності з тим, щоб ніхто не був забутий , що постійне забезпечення всебічного врахування гендерних факторів при здійсненні наміченої мети має вирішальне значення Гендерна дискримінація найбільш чітко проявляється в сфері трудових відносин. Згідно ст. 2-1 К З про П України пряме або непряме обмеження прав працівників за різними ознаками, порушення принципу рівності прав і можливостей, інше дискримінація в сфері праці заборонені Але формально декларовані Конституцією України і в чинному трудовому законодавстві принципи рівності прав і можливостей працівників фактично на практиці не працюють належним чином, вимагаючи відповідного вдосконалення. Особливої актуальності ця проблема набуває в даний час, за часів посилення глобальної фінансово-економічної кризи, пов'язаного з пандемією COVID-19. Спалах пандемії поглиблює нерівність у всіх сферах і може звести нанівець той обмежений прогрес, який був досягнутий в останні десятиліття щодо забезпечення гендерної рівності у всіх країнах світу. У гендерних відносинах, в тому числі і в сфері трудових відносин, найбільш вразливою групою залишаються жінки, які мають менші можливості використання рівних з чоловіками прав. Як відзначають фахівці Європейського банку реконструкції і розвитку, факторами, що сприяють попаданню жінок в категорію низькооплачуваних працівників у порівнянні з чоловіками, є їх дискримінація за соціальною ознакою разом з гендерної стереотипів по цій, яка ставить жінок і чоловіків у нерівне становище в плані оплати їх праці, доступу до джерел фінансування, можливостей кар'єрного росту Жінки першими які потрапляють

під звільнення при скороченні штатів і змушені шукати роботу в тіньовому секторі економіки, виконувати непрестижну, низькооплачувану роботу без дотримання їх соціальних гарантій, визначених законодавством держави, або ж шукати роботу за кордоном, наражаючись на небезпеку і приниження і позбавляючи при цьому уваги і виховання своїх дітей в світовому рейтингу дотримання гендерної рівності від Всесвітнього економічного форуму Україна зайняла 65 місце серед 149 країн. У топ-5 увійшли скандинавські країни: Ісландія, Норвегія, Швеція і Фінляндія, а також латиноамериканська країна Нікарагуа (5 місце) За даними Державної служби статистики України середня заробітна плата чоловіків в Україні на 26,6 відсотка вище, ніж середня зарплата жінок Розпорядженням Кабінету міністрів України від 5 квітня 2017 була схвалена Концепція Державної соціальної програми забезпечення рівних прав та можливостей жінок і чоловіків на період до 2021 року Серед шляхів і способів вирішення проблеми недостатнього рівня впровадження принципу рівних прав та можливостей жінок і чоловіків в усі сфери життєдіяльності суспільства

Сьогодні ми живемо в часи швидких змін. Звісно ж змінюються і взаємовідносини між чоловіками та жінками в усіх сферах життєдіяльності суспільства. Утвердження гендерної рівності — важливий напрямок в Україні за останні роки. Це питання проходить крізь всі проблеми сьогодення і є актуальним в житті кожного з нас. На суспільному рівні декларовані права та можливості особистості, незалежно від статі, реально не дотримуються, упереджене ставлення й гендерна дискримінація продовжують відтворюватися, жінки та чоловіки як соціальні спільноти загалом мають неоднаковий доступ до соціальних статусів, ресурсів, привілеїв, престижу, влади.

Вирішальна роль в усуненні дискримінації і забезпечення рівності, в тому числі і гендерної рівності у сфері праці належить державі, яке на основі соціальної стратегії гендерної рівності та відповідного гендерно-спрямованого законодавства щодо вирівнювання можливостей чоловіків і жінок у сфері праці може сприяти досягненню цієї мети. Вважаємо, що необхідно продовжувати реформувати законодавство про охорону праці жінок в руслі гендерної політики МОП, тобто необхідно прийняти акти, більш адаптовані до сучасного підходу забезпечення рівності, наприклад включають принципи, які однаково ставляться як до чоловіків, так і до жінок.

Список використаної літератури

1. Чоловіки в Україні заробляють на чверть більше, ніж жінки, 05.09.2017. чоловіків – Україна заробляють на-чверть-більше-ніж-жінки / a-40365784 (дата звернення: 13.03.2019).

2. Кисельов І.Я. Закордонне трудове право. Підручник для вузів. М.: ИНФРА М, 1998. 263 с.

3. Про забезпечення рівних прав та можливостей жінок і чоловіків: Закон України № 2866-IV від 08.09.2005 р .. Офіційний вісник України. 2005. № 40. У розділі ст. 2536.

4. Кодекс законів про працю України: Закон УРСР № 322-VIII від 10.12.1971.

5.Констітуція України: Закон України від 28 червня 1996 року № 254к / 96-ВР. Відомості Верховної Ради України. 1996. № 30. У розділі ст. 141.

6.Конвенція «Про дискримінацію в галузі праці та занять» № 111: прийнято МОП 25.06.1958. (Дата звернення: 01.04.2018).

7. При засади запобігання та протидії дискримінації в Україні: Закон України від 06.09.2012 № 5207-VI. Відомості Верховної Ради. 2013. № 32. У розділі ст. 4

8.Абетка прав працюючих жінок та гендерної рівності / МОП/ В. Литвин, Л. Кострица, С. Литвин (пер. з англ.). - Женева: МБП, 2000..

INTERNET INSURANCE: ADVANTAGES AND DISADVANTAGES

Dorosh-Kizym Mariana
PhD in Economics, Associate Professor
Stepan Gzhytskyi National University of Veterinary Medicine
and Biotechnologies Lviv

Dorosh Marta
Senior Teacher
Lviv University of Business and Law,
Lyceum «European»

The Internet is a new and low-cost sales channel for insurance products. It is easy to use and at the same time is a round-the-clock active advertising medium.

The hasty growth of information technologies has shown new opportunities for Internet insurance and set new standards. The saturation of traditional commodity markets requires a constant search for new approaches to the consumer. Mobile technologies, social networks, cloud services, integrated devices, big data, and various analytical tools affect the potential of human capital assets. Companies use digital innovations to radically review the operation and their competitive advantages, increase productivity, customer benefits, increase profits. Many companies come up with innovative initiatives. However, most of them are not able to implement the necessary transformation that modern business needs.

The main reason for the insurance market transformation into a high-tech structure, which requires more and more applications, was the quick growth in the number of Internet users. Changes in the effective model of building business processes have begun. There have been radical changes in the behavior of individual consumers and the insurance segment as a whole. Insurance as a financial service of an intangible nature is an object suitable for sale without direct contact between a seller and a buyer.

The method of distance selling, which includes the sale of services via the Internet, was first used in 1985 by the British car insurance company Direct Line Insurance. Active sale of insurance policies over the Internet began in the 90's. Consumers quickly appreciated the benefits of this method of concluding insurance contracts. It saves time, money, independence from the work schedule and location of the insurance company [1].

In the West, Internet insurance has been actively developing since 1996. This sales channel is the most attractive for companies engaged in personal insurance, property insurance for individuals, cars, «green card», travel insurance. The Internet as a channel for selling insurance products is widely used in the United States, Canada, and the United Kingdom, and to a lesser extent in Japan [2].

The share of sales of insurance services via the Internet in the domestic market is insignificant, it is difficult to estimate the volume of «virtual insurance». Most insurers in Ukraine post only information about their activities and the services they offer on the Internet.

Insurance is the process of establishing and maintaining a contractual relationship between the insured (the buyer of insurance services) and the insurer (an organization that provides such services). The insurer develops and determines the insurance program, offers it to the client, and in case of consent of the latter the parties enter into a contract as a result of which the client makes one-time or regular payments, and the insurer undertakes to pay the insured monetary compensation specified in the contract.

Throughout its history, insurance has undergone several fundamental technological innovations, including the introduction of insurance (actuarial) calculations, which has become the basis of modern insurance business; use of the labor of insurance agents, which laid the foundation of mass insurance; use of computers, simplified the implementation of many business processes in insurance.

The last 5 years in the field of insurance have been marked by a significant leap in the development of digital technologies and the improvement of IT infrastructure. The basis of this scaling and rapid digitization is the use of several information tools, and not only already implemented and tested, but also completely new.

Internet insurance is a complex of relations between the insurance company and the client, which arise in the process of selling the insurance product, its maintenance, and payment of insurance indemnity when using Internet technologies as the most convenient, fast, and cheap means of information exchange.

Digitalization is gradually being introduced in the insurance market. Every year the number of insurance products sold online grows, remote claims settlement services are developed, mobile applications are introduced.

Adaptation to the digital format has a positive value for both the insurer and the client. After all, all stages of insurance, from the submission of the application to the settlement of claims, are much faster.

Online insurance is the conclusion of an insurance treaty directly through the website of the insurance company or insurance intermediary, which includes the choice of insurance product, tariff calculations and sum insured, signing the treaty, payment, organization of inspection of the insurance object, and delivery of paper version of the treaty (if required by the terms of insurance).

Unfortunately, the legislation on the use of electronic signatures is not regulated in Ukraine. Therefore, with the help of the Internet, all stages of laying are possible, except for the online signature [3].

However, not all types of insurance products can be sold remotely. It does not depend on the quality of the site, the desire and internal regulations of the insurer. The reason is the characteristics of different types of insurance objects that require physical inspection.

Ukrainian legislation has previously provided for the possibility of concluding insurance contracts in electronic form. However, given the legal gaps in the legislation and technical limitations, electronic document management was not widespread enough.

Insurance agents are gradually being replaced by the Internet – insurance. If previously it was possible to get insurance online only in exceptional cases, then with the development of technology, increased confidence in online transactions.

Main principles of online insurance. Usually, to issue a treaty online, you need to take 5 important steps. To facilitate the choice, the so-called «insurance calculator» is often used (fig. 1).

The procedure for ordering insurance services is as follows:

1. Choosing an insurance product of one or more companies (for comparison);
2. Calculation of the tariff, the sum insured (coverage), as well as the cost of additional services (assistance);
3. When choosing the best offer for orders, filling in the necessary forms with the relevant data;
4. Payment of insurance by electronic payment (bank card, electronic money) or other available means;
5. Meeting with a staff member or agent to inspect the property, if necessary – or obtaining an insurance treaty by the method of delivery offered (courier, mail).

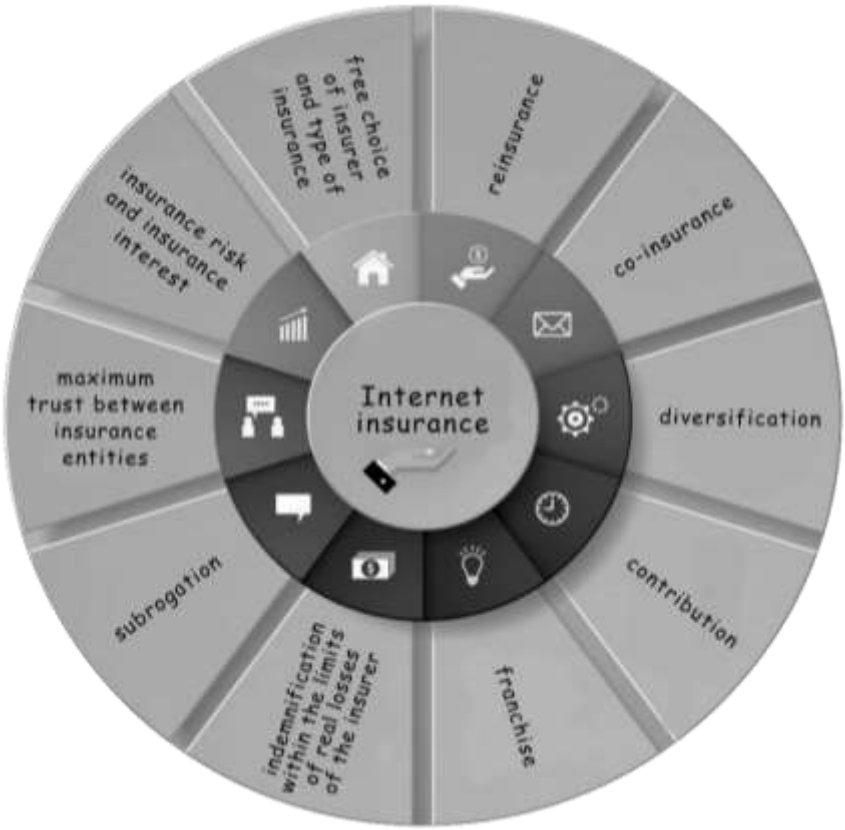


Figure 1. Main principles of Internet insurance

Source: Formed by the authors based on research of literary sources

The last 5 years have been marked by a significant leap in the development of digital technologies and the improvement of IT infrastructure. The basis of this scaling and rapid digitization of all spheres of life and business is the use of some information tools (not only already implemented and tested but also new).

Insurance companies in Ukraine are gradually beginning to introduce cloud technologies as well. This technology provides Internet users, including insurers, with access to the server's computer resources and the use of software as an online service. It means that if you have an Internet connection, you can perform complex calculations, process data using the capacity of a remote server. The use of cloud technologies helps to protect and preserve the databases of insurance companies.

The relevance and benefits of selling insurance products on the Internet are characterized by their features.

Ability to obtain comprehensive information. Buying an insurance product, the consumer buys service. It's not cheap and not for a week. Besides, the consumer, analyzing the offers of insurance companies, should understand the conditions set out in the insurance contracts of companies, and not just compare insurance rates. The easiest way to get acquainted with all the terms of insurance and make an informed decision is via the Internet.

Supply quality and responsiveness. Since all insurance processes on the Internet are as transparent as possible for the insurer and the insured, – monitoring of problem situations is carried out constantly.

Various bonuses/discounts. From the consumer's point of view, «everything on the Internet should be cheaper and more convenient». Regarding «discounts on purchases made via the Internet», discount insurance can be sold/bought only when all the company's products, the process of their formation, and their life cycle are «sharpened» just for direct sales. Or, the insured has been cooperating with the insurance company for more than a year and its history of cooperation with it is extremely positive and transparent. However, the mechanism of discounts is currently popular, which motivates the insured to buy several insurance products at once.

Additional services. It includes the delivery of the insurance contract to the insured to work or home and a timely offer/reminder of the extension of the insurance contract.

To explore the advantages and disadvantages of Internet insurance in more detail, you can consider the matrix of SWOT analysis (fig. 2).

The new needs of treaty holders are due to the development of the digital economy, which together with new innovative technologies provide opportunities for insurance companies to grow through competitive advantage. At the same time, it should be noted that the digitalization of insurance activities «lags behind» compared to other areas.

Foreign experience shows that the level of innovation of the insurer is one of the main factors in increasing its competitiveness. To implement innovative solutions, insurance companies need to automate business processes, use digital technologies in obtaining, storing, and processing data, have alternative sales channels, and use effective marketing ideas.

Figure 2. SWOT-analysis of Internet insurance services provided by Ukrainian insurance companies
Source: Formed by the authors based on their own research

The insurance business is one of the main drivers of innovation in the economy. Specifics of conducting insurance business forces companies to resort to innovation. The need to implement innovative solutions is due to two principles of insurance: the constant processing of large data sets and the asymmetry of information, which can be a source of risk in insurance activities.

The modern world is changing at lightning speed. What was relevant yesterday may be outdated today. Almost all sectors of the economy are characterized by a high level of competition, the insurance market is no exception. After all, the insurance market is an important element of the economy of every developed country. To keep up with the times, insurance companies must constantly introduce new technologies to meet the needs of consumers [4].

Internet insurance is a new direction in insurance, which involves the use of new technologies (Internet, mobile devices, or other electronic delivery channels) in insurance activities (for the dissemination of content, information, implementation of insurance services).

Factors that contribute to the spread and development of digital insurance are the development of new technologies; the need to reduce costs; increasing competition; increasing the requirements of consumers of insurance services. In order to be competitive in the world market, Ukrainian insurance companies must focus on innovative trends.

References:

1. Nicoletti B. (2016). Digital Insurance: Business Innovation in the Post-Crisis Era. Palgrave Macmillan. 357 p.

2. Bohnert A., Fritzsche A., Gregor Sh. (2019). Digital agendas in the insurance industry: the importance of comprehensive approaches. *The Geneva Papers on Risk and Insurance – Issues and Practice.* Vol. 44. Issue 1. P. 1-19. DOI: https://doi.org/10.1057/s41288-018-0109-0

3. Shubenko I. A. (2020). Tendentsiyi dydzhytalizatsiyi na strakhovomu rynku Ukrayiny. *BIZNESINFORM* № 2. P. 273-279. DOI: https://doi.org/10.32983/2222-4459-2020-2-273-279

4. Dorosh-Kizym M.M., Dadak O.O., Gachek T.S. (2019) Instrumentariy tsyfrovoho marketynhu v umovakh rozvytku informatsiynoyi ekonomiky. *Scientific Messenger of LNU of Veterinary Medicine and Biotechnologies, Seriya Ekonomichni nauky,* 21(92). P. 104-109. DOI: https://doi.org/10.32718/nvlvet-e9217

SUSTAINABLE AGRICULTURE MANAGEMENT

Nishant Rangra
PhD Management Student
Poltava University of Economics and Trade

Abstract: Sustainable agriculture is an important factor that is gradually growing its significance in the agriculture field. Sustainable agriculture is all about farming in the most sustainable ways and it helps to meet with food and textile needs of the society without making any compromise in the ability for the current or for the future generations in meeting with the various necessities. One of the significant ways is to help mitigate the kind of climactic change in creating a sustainable food system on the basis of sustainable agriculture. Sustainable agriculture is sure to provide the plausible solution to help the agricultural methods to help suffice the growing population as part of the changing environmental stages. Sustainable agriculture is a societal and an agricultural concept and it is the basic farming concept that is sure to promote the kind of ecological awareness and can even meet with the supply of the needs as part of the society. The present agricultural practices are mostly profit-oriented and have the tendency of applying basic and sustainable farming technologies. Sustainable farming methods come with undeniable benefits. Of course, sustainable farming methods are constantly revolutionizing conventional agricultural ways and tactics. There are sustainable kinds of farming processes and these are like making uses of renewable sources of energy, integrated management of pests, factors like Hydroponics and Aquaponics, crop rotation, the kind of poly-culture farming, permaculture, the ways to reduce soil erosion, and also the factor of crop diversity. Sustainable farming processes are extremely needed these days.

Keywords: Sustainability, Agriculture, Management, Future

Introduction

Sustainable agriculture is an important factor that is gradually growing its significance in the agriculture field. It helps in improving the agricultural system. This study is going to evaluate the sustainable agriculture system and its history and its significance.

Sustainable agriculture is all about farming in the most sustainable ways and it helps to meet with food and textile needs of the society without making any compromise in the ability for the current or for the future generations in meeting with the various necessities (Yadav et al. 2020)[15]. The same can even be based on the level of understanding in matters of ecosystem services. There are several methods to help in increasing the sustainability factor of agriculture. It is time to develop the agricultural system within the sustainable food mechanism and it is extremely vital to develop the kind of flexible business method and the various farming processes.

Sustainable Agriculture and Its History

Agriculture these days has a tremendous impact on the environment and this plays the most vital role in causing the kind of climactic change like land degradation and scarcity of water along with deforestation and rest of the processes. It can similarly

cause the rest of the changes in the environment and it is sure to be highly impacted by the changes in particular. Developing the sort of sustainable food system will contribute to the similar factor of sustainability in matters of the human population (Jhariya et al. 2019)[5]. For instance, one of the significant ways is to help mitigate the kind of climactic change in creating a sustainable food system on the basis of sustainable agriculture. Sustainable agriculture is sure to provide the plausible solution to help the agricultural methods to help suffice the growing population as part of the changing environmental stages.

Sustainable agriculture is known to evolve from the three basic perspectives and it is the systematic production in achieving the kind of food self-reliance and it is considered the sort of stewardship and the perfect vehicle in the sustaining of the various rural communities. In this case, the concept of pure sustainability is not very new in matters of farming, a kind of agricultural science, and does not even belong to the agricultural policy in specific. Things are now considered to be a part of the theory and the kind of practice in English agriculture for several years until the middle of the 19th century. The USA has helped in shaping the perceptions for the apt production of the various practices and in the case of the communities to help support the development of the various sustainable systems in specific.

The term organic acts as the descriptor in matters of sustainable agricultural methods and it will help to focus on the dynamic firm with balanced living and organic as a whole. The term has a broader meaning in the real sense and it is aptly used as the kind of living material in matters of achieving the various farming objectives as part of the restrictive definition that is often enormously supplied in the present term (Mukherjee et al. 2020)[9]. In this sense, sustainable agriculture is closer in case of the original term meaning organic and it is widely used in the field of organic chemistry which refers to the study of the organisms in detail. Unfortunately, many scientists will continue in equating the term in the context of the present-day meaning of organic chemistry along with the study of the carbon-containing elements.

The term organic has been widely used in the context of the USA with the efforts of J.I. Rodale who is the founder of the Rodale Press during the years of 1950s. Rodale was known to be popular in terms of organic and it is the implied notion of sustainability. It is also a part of the scientific community and the kind of inspiration for the perfect deprecation of the term in specific. Rodale was not able to convince the scientists regarding the validity of the approach due to the reason of what seems to be outrageous and the unscientific claims in matters of organic farming's perfect advantages. The introducers in the case are Sir Albert Howard and William Albrecht. There are also the factors of governmental and scientific fascinations with the successful use of the agrichemicals and the monoculture along with the special equipment for the production of food as the severely constrained and the perfect interest in questioning the sustainability factor.

There have been other historical influences in the development of the sort of sustainable culture and it has been the topic of research in matters of connection in case of the soil condition and the quality of food and also the factors related to human health issues. Certain members are belonging to the medical community of the UK and they have been performing the kind of clinical research and experiments in the case of the

subjects from the time of the early 20th century (Lamastra et al. 2018)[8]. It has been the view of the community that human health has been adversely affected by the practices of poor soil management and specifically in matters of poor organic matter and management.

The Real Implication of Sustainable Agriculture Management

Agriculture is one of the largest industries in the world and it helps in employing more than a billion people in generating dollars' worth of the kind of food to be served. The cropland and the pasture will occupy around fifty percent of the total earth's habitable land and will also provide the kind of habitat along with food for the innumerable species. In sustainably managing the operations in agriculture things can be preserved and restored in context to the critical habitats and can even help to protect the watersheds and the improved health of the soil along with the quality of water (Entezari et al. 2019.)[3]. However, unsustainable practices are sure to have kind of serious impact both on the environment and the people. However, the necessity of sustainable resource management is increasing on an urgent basis. There has been a rising demand for several agricultural commodities and essentialities and these are rapidly used with the growing population of the world. Agriculture has a deep connection with the world's economy and human societies and the kind of biodiversity is one of the most essential frontiers on the grounds of global conservation. Agriculture has always been the kind of functionality in several countries and it is the unique way to conserve the sort of biodiversity.

Extensive agriculture can even act as a threat to wild species. From the loss of habitat to the loss of pollution, agriculture has been contributing to the various environmental challenges being appositely addressed by WWF. Agriculture has always been the leading source in matters of pollution in several countries (Pretty et al. 2020)[11]. Things like fertilizers and pesticides and toxic farm components can easily poison the fresh water and can badly affect the marine ecosystems along with the combination of the air and the soil. Moreover, toxic things can stay in the air for several years. There are several pesticides to disrupt the harmonious mechanism of wildlife and people. The fertilizers when gets added to the water can make sullied the coral reefs and the surrounding ambiance.

Farming has always been the main occupation for the poor people of society. Subsidies are provided by the USA and the European governments to the agriculturists who can help encourage overproduction which can help drive down the world's prices and will also force the producers in all the developing countries to cut the corners in an environmental way. The producers can face the declining harvest and lands are cleared and expanded from the status of the wildlands and these are rich in the context of biodiversity which is sure to result in the kind of increasing poverty and essential loss of biodiversity.

The agricultural sectors cannot run without water and it makes use of 69% of the water in dealing with the lands and producing food for the generations (Kumar et al. 2017)[7]. However, due to agricultural processes, the water gets dirty. This can badly affect the freshwater system in several parts of the world.

There are various farming practices like burning the fields and making use of gasoline-powered machines and these can essentially contribute to the building up of

the greenhouse gases as part of the total atmosphere. There is the Food and Agriculture Organization in the USA and the organization is of the opinion that the livestock sector is solely responsible for the maximum of the total greenhouse gas emission. In addition, clearing the land for agriculture can majorly contribute to the kind of climatic change and the carbon that is stored in the forest is aptly released when things are not cut down or burnt.

WWF has been successful and implementing the perfect management practices for the sake of agriculture. The financial incentives are created in encouraging the form of biodiversity conservation in improving the various agricultural policies and in the identification of the new income options in case of the producers (Zecca and Rastorgueva, 2017)[16]. In this case, when the agricultural operations are perfectly managed they can help in preserving and restoring the critical habitats. It can help protect the various watersheds and improve the health of the soil and the exact water quality in specific. In this case, WWF is working in collaboration in the case of a wide range of players.

The people of the organization can interact with the multiple stakeholders at the roundtables in defining and measuring the reduced impact of the growing priorities in the case of various commodities (Walter et al. 2017)[14]. In the process, it is easy to identify and execute the perfect management practices to help protect the various environmental aspects from the bottom line. Here is the scope to create the financial incentives in encouraging the concept of biodiversity conservation. The same will also help in improving the perfect agricultural policies and identify the various income opportunities in making sure the economic viability of the producer from the greater concept.

Future of Sustainable Agricultural Management

Sustainable agriculture is a societal and an agricultural concept and it is the basic farming concept that is sure to promote the kind of ecological awareness and can even meet with the supply of the needs as part of the society. Here is the future of sustainable farming which is brought and can convert more farmers and encourages leaving their traditional practices and the additional clients in buying the sustainable items (Al-Ani, 2018)[1]. The present agricultural practices are mostly profit-oriented and have the tendency of applying basic and sustainable farming technologies. It is sure to have the harshest effect on the basic environment and can allow capitalism to enter the scene.

It is due to the various non-sustainable methods and the machine-based fossil fuels that emissions of methane, nitrous oxide, and CO2 are enormously polluting the total atmosphere. The emissions are contributing to matters of climactic change and can directly affect the health of the general public (Kiełbasa et al. 2018)[6]. The pesticide treatments in killing the harmful pests and of course will also kill the beneficial insects. Toxic chemicals are used in the domain of horticulture that can cause contamination of the plants and the general consumers will eat the contaminated food which can in the course have an adverse effect on health.

The conventional methods of farming can harm the ambiance on the general level and can in course destroy the habitats of the animals leading to deforestation and this can cause biodiversity, ecosystem, and problems in methods of plant cultivation (Singh et al. 2020)[12]. Due to this reason, the natural resources are getting polluted over time

and things are contaminated with the constant machine usage along with pesticide treatments and the apt farming methods in the case of horticulture and animal farming. If things go on in a specific way there will be depletion of earth's resources and the world will turn to something toxic and harmful for the living being in specific.

Most of the dairy products and the meat items in the market are coming from specialized farms and here the animals are not treated the right way. Without a doubt, the livestock in the farms is fed with the intent of getting in hand the final product that can count to a certain rate of profit (Singh, 2021)[13]. In reality, sustainable agriculture will totally apply in matters of different practices. Sustainable farming methods come with undeniable benefits. It helps in promoting eco-friendly approaches and in applying the natural farming norms and things that are harmless in specific environmental aspects.

With the increase in food demand along with the world's total population, one can hope to have a better future and expectations can be best sufficed with agro-ecology and the list of technological innovations at the best. It is true that technological improvements are on the way to make things perfectly sustainable (Pathma et al. 2019)[10]. These days' tech innovations are widely used in improving agricultural ways and methods. Of course, sustainable farming methods are constantly revolutionizing conventional agricultural ways and tactics.

Technology these days is here to help the farmers and there are enthusiasts and experts in the specific field and they have the opportunity in making investments and function with the technological innovations. This can make easy the life and aim of the farmer and can bring about additional improvements in the course (Ganguly et al. 2021)[4]. The new biotechnologies are being developed and things are patented by several powerful corporations with specific political and economic power. The perfect innovations are able to optimize the usage of the various pesticides and water. Moreover, having reliance on the internet and the AI, and the block chain, the new technicalities are able to produce synthetic and the customized nutrition according to the specific needs of the plants.

Conclusion

Often agriculture puts pressure on the various natural resources and the environment in specific. It is the intention of sustainable agriculture to help protect the environment and protect the earth's base of vital natural resources. It also helps in improving and maintaining the fertility level of the soil. Sustainability is the kind of approach in matters of extensive farming and it helps sustain into the kind of foreseeable future (Busby et al. 2017)[2]. In the widest sense sustainability includes farm-based economics and the kind of social equity for the environment. Economic sustainability refers to the viable future in the field of farming.

There are sustainable kinds of farming processes and these are like making uses of renewable sources of energy, integrated management of pests, factors like Hydroponics and Aquaponics, crop rotation, the kind of poly-culture farming, permaculture, the ways to reduce soil erosion, and also the factor of crop diversity. Sustainable farming processes are extremely needed these days. It is the cornerstone of low agricultural input (Haq and Ijaz, 2020)[17]. It has been previously stated sustainable agriculture

helps in conserving energy and helps in the reduction of greenhouse gas emissions. It also helps in matters of conserving water and decreasing the vulnerability of drought.

References

1. Al-Ani, L.K.T., 2018. Trichoderma: beneficial role in sustainable agriculture by plant disease management. In-Plant Microbiome: Stress Response (pp. 105-126). Springer, Singapore.

2. Busby, P.E., Soman, C., Wagner, M.R., Friesen, M.L., Kremer, J., Bennett, A., Morsy, M., Eisen, J.A., Leach, J.E. and Dangl, J.L., 2017. Research priorities for harnessing plant microbiomes in sustainable agriculture. PLoS biology, 15(3), p.e2001793.

3. Entezari, A., Wang, R.Z., Zhao, S., Mahdinia, E., Wang, J.Y., Tu, Y.D. and Huang, D.F., 2019. Sustainable agriculture for water-stressed regions by air-water-energy management. Energy, 181, pp.1121-1128.

4. Ganguly, R.K., Mukherjee, A., Chakraborty, S.K. and Verma, J.P., 2021. Impact of agrochemical application in sustainable agriculture. In New and Future Developments in Microbial Biotechnology and Bioengineering (pp. 15-24). Elsevier.

5. Jhariya, M.K., Banerjee, A., Meena, R.S., and Yadav, D.K. eds., 2019. Sustainable agriculture, forest, and environmental management. Springer.

6. Kiełbasa, B., Pietrzak, S., Ulén, B., Drangert, J.O. and Tonderski, K., 2018. Sustainable agriculture: The study on farmers' perception and practices regarding nutrient management and limiting losses. Journal of Water and Land Development, 36(1), pp.67-75.

7. Kumar, A., Verma, H., Singh, V.K., Singh, P.P., Singh, S.K., Ansari, W.A., Yadav, A., Singh, P.K. and Pandey, K.D., 2017. Role of Pseudomonas sp. in sustainable agriculture and disease management. In Agriculturally important microbes for sustainable agriculture (pp. 195-215). Springer, Singapore.

8. Lamastra, L., Suciu, N.A. and Trevisan, M., 2018. Sewage sludge for sustainable agriculture: contaminants' contents and potential use as fertilizer. Chemical and Biological Technologies in Agriculture, 5(1), pp.1-6.

9. Mukherjee, A., Verma, J.P., Gaurav, A.K., Chouhan, G.K., Patel, J.S., and Hesham, A.E.L., 2020. Yeast a potential bio-agent: future for plant growth and postharvest disease management for sustainable agriculture. Applied microbiology and biotechnology, 104(4), pp.1497-1510.

10. Pathma, J., Raman, G. and Sakthivel, N., 2019. Microbiome of rhizospheric soil and vermicompost and their applications in soil fertility, pest and pathogen management for sustainable agriculture. In Soil Fertility Management for Sustainable Development (pp. 189-210). Springer, Singapore.

11. Pretty, J., Attwood, S., Bawden, R., Van Den Berg, H., Bharucha, Z.P., Dixon, J., Flora, C.B., Gallagher, K., Genskow, K., Hartley, S.E., and Ketelaar, J.W., 2020. Assessment of the growth in social groups for sustainable agriculture and land management. Global Sustainability, 3.

12. Singh, J. and Yadav, A.N. eds., 2020. Natural bioactive products in sustainable agriculture. Springer Nature.

13. Singh, M., 2021. Organic farming for sustainable agriculture. Indian Journal of Organic Farming, 1(1).

14. Walter, A., Finger, R., Huber, R. and Buchmann, N., 2017. Opinion: Smart farming is key to developing sustainable agriculture. Proceedings of the National Academy of Sciences, 114(24), pp.6148-6150.

15. Yadav, A.N., Singh, J., Rastegari, A.A. and Yadav, N. eds., 2020. Plant microbiomes for sustainable agriculture (Vol. 25). Cham: Springer.

16. Zecca, F. and Rastorgueva, N., 2017. Knowledge management and sustainable agriculture: The Italian case. Calitatea, 18(159), p.97.

17. Haq, I.U. and Ijaz, S. eds., 2020. Plant Disease Management Strategies for Sustainable Agriculture through Traditional and Modern Approaches (Vol. 13). Springer Nature.

АНАЛІЗ ЧИННИКІВ ВЛИВУ НА ЕКОНОМІЧНУ БЕЗПЕКУ ПІДПРИЄМСТВ ОПТОВОЇ ТОРГІВЛІ

Кучмєєв Олександр Олександрович
кандидат психологічних наук, доцент
старший викладач кафедри управління та адміністрування
Відкритий міжнародний університет розвитку людини «УКРАЇНА»
м. Київ, Україна

За останні декілька років в Україні спостерігається скорочення чисельності підприємств оптової торгівлі. Однією з основний причин, в умовах посилення конкуренції, є недотримання заходів забезпечення економічної безпеки, яка безпосередньо впливає на захищеність життєво важливих інтересів підприємства. При цьому мета забезпечення економічної безпеки полягає у стабільному функціонуванні та розвитку, запобіганні внутрішнім та зовнішнім негативним впливам.

Аналізуючи останні дослідження і публікації з даного питання слід зазначити, що питанням вивчення економічної безпеки підприємств сьогодні присвячується багато наукових досліджень. Зокрема, Білошкурською Н.В. вивчено принципи побудови, функції та структура економіко-організаційного механізму формування економічної безпеки підприємства [1]. Маляр А., Тимощенко К.С, Могиліною Л.А. та ін. вивчено нові, сучасні підходи до питань економічної безпеки, у тому числі оцінювання рівня фінансової безпеки суб’єкта підприємництва [3, 4, 6]. Дослідження Прокопенко О.В., Домашенко М.Д., Школи В.Ю. присвячені питанням формування системи управління економічною безпекою при зовнішньоекономічній діяльності підприємства [5]. Разом з тим, потребують більш ретельного вивчення питання, які стосуються аналізу внутрішніх та зовнішніх загроз економічній безпеці саме підприємства оптової торгівлі та механізму їх запобігання.

Відповідно метою дослідження є вивчення та оцінка факторів впливу як внутрішніх так і зовнішніх загроз на економічну безпеку підприємств оптової торгівлі.

Елементами комплексної системи економічної безпеки підприємства оптової торгівлі є об’єкт, суб’єкт та механізм її забезпечення. Об’єкт і суб’єкт системи забезпечення економічної безпеки підприємства, як показала практика, тісно взаємозв’язані.

Об’єктом системи в цілому виступають цілі та інтереси підприємства в поточному і перспективному періоді.

Суб’єкт системи забезпечення економічної безпеки підприємства оптової торгівлі, як правило, носить складніший характер, оскільки його діяльність обумовлюється не тільки особливостями і характеристиками об’єкту, але і специфічними умовами зовнішнього середовища, яке оточує підприємство. Виходячи з цього, можна виділити дві групи суб’єктів, що забезпечують економічну безпеку підприємства: зовнішні суб’єкти і внутрішні.

До зовнішніх суб'єктів відносяться органи законодавчої, виконавчої і судової влади, покликані забезпечувати безпеку всіх без винятку законослухняних учасників господарських відносин. Причому діяльність цих органів не може контролюватися самими підприємствами. Ці органи формують законодавчу основу функціонування і захисту господарської діяльності в різних її аспектах і забезпечують її виконання.

До внутрішніх суб'єктів відносяться особи, що безпосередньо здійснюють діяльність по захисту економічної безпеки даного конкретного суб'єкта господарської діяльності. Такими суб'єктами можуть виступати: працівники власної служби безпеки підприємства; залучені працівники фірм, що надають послуги із захисту діяльності підприємства.

Внутрішні суб'єкти, що забезпечують економічну безпеку підприємства, здійснюють свою діяльність на основі певної стратегії і тактики. Відомо, що стратегія – це довгостроковий підхід до досягнення мети. Генеральна стратегія економічної безпеки виражається через загальну концепцію комплексної системи забезпечення економічної безпеки підприємства. Крім генеральної стратегії виділяються також спеціальні стратегії (наприклад, залежно від стадії господарської діяльності). Нарешті, можуть застосовуватися функціональні стратегії безпеки. Це може бути стратегія економічної безпеки підприємства, що включає систему превентивних заходів, яка реалізується через регулярну, безперервну роботу всіх його підрозділів по перевірці контрагентів, аналізу передбачуваних операцій, експертизі документів, виконанню правил роботи з конфіденційною інформацією тощо. Служба безпеки в цьому випадку виконує роль контролера. Отже, це може бути стратегією реактивних заходів, яка буде застосовуватися у разі виникнення або реального здійснення будь-яких загроз економічній безпеці підприємства оптової торгівлі. Така стратегія базується на використанні ситуаційного підходу і врахуванні усіх зовнішніх і внутрішніх чинників, реалізується службою безпеки через систему заходів, специфічних для даної ситуації.

Ефективність забезпечення економічної безпеки суттєво залежить від правильно обраної тактики, тобто конкретних методів і прийомів, що застосовуються для досягнення поставленої мети в конкретних умовах. Завданням тактики є вибір оптимального рішення і прийомів досягнення цього рішення найбільше прийнятних у кожному конкретному випадку. Ними можуть бути розширення юридичної служби підприємства; застосування додаткових заходів по збереженню комерційної таємниці; створення підрозділу комп'ютерної безпеки; пред'явлення претензій контрагенту-порушнику; звернення з позовом до судових органів; звернення до правоохоронних органів тощо.

Самі по собі вищезазначені засоби ще не забезпечують безпеки підприємства оптової торгівлі, а вимагають їх практичного використання чи впровадження. Переведені відповідним чином зі статичного в динамічний стан перераховані вище засоби перетворюються в методи забезпечення економічної безпеки підприємства оптової торгівлі. При цьому під методом (від грец. μέθοδος —

«шлях через») розуміється спосіб досягнення мети, цілі, програми, плану завдяки впорядкованій певним чином діяльності [6].

Висновки. Таким чином, успішне виконання підприємствами оптової торгівлі своїх функцій, їх стійке становище на ринку неможливе без забезпечення їх економічної безпеки. Вирішенню цього завдання повинен сприяти чітко налагоджений механізм забезпечення економічної безпеки кожного конкретного підприємства оптової торгівлі. Серед основних загроз економічній безпечі підприємств оптової торгівлі можна назвати – низький рівень забезпечення фінансовими ресурсами; недоліки в роботі служб безпеки; недостатнє забезпечення матеріальними ресурсами; неузгодженість інтересів підприємств оптової торгівлі з товаровиробниками та стейкхолдерами; зловживання з боку працівників тощо.

Список використаних джерел:

1. Білошкурська Н.В. Економіко-організаційний механізм формування економічної безпеки підприємства: принципи побудови, функції, структура / Н.В.Білошкурська //Економіка держави, 2013.- № 12.- С.24-29.

2. Маляр А. Новый подход к вопросам экономической безопасности – или как не дать себя утопить / А.Маляр //Бизнес и безопасность, 2012.- № 6.- С.33-38.

3. Могиліна Л.А. Науково-метождичні засади оцінювання рівня фінансової безпеки промислових підприємств України / Л.А.Могиліна //Актуальні проблеми економіки, 2014.- № 1.- С. 186-192.

4. Тимощенко К.С. Функціональне навантаження механізму фінансової безпеки суб’єкта підприємництва / К.С.Тимощенко //Економіка держави, 2013.- № 12.- С. 66-70.

5. Прокопенко О.В. Особливості управління економічною безпекою зовнішньоекономічної діяльності машинобудівних підприємств України / О.В.Прокопенко, М.Д.Домашенко, В.Ю.Школа //Актуальні проблеми економіки, 2014.- № 10.- С. 188-194.

6. Економічна енциклопедія [Електронний ресурс]: Режим доступу: http://enbv.narod.ru/text/Econom/encyclo/index.html.

7. Хомів О. В. Особливості забезпечення економічної безпеки підприємств торгівлі в сучасних умовах / О. В. Хомів // Науковий вісник Львівського державного університету внутрішніх справ : збірник наукових праць. – Львів, 2011. – Вип. 1. – С. 235 – 242. – (Серія економічна).

ВИКОРИСТАННЯ МАРКЕТИНГОВОГО ІНСТРУМЕНТАРІЮ В СФЕРІ ПОСЛУГ

Майборода Олена Вікторівна
к.е.н., доцент кафедри маркетингу
Полтавський державний аграрний університет

В період реформування та сучасного розвитку економіки України вкрай важливою є адаптація вітчизняних підприємств до умов динамічного зовнішнього середовища, де особливо жорстокими стають умови ведення бізнесу на внутрішньому і зовнішньому ринках, конкурентне середовище, процеси інноваційного розвитку та організаційні трансформації. На ефективну діяльність сучасних підприємств впливає велика кількість чинників як зовнішніх так і внутрішніх [1].

Кожна фірма, яка надає послуги, стикається з проблемою продажу споживачу специфічного товару, який неможливо продемонструвати та оцінити його якості заздалегідь, до самого факту покупки та отримання продукту послуги. Реальна якість пропонованої послуги проявляється лише після того, як споживач наважився її придбати. Тому дуже важливо підштовхнути покупця до придбання послуги, а це вже завдання маркетингу в сфері послуг. Тобто успіх підприємства, яке продукує послуги напряму залежить від якості маркетингових дій, а отже використання специфічного маркетингового інструментарію набуває актуальності в забезпеченні конкурентних переваг.

Підприємства, які працюють в сфері надання послуг, використовують різні маркетингові інструменти, що складають комплекс маркетингу – так званий маркетинг-мікс.

Зовнішній маркетинг підприємства в сфері послуг містить в собі традиційні дії підприємства, які зводяться до підготовки послуги, встановлення її ціни, визначення способів реалізації і просування.

Внутрішній маркетинг охоплює діяльність підприємства, що має на меті підготовку і мотивування працівників для кращого обслуговування клієнтів. Особливості внутрішнього маркетингу е такі:

- Для споживача велике значення має те, хто надає послугу; споживач часто має індивідуальні преференції;
- Ставлення працівників до клієнта, їх поведінка під час процесу надання послуги впливають на остаточну оцінку рівня надаваної послуги;
- Особливо важливими є кваліфікація працівників, а також якість виконуваної ними праці.

Маркетинг взаємодії (відносин) визначає поведінку та кваліфікацію працівників щодо обслуговування клієнтів. Неможливим є створення і утримання бажаних відносин між персоналом і клієнтом, якщо вони не є добре налагоджені між працівниками та їх керівництвом. Для досягнення належного рівня відносин необхідним є навчання працівників; їх залучення у планування і прийняття рішень; двосторонній обмін інформацією і спілкування як у

формальній, так і у неформальній формі; масова зовнішня (збори, брошури, плакати) і внутрішня комунікація; дослідження ринку праці, а також ефективне використання методів управління персоналом[?].

Інструментарій маркетингових засобів просування на ринку послуг фактично той самий, що й на ринку товарів: реклама, стимулювання збуту, прямий маркетинг, прямі продажі, зв'язки з громадськістю. Проте під час їх застосування, зважаючи на особливості реалізації послуг, можна виділити кілька моментів, що обов'язково мають бути враховані, та на які, на жаль, не завжди зважають достатньою мірою. Серед таких аспектів просування на ринку послуг можна виділити:

- Відсутність загальної корпоративної політики та неувага до деталей, які створюють враження споживача від фірми.
- Представленість в мережі Інтернет.
- Обмеженість зв'язків з громадськістю за невеликого маркетингового бюджету.
- Нехтування можливістю матеріалізувати послугу.

Прогресивною сьогодні є методика просування із застосуванням в процесі комунікацій не лише окремих засобів маркетингу, а й усіх можливих дій і заходів скоординованих та таких, що взаємодіють з усіма суб'єктами системи маркетингу. Проблемним залишається аспект ефективності існуючих маркетингових засобів просування на ринку послуг[3].

На ринку послуг для забезпечення максимальної ефективності комунікацій поряд з засобами внутрішніх і зовнішніх маркетингових комунікацій доцільно використовувати концепцію інтегрованих маркетингових комунікацій, згідно з якою «підприємство ретельно продумує та координує роботу своїх численних каналів комунікацій – реклами, стимулювання збуту, зв'язків з громадськістю, особистого продажу тощо для переконливого представлення підприємства» [4].

Список літератури:

1. Писаренко В., Багорка М. Маркетинговий потенціал як адаптаційна складова сучасного економічного розвитку підприємств. Матеріали науково-практичної конференції. Аграрна наука XXI століття: реалії та перспективи : тези доповідей науково-практичної конференції 12.03-15.03.2020 р. : – Дніпро : Друкарня «Стандарт» (ПП Бойко В.В.), 2020. – с. 92 – 94. Режим доступу:
http://dspace.pdaa.edu.ua:8080/handle/123456789/8399

? Гайванович Н. Комплекс маркетингу у сфері послуг: процкс та забезпечення. Режим доступу:
http://vlp.com.ua/files/special/21.pdf

3. Примак Т., Костюченко А. Маркетингові аспекти просування послуг Режим доступу:
http://vlp.com.ua/files/84.pdf

4. Іванова Л. Особливості маркетингових комунікацій на ринку послуг // Маркетинг в Україні. – 2007. – № 6 (46). – С. 8.

СИСТЕМАТИЗАЦІЯ ВИЗНАЧЕНЬ ПОНЯТТЯ «АСОРТИМЕНТНА ПОЛІТИКА» ЗА КЛЮЧОВИМИ ПІДХОДАМИ

Стеблюк Наталія Федорівна
к.е.н, доцент, доцент кафедри
менеджменту організацій і адміністрування,
Дніпровський державний технічний університет

Губський Юрій Григорович
викладач вищої категорії,
Фаховий коледж харчових технологій
та підприємництва Дніпровського
державного технічного університету

За умов конкуренції підприємствам необхідно орієнтуватись на задоволення потреб споживачів, забезпечуючи при цьому економічну ефективність своєї роботи. Особливе місце для реалізації цих умов займає асортиментна політика підприємства – невід'ємна складова маркетингу, як система управління виробничо-збутовою діяльністю підприємства, націлена на ефективне задоволення споживчого попиту.

Розглядаючи визначення поняття «асортиментна політика», зарубіжних та вітчизняних авторів, можна дійти висновку, що не існує однозначного тлумачення цього терміну. У результаті проведеного аналізу літературних джерел, можна стверджувати, що деякі поняття мають між собою подібні складові та можуть бути згруповані за певними аспектами на які роблять акцент автори. Систематизація визначень поняття «асортиментна політика» за виявленими аспектами, наведена у таблиці 1.

Отже, можна охарактеризувати основні складові поняття «асортиментна політика», які воно має містити:

— наявність посилання на стратегію діяльності фірми, мету та цілі асортиментної політики та ефективне використання ресурсів для забезпечення економічної ефективності;

— визначення комплексу дій, принципів і правил з формування та управління асортиментом підприємства;

— врахування споживчих вимог і вимог суспільства в цілому;

— розробка заходів щодо оптимізації асортименту продукції, які мають стратегічний характер, залежать від можливостей підприємства та маркетингового середовища.

Таблиця 1

Систематизація визначень поняття «асортиментна політика» за ключовими підходами

№	Автор і джерело	Ключові аспекти					
		Направленість на споживача	Складова маркетингу	Стратегічне бачення	Забезпечення економічного ефекту	Процес формування асортименту	Управління та оптимізація асортименту
1	Балабанова Л.В., Холод В.В., Балабанова І.В. [1]		+	+			
2	Близнюк С. В. [2]		+			+	+
3	Верба В.А. [3]		+		+	+	+
4	Власова Н.О. [4]			+			+
5	Гаркавенко С.С. [5]		+			+	
6	Ілляшенко С.М. [6]	+	+		+		+
7	Котлер Ф. [7]			+		+	+
8	Мазаракі А.А. [8]			+			+
9	Мазепа Т. С. [9]					+	+
10	Michel S., Petitpierre M. [10]				+		+
11	Osella J. [11]						+
12	Старостіна А.О. [12]		+	+			+
13	Шушкова О.В. [13]						+

Отже, враховуючи вище визначені складові можна надати наступне комплексне визначення: асортиментна політика – це комплекс принципів і правил, які забезпечують прийняття рішень щодо формування та управління асортиментом продукції, відповідно до можливостей і загроз маркетингового середовища та вимог споживачів; що передбачає конкретизацію стратегічної мети та оперативних цілей підприємства, використовуючи оптимізаційні заходи з метою ефективнішого використання наявних ресурсів і збільшення прибутку підприємства.

В результаті чого, можна дійти висновку, що вибір єдино правильного визначення не є кінцевою метою. Однак проведений аналіз різних поглядів показав, що необхідно прагнути до певної відповідності та чіткості у визначенні «асортиментної політики», при цьому не виключаючи можливості розвитку в бік знаходження найбільш актуальних і сучасних шляхів вдосконалення даного поняття.

Список літератури:

1. Балабанова Л.В.,Холод В.В., Балабанова І.В. Маркетинг підприємства. К. *Центр учбової літератури*, 2012. 612 с.
2. Близнюк С.В. Маркетинг в Україні: проблеми становлення та розвитку : монографія. К. *Політехніка*, 2003. 384 с.

3. Верба В.А.Методичні положення оптимізації товарного портфеля виробничого підприємства / В.А. Верба, С.В. Яковенко // Стратегія економічного розвитку України. 2013. № 32. С. 164-176.
4. Власова Н.О., Краснокутська Н.С., Смольнякова Н.М. Формування асортиментної політики підприємства роздрібної торгівлі : монографія / Харків : ХДУХТ, 2009. 189 с.
5. Гаркавенко С.С. Маркетинг. К., *Лібра*, 2002.712 с.
6. Ілляшенко С.М. Маркетингова товарна політика. Суми: *ВТД Університетська книга*, 2005. 234 с
7. Котлер Ф., К. Келлер. Маркетинг менеджмент.12-е изд. *СПб.: Питер*, 2008. 816 с.
8. Мазаракі А.А. Економіка торговельного підприємства. К: Хрещатик, 1999.800 с.
9. Мазепа Т.С. Формування асортиментної політики підприємств торгівлі: зміст і основні підходи. *Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки.* 2008. № 45. Т. 1.С. 73-79.
10. Michel S., Petitpierre M. Marketing: Une introduction au marketing d'un point de vue pratique, agrémentée de nombreux exemples. Compendio Bildungsmedien AG, 2010. 310 p.
11. Osella J.-L.La gamme et l'évolution du portefeuille de produits. URL: http://major-prepa.com/management-gestion/gamme-evolution-portefeuille-de-produits-management-hec/
12. Старостіна А.О. Промисловий маркетинг. Теорія та господарські ситуації. К., 1997. 400 с.
13. Шушкова О.В., Глубока І.М. Окремі аспекти управління товарним асортиментом підприємства. *Вісник СНАУ*. 2010. вип. 5/1. С. 64-69.

ORAL HYGIENE CONDITION IN YOUNG PEOPLE WITH GENERALIZED PERIODONTITIS

Rozhko Mykola
d. med. n., professor

Katerynyuk Vitalii
graduate student of the Dentistry Department of Education and Research Institute of Postgraduate Education

Katerynyuk Veronika
Ph.D., Associate Professor of the Dentistry Department of Education and Research Institute of Postgraduate Education
Ivano-Frankivsk National Medical University

Generalized periodontitis (GP) is a dystrophic-inflammatory disease of periodontal tissues, characterized by a long chronic course and in the absence of effective treatment leads to premature tooth loss, reduced efficiency and quality of life [1]. Scientists note an increase in the incidence of resistant to traditional methods of treatment of forms of GP. The study of periodontal diseases in young people is relevant, among which the prevalence of GP ranges from 57.2% to 73.3% [2]. The development of periodontal lesions in young people is associated with problems of oral hygiene, in particular, due to the lack of organizational system for the prevention of periodontal disease in different age groups [3]. Despite the direction of modern dentistry to improve the methods of diagnosis and treatment and the introduction of the latest medical technologies, a significant reduction in periodontal disease is not observed. According to scientific data, the incidence of dystrophic and inflammatory lesions of periodontal tissues among young people is growing every year in the world. It is these factors that determine the fact that the SOE acquires the status of a medical, social and economic problem. The problem of GP treatment is still unresolved and the attention of scientists is focused on the development of new effective methods of GP therapy [4,5,6].

We examined 220 patients, including 125 people: 25 healthy people and 100 patients with generalized periodontitis of primary-I and II degree aged 25 to 44 years, who are not on the dispensary register for somatic pathology, who underwent a comprehensive examination using clinical, radiological and laboratory research methods.

All selected patients were divided into the following groups:

The main group - 50 patients with GP, in particular, subgroup Ia - 25 people with GP of primary - I stage of development, subgroup IIa - 25 people with II stage of development, who received comprehensive treatment according to protocol A;

Control group - 50 patients with GP, in particular, subgroup Ib - 25 people with GP primary - I stage of development, subgroup IIb - 25 people with II stage of development, which comprehensive treatment was carried out according to the protocol B.

Comprehensive treatment of GP in both groups was carried out according to separate protocols, which had both common and different features. Primary periodontal treatment was performed similarly for all patients with GP and included instrumental and hardware removal of dental plaque, correction of occlusal ratios by selective grinding and curettage of periodontal pockets according to the indications. Oral hygiene training with regular monitoring of hygienic status was mandatory.

Patients in the main group received primary periodontal treatment according to protocol A using the ultrasound system "Vector" and injections of autologous plasma by the method of "Plasmolifting" [7,8]. Platelet-enriched plasma injections were performed using a “Vector” (Durr Dental) ultrasound system using metal attachments from the “Paro” kit. Plasma therapy was performed according to the method of R.R. Akhmerova and provided 3 sessions of injections with an interval of 8 days, with one dental segment (6-8 teeth) was spent 3.5 ml of plasma. For the general treatment of GP prescribed the drug Osteogenon 2 tablets 2 g / d. for 1 month. The general purpose also included the drug "Aquadetrim", the active substance of which is cholecalciferol. The course of treatment was 30 days.

Patients in the control group received conventional therapy according to protocol B, which included local measures: rinsing with 0.05% solution of chlorhexidine bigluconate 3g / d for 5 days and application of Dentagel 2g / d - 10 days. For general treatment used the drug Calcium-D3 Nicomed Forte, 1 tab. 2 r / d, a course of treatment of 20 days.

Important in the etiology and course of periodontal disease is the hygienic condition of the oral cavity, which was objectified by a simplified hygienic index OHI - S (Green-Vermillion, 1964). A study of the level of oral hygiene in the observation groups revealed the following. In the main group of patients with the initial degree of GP, the value of the OHI - S index was 0.71 ± 0.08 points, and corresponded to the average level of oral hygiene according to the evaluation criteria of this index. At GP of the I degree the value of the index increased to the digital indicator of 1.33 ± 0.15 points, although it was still kept within the average level of oral hygiene. With the progression of the inflammatory-dystrophic process in the periodontium to the second degree of severity, the value of IG in the main group was equal to 1.73 ± 0.25 points, which corresponded to the lower limit of the reference range of "poor" oral hygiene ($p < 0.01$).

The control group also showed an increase in index scores with the progression of generalized periodontitis, but the trend was more intense. Yes, at the initial stage

severity of GP value of the index OHI - S was 0.85 ± 0.09 points, which was 1.2 times higher than that of the main group and corresponded to the average level of oral hygiene. At GP of the I degree the level of hygiene at persons of control group decreased to a digital indicator of 1,48 ± 0,17 and was 1,1 times higher than data of the main group, p <0,01. At GP of the II degree of severity "bad" hygiene of an oral cavity with value of 1,95 ± 0,28 points at value of 1,73 ± 0,25 points at persons of the main group, p <0,01 is observed.

This, in both groups of the study there was a deterioration in oral hygiene with the progression of generalized periodontitis. However, in the main group, where the GP treatment protocol included the use of the Vector ultrasound system and Plasmolifting autologous plasma injections, the values of the index assessments of oral hygiene were significantly lower.

References:

1. Zabolotnyi T.D., Borysenko A.V. Heneralizovanyi parodontyt Lviv: HalDent, 2011: 240 s.

2. Kuzenko YeV, Romaniuk AM. Zapalni zakhvoriuvannia parodonta: patohenez ta morfohenez. Sumy: Sum. derzh. un-t; 2016. 136 s.

3. Muhammad Ashraf Nazir. Prevalence of periodontal disease, its association with systemic diseases and prevention. Int J Health Sci (Qassim) 2017 Apr-Jun; 11(2): 72–80.PMCID: PMC5426403

4. Casamassimo P. Relationships between oral and systemic health. Pediatric Clinics of North America, 2003. 47 (5): 1149−1157.

5. Danylevskyi NF, Sydelnykov LF, Tkachenko AH. Rasprostranennost osnovnikh stomatolohycheskykh zabolevanyi y sostoianye hyhyeni polosty rta u naselenyia razlychnikh rehyonov Ukrayni. Sovrem. stomatolohyia. 2003;(3):14-6.

6. Antonenko MI. Suchasni aspekty optymizatsii likuvalno-profilaktychnoi dopomohy pry zakhvoriuvanniakh parodonta. Skhidnoievrop. zhurn. hromad. zdorovia. 2010;(1):94-5.

7. Hrynkevych LH, Tryfanenko SI. Vykorystannia zbahachenoi trombotsytamy plazmy dlia optymizatsii reparatsiinoho osteohenezu pry atypovomu vydalenni zubiv. Khyst. 2016;(18): 517.

8. Huliaeva OA, sost. Prymenenye autolohychnoi trombotsytarnoi plazmi v stomatolohyy: ucheb. posobye. Ufa: Zdravookhranenye Bashkortostana; 2016: 75 s.

ДОСВІД ВИКОРИСТАННЯ СОЦІАЛЬНОЇ МЕРЕЖІ INSTAGRAM В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ

Богату Світлана Ігорівна
к.мед.н., асистент кафедри
кафедра фармакології та фармакогнозії
Одеський національний медичний університет

Актуальність. В епоху цифрових технологій та діджиталізації соціальні мережі перестають бути лише майданчиком для особистого спілкування та обміну фотографіями. На сьогоднішній день соціальні мережі такі як Instagram, Facebook, Twitter є потужним інструментом як бізнес-комунікацій, так і можуть бути використані в якості освітньої платформи.

Дослідники відзначають, що технології Веб 2.0, до яких відносять і соціальні мережі, надають широкі можливості для інтенсифікації та індивідуалізації освітнього процесу, в тому числі і при вивченні природничих наук, до яких саме і належить фармацевтична ботаніка. Активне використання сучасних інформаційно-комунікаційних технологій сприяє вибудовування оптимальної індивідуальної освітньої траєкторії студентів у процесі навчання і розкриття їх особистісного потенціалу. Соціальні мережі в цьому сенсі мають беззаперечні переваги. Ряд дослідників відносять соціальні мережі до smart-технологій і виділяють ряд переваг в їх використанні в навчанні, серед яких створення інтерактивної освітнього середовища, аутентичність, сучасність освітнього контенту та вільний доступ до освітніх ресурсів [1].

Станом на 2020 рік близько 3,5 млрд інтернет-користувачів активно використовують соціальні мережі. Так, за даними plusone станом на 2019 рік український сегмент Facebook нараховує 12 млн користувачів, тоді як Instagram – 10 млн. Загалом Facebook в Україні використовує 31% населення, а Instagram — 26%. Найбільша кількість користувачів соціальних мереж представлена у діапазоні 18-25 років, серед яких найбільша кількість здобувачів вищої освіти [2].

Метою дослідження було вивчення можливості використання соціальної мережі Instagram в освітньому процесі

Результати дослідження. Соціальна мережа Instagram – соціальна мережа, що базується на обміні фотографіями, дозволяє користувачам робити фотографії, застосовувати до них фільтри, а також поширювати їх через свій сервіс і низку інших соціальних мереж.

Розробили Instagram Кевін Систром та Майк Крігер, які обидва із Сан-Франциско, вирішивши переорієнтувати свій проєкт Burbn на мобільні фотографії. Застосунок з'явився в магазині App Store компанії Apple 6 жовтня 2010. У січні 2011 року в застосунок були додані хештеги для того, щоб було легше знаходити користувачів і фотографії. У вересні 2011 року була випущена версія застосунку 2.0, в якій з'явилися живі фільтри, миттєва зміна нахилу, чотири нових фільтри, фотографії високої роздільної здатності, опціональні

границі, поворот одним кліком і оновлена іконка. У квітні 2012 року була випущена версія програми для платформи Android [3].

На початку свого розвитку Instagram мав обмежений функціонал та був призначений лише для обміну фотографіями між користувачами без тексту та відео. Згодом функціонал Instagram покращувався та з'являлися нові можливості для користувачів, виходили оновлення цього додатку, враховуючи кількість підписників соціальної мережі, яка збільшувалась, та зростаючу в геометричній прогресії популярність мережі. Так, до грудня 2010 року в Instagram був один мільйон зареєстрованих користувачів, тоді як вже у вересні 2017 року сервіс нараховує 800 млн користувачів, з них 500 млн відвідують свої акаунти щодня, а у червні 2018 року аудиторія Instagram досягла 1 млрд користувачів [3].

Отже, соціальна мережа Instagram із суто розважальної та користувацької перетворилася на потужну бізнес та інформаційну платформу, в тому числі яку можна використовувати в освітніх цілях.

Для користування соціальною мережею Instagram необхідно завантажити додаток на свій телефон з PlayMarket (для операційної системи Android) та AppStore (для операційної системи IOS) та створити унікальний обліковий запис.

Назва облікового запису може відображати Ваші інтереси, професійну діяльність, вказувати на Ваше розташування. що значно полегшує пошук сторінки для інших зацікавлених користувачів.

Далі Ви завантажуєте своє фото профіля та робите короткий опис Вашої діяльності у соціальній мережі, тобто розказуєте з якою метою створена Ваша сторінка у соціальній мережі, вказуєте Вашу унікальність та переваги перед іншими подібними сторінками. Необхідно встановити налаштування безпеки та «видимість» Вашого профілю – «приватний» обліковий запис, тимсамим вимагаючи, щоб власник акаунта схвалював будь-який новий запит на підписку, та «бізнес-акаунт», який надає можливість іншим користувачам підписуватися на Ваш без Вашого дозволу та бачити всі Ваші оновлення на сторінці. Також можна підключати свій обліковий запис Instagram до інших сайтів соціальних мереж, дозволяючи їм ділитися завантаженими фотографіями в стрічці інших соціальних мереж, що досить зручно – не має необхідності публікувати один і той самий допис двічі.Далі – створюєте контент Вашої сторінки, наповнюючи його відповідними дописами та роблячи в певному унікальному стилі, що дозволить впізнати Вашу сторінку з поміж сотень тисяч акаунтів у мережі.

На момент створення та перші роки користування Instagram в одній публікації можна було завантажити лише одну фотографію і якщо Ви мали багато інформаційних повідомлень, то необхідно було створювати багато публікацій, засмічуючи таким чином користувацьку стрічку у мережі. Спочатку фотографії мали квадрат, пропорції 1:1; з серпня 2015 року програма також підтримує пропорції портретного та широкоформатного формату. Раніше користувачі могли переглядати карту фотографій користувача з геотегами. Ця функція була вилучена у вересні 2016 року, посилаючись на низьке використання [3].

З грудня 2016 року дописи можна «зберігати» у приватній області програми. Ця функція була оновлена в квітні 2017 року, щоб дозволити користувачам

упорядковувати збережені публікації у названі колекції, тобто таким чином можна зберігати цікаві публікації інших користувачів за певними темами, називаючи ці підбірки. Користувачі також можуть «архівувати» свої публікації в приватному сховищі, недоступному для громадськості та інших користувачів. Цей крок розглядався як спосіб заборонити користувачам видаляти фотографії, які не набирають бажаної кількості «вподобань» або вважаються нудними, а також як спосіб обмежити «надзвичайну поведінку» видалення фотографій, що позбавляє послугу змісту. У серпні Instagram оголосив, що почне організовувати коментарі в теми, дозволяючи користувачам легше взаємодіяти з відповідями [3].

Починаючи з лютого 2017 року, до однієї публікації можна включити до десяти зображень або відео, вміст яких відображається у вигляді каруселі, якою можна гортати. Спочатку ця функція обмежувала фотографії квадратним форматом, але в серпні отримала оновлення, щоб натомість увімкнути портретні та альбомні фотографії. Дуже корисна функція, особлива для освітнього акаунта, коли є необхідність в розтлумаченні певної теми.

Спочатку в мережі Instagram можна було обмінюватися лише фотографіями, але згодом Instagram включив 15-секундний обмін відео в червні 2013 року. У серпні 2015 року Instagram додав підтримку широкоформатних відео. У березні 2016 року Instagram збільшив обмеження з 15 секунд до 60 секунд. Альбоми були представлені в лютому 2017 року, що дозволяє спільно використовувати до 10 хвилин відео в одному дописі [3].

Для тих, хто любить додавати велику кількість публікацій у соціальну мережу, але при цьому не хоче перевантажувати стрічку Instaagram, у 2016 році розробники зробили оновлення – Instagram Stories – функцію, яка дозволяє користувачам робити фотографії, додавати на них ефекти й шари та додавати їх до своєї історії Instagram. Зображення, завантажені в історію користувача, зникають через 24 години. У листопаді 2016 Instagram додав функціонал відео в реальному часі до Instagram Stories, дозволяючи користувачам транслюватись у прямому ефірі, який на даний момент можна зберігати в IGTV з публікацією ефіру у стрічці або ні, а також зберігати відео ефіру у пам'ять телефона [3]. На сьогоднішній день Instagram Stories є навіть популярнішими за стрічку, в яких досить швидко можна переглянути актуальну на даний момент інформацію. Крім того, Instagram Stories мають розширені налаштування: можна проводити опитування з двома та чотирма варіантами відповідей, можна робити інтерактив, залишаючи віконце із побажаннями/запитаннями до власника інстаграм акаунта. Ще одна зі зручних функцій, пов’язаних зі сторіз, - це створення актуальних (вічних) сторіз, які залишаються доступними підписникам сторінки на весь час, поки власник сторінки не видалить їх. Актуальні сторіз дозволяють компонувати сторіз за темами, що зручно у подальшому для перегляду. Функціонал сторіз в інстаграм – зручний, інтерактивний, кольоровий, привабливий, актуальний.

З появою додаткових функцій мережа Instagram набувала все більшої популярності і у відповідь на запит користувачів розробники покращували інтерфейс мережі, додаючи нові функції. Так, у червні 2018 року Instagram запустив IGTV — це вертикальний додаток для відео. IGTV дозволяє

завантажувати файли тривалістю до 10 хвилин із розміром файлу до 650 МБ, а перевіреним та популярним користувачам дозволяється завантажувати відео довжиною до 60 хвилин із розміром файлу до 5,4 ГБ. Додаток автоматично починає відтворювати відео, як тільки його запускають [3].

Дуже зручна функція для освітнього акаунту в Instagram, коли необхідність щось пояснити не лише у пості, а наочно з використанням інтерактивних таблиць, слайдів, макетів та пояснити словами. Крім того, на сьогоднішній день при завантаженні відео у IGTV у налаштуваннях можна відмітити «зробити субтитри» і відео буде з субтитрами (зручно для тих, хто любить прочитати інформацію самостійно або якщо не має можливості увімкнути звук та прослухати інформацію з відео).

У серпні 2020 року в Instagram з'явилось ще одне оновлення – путівник– тобто публікації за однією темою можна зібрати в підбірку і підписникам не потрібно їх буде довго шукати в стрічці, навіть якщо перша публікація за цією темою була декілька років тому.

Зважаючи на всі переваги соціальної мережі Instagram такі як значна кількість користувачів, вік користувачів (люди молодого активного віку, студенти), кількість часу, яку користувачі витрачають на цю соціальну мережу, зручність у використанні як для того, хто створює контент, так і для тих, хто його читає, необхідним та бажаним було створення акаунта у соціальній мережі Instagram , присвяченого вивченню фармацевтичної ботаніки – @pharm_botany_gnozy (https://www.instagram.com/pharm_botany_gnozy/?hl=ru).

Дана сторінка створена як один з інструментів активізації студентів, долучення їх до вивчення фармацевтичної ботаніки, зацікавити їх вивчати лікарські рослини, показуючи їм практичне використання отриманих знань. Сторінка розроблена в певному стилі – для ботанічної сторінки були обрані яскраві помаранчевий, зелений та бірюзові кольори, що дозволяє виділяти пости на певну тему певним кольором. Сторінка орієнтована, в першу чергу, на студентів другого та третього курсу, які вивчають фармацевтичну ботаніку та готуються до складання ліцензійного іспиту «КРОК-1», по-друге, на всіх зацікавлених та закоханих у природу, рослини, лікарські рослини, на всіх кому цікаво дізнатися застосування лікарських рослин у медицині та фармації. Сторінка орієнтована на як вітчизняних студентів, так і студентів-іноземців (російськомовних та англомовних), є пости українською, російською та англійською мовами.

Instagram акаунт @pharm_botany_gnozy має декілька рубрик:

- ✓ характеристика лікарських рослин;

- ✓ характеристика родин рослин;
- ✓ загальні дані з фармацевтичної ботаніки (розгляд розділів фармацевтичної ботаніки – фітоцитологія, фітогістологія, анатомія та морфологія рослин, систематика рослин – у ігровій формі);
- ✓ розбір тестів КРОК-1 з фармацевтичної ботаніки;
- ✓ рослини нашого міста – що росте у наших парках, садах, на придомових ділянках;
- ✓ фітоастрологія;
- ✓ легенди про рослини тощо.

Instagram Stories дозволяють знайомити студентів із актуальною інформацією, проводити опитування на різні теми з фармацевтичної ботаніки у формі гри, проводити тренування із КРОК-1 у онлайн режимі, де одразу можна побачити правильну відповідь і при цьому студентам не потрібно спеціальна реєстрація на сайті, оскільки сторінки в соціальній мережі Instagram є у 100% студентів.

Прямі ефіри, відео-демонстрації – забезпечують живе спілкування зі студентами, особливо під час дистанційного навчання на період карантину, спричиненого пандемією COVID-19, в неформальній обстановці, що підвищує довіру студентів до викладача, показує викладача не лише як серйозну офіційну особу, але і як живу людину, дозволяє створити гарні відносини зі студентами та підвищити їх прихильність до навчальної дисципліни та полегшити її вивчення.

Зручним для освітнього акаунту є такий інструмент Instagram як путівник, в який збираємо всі публікації за одною тематикою, що дозволяє швидко знайти публікації за однією темою, оскільки вони всі зібрані в одному місці, незважаючи на час публікації, що значно пришвидшує пошук інформації та залишає більше часу на ознайомлення з постами та їх вивчення.

Однією з корисних функцій Instagram є можливість зберігати дописи, що сподобались у власні підбірки. Таким чином, студентам, нашим підписникам, необов’язково завжди мати при собі зошит та ручку. Будь-яку публікацію можна зберегти у колекцію за темою, наприклад, «фармацевтична ботаніка» або «Крок-1» та переглядати їх у будь-який зручний час доби у будь-якому місці, не хвилюючись, що можна загубити або забути зошит.

У січні 2011 року Instagram представив хештеги, щоб допомогти користувачам знаходити як фотографії, так і один одного. Серед хештегів нашої сторінки #фармацевтичнаботаніка #фармацевтическаяботаника #pharmbotany, за якими легко знайти нас та необхідні публікації.

Висновки. На сьогоднішній день Instagram акаунт навчальної дисципліни – це не розкіш і не популізм, це вимоги часу, що стало особливо помітним під час пандемії коронавірусної хвороби, коли весь світ перейшов в онлайн. Ведення сторінки в Instagram дозволяє організувати самостійну роботу студента, відповідати на питання, що виникають, не чекаючи наступної пари, показати навчальну дисципліну з практичної сторони, як саме можна застосувати

отримані знання на практиці, дозволяє максимально розкрити особистість викладача і наблизити його до студентів, бути зі студентами на одній хвилі, розуміючи інтереси сучасної молоді та тенденції розвитку світу. Instagram акаунт – це інтерактивний інструмент активізації пізнавальної діяльності студентів не лише протягом навчального року, а і у період канікул, який дозволяє залишатись на зв'язку зі студентами весь час. Наявність сторінки навчальної дисципліни в Instagram значно підвищує довіру як до викладача, до дисципліни, так і спонукає до навчання.

Список літератури

1. Власкина В.Ю. Образовательный потенциал социальных сетей твиттер и инстаграм в обучении иностранным языкам: методика исследования / В.Ю.Власкина // Международный студенческий научный вестник. – 2018. – № 5. – Режим доступа: URL: http://www.eduherald.ru/ru/article/view?id=18679 (дата обращения: 20.03.2021).

2. Facebook та Instagram в Україні [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://www.plusone.com.ua/research/

3. Instagram [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://uk.wikipedia.org/wiki/Instagram#:~:text=%D0%86%D0%BD%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC)%20%E2%80%94%20%D1%81%D0%BE%D1%86%D1%96%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B0%20%D0%BC%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%B6%D0%B0%2C%20%D1%89%D0%BE,%D0%BD%D0%B0%D0%B9%D0%BF%D0%BE%D0%BF%D1%83%D0%BB%D1%8F%D1%80%D0%BD%D1%96%D1%88%D0%B8%D1%85%20%D1%81%D0%B5%D1%80%D0%B2%D1%96%D1%81%D1%96%D0%B2%20%D1%83%20%D0%BC%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B5%D1%86%D1%82%D0%B2%D1%96%20%D0%B0%D0%B9%D1%84%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D1%84%D1%96%D1%97

КЕЙСОВИЙ МЕТОД НАВЧАННЯ ПРИ ВИКЛАДАННІ ДИСЦИПЛІНИ «АКУШЕРСТВО ТА ГІНЕКОЛОГІЯ»

Дрогомирецька Наталія Василівна
кандидат медичних наук,
асистент кафедри акушерства та гінекології ім. І.Д. Ланового
Івано-Франківський національний медичний університет МОЗ України

Головним завданням вищого навчального закладу (ВНЗ) на сучасному етапі є підготовка фахівців, здатних нестандартно, гнучко та своєчасно реагувати на зміни, що відбуваються у світі. Тому для підготовки студентів до професійної діяльності в майбутньому у ВНЗ використовуються різні методи навчання.

Виходячи з ролей викладача та студента, а також їхньої взаємодії один з одним під час освітнього процесу, методи навчання можна розділити на три групи:

1. пасивні;
2. активні;
3. інтерактивні.

Пасивні методи передбачають форму взаємодії викладача та студента, в якій перший є основною діючою особою та керує ходом занять, а другі виступають у ролі пасивних слухачів, підпорядкованих директивам викладача.

Залишаючи в основі структуру традиційного практичного заняття, викладач нині повинен обов’язково урізноманітнити його хід використанням різних видів студентської діяльності. Це може бути розв’язання тематичних тестів, ситуаційних завдань, під час заняття можуть відбуватися дискусія, захист навчальної історії хвороби, мультимедійних презентацій тощо. Все це можна назвати активними формами навчання. При такому підході студенти є активними учасниками навчального процесу. Вони взаємодіють не тільки з викладачем, причому на рівних, а й один з одним.

Однією з активних форм навчання є проблемне, що передбачає послідовні та цілеспрямовані пізнавальні завдання, які студенти вирішують під керівництвом викладача, активно використовуючи нові знання. Визначимо основні способи та прийоми створення проблемної ситуації: в результаті ознайомлення студентів з різним трактуванням одного і того ж явища, факту; тоді, коли студент стикається з новими практичними умовами використання нових знань; умовою для її виникнення також є суперечність між теоретично можливими способами розв’язання проблеми та практично досягнутим результатом, виконанням завдання та відсутністю його теоретичного обґрунтування. Організація активних форм навчання передбачає моделювання життєвих ситуацій, застосування рольових ігор, спільне розв’язання проблем.

Головною ідеєю використання інтерактивних методів є активізація пізнавальної діяльності студентів, актуалізація опорних знань, індивідуалізація навчального процесу, надання можливості самостійного осмислення студентами отриманих знань для використання їх на практиці. Вони спрямовані на активне

та глибоке засвоєння матеріалу, що вивчається, розвиток вміння вирішувати комплексні завдання. Інноваційні методи також дозволили змінити роль викладача, який є не тільки носієм знання, а й наставником, який ініціює творчі пошуки студентів [1].

На кафедрі акушерства та гінекології ім. І.Д. Ланового Івано-Франківського національного медичного університету при викладанні дисципліни «Акушерство та гінекологія» широко використовується кейсовий метод навчання.

Кейс-технологія в медичній освіті – це низка певних клінічних ситуацій, які спеціально розроблені на базі фактичного матеріалу для подальшого розбору в рамках навчальних занять. У процесі їх розгляду студенти освоюють командну роботу, вчаться аналізувати, приймати оперативні рішення, застосовувати наявні теоретичні знання для вирішення практичних завдань. Головною особливістю методу є процес вивчення прецедентів, інакше кажучи, практичних ситуацій, що мали місце в минулому.

Ситуаційні завдання – це той інструмент, за допомогою якого значно полегшується і якісно покращується обмін ідеями в групах студентів. Лекції, практичні заняття, засновані на методі ситуаційних завдань, допомагають засвоїти правила ведення дискусій. Під час останніх кожен студент бере участь у дослідженні, аналізі та порівнянні різних точок зору, що призводить до точнішого розуміння проблеми. Висловлення думок дає можливість відчути власні можливості та зміцнити їх, що дуже важливо для майбутніх медичних фахівців. Ідеї, знання, що виробляються в групі, допомагають учасникам бути корисними один одному.

Даний метод дає можливість розвинути в студентів самостійність мислення, вміння вислухати, а надалі враховувати альтернативну точку зору й аргументовано озвучувати свою. За допомогою кейс-технології студенти мають можливість як виявити, так і вдосконалити свої оцінювальні, аналітичні навички, а також навчитися командної роботи та пошуку раціональних рішень наявних проблем.

Як інтерактивний метод кейс-технологія викликає переважно позитивні емоції з боку студентів, забезпечуючи їм можливість освоєння теоретичних знань і опановування практичних навичок. Він впливає на професіоналізацію майбутніх фахівців, сприяючи формуванню інтересу, позитивної мотивації до навчання. Водночас метод кейсів у медичній освіті також виступає як удосконалення способу мислення викладача. Можна сказати, це його специфічна парадигма, що дозволяє думати, діяти по-іншому, оновлювати свій наявний творчий потенціал.

Діяльність викладача при використанні кейс-методу включає два етапи. Перший – це складна творча робота зі створення кейса та питань для його аналізу. Вона здійснюється за межами аудиторії, передбачає науково-дослідну та методичну діяльність викладача. Другий – це його робота в аудиторії, де він відповідає за створення такої інтелектуальної атмосфери, яка б сприяла активізації обміну між студентами їхніми власними ідеями, знаннями та досвідом, оцінює внесок студентів у аналіз ситуації [2].

Отже, педагогічний потенціал кейс-методу набагато більший, ніж у традиційних методів навчання. Викладач і студент постійно взаємодіють, вибирають форми поведінки, стикаються один з одним, мотивують свої дії, аргументують їх моральними нормами.

Кейсовий метод має дуже широкі освітні можливості. Різноманіття результатів, можливих при його використанні, можна розділити на дві групи: навчальні й освітні. Перші пов'язані з освоєнням знань і навичок, до них можна віднести: освоєння нової інформації, методів збору даних та аналізу, вміння працювати з медичною документацією, зіставлення теоретичних і практичних знань. Другі – це результати, утворені самими учасниками взаємодії, реалізовані особисті цілі навчання: створення авторського продукту, досягнення особистих цілей, підвищення рівня професійної компетентності, поява досвіду прийняття рішень, дій у новій ситуації.

Список літератури:

1. Павлишин ГА, Бігуняк ТВ, Саварин ТВ. Кейс-метод навчання у медичній освіті. Мед. освіта. 2015;(3):67-9.
2. Пащенко ТМ. Методика створення навчальних кейсів для підготовки майбутніх кваліфікованих робітників. ScienceRise. Pedagogical Education. 2015;(9/5):65-70.

ПРОБЛЕМИ ДИСТАНЦІЙНОГО ВИКЛАДАННЯ МОРФОЛОГІЧНИХ ДИСЦИПЛІН І ПОШУК ШЛЯХІВ ЇХ ВИРІШЕННЯ

Нарбутова Тамара Євгенівна
к.мед.н., асистент
Одеський національний медичний університет

Сервуля Катерина Олександрівна
студентка медичного факультету
Одеський національний медичний університет

Освіта як така, ставить перед собою завдання сформувати у того, хто навчається комплекс загальних і професійних компетенцій, необхідних для здійснення професійної діяльності на ринку праці в умовах жорсткої конкуренції. Медична освіта не є винятком.

Дистанційне навчання - це процес отримання знань, при якому вчитель і учень фізично не знаходяться в одному місці. Сьогодення ставить перед викладачами та студентами складні виклики – епідемії та пандемії. Це ускладнює або унеможливлює безпосереднє спілкування викладача і студента, студента і пацієнта. Тобто навчання здійснюється віддалено через Інтернет за допомогою відеодзвінків, онлайн-курсів або мобільних додатків.

У сфері вищої освіти дистанційне навчання, в більшості випадків, набуло форми трансляції прямих та записаних лекцій і роботи з онлайн-платформами з можливістю інтерактивного спілкування.

Студент-медик вчиться мислити логічно і розвиває так зване клінічне мислення, що є запорукою своєчасної та правильної діагностики патологічних станів і захворювань. Це забезпечує збереження життя пацієнта або розвиток меншої кількості і більш легких ускладнень, у разі пізнього звернення, а в ідеальних випадках - повне одужання хворого.

Існує десятиліттями відточена система класичної медичної освіти, коли студент, починаючи з початкових курсів, опановує навички спілкування з пацієнтами, їх физикального обстеження та виконання цілого ряду маніпуляцій. Це поступово робить майбутнього спеціаліста кваліфікованим, відточує і закріплює практичні навички майже до автоматизму, що і є запорукою точної та своєчасної діагностики. Тенденції сучасної медичної освіти спрямовані на усунення раннього контакту студента з пацієнтом.

Патоморфологія є базовою клінічною дисципліною, яка вивчає патологічні зміни органів і тканин організму під впливом різноманітних факторів. Для глибокого розуміння і засвоєння матеріалу патоморфології необхідно максимально точно, натуралістично, наочно представляти і знати ці зміни. У правильному оцінюванні макроскопічних та мікроскопічних змін органу криється ключ до постановки правильного діагнозу. На практиці, для навчання

студентів патоморфології, використовують ізольовані органи з певними патологічними змінами, що демонструють різні форми, стадії, ускладнення захворювань, це так звані макропрепарати. Такі органи знаходяться в скляних ємностях і залиті консервуючими розчинами для можливого багаторічного їх використання. Однак, консервація або не дотримання рецептури складних консервуюючих сумішей приводять до ущільнення тканин, іноді до їх деформації і, що дуже важливо, зміни кольору тканин. Крім цього, виготовлення нових макропрепаратів для поповнення архіву ускладнюється через юридичну складову (в тому числі і письмова згода родичів померлого на використання його органів з навчальними цілями). Тому майже всі макропрепарати, які використовуються в навчанні, є експонатами кафедральних або університетських музеїв. Ще одним способом вивчення макроскопічних змін органів є вивчення їх на трупі під час автопсії померлого. Такий спосіб не є прийнятним, так як неможливо забезпечити відповідним наочним матеріалом кожне тематичне заняття для кожної групи студентів.

Вирішенням виниклої проблеми може послужити виготовлення муляжів-симуляторів, які максимально точно повторюють всі макроскопічні характеристики ураженого органу: розміри, колір, форму, щільність і т.д. Ця ідея не нова. Всі використовувані раніше технології - віск, гіпс, пластик, гума, не дозволяють в повній мірі передати властивості об'єкта і бути доступними до багаторазового використання без шкоди його якості. Сучасні технології мають можливість точної передачі необхідних параметрів і властивостей. Кольоровий 3D друк з правильним підбором матеріалів або їх поєднанням дає широкі можливості у виготовленні максимально наближених до натуральних об'єктів у необхідній кількості. Але використання дистанційної форми навчання не може передати деякі властивості об’єктів, наприклад щільність, взагалі. Це негативно впливає на опанування знанням. Які ж позитивні моменти? Якщо вірно розподілити час і правильно скорегувати систему, це може буде корисним як для викладачів, так і для студентів. Підвищення активності студента і викладача, максимальна самомотивація, пошук і створення нових навчальних технологій, створення нового програмного забезпечення – це максимально нівелює недоліки дистанційної освіти.

З огляду на вищесказане, можна сказати, що дистанційні освітні технології підвищують пізнавальну активність студентів, тим самим забезпечують успішну самостійну діяльність учня і підтверджують доцільність застосування елементів онлайн-технологій при вивченні фундаментальних дисциплін.

Список літератури:

1. https://www.un.org/sites/un2.un.org/files/policy_brief_-_education_during_covid-19_and_beyond_russian.pdf
2. https://science-education.ru/ru/article/view?id=29782
3. https://4brain.ru/blog/problemy-distancionnogo-obuchenija-i-sposoby-ih-reshenija/

EDUCATIONAL TECHNOLOGIES AND AUTHENTICITY INTEGRATION IN A LANGUAGE INTEGRATED LEARNING COURSE AT TECHNICAL UNIVERSITY

Lavrysh Yuliana,
Dr.Sc., Associate Professor
National Technical University of Ukraine "Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic University", Kyiv, Ukraine

The main challenge faced by many researchers of authenticity in the teaching process is to find the most relevant and appropriate means of authenticity introduction, especially for multidisciplinary subjects. The nature of such subjects implies the combination of tools, content, and methods that complicates the process of authentic materials usage. In our paper, we consider the issue of authenticity introduction into subjects taught through the Content and Language Integration Learning (CLIL) approach. Teachers of polytechnic universities develop CLIL curricula and apply this approach in order to provide students with the updated and most relevant field-related information that fosters students' professional growth. It has previously been observed that authenticity in CLIL is mostly connected with language as a tool for free access to the necessary information. This concept has recently been challenged by studies demonstrating that the authenticity of language is not enough to make CLIL lessons authentic. This indicates a need to transform the perception of authenticity by CLIL teachers and necessity to study its educational potential and challenges. We, as teachers of both filed-related and language subjects, set a goal to bring authenticity, enhanced by educational technologies, into our classes and make them more engaging and close to the real world.

Our study describes the teaching of Public Relations through the framework of CLIL with the integration of technologies. We support the idea of Castañeda [1] that online educational practice in the fields of mass communication, public relations, and journalism should be examined more detailed. These fields are focused on information processing and dissemination of it to the society to shape the perception of the world. And nowadays, we can find the information mostly through the Internet, thus, students should be equipped with tools on how to deal with the information and apply ways of its evaluation and dissemination. Therefore, we con-sider that the earlier we bring real or authentic tools into classrooms, the more pre-pared our students will be for future career. Our study aims to identify how technology-enhanced teaching facilitates authenticity in CLIL classes.

Regarding questions about the authentic learning and technologies integration, teachers (n= 10) mentioned professional texts books in English, video and audio material that bring authenticity in the classroom and the rest of teachers (n=5) added

MOOCs. All teachers (n=15) claimed that authentic material should be simplified and adapted to students language and professional competence level. Answering the question about how to perform authentic learning, 9 teachers stated that they only suggested authentic video and audio material, 3 teachers also mentioned that they used some authentic activities such as role-plays, problem-based activities and discussions, 2 teachers listed texts summarizing and collaborative writing in Google Documents. Among technologies teachers mentioned: Google tools (n=5), MOOCs (n=3), YouTube (n=3) and 4 teachers claimed that educational technologies do not contribute the authenticity but entertain students. 10 teachers said that authenticity benefits only language development, so it should be more applied at ESP classes, 5 teachers told that authentic content teaching could not be introduced in terms of curriculum but only throughout self-learning activities.

Results of 15 classes observations demonstrated that all teachers integrated authenticity in their classes but with some variables. We traced the dynamics of changes and noticed that in the beginning most teachers (n=13) used authentic materials (articles, chapters form text books, videos) but did not suggest students authentic tasks and assessment. The situation changed after the 5-7 classes, when teachers were more confident and saw students' academic achievements changes. After that, lessons were enhanced with authentic tasks and assessment. Only 5 teachers did not adapt materials, 7 teachers simplified only language. Due to applying authentic activities without adaptation, some of them were complicated for students but teachers explain it whether using explanations or translation. After 8 classes, teachers (n=13) as well as students claimed that productivity of the lesson and students motivation increased with the application of educational technologies. Educational technologies were used for tasks accomplishment, material introduction and assessment. However, in the beginning of the course 9 teachers used technologies only for material introduction so no to distract students from the course.

Taken together, these results suggest that there is an association between authenticity and technology integration. Authentic learning is a persuasive representation of modern trends in pedagogical theory and practice, indicating the transition from routine forms of activity to intellectual ones. The model of authentic intellectual activity demonstrates the principles of the constructivist theory of cognition and its orientation to activities, involving the combination of social forms with active and creative forms of teaching [3]. Such forms of teaching foster evidenced-based authentic teaching practices that involve real-word problems solutions to motivate students learning [2] The main result of authentic learning is the professional competence of future specialists and their ability to take responsibility for their own knowledge and skills.

The concept of authentic learning serves as a perspective resource through which we can consider the quality of such components of the educational process as the level of tasks, the cognitive activity of students, the organization of educational activities by a teacher, the authenticity of the achieved results. The concept is perceived as a real help to the teacher in recognition of own teaching activities and it also can be considered as a potential tool for the professional self- development. Authentic intellectual activity requires more thoughtful feedback from students than the

traditional system of classes, however, according to our research findings; authentic tasks are more interesting and meaningful for students, as they are as close as possible to reality. Nevertheless, we have to mention that authentic learning might not find support among proponents of standardized traditional training, as its result cannot be fully recorded and sometimes is difficult to measure due to the authenticity complicated nature. Despite this fact, we highlight that the goal of the authentic learning is to acquire knowledge and skills appropriate and significant for the profession.

The perception of authenticity first of all is associated with the introduction of authentic teaching materials. This fact is proved by the participants' answers represented in Fig.1. Most teachers considered that if they suggested students using authentic text books or videos, it would be enough to make classes authentic. It is obvious that authentic texts or articles reflect the real-life concepts and language of the profession, but it does not mean that students will acquire necessary knowledge or skills only by listening or reading authentic texts, even with teachers' explanation. Moreover, it is wrong to consider that the use of authentic materials is unquestionably beneficial for CLIL lessons. While choosing educational materials, it is necessary to take into account students' profession and language background, needs, interests and learning styles. With this in mind, we can state that authentic professional material for native speakers might not be appropriate for students who learn English as a foreign language. The main reasons are non-conformity with national curriculum and high linguistic level. However, such text books or materials enhance students' motivation to learn language as well as extend their professional knowledge. Thus, we suggest some recommendations to follow: provide student with scaffoldings tools such as glossaries, visual frames, simplifying or paraphrasing some sentences of explanations, focusing on key ideas and combining authentic materials with other authentic learning tools.

Having analyzed numerous researches on authentic learning, participants of our study found a balance between the authentic materials and other constituents of the teaching process such as tasks and assessment that was observed during class observations. Our research findings and analysis are in a line with opinion of Avery, who states that to achieve a high-quality results it is not enough to find and adapt authentic materials and to develop tasks. Authentic learning is aimed at the intellectual development and high order thinking skills. Therefore, in order to evaluate the authenticity level of teaching process, practitioners Porter et.al [4] developed some requirements, which we followed while developing our course:

- tasks should involve issues for the development of high order thinking skills;
- real-world problems relevance;
- tasks should provide opportunity to investigate the problem from different perspectives;
- authentic tasks should facilitate social interaction and collaboration in a group;
- the solution of a task might require to go beyond the specific learning outcomes;
- authentic tasks might allow diversity of outcomes and involve the integration of a wide range of resources, disciplines and technologies.

The aim of the present research was to examine how technology integration impacts the authenticity in CLIL classes. The finding of our research evidence that

authenticity is impossible without technologies in current educational process be-cause authenticity means real and technology penetrates all spheres of our real life. However, not only resources or materials should be authentic. The way we teach should also be authentic in order to make the learning process holistic, engaging and thus more motivating for students. Through the integration of technologies into authentic classes, students improve their communication skills in a foreign language, expand content knowledge and become aware of a variety of resources that contribute to the solution of a problem. Technologies helped manage such challenges as time-consuming tasks or projects preparation, searching for relevant authentic resources, video or images, communication and collaboration out of class, personalizing of teaching according to students' needs or background. Students appreciated such innovation as it allowed to work on a task without time or place limitation and at own pace, to share ideas and receive immediate feedback. Technologies turn learning into a real world simulation that captures students and creates an illusion of profession immersion. That is the key focus of authenticity. Moreover, regarding CLIL in particular, we should highlight that technologies also contribute to four pillars if CLIL strategy: content (resources, material), cognition (critical and system thinking through web-based projects), communication (language skills through communication tools and culture (intercultural issues).

References:

1. Castañeda, L. (2011). Disruption and innovation: Online learning and degrees at accredited journalism schools and programs. Journalism & Mass Communication Educator, 66(4): 361-373. https://doi.org/10.1177%2F107769581106600405
2. Pantazidou, M., Kandris, K. (2020) Examples of Applying Research-Based Learning Principles to the Redesign of an Environmental Geotechnics Course. International Journal of Engineering Pedagogy, 10(1):31-50.
3. Pinner, R. (2013). Authenticity and CLIL: Examining authenticity from an interna-tional CLIL perspective. International CLIL Research Journal, 2 (1): 44 - 54.
4. Porter, L., Sweetser, K., Chung, D.,Kim, E. (2007). Blog power: Examining the ef-fects of practitioner blog use on power in public relations. Public Relations Review. 33 (1): 92-95 DOI:10.1016/j.pubrev.2006.11.018

ОСОБЛИВОСТІ ВИКЛАДАННЯ ГІСТОЛОГІЇ, ЦИТОЛОГІЇ ТА ЕМБРІОЛОГІЇ СТУДЕНТАМ МЕДИЧНИХ ЗАКЛАДІВ ОСВІТИ В УМОВАХ ПАНДЕМІЇ

Дячук Оксана Іванівна
кандидат біологічних наук,
доцент кафедри гістології, цитології та ембріології
Івано-Франківський національний медичний університет

Актуальність. В умовах карантину весь освітній процес перемістився в он-лайн середовище, і тому перед його учасниками постали нові задачі – визначити новий режим роботи, переформатувати навчальний контент, підібрати відповідні інструменти для якісної професійної підготовки. Перший етап запровадження повноцінного дистанційного навчання майбутніх медиків як для викладачів, так і для студентів виявився досить складним – відсутність якісного інтернету у студентів і викладачів, технологічна неузгодженість форматів навчального контенту на різних технічних пристроях, майже цілодобовий режим роботи для викладачів у форматі «визначення результатів навчання – підбір зв'язку методів й інструментів навчання – підготовка контенту – проведення заняття – індивідуальні консультації студентів – перевірка виконаних завдань – визначення результатів навчання – ...» [1], відсутність етики та культури дистанційного навчання. Тож, основна задача, яку необхідно було вирішити – це організація такого освітнього середовища, в якому мають комплексно поєднуватися професійні інструменти медичної освіти, інструменти особистісного розвитку, а також інструменти контролю та зворотного зв'язку [2].

Результати та обговорення. Слід зазначити, що дистанційне навчання дає змогу студентам мати цілодобовий доступ до навчальних матеріалів, постійну підтримку й консультації викладачів, он-лайн відео лекції та інші технологічні рішення для забезпечення ефективного та якісного процесу навчання [3]. Тому, дистанційну освіту можна розглядати як простір самоактуалізації особистості майбутнього медичного фахівця. Використання таких технологій аудіо-візуального спілкування знімає питання відсутності живого контакту між викладачем та студентом.

За результатами опитування студентів I курсу медичного та стоматологічного факультетів при вивченні гістології, цитології та ембріології у відповіді на запитання «Чи задоволені Ви можливостями інформаційної взаємодії з викладачами і студентами, що навчаються дистанційно в інтернет-середовищі?» – 32% студентів зазначили, що «повністю задоволені», 62% – «частково задоволені». Більшість студентів зазначило, що найболючишим залишається виконання завдання з напрацювання практичних навичок роботи з мікроскопом для діагностики та вивчення гістологічних препаратів. На питання «Чи виникали у Вас проблеми при проведенні лекційних та практичних занять

на базі платформи Teams?» – 92% студентів зазначили, що «проблем не було, лекції і практичні заняття проходили достатньо організовано». Також студентами І курсу навчання визначені проблеми з якими вони зіткнулися в процесі навчання, а саме: труднощі вивчення навчального матеріалу в Інтернет-середовищі (28%), відсутність реальної допомоги з боку викладача (46%), швидкий темп начання, нестача часу на підготовку завдань самостійної роботи (54%). В той же час на питання «Чи задоволені студенти об'ємом та якістю отриманих знань з гістології, цитології та ембріології при дистанційній формі навчання?» – 46% студентів зазначили, що повністю задоволені, 38% – частково задоволені, 12% – зовсім незадоволені.

Висновок. При вивченні дисципліни «Гістологія, цитологія та ембріологія» в умовах пандемії перспективним є впровадження змішаного навчання, тобто поєднання методик очного та дистанційного навчання. При цьому побудова ефективної системи змішаного навчання можлива за умови вирішення низки завдань, а саме: підвищення рівня розробок мультимедійних презентацій в контексті максимального поєднання теоретичних та практичних матеріалів з дисципліни; забезпечення стабільної технічної підтримки дистанційного навчання; удосконалення інноваційних форм контролю знань студентів; розробка та ведення в дію нормативної законодавчої бази з питань дистанційної освіти та стандартів формування навчального контенту. При змішаній формі навчання надзвичайно важливо інтенсифікувати самостійну діяльність кожного студента спочатку в аудиторії, а потім дистанційно, що вимагає від викладача високого рівня організації навчального процесу та наявності повного обсягу навчально-методичних матеріалів з гістології, цитології та ембріології, які б забезпечили мобілізацію потенціалу тих, хто навчається.

Список літератури

1. Совун І. Шість проблем української вищої освіти, які виявив карантин – URL:http://osvita.ua/vnz/74767/?fbclid=IwAR2kKSssken_- BM3jbvUAqqosYPQ-CutbABvKG1cNDmm0BE2urIVlygGTw1I (дата звернення 01.07.2020).

2. Кравець, С. «Прогностична модель дистанційного професійного навчання», Професійна педагогіка, 0 (15), с. 21-28. doi:10.32835/2223-5752.2018.15.21-28.

3. Nenko, Y The COVID-19 Distance Learning: Insight from Ukrainian students /Nenko, Y.; Kybalna, N.; Snisarenko, Y.// REVISTA BRASILEIRA DE EDUCACAO DO CAMPO. – vol.5.- article e8925. DOI: 10.20873/uft.rbec.e8925.

ОСОБЛИВОСТІ КОНСТРУЮВАННЯ ТА ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ЗАВДАНЬ, СТВОРЕНИХ У ТЕСТОВІЙ ПІДСИСТЕМІ ПЛАТФОРМИ MOODLE

Омельковець Ярослав Адамович
кандидат біологічних наук, доцент
доцент кафедри гістології та медичної біології
Волинський національний університет імені Лесі Українки

Омельковець Руслана Степанівна
кандидат філологічних наук, доцент,
доцент кафедри історії та культури української мови
Волинський національний університет імені Лесі Українки

В умовах дистанційного навчання тестування як форма контролю знань набуває дедалі ширшого застосування. Використання тестів для оцінювання знань зумовлене насамперед їх точністю, можливістю охопити більший, ніж при усному чи письмовому опитуванні обсяг матеріалу та суттєво зменшити час на проведення контрольного заходу та перевірку контрольних робіт [1, с. 149]. У зв'язку з цим, важливе значення має вибір типів питань, які пропонують платформи дистанційного навчання, адже від цього значною мірою залежить якість конструювання тестових завдань різних форматів та когнітивних рівнів.

Тому поставлено за мету здійснити порівняльний аналіз питань типу «Числовий», «Багатоваріантне питання», «Визначити пропущені слова», «Відповідність», «Коротка відповідь», «Ессе» тестової підсистеми платформи Moodle, що використовувалися для конструюванні тестових завдань, якими діагностувалися знання цитологічної та гістологічної термінології студентів факультету біології та лісового господарства Волинського національного університету імені Лесі Українки.

Матеріалом дослідження є результати поточного й підсумкового контролю знань із дисциплін «Загальна цитологія та гістологія» та «Українська мова за професійним спрямуванням», отримані шляхом комп'ютерного тестування студентів у 2019-2020 та 2020-2021 навчальних роках. Використовувалися тестові завдання з електронних освітніх ресурсів «Загальна цитологія та гістологія» [2] й «Українська мова за професійним спрямуванням» [3], створених на платформі Moodle. Аналіз отриманих даних проводили за загальноприйнятими методиками [4, с. 153–174].

Питання типу «Числовий» передбачає числові відповіді, які оцінюються шляхом порівняння з різними варіантами відповідей. Цей тип питань добре зарекомендував себе при конструюванні завдань із однією правильною відповіддю (формат А) (рис. 1) різних когнітивних рівнів (знань, розуміння, застосування, аналізу, синтезу). Позитивним моментом є можливість

використання в якості варіантів відповідей номерів мікрофотографій або позначок на них як частини питання (рис. 2). Також при конструюванні тестових завдань з використанням питань цього типу легко використовувати фасет, що важливо за необхідності підготовки кількох однотипних завдань для різних варіантів тесту.

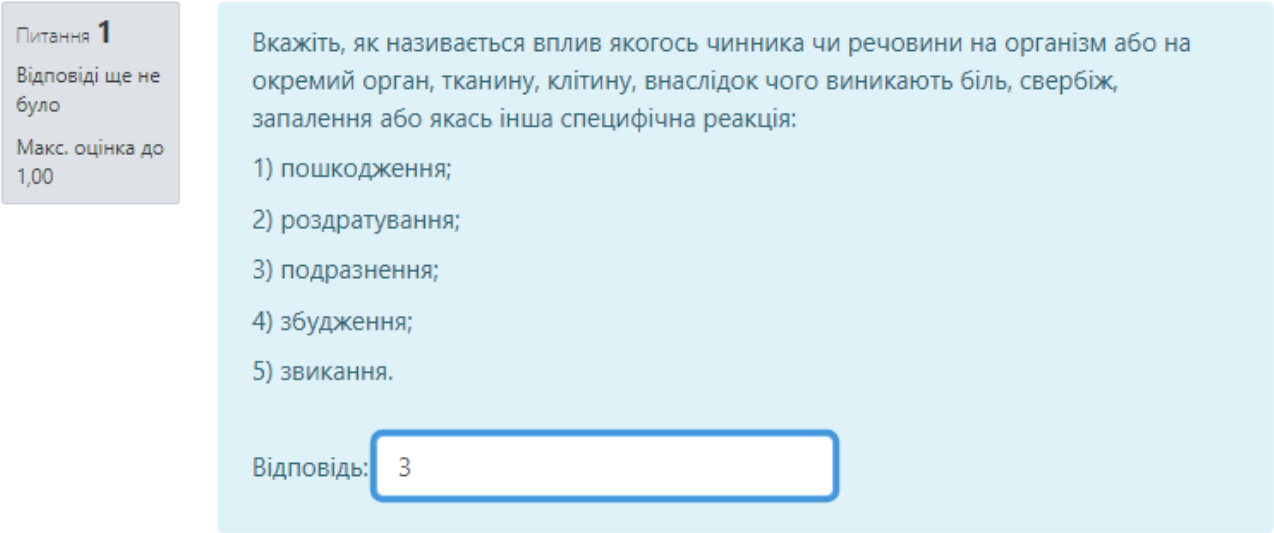


Рис. 1. Тестове задання формату А типу «Числовий»

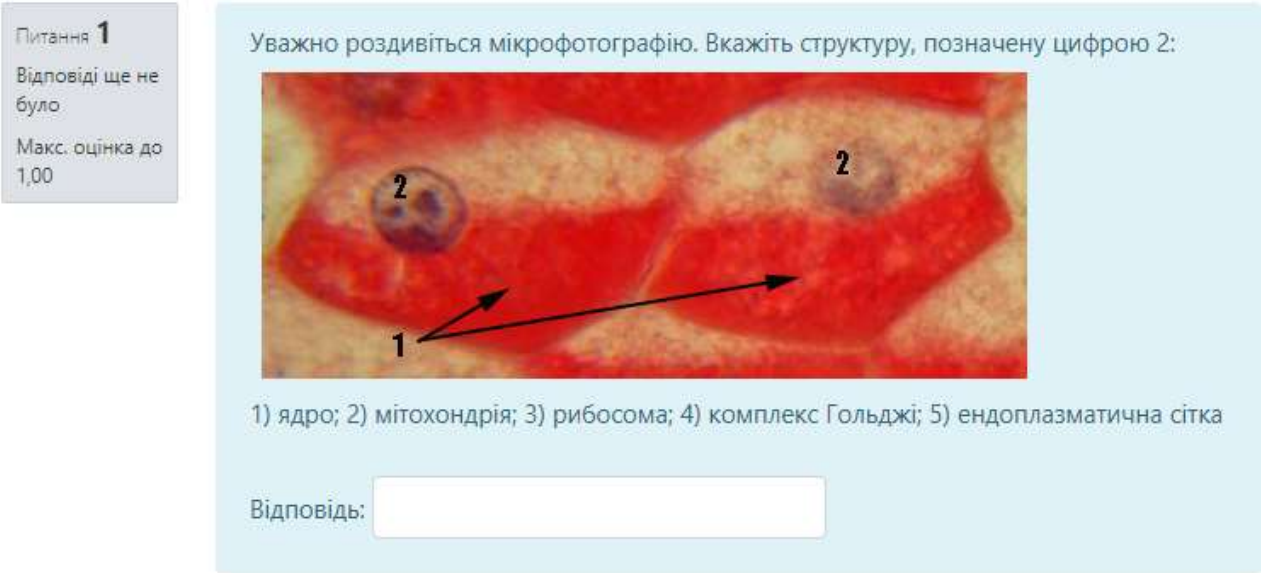


Рис. 2. Тестове завдання формату А типу «Числовий»

Суттєвим недоліком типу «Числовий» є те, що при підготовці тестових завдань із кількома правильними відповідями (формат Х), потрібно передбачити усі можливі варіанти часткових відповідей, що досить складно, якщо кількість правильних відповідей більша, ніж дві.

Питання типу «Багатоваріантне питання» пропонують вибирати одну або декілька відповідей з наданого списку (рис. 3). Варіанти відповідей можуть перемішуватися так, що в кількох тестованих одні й ті ж їх варіанти можуть розташовуватися в різній послідовності. Це унеможливлює підказки за

допомогою засобів комунікації, особливо у тому випадку, коли й самі задання в тесті пропонуються студентам в довільній послідовності. Цей тип питання дозволяє створювати тестові завдання різних когнітивних рівнів форматів А та Х (кількість правильних відповідей дві або більше). При використанні «Багатоваріантного питання» викладач повинен лише вказати відсоток балу за кожну правильну відповідь, і програма автоматично оцінить частково правильну відповідь.

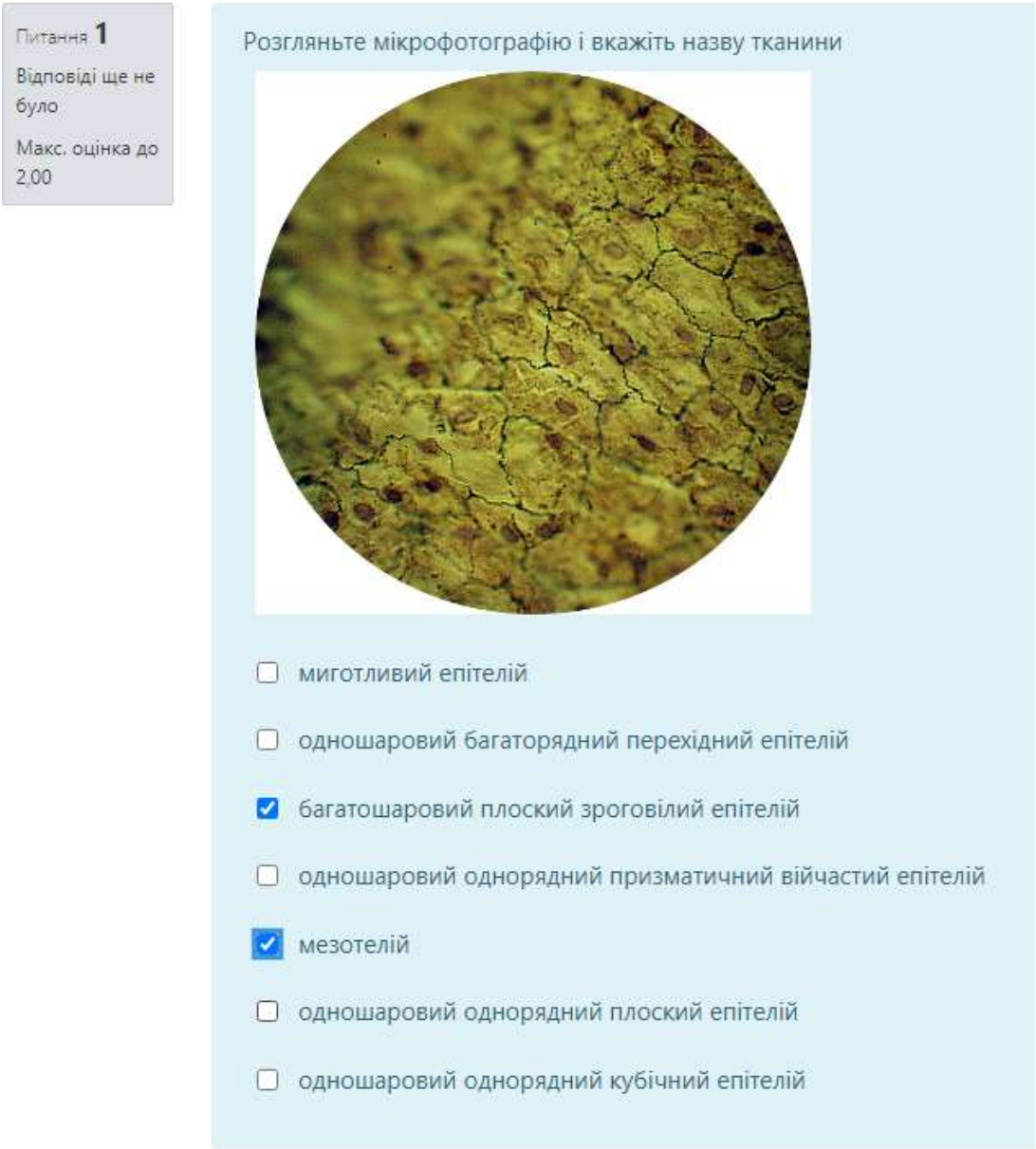


Рис. 3. Тестове завдання формату Х типу «Багатоваріантне питання»

Тестові завдання, сконструйовані на основі питань типу «Визначити пропущені слова», передбачали заповнення пропущених слів у тексті з одного чи кількох речень за допомогою «випадаючих» меню. Цей тип завдань використовувався для перевірки знання студентами термінів та понять. Певним недоліком таких завдань є те, що студент може використати при заповненні пропусків лише ті слова, які передбачені варіантами відповіді. Наприклад, у завданні, наведеному на рисунку 4, правильною відповіддю є «ліпоцити», але

можуть бути й «адипоцити». Хоча, з іншого боку, використавши фасет, можна створити ще один варіант цього тестового завдання.

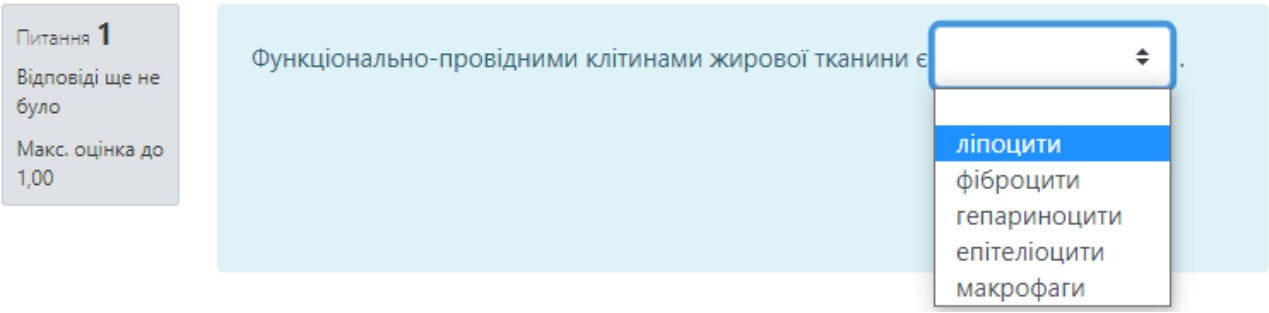


Рис. 4. Тестове завдання типу «Визначити пропущені слова»

Питання типу «Відповідність» дозволяє створювати тестові завдання формату В, у якому відповідь на кожне підзапитання має бути вибрана із заданого списку можливих відповідностей. Такий формат може діагностувати знання, розуміння, застосування. До того ж, тестові завдання цього формату неможливо розв'язати методом виключення, адже кожен варіант відповіді може використовуватися більше одного разу або не використовуватися зовсім. Тестові завдання, сконструйовані на базі питань «Відповідність», використовувалися для визначення тканин та органел, перевірки знань морфологічних та функціональних особливостей органел клітин та тканин, розуміння термінів тощо (рис. 5).

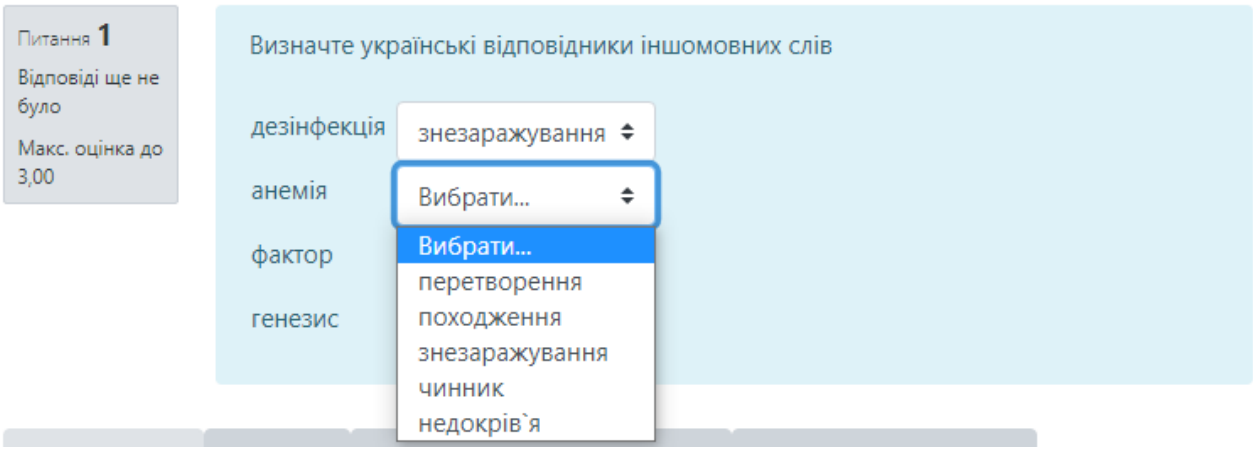


Рис. 5. Тестове завдання формату В типу «Відповідність»

Питання типу «Коротка відповідь» дозволяє створювати тестові завдання, на які потрібно дати відповідь одним чи кількома словами (фразою або реченням), які оцінюються шляхом порівняння з відповідними зразками, які можуть містити символи підстановки. Оскільки «випадаючого» меню з варіантами відповіді немає, викладач повинен передбачити можливі варіанти написання правильної відповіді, адже студент може написати термін у різних відмінках. Так, у завданні, наведеному на рис. 6, правильна відповідь «макропіноцитоз», а частково правильна – «піноцитоз». Але приблизно 4% студентів дали відповіді : «макропіноцитоз**ом**», «піноцитоз**ом**». Можливі й орфографічні помилки.

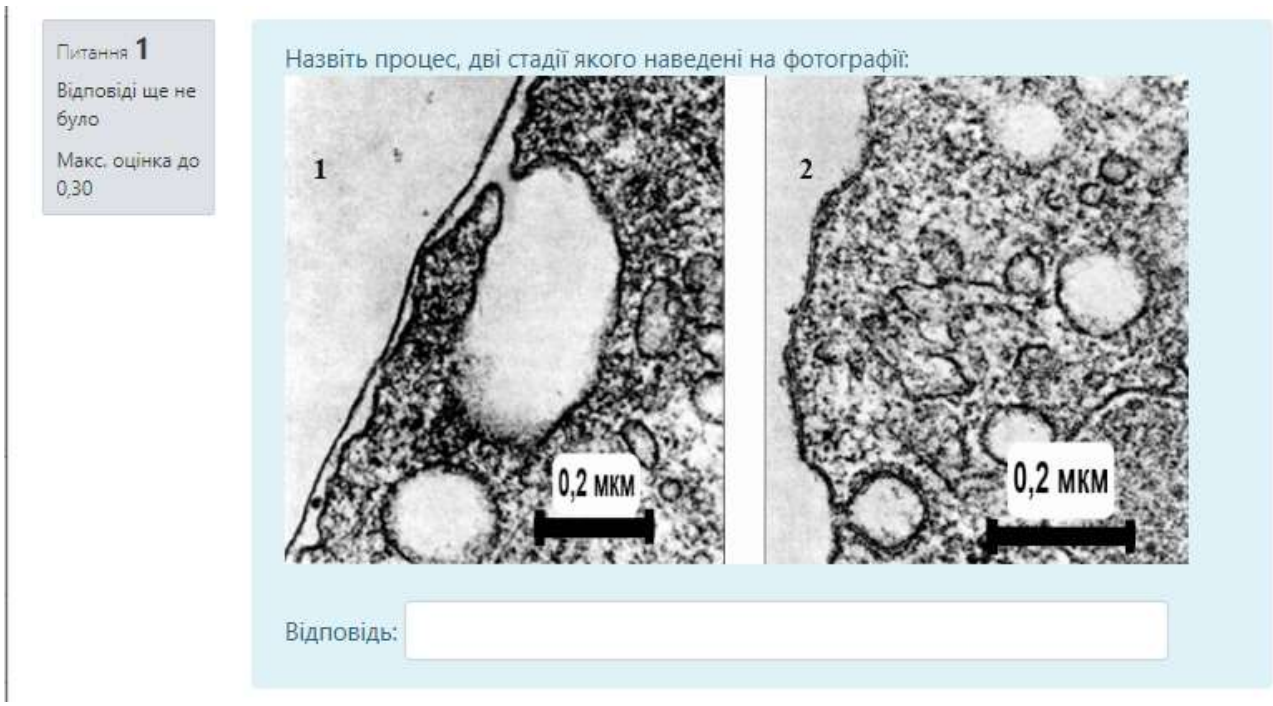


Рис. 6. Тестове завдання типу «Коротка відповідь»

«Питання типу «Ессе» (рис. 7) передбачає відповіді з декількох речень або абзаців. Попри певну незручність, адже результати оцінюються викладачем вручну, тестові завдання, сконструйовані за цим типом, дозволяють виявити, наскільки логічно, точно, аргументовано та послідовно студент здатний викладати свою думку та використовувати терміни, а викладач має змогу також оцінити грамотність тестованого.

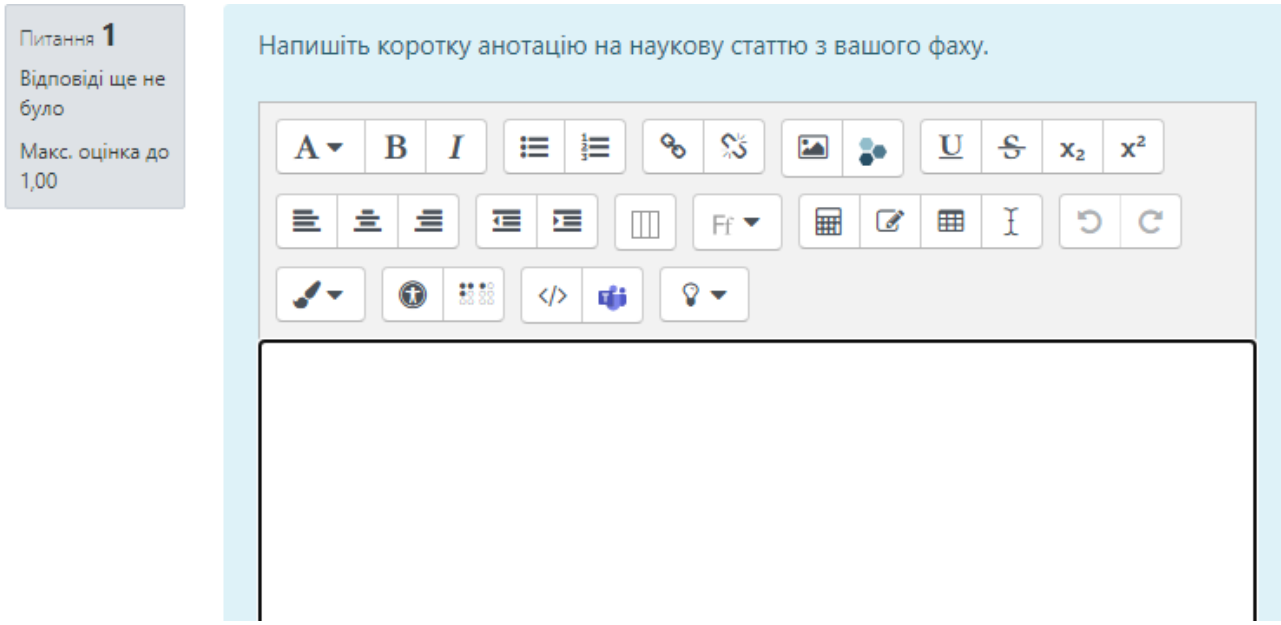


Рис. 7. Тестове завдання типу «Ессе»

Результати проведеного дослідження дозволяють стверджувати, що питання типу «Визначити пропущені слова» доцільно використовувати для конструювання тестових завдань 1 рівня складності для перевірки знання

термінів та понять. Питання типу «Числовий» доцільно використовувати для створення тестових завдань формату А першого рівня складності на визначення термінів та завдань та 2 і 3 рівнів складності, у яких потрібно визначити клітинну структуру, тканину тощо за фотографіями. Тестові завдання 2 рівня складності типу «Багатоваріантне питання» (формат Х) добре зарекомендували себе при діагностуванні знань морфо-фізіологічних властивостей тих чи інших структур та синонімічних термінів. Питання типу «Коротка відповідь», які не містять варіантів відповіді, доцільно застосовувати в завданнях 2 та 3 рівнів складності. Тестові задання формату В типу «Відповідність» та задання типу «Ессе» характеризуються значною надійністю і відповідають 3 рівню складності.

Список літератури

1. Омельковець Р.С., Омельковець Я.А. Тести як засіб оцінювання рівня засвоєння студентами професійної термінології в курсах «Загальна цитологія та гістологія» та «Українська мова за професійним спрямуванням». *Шляхи розвитку науки в сучасних кризових умовах: тези доп. І міжнародної науково-практичної інтернет-конференції, 28-29 травня 2020 р*. Дніпро, 2020. Т.2. С. 149–152.

2. Омельковець Я.А. Електронний освітній ресурс «Загальна цитологія й гістологія» [Електронний ресурс]. Режим доступу: (http://194.44.187.60/moodle/course/view.php?id=613).

3. Омельковець Р.С. Електронний освітній ресурс «Українська мова за професійним спрямуванням» [Електронний ресурс]. Режим доступу: (http://194.44.187.60/moodle/course/view.php?id=621)

4. Кухар Л.О., Сергієнко В.П. Конструювання тестів. Курс лекцій: навч. посіб. Луцьк, 2010. 182 с.

ТЕСТІЛЕУ ЭЛЕМЕНТТЕРІН ЕНДІРЕТІН ЭЛЕКТРОНДЫҚ БІЛІМ БЕРУ РЕСУРСЫН ҚҰРУ

Онгарбаева Алия Дуйсенгалиевна
магистр, аға оқытушы,
І.Жансүгіров атындағы Жетісу университеті

Кілттік сөздер: электрондық білім беру ресурстары, білім беруді ақпараттандыру, бағалау

Аннотация: Компьютерлік желілер пәні бойынша электрондық курсты өңдеу мәселесін инструменталды ортада құру сипатталады.

Білім беру жүйесінде оқытушылар түрлі құралдар қолданылады: «электрондық оқулық», «электрондық анықтамалық және энциклопедиялар», «мултимедиалық лабораториялар», «Компьютерлік тестілеу» және «тренажерлар» олардың барлығы «Электрондық білім беру ресурстары» (ЭББР) жалпы түсінігіне біріктіріледі. Электрондық білім беру ресурстары деп оқу мақсатындағы белгілі бір пәндік саланың жүйеленген материалдар ендіретін бағдарламалық құралдар, шығармашылық және белсенді қамтамассыз ету оқушылардың осы саладағы білім, білік дағдыларын игеру[1].

Ақпараттандыру жүйесін ары қарай дамыту процесін оқып үйренудің ақпараттық ресурсы болып табылатын оқытуға арналған программалақ құралдары даярламай жүзеге асыру мүмкін емес. Олардың атқаратын қызметтерінің де ауқымы кең, мысалы, бақылайтын және тест жүргізетін программалар, компьютерлік ойындар, ақпараттық жүйелер, оқыту орталары, электрондық оқулықтар және мультимедиялық программалар. Қолданатын құралдардың күрделілігіне қарай оны құруға талаптар да артты.

Электрондық білім беру ресурстарын оқытудың кез-келген этабында қолдануға болады. Тапсырмаларды тексеруде, жаңа материалды түсіндіруде, тақырыпты түсінгендігін тексеруде және т.б.Өздік жұмыстарды орындауда, жоба жұмыстарын жасауда электрондық білім беру құралдарының алар орны ерекше.

Оқу үрдісінде түрлі электрондық білім беру ресурстары қолданылады. Электрондық білім беру ресурстарын құруға қажетті құрал ортасында жұмыс жасау жолдарын қарастырайық.

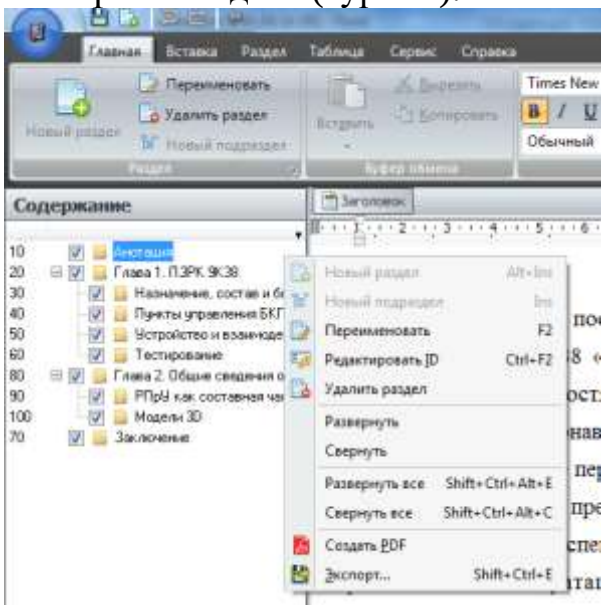
SunRav BookOffice екі өзіндік қосымшасы бар пакетті ұсынады: SunRav BookEditor – электрондық оқулық құру үшін және SunRav BookReader – электрондық оқулықты оқу үшін.

Өңделген құрылым бойынша SunRav BookEditor қабықшада электрондық оқулық құру үшін келесі іс-әрекетті орындау керек.

Бастапқы іске қосылғанда (бірінші рет) SunRav BookEditor программасының баптауларын жүргізу қажет, нақты орфографияны тексеру (үнсіз келісім бойынша орысша сөздік қосылмауы мүмкін)[2].

Мазмұнды өңдеу бағдарламаның сол жақ бұрышындағы біратаулы бағанда жүзеге асады. Мазмұн құрылымымен жұмыс жасау және құру Негізгі панель

қосымшасы мен немесе Мазмұны бағанын тышқан батырмасының оң жағындағы сәйкес команданы арқылы жүзеге асады. (сурет 1).



Сурет 1. ЭО мазмұнын өңдеу

1 суретте көрсетілгендей, бөлімдер ретінде тараулар атауларын қолдану ұсынылады, ары қарай ішкі тарауларды құру керек және оқу материалдарын деталдау.

Мазмұнмен жұмыс жасау үшін қабықшада келесідей жұмыс режимдері қол жетімді.

- Жаңа тарау құру;
- Тарауды редактрлеу.

Кез-келген тарауды BookReader программасы үшін жасырып/көрсетуге болады.Тараудың көрінуін өзгерту үшін: Тарауды таңдап жалаушаны қойып немесе алып тастаймыз, сонымен қатар:

- Тарауды жою. Тарауды жою үшін: Негізгі/Тарау қосымшасынан тарауды жоюды растаңыз.
- Тарауды экспорттау. Тарауды түрлі форматтарға экспорттауға болады: мәтіндік (Юникодты қоса), RTF, HTML, Word. Тарауды экспорттау үшін: тарауды белгілеп батырмасын басып. Тарау қосымшасынан Экспорт немесе Shift+Ctrl+E басып экспортталынатын файл типін таңдап файл атауын ендіріп OK шертеміз.
- Тарауларды сорттау. Тарауларды сорттау үшін (Маңыздысы сорттауды қайтаруға болмайды! Сондықтан сортталатын файлдың резервтік көшірмесін сақтап қою қажет)
- Тарау фоны. Тараудың фондық түсін немесе суретін орналастыру үшін: Меню пунктінен Негізгі /Формат/Фон... немесе Shift+Ctrl+B комбинацияларды. Пайда болған диалогтан фон түсін таңдаймыз. Фон сурет мен оның бетте орналасу әдісін таңдаңыз.

Кілттік сөздер. Әрбір тарауға өзінің кілттік сөздер жиынын беруге болады. Кілттік сөздер бойынша SunRav BookReader программасында өте жылдам іздестіру жүргізуге болады. Кілттік сөздер жиынын беру үшін фраза енгізудің

төменгі жағында Кілттік сөздерді таңдаймыз. Бөлек сөздер мен фразалар үтірмен ажыратылуы тиіс.

Егер әдеттегі қоюды қолдансақ оқу материалдары электрондық оқулыққа үнсіз келісіммен SunRav қабықшасында бапталған параметрмен импортталады. Ары қарай қабықша редакторының құралдарын қолданып (мәтіндік редакторға аналогты) форматтаудың өз стилі қолдану мүмкін

ЭО өңдеушіге ыңғайлы болу үшін қабықшада мәтінмен жұмыс жасаудың келесі режимдері қарастырылған.

Стильді баптау. Стиль- мәтінді немесе абзацты форматтаудың параметрлер жиыны. Стильдер 3 түрлі болады:

- Мәтін мен абзац стилі. Белгіленген мәтін мен абзацты форматтауға әсер етеді.
- Мәтін стилі. Тек белгіленген мәтінді форматтауға әсер етеді.
- Абзац стилі

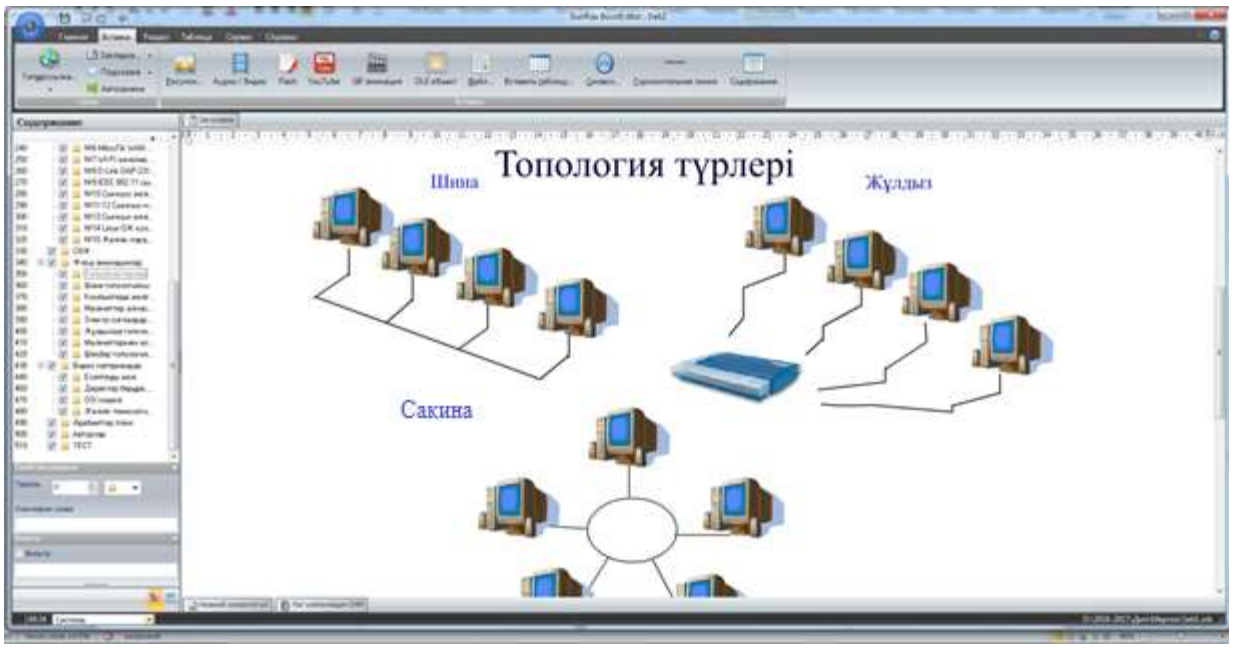
Стандартты стиль. Арнайы баптауларға ие бағдарламаға тұрғызылған стильдер. Мұндай стиль мысалына: Әдеттегі- үнсіз келісім бойынша мәтінді форматтауды береді; Гиперсілтеме- сілтеме болып табылатын мәтін форматын береді.

Стильдер иерархиялық жүйеге біріктірілген және төменгі стиль жоғарғы стиль параметрін иеленеді. Тек стильдерді қолданып ЭО мәтінін форматтау ұсынылады. Бұл жағдайда егер бүкіл мәтінді форматтау қажет болса стильді редактрлеу жеткілікті және де оны оқулықтың барлық тарауына қолдану. Бұдан бөлек стильді қолдану күрделі формматауды беру уақытын қысқартуға мүмкіндік береді: қатарынан келесі батырмаларды басып отырмай, мысалы, қою, көлбеу, Arial қаріп, қара фонда қызыл түсті, тізімнен стильді таңдау қолжетімді.

Әрбір тарау өз жеке стильдер жиынын ендіруі мүмкін. Сондықтан Стильді өзгерткеннен кейін оларды басқа тарауларға сақтау керек. Macromedia Flash бағдарламасында «Компьютерлік желілер» пәні бойынша электронды оқулықты қолдану

Электрондық оқулықта теорияда тақырыптың негізгі мазмұны мен мәні жеткілікті мөлшерде түсінікті жазылған. Пайдаланушы тақырып теориясынан өзіне қажетті негізгі білімді ала алады.

Программалық өнімді жүктеген кезде электрондық оқулықтың алғашқы беті шығады (2 сурет).



Сурет 2. Электорондық оқулықтың Macromedia флэш ортасында жасалған файлды кескіндеуі

Бастапқы мәзірден келесі команданы орындау Insert-New Symbol (Символдарды-Қою) немесе мына пернелер комбинациясын орындау <Ctrl+F8>.

Show Start Page (Бастапқы парақты көрсету). Берілген командаға орнатылған бастапқы келісім. Бұнда бастапқы парақ ашылады, егер бағдарламаны жіберіп барлық ағымдық терезелерді жасауға болады[3,4].

♦ Уақыт шкаласы. Уақыт шкаласының құрамында қатардағы кілттік кадрлер және аралық жиынтықтар бар. Сонымен қоса, керекті арақашықтықтар роликтер, анимациялар құруға керекті арнаулы іс-қимыл береді, мысалы бағдарламадағы келесі бетке өткен кезде орындалатын анимациялық түрде.

Электрондық білім беру ресурстары өз білімін бағалауға арналған тапсырмаларды қосатын бағалау блогын ендіреді. Білімгерлер оқу жетістіктер деңгейін бағалап, жеке білім алу траекториясын түзете алады.

Бағдарламаны өз компьютерімізге не веб-серверге орналастырып және тестті жүктеп қолданушыларды шақырамыз. WEB Class үшін тест tMaker-де құрылады. Сұрақтар жеке құрылады және тек мәтін емес мультимедиа, суреттер, GIF анимация, видео мен аудио элементтерін ендіре алады. Әр сұраққа баллдық өлшем қоя аламыз.

tMaker сұрақтар мен жауаптарын алмастыруға болады, дегенмен бұл функция автоматты түрде активтендірілмейді, тек CTRL+R басу арқылы жүзеге асырылады. iSpring Suite тест редакторындағы тармақталу функциясы жоқ. Бір таңдау, көп таңдау және ашық тест құрастыру мүмкіндігі бар.

Электронды оқу жабдықтарын пайдалану білім беру саласында жаңа бір әдістемелік жүйені қалыптастырып келеді. Бұл ортаның артықшылықтары мен қатар кемшілігі де бар, ол жеке қолданушының жұмыс компьютеріне орналастырылуы. Осыған орай, электрондық оқулық оқушыларға өз беттерімен жұмыс істеуге толық мүмкіндік береді.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:

1. Калдыбаев С.К. Электронные образовательные ресурсы: роль и назначение / С.К.Калдыбаев, А.Д.Онгарбаева // Международный журнал экспериментального образования. – М., 2016. – №11. Часть2. – С. 159-161
2. Проектирование электронных курсов в инструментальной среде / С.Н.Медведева // Образовательные технологии и общество 2009
3. Разработка электронных учебных учебников в программе SunRav BookOffice/ Лазько Е.А., Алпеева Л.С./ Материалы Международной студенческой научной конференции/ 96-98стр. 2017
4. SunRav BookOffice ресми сайты[электрондық ресурс] https://www.sunrav.ru/.

КОМПЕТЕНТНІСНИЙ ПІДХІД У ФІЗИЧНОМУ ВИХОВАННІ

Сороколіт Наталія Стефанівна
к.фіз.вих. і с., доцент,
доцент кафедри теорії та методики
фізичної культури, Львівський державний
університет фізичної культури
імені Івана Боберського

Сучасний етап в розвитку української шкільної освіти характеризується як період освітніх нововведень в рамках реформи «Нова українська школа». У формулі нової української школи (НУШ) зазначено низку інноваційних змін, а саме [1]:

– освітній процес в закладах загальної середньої освіти України має бути заснований на педагогіці партнерства [2] (в основі педагогіки партнерства – спілкування, взаємодія та співпраця між учителем, учнем і батьками. Учні, батьки та вчителі, об'єднані спільними цілями та прагненнями, є добровільними й зацікавленими спільниками, рівноправними учасниками освітнього процесу та несуть однакову відповідальність за результат навчання);

– заходи, які підвищують мотивацію вчителя та престиж освітянської професії, а саме: учитель може готувати власні авторські навчальні програми, власноруч обирати підручники, методи, стратегії, способи і засоби навчання; активно виражати власну фахову думку. Держава гарантує свободу від втручання у професійну діяльність учителя. Успішна добровільна незалежна сертифікація дає можливість отримувати надбавку до заробітної платні. Збільшилася кількість моделей підготовки вчителя: курси при інститутах підвищення кваліфікації та інших суб'єктів освітньої діяльності, семінари, вебінари, он-лайн-курси, конференції, самоосвіта. Учитель має право вибору місця і способу підвищення кваліфікації [2];

– надання автономії школи [2] у прийнятті рішень та заходи, що впливають на поліпшення якості освітнього процесу в школах;

– справедливе фінансування і рівний доступ до освітнього процесу, незалежно від індивідуальних особливостей дітей [2] (запровадження інклюзивного навчання в закладах загальної середньої освіти);

– виховання на загальнолюдських цінностях [1, 2], зокрема морально-етичних, таких як: гідність, чесність, справедливість, турбота, повага до життя, повага до себе та інших людей; а також соціально-політичних: свобода, демократія, культурне різноманіття, повага до рідної мови і культури, патріотизм, шанобливе ставлення до довкілля, повага до закону, солідарність, відповідальність;

– орієнтація на учня (дитиноцентризм). Нова українська школа рекларує навчання на засадах особистісно-орієнтованої моделі освіти – школа

максимально враховує здібності, потреби та інтереси кожної дитини, на практиці реалізуючи принцип дитиноцентризму. Окрім цього, в реформі заохочується інклюзивна освіта. Для учнів з особливими освітніми потребами мають створюватися умови для навчання спільно з однолітками. Для таких дітей запроваджуються індивідуальні програми розвитку, включаючи корекційно-реабілітаційні заходи, психолого-педагогічний супровід [2, 3, 9];

– нова структура школи [2, 7] у зв'язку із запровадження 12–річного терміну навчання (рис. 1);

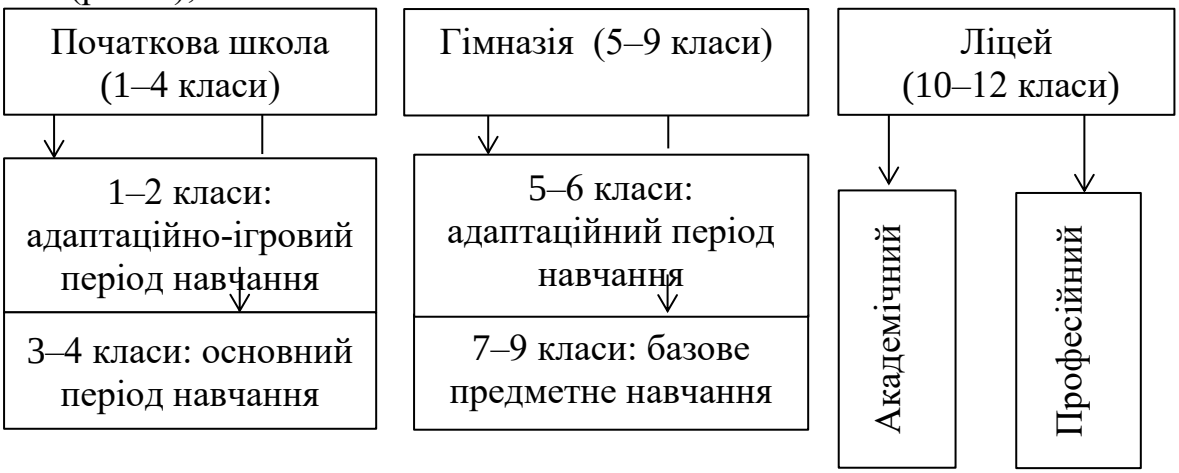


Рис. 1. Структура закладу освіти відповідно до освітньої реформи «Нова українська школа»

– головна ідея Нової української школи – компетентнісне навчання. Це означає, що учні не просто будуть набувати знань, а вчитимуться використовувати їх на практиці й опановуватимуть навички [1, 2, 4, 5]. А від так ключовим фактором освітнього процесу є впровадження компетентнісного підходу в навчанні та реалізація 11 ключових компетентностей, які затвердженні Законом України «Про освіту», стандартом початкової та середньої освіти НУШ (рис. 2). Під терміном компетентнісне навчання в НУШ розуміється – динамічна комбінація знань, умінь, навичок, способів мислення, поглядів, цінностей, інших особистих якостей, що визначає здатність особи успішно соціалізуватися, провадити професійну та/або подальшу навчальну діяльність. Тобто формується ядро знань, на яке накладатимуться уміння, як користуватись цими знаннями, цінності та навички, що знадобляться випускникам української школи в професійному та приватному житті[5].

Рис. 2. Перелік ключових компетентностей освітньої реформи «Нова українська школа»

Наші попередні дослідження [7, 8] показали неоднозначне ставлення учителів фізичної культури до освітніх змін у фізичному вихованні на сучасному етапі та дозволили виокремити такі проблемні питання, як: в учителів фізичної культури недостатньо знань, щодо особливостей реформи НУШ, недостатньо сформовані уміння та навички запровадження компетентнісного підходу; недостатньо сформована професійна готовність реалізовувати основні положення концепції НУШ. Це спонукало нас до розроблення програми курсів підвищення кваліфікації, яка би допомагала фахівцям фізичної культури краще розуміти сутність цієї освітньої реформи. Ефективність розробленої програми ми перевіряли під час курсової перепідготовки у Львівському державному університеті фізичної культури імені Івана Боберського (ЛДУФК) та Вінницькому інституті післядипломної педагогічної освіти (ВІППО). Слухачі курсів ЛДУФК склади експериментальну групу (ЕГ), а слухачі курсів ВІППО – контрольну. До ЕГ залучені 134 учителя фізичної культури; до КГ – 92 особи з різним педагогічним стажем та кваліфікацією. Інструментарієм ефективності розробленої нами програми слугувало вхідне та вихідне діагностування. Програма упроваджена в спецкурс підвищення кваліфікації «Модернізація шкільного фізичного виховання в умовах Нової української школи» [6].

Зважаючи на те, що головною ідеєю освітньої реформа є запровадження компетентнісного навчання ми поцікавилися думкою учителів фізичної культури

щодо важливості запровадження такого підходу під час вивчення цієї навчальної дисципліни.

Так, вхідне діагностування учасників експерименту показало, що важливість запровадження компетентнісного навчання у фізичному вихованні в ЕГ визнають 59,70% учителів та 63,04% в КГ. Натомість, під час вихідного діагностування думка учителів ЕГ достовірно змінилася – 81,34% (при $p<0,05$) фахівців вважать, що навчання на засадах реалізації ключових компетентностей НУШ необхідне у фізичному вихованні школярів. В КГ встановлено незначне зростання – 70,65%, що не носить достовірного характеру. Проте, ми виявили певний відсоток слухачів, які не можуть остаточно стверджувати, що це у фізичному вихованні є важливим (рис. 3).

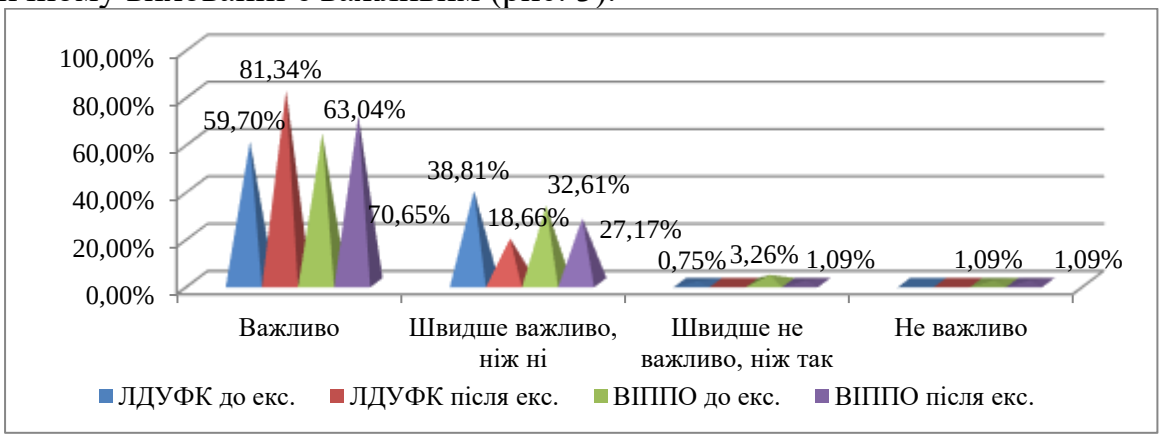


Рис. 3 Зміна думки учителів фізичної культури щодо важливості компетентнісного підходу упродовж експерименту

На завдання вхідного діагностування окреслити шляхи впровадження ключових компетентностей у фізичне виховання школярів ми отримали наступні результати: 51,49% учителів ЕГ та 66,30% учителів КГ стверджували, що їм відомі такі шляхи. Проте, 8,21% слухачів курсів в ЕГ та 3,26% в КГ не знають як реалізовувати компетентнісний підхід. Варто зазначити, що до початку курсів для 40,30% учителів ЕГ та 30,43% в КГ важко виявилося визначитися із відповіддю на дане питання. Така ситуація спонукала нас здійснити пошук можливих шляхів і під час курсової перепідготовки зосередити на цьому увагу слухачів. У вихідному діагностуванні спостерігаємо достовірне зростання показника, як в ЕГ, так і в КГ: в ЕГ – 97,76%, КГ – 81,52% (при $p<0,05$). Однак, 2,24% слухачів ЕГ та 1,09% КГ вважають, що не отримали ретельного роз'яснення даного питання під час курсової перепідготовки. Варто зазначити, що серед слухачів КГ 17,39% учителів і надалі не змогли дати відповідь на дане завдання тесту, проте в ЕГ таких учителів не виявлено. На нашу думку, така ситуація свідчить про ефективність розробленої нами програми курсової перепідготовки.

Відповідно до стандарту фізкультурної освітньої галузі в початкових класах та освітньої галузі «Фізична культура» в середніх класах, провідною компетентністю для фізичного виховання є громадянська та соціальна компетентність. До початку запровадження експериментальної програми 38,06% учителів ЕГ та 44,57% учителів КГ вірно відповіли на завдання вхідного тестування. Це свідчить, що учителі фізичної культури частково ознайомлені зі

стандартами галузі. Проте, вихідне діагностування дає можливість стверджувати про ефективність розробленої нами програми, тому що 12,69% учителів поліпшили свою поінформованість в ЕГ(50,75% дали правильну відповідь), в той час як в КГ поліпшення становить 8,69% (53,26% слухачів).

Вважаємо слушним зазначити, що серед учасників експерименту 19,40% учителів ЕГ та 13,04% слухачів КГ вважають, що жодна із затверджених ключових компетентностей у повній мірі не відображає специфіки предмету «Фізична культура» та не спрямована на вирішення основних завдань з фізичного виховання. Тому висловили думку, щодо необхідності трансформації культурної компетентності у двох напрямках: мистецька компетентність. яка би була провідною під час вивчення малювання, співів та фізкультурна грамотність, яка би формувала в дітей знання, вміння та навички пов'язані з руховою активністю, фізичною та технічною підготовленістю, вирішенням оздоровчих та виховних завдань фізичного виховання.

На запитання: «Чи потрібен, на Вашу думку, у курсовій перепідготовці учителя фізичної культури спецкурс, який формує готовність працювати в умовах НУШ ?» ми отримали наступні результати: до початку курсів 81,34% слухачів ЕГ та 73,91% – КГ дали схвальну відповідь. Після закінчення навчання цей показник в ЕГ достовірно поліпшився і становив 95,52% (при $p<0,05$), а КГ спостерігаємо не суттєве поліпшення – 75,00% (при $p>0,05$). Повні результати тестування учасників експерименту з даного питання відображені в таблиці 1.

Таблиця 1

Думка учителів фізичної культури щодо важливості запровадження спецкурсу в курсовій перепідготовці з формування готовності працювати в умовах НУШ

	Львів(n=134)				Вінниця (n=92)			
	До	%	після	%	До	%	після	%
Так	109	81,34	128	95,52	68	73,91	69	75,00
Швидше так, ніж ні	24	17,91	6	4,48	19	20,65	18	19,57
Швидше ні, ніж так	1	0,74	0	0,0	4	4,35	4	4,35
Ні	0	0,0	0	0,0	0	0,00	1	1,09

Таким чином, проведене нами дослідження дає можливість стверджувати, що учителі фізичної культури цікавляться компетентнісним підходом у фізичному вихованні, шукають шляхи упровадження кожної ключової компетентності в уроки фізичної культури та висловлюють думку щодо необхідності трансформацій затверджених Законом України «Про освіту», Концепцією та стандартами НУШ культурної ключової компетентності та визнання її як провідної у предметі «Фізична культура». Окрім цього, можемо констатувати, що розроблена нами програма курсової перепідготовки є ефективною та дає можливості для поліпшення знань, умінь та навичок учителям фізичної культури здійснювати компетентнісний підхід у фізичному вихованні учнів.

Список літератури

1. Гриневич Л. Нова українська школа: основи стандарту освіти / Л. Гриневич. – Львів, 2016. – 64 с.

2. Нова українська школа. Концептуальні засади реформування середньої школи. [Електронний ресурс] / Л. Гриневич, О. Елькін, С. Калашнікова та ін. – Київ, Міністерство освіти і науки України, 2016. – 36 с. – Режим доступу: http://mon.gov.ua/Новини%202016/12/05/konczepcziya.pdf.

3. Навчальна програма з фізичної культури для загальноосвітніх навчальних закладів. 1–4 класи [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://fizkulturamo.at.ua/load/programmy_po_fizkulture/mladshaja_shkola/1_4_klasi_zagalnoosvitnihh_navchalnihh_zakladiv/9-1-0-66.

4. Про затвердження Державного стандарту початкової освіти: Постанова КМУ від 21 лютого 2018 р. № 87 [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://www.kmu.gov.ua/ua/npas/pro-zatverdzhennya-derzhavnogo-standartu-pochatkovoyi-osviti.

5. Про освіту [Електронний ресурс]: закон України від 05.09.2017 р. № 2145-VIII. – Режим доступу : http://osvita.ua/legislation/law/2231.

6. Програма підвищення кваліфікації для учителів фізичної культури, керівників гуртків, інструкторів з фізичного виховання «Модернізація шкільного фізичного виховання в умовах Нової української школи». – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://www.ldufk.edu.ua/index.php/1558.html.

7. Сороколіт Н.С. Обізнаність учителів фізичної культури зі стандартом початкової освіти нової української школи / Н.С. Сороколіт // Фізична активність, здоров'я і спорт. – 2019. – № 1(33). – С.84–90.

8. Сороколіт Н.С. Ставлення учителів фізичної культури до освітніх нововведень реформи «нова українська школа» / Н.С. Сороколіт // Спортивна наука України. – 2018. – № 6. – С. 53–59.

9. Шиян Р. Б. Типова освітня програма першого циклу початкової освіти. Цикл І (1-2 класи). – 2018. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://mon.gov.ua.

ВПЛИВ ІННОВАЦІЙНИХ ВАРІАТИВНИХ МОДУЛІВ НАВЧАЛЬНОЇ ПРОГРАМИ НА ФОРМУВАННЯ ІНТЕРЕСУ УЧНІВ 6 КЛАСІВ ДО ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ

Чопик Марія Михайлівна
вчитель фізичної культури вищої кваліфікаційної категорії,
«старший вчитель», Новояворівський заклад загальної
середньої освіти І-ІІІ ступенів №1

Наукові дослідження доводять втрату інтересу до фізичного виховання та рухової активності учнів у середньому шкільному віці [1, 2, 3, 4] через вивчення традиційних видів спорту та стандартного проведення уроків фізичної культури. Тому, питання впровадження інноваційних варіативних модулів в заклади загальної середньої освіти та їхнього впливу на розвиток фізичних якостей є важливим та актуальним [1, 5, 6].

В роботі проаналізовано результати опитування учнів 6-х класів щодо ставлення до фізичного виховання, прояву інтересів школярів новітніх видів спорту за допомогою анкетування. В опитуванні взяли участь 62 школярів, з них: 32 хлопців та 30 дівчат, які є учнями Новояворівського закладу загальної середньої освіти І-ІІІ ступенів №1, м. Новояворівська, Яворівського району Львівської області.

Внаслідок опитування, виявлено позитивне ставлення учнів 6-х класів до фізичного виховання. Про це стверджують 74,0% опитаних учнів. При цьому, 33,0% учнів вважають урок фізичної культури дуже цікавим, а 41,0% – більше цікавим, ніж не цікавим. Незважаючи на це 25,0% школярів зазначають, що уроки повинні бути урізноманітнені з використанням інновацій. Учні (79,0%) вважають, що запровадження нововведень поліпшить якість проведення уроку фізичної культури; 66,0% стверджують, що внаслідок нововведень підвищиться інтерес до фізичного виховання, відвідування уроків фізичної культури та поліпшиться фізична підготовленість учнів.

У шостому класі учні вивчають п’ять варіативних модулів – легку атлетику, баскетбол, волейбол, футбол та гімнастику. Проте, опитування показало, що 75,0% опитаних учнів хотіли би вивчати корфбол, 61,0% – алтимат-фрізбі та 45,0% – чирлідинг. Окрім цього, легка атлетика, футбол та баскетбол – це ті традиційні види спорту, які мають вищий рейтинг в учнів, ніж інші традиційні види спорту навчальної програми.

Результати опитування школярів лягли в основу укладення моделі поєднання інноваційних варіативних модулів навчальної програми з традиційними та експериментально перевірити її вплив на фізичну підготовленість школярів шостих класів. Експериментальна група (ЕГ учні – 6-А класу школи) та контрольна група (КГ – учнів 6-Б класу школи) працювали на уроках фізичної культури за чинною навчальною програмою. Змістове

наповнення уроків фізичної культури в кожній групі визначено п'ятьма варіативними модулями. Учні ЕГ вивчали зміст інноваційних та традиційних варіативних модулів – легку атлетику, алтимат-фризбі, корфбол, чирлідинг та футбол. Учні КГ вивчали традиційні варіативні модулі: легку атлетику, гімнастику, баскетбол, волейбол та футбол. На вивчення кожного варіативного модуля, як і в ЕГ, так і в КГ відведено 21 годину (рис.). Експеримент тривав протягом сімох тижнів навчання упродовж січня 2020 року по березень 2020 року до запровадження жорсткого карантину.

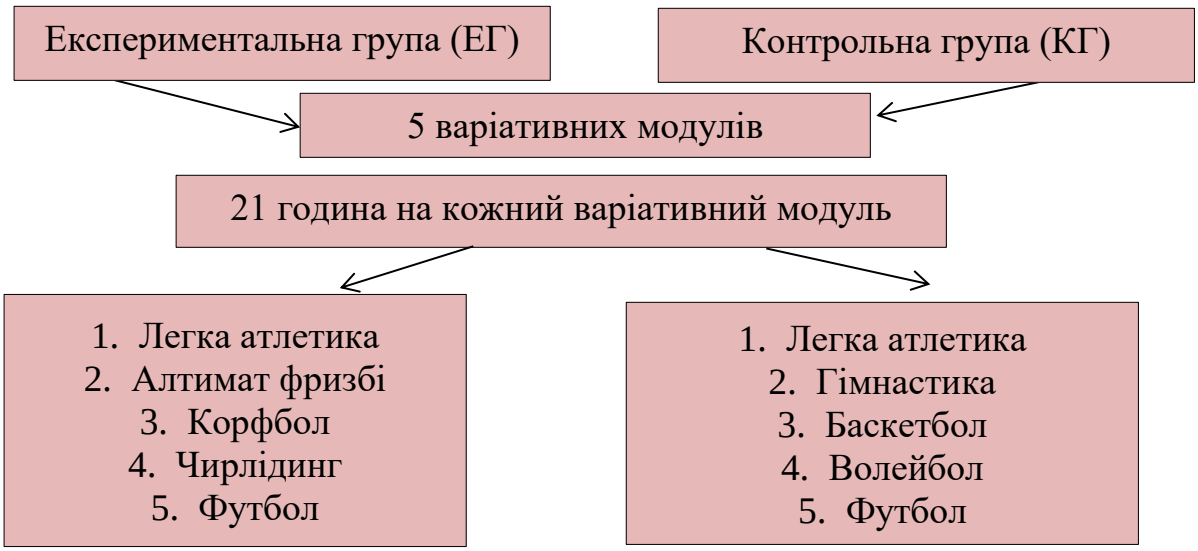


Рис. 1. Модель поєднання інноваційних та традиційних варіативних модулів навчальної програми

Результати педагогічного експерименту показали, що під впливом засобів інноваційних варіативних модулів достовірно змінилися показники швидкісних якостей в учнів експериментальної групи як в хлопців так і в дівчат у порівнянні з показниками хлопців та дівчат контрольної групи. Інструментарієм перевірки швидкісних можливостей учнів ми здійснювали за допомогою бігу на 30 м.

Результати хлопців ЕГ поліпшилися на 0,21 с., що становить 4,07% (5,16±0,04 на початку та 4,95±0,04 по завершенні експерименту), при $p<0,05$. Результати дівчат ЕГ поліпшилися на 0,53 с., що становить 9,33% (5,68±0,08 на початку та 5,15±0,04 по завершенні експерименту), при $p<0,05$. Варто зазначити, що достовірне зростання показників швидкісних якостей встановлено в межах експериментальної групи, як в хлопців так і в дівчат.

Показники швидкості учнів контрольної групи поліпшилися, як і в хлопців так і в дівчат, однак вони не носять достовірного характеру. Показники хлопців поліпшилися на 0,01 с., що становить 1,9% (5,27±0,06 на початку та 5,17±0,06 по завершенні експерименту); дівчат на 0,32 с., що становить 6,2 % (5,62±0,07 на початку 5,27±0,06 по завершенні експерименту), при $p>0,05$. Результати тестування швидкості учасників педагогічного експерименту занесені до таблиці 1.

Таблиця 1

Показники розвитку швидкості упродовж експерименту (біг 30 м, с)

Стать	Учасники експе-ри-менту	До початку експе-ри-менту	t-критерій Стьюдента	p	На завершення експе-ри-менту	t-критерій Стьюдента	p
хл.	ЕГ (n=30)	5,16±0,04	1,966	p>0,05	4,95±0,04	3,429	p<0,05
	КГ(n=30)	5,27±0,06			5,17±0,06		
дівч.	ЕГ (n=30)	5,68±0,08	0,682	p>0,05	5,15±0,04	2,212	p<0,05
	КГ(n=30)	5,62±0,07			5,27±0,06		

Показники швидкісно-силових якостей учнів поліпшилися упродовж педагогічного експерименту, однак це поліпшення не носить достовірного характеру. Так, у хлопців ЕГ показники швидкісно-силових якостей поліпшилися на 5,53 см, що становить 3,1% (178,10±2,90 на початку та 183,63±2,50 в кінці експерименту), а в дівчат – на 7,7 см, що становить 5,0% (153,80±2,88 на початку та 161,50±2,33 в кінці експерименту), при p>0,05.

У контрольній групі показники хлопців поліпшилися на 5,96 см, що становить 3,37% (176,67±3,40 на початку та 182,63±3,49 в кінці експерименту); дівчат – на 3,93 см, що становить 2,48% (158,57±4,46 на початку та 162,50±4,87 в кінці експерименту), при p>0,05. Результати впливу експериментальної моделі на розвиток швидкісно-силових якостей внесено до таблиці 2.

Таблиця 2

Показники розвитку швидкісно-силових якостей (стрибок у довжину з місця, см)

Стать	Учасники експе-ри-менту	До початку експе-ри-менту	t-критерій Стьюдента	p	На завершення експе-ри-менту	t-критерій Стьюдента	p
хл.	ЕГ (n=30)	178,10±2,90	0,393	p>0,05	183,63±2,50	1,701	p>0,05
	КГ(n=30)	176,67±3,40			182,63±3,49		
дівч.	ЕГ (n=30)	153,80±2,88	1,250	p>0,05	161,50±2,33	0,227	p>0,05
	КГ(n=30)	158,57±4,46			162,50±4,87		

За допомогою вправи – нахил уперед з положення сидячи ми здійснили перевірку розвитку гнучкості та можемо сказати, що вивчення варіативного модуля з чирлідингу позитивніше впливає на розвиток рухливості в суглобах, ніж варіативного модуля з гімнастики. Про це свідчать показники гнучкості у дівчат експериментальної групи. Їхні показники достовірно поліпшилися упродовж навчального року на 3,43 см., що становить 40,9% (8,37±0,67 на початку та 11,80±0,57 в кінці експерименту), при p<0,05. У дівчат контрольної групи показники гнучкості поліпшилися не достовірно на 0,57 см, що становить 6,53% (8,73±1,13 на початку та 9,30±0,98 в кінці експерименту), при p>0,05. Щодо динаміки показників гнучкості у хлопців ЕГ та КГ достовірного зростання показників не виявлено. Показники хлопців ЕГ поліпшилися на 0,46 см, що становить 10,06% (4,57±0,46 на початку та 5,03±0,55 в кінці експерименту), при p>0,05. У хлопців КГ показники гнучкості поліпшилися на 1,16 см., що становить

31,6% (3,67±0,68 на початку та 4,83±0,77 в кінці експерименту), при p>0,05. Результати педагогічного експерименту з розвитку гнучкості занесені до таблиці 3.

Таблиця 3

Показники розвитку гнучкості
(нахил уперед з положення сидячи, см)

Стать	Учасники експе-ри-менту	До початку експе-ри-менту	t-критерій Стьюдента	p	На завершення експе-ри-менту	t-критерій Стьюдента	p
хл.	ЕГ (n=30)	4,57±0,46	1,341	p>0,05	5,03±0,55	0,259	p>0,05
	КГ(n=30)	3,67±0,68			4,83±0,77		
дівч.	ЕГ (n=30)	8,37±0,67	0,341	p>0,05	11,80±0,57	2,742	p<0,05
	КГ(n=30)	8,73±1,13			9,30±0,98		

Таким чином запропонована модель поєднання варіативних модулів у фізичному вихованні не є ефективною для розвитку гнучкості у хлопців 6 класів, натомість вона дає достовірне зростання показників у дівчат.

Ефективність запропонованої модулі поєднання модулів на розвиток сили ми перевіряли за допомогою вправи згинання та розгинання рук в упорі лежачи для хлопців та в упорі лежачи від лави для дівчат. Результати педагогічного експерименту дають можливість нам стверджувати про ефективність поєднання запропонованих варіативних модулів для розвитку сили як і в хлопців так і в дівчат. Показники сили поясу верхніх кінцівок хлопців ЕГ достовірно поліпшилися на 7,86 разів, що становить 38,03% (20,67±1,20 на початку та 28,53±1,27 в кінці експерименту), а дівчат ЕГ – на 2,4 рази, що становить 19,1% (12,57±0,88 на початку та 14,97±0,63 в кінці експерименту), при p<0,05.

Щодо учнів КГ, то ми виявили незначний приріст розвитку сили поясу верхніх кінцівок, що не носить достовірного характеру, а обумовлено фізіологічними змінами у цей віковий період. Показники хлопців КГ поліпшилися на 3,47 разів, що становить 18,7% (18,53±1,72 на початку та 22,0±1,62 в кінці експерименту), при p>0,05. Показники сили дівчат КГ збільшилися на 1,6 рази, що становить 14,95% (10,70±0,86 на початку та 12,30±0,75 в кінці експерименту), при p>0,05. Динаміка розвитку сили поясу верхніх кінцівок під впливом експериментальної моделі занесені до таблиці 4.

Таблиця 4

Показники розвитку сили
(згинання та розгинання рук в упорі лежачи (юн.), в упорі від лави (дівч.), к-сть разів)

Стать	Учасники експе-ри-менту	До початку експе-ри-менту	t-критерій Стьюдента	p	На завершення експе-ри-менту	t-критерій Стьюдента	p
хл.	ЕГ (n=30)	20,67±1,20	1,243	p>0,05	28,53±1,27	3,883	p<0,05
	КГ(n=30)	18,53±1,72			22,0±1,62		
дівч.	ЕГ (n=30)	12,57±0,88	1,856	p>0,05	14,97±0,63	3,320	p<0,05
	КГ(n=30)	10,70±0,86			12,30±0,75		

Отже, поєднання новітніх варіативних модулів таких як: корфбол, алтимат-фризбі та чирлидинг ефективно впливають на розвиток сили поясу верхніх кінцівок, а поєднання лише традиційних варіативних модулів таких як легка атлетика, гімнастика, баскетбол та футбол не достатньо для достовірного зростання показників сили рук.

Таким чином запропонована нами модель поєднання інноваційних та традиційних варіативних модулів навчальної програми дає можливість достовірно поліпшити показники швидкісних якостей, сили поясу верхніх кінцівок в учнів 6 класів, незалежно від статі учнів. Окрім цього, під впливом запропонованої моделі достовірно змінилися показники гнучкості у дівчат 6 класів. Однак, варто зазначити, що дана модель виявилася неефективною у розвитку швидкісно-силових якостей незалежно від статі.

Список використаних джерел

1. Васкан І. Інтерес до фізичного виховання в учнів середнього шкільного віку / І. Васкан, Ю. Цюпак // *Physical Education, Sport and Health Culture in Modern Society,* 2016. – №4(12). – С. 29–31.

2. Сороколіт Н. Готовність учителів фізичної культури працювати в умовах модульної навчальної програми / Сороколіт Наталія // Науковий часопис [Нац. пед. ун-ту ім. М. П. Драгоманова]. Серія 15, Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт) : [зб. наук. пр.]. – Київ, 2013. – Вип. 7(33), т. 2 (Н-Я). – С. 243–247.

3. Сороколіт Н. С. Дослідження відповідності впровадження варіативних модулів навчальної програми у 6 класі з урахуванням матеріальної бази закладу та інтересів учнів / Сороколіт Н. С., Шиян О. І. // Moderní vymošenosti vědy – 2014 : materiály X Mezinárodny vědecko-praktická conference. – Praha, 2014. – Díl 26. Tělovýchova a sport. Hudba a život. – S. 20–26.

4. Сороколіт Н. Ставлення учителів фізичної культури до сучасної шкільної програми / Наталія Сороколіт // Молода спортивна наука України : зб. наук. пр. з галузі фіз. виховання, спорту і здоров'я людини / за заг. ред. Є. Приступи. – Л., 2014. – Вип. 18, т. 2. – С. 150–155.

5. Шиян О. І. Розвиток фізичних якостей учнів 5-9 класів в умовах модульної навчальної програми / Шиян О. І., Сороколіт Н. С. // Валеологія: сучасний стан, напрямки та перспективи розвитку : тези доп. XIV Міжнар. наук.-практ. конф. (14 - 16 квітня 2016 р.). – Харків ; Дрогобич, 2016. – С. 263–266.

6. Юськів С.М. Особливості формування інтересу та мотивації до занять з фізичного виховання / С.М. Юськів // Філософські обрії сьогодення: зб. тез VII Міжнар. наук.-пр. конф. / за заг. ред. Берегової Г. Д. – Херсон : ДВНЗ «ХДАУ», 2019. – С.203–207.

ДИСТАНЦІЙНЕ НАВЧАННЯ ШКОЛЯРІВ ЯК ІННОВАЦІЙНИЙ КОМПОНЕНТ НАВЧАННЯ

Яренчук Людмила Георгіївна
кандидат педагогічних наук
доцент кафедри технологічної
і професійної освіти та
загальнотехнічних дисциплін
Ізмаїльського державного
гуманітарного університету

В даний час інформатизація істотно впливає на всі сфери діяльності людини, в тому числі і на освіту. Це обумовлено метою інформатизації суспільства, де головним об'єктом управління стають не матеріальні об'єкти, а символи, ідеї, образи, інтелект, знання, тобто виробництво інформаційного продукту стає рушійною силою освіти і розвитку суспільства.

Однією із значущих складових реформування освіти в Україні є інформатизація освітнього простору шкіл. Змінюються форми отримання знань, методи, технології і засоби. Важливі зміни відбуваються в галузі навчання в загальноосвітніх установах. У навчальних закладах вивчаються позитивні результати роботи з використання комп’ютерних програм у навчанні, поступово впроваджуються різні технології навчання в очно-урочні заняття, що змушує вчителів міняти методи роботи з учнями.

С. І. Денисенко розглядає дистанційне навчання як цілеспрямований процес інтерактивної взаємодії навчальних закладів та учнів між собою, а також із засобами навчання, до їх розташування в просторі і часі, а також реалізований в специфічній дидактичній системі [1, с.39]. У Законі України «Про освіту» дистанційні технології, що застосовуються в освіті, визначаються як освітні технології, в основному реалізуються із застосуванням інформаційно-телекомунікаційних мереж при опосередкованому (на відстані) взаємозв’язку учнів і навчальних закладів [2, с.4].

Вітчизняна і світова практики останніх років показали, що розвиток дистанційного навчання вплинуло на організацію класно-урочної системи освіти. Запозичення технологій, методів, засобів дистанційного навчання в загальноосвітній процес несе в собі позитивну динаміку і перспективи розвитку навчальних занять в середній школі в напрямку діяльнісного підходу, що дозволить підвищити результати випускних іспитів і створити умови розвитку пізнавального інтересу до навчальних предметів.

Питання дистанційного навчання і, зокрема, застосування дистанційних технологій в освіті розглядають багато авторів, наприклад, Р. В. Колбин, В. І. Снегурова, М. В. Лапёнок, С. І. Денисенко, Г. А. Черновалова, С. А. Мулікова, А. А. Жумабекова, Г. О. Тажігулова, І. В. доти, В. В. Лещанова, В. С. Шаров, В. В. Кривошеєв, Ю. В. Богданова, Е. В. Конькова, С. В. Панюкова і ін.

Детально розглядає організацію навчального процесу на основі технологій дистанційного навчання, обумовлену ефективним використанням нових інформаційних і комп'ютерних технологій в процесі отримання знань, у своїй роботі В. В. Лещанова. Автор проводить системний аналіз інформаційних і педагогічних технологій дистанційного навчання і робить висновок про появу нових аспектів, що стосуються організації навчального процесу [3, с.38].

В. С. Шарова при аналізі форм, технологій, засобів дистанційного навчання акцентує свою увагу на впровадженні дистанційного навчання не тільки в заочне, але і як інноваційного компонента в очне навчання, називаючи таку модель отримання знань «гібридної». Вона поєднує очні та дистанційні періоди навчання. На думку В. В. Кривошеєва, застосування технологій дистанційного навчання в загальноосвітньому процесі є інноваційною формою отримання знань, що вимагає перебудову всієї системи освіти, починаючи з дошкільного рівня. Е. В. Коньков розглядає модель інтеграції очного і дистанційного навчання в середній школі, яка полягає в двох етапах організації освітнього процесу: очного - контакт з учителем; дистанційного - самостійна робота учня, партнерська робота учнів в малій групі співробітництва при постійному контролі і контакті з учителем.

Таким чином, застосування дистанційних освітніх технологій в навчальному процесі повністю виправдано і дозволяє вдосконалити усталені методи і технології викладання поза традиційної класно-урочної системи організації освітнього процесу. Однак в ході аналізу літератури встановлено, що в основному роботи присвячені дистанційному навчанню і дистанційним освітнім технологіям у вищих навчальних закладах і лише мала їх частина - застосування в шкільному середню освіту.

При аналізі ряду робіт було виявлено протиріччя між існуючою потребою в застосуванні технологій дистанційного навчання в освітньому процесі середньої школи і нерозробленістю методичних, дидактичних засобів ефективного застосування цих технологій в системі середньої освіти. Вплив дистанційного навчання на систему середньої освіти удосконалить процес отримання знань, надаючи нову модель навчання школярів. З огляду на сучасні зміни методів викладання, зумовлені запровадженням нового в систему освіти, основним завданням вчителя в навчанні є здійснення діяльнісного підходу, мета якого - спрямування учнів до отримання нових знань.

У такій системі освіти роль учителя змінюється: тепер вчитель не передає знання, інформацію, а виконує роль наставника. Ключовими аспектами сучасної освіти є партнерські відносини вчителя і учня і прийняття до уваги індивідуальних особливостей учня. Такий підхід лежить в основі кредитно-дистанційної технології навчання.

Умови реалізації кредитно-дистанційної технології в класно-урочній системи освіти загальноосвітньої школи розглядаються в роботах С. А. Муліковой, А. А. Жумабекова, Г. О. Тажігуловой. Дана технологія навчання реалізує індивідуалізацію навчально-виховного процесу, що дозволяє кожному учневі самостійно вибирати траєкторію освіти, що сприяє розвитку творчої та дослідницької діяльності. Такий підхід до процесу отримання знань

орієнтований на свідомий вибір майбутньої професії і соціалізацію, учнів. Принцип дистанційної технології грунтується на отриманні знань у вигляді кредитів, в процесі якого вчитель виконує роль куратора, тьютора, наставника. Схожу структуру з дистанційною технологією має технологія перевернутого уроку.

Видатний педагог А. А. Федосєєв у своїй роботі детально розглядає вплив технології перевернутого уроку на загальноосвітній процес як найбільш ефективної технології моделі змішаного навчання [4, с.45]. Принцип застосування технології перевернутого уроку грунтується на перестановці класної роботи і домашньої. Учні при використанні відеолекцій, викладених в мережу учителем, вивчають новий матеріал будинку, а на уроках виконують домашню роботу під керівництвом вчителя, маючи можливість розібрати питання, що виникли в процесі отримання нових знань, виконати практичні та лабораторні роботи. Це дає можливість вчителю на очних заняттях застосовувати завдання творчого, розвиваючого характеру, а учням - вивчати новий матеріал, будучи не обмеженими в часі, в зручному для себе темпі.

В основі двох перерахованих технологій лежать методи безперервного процесу отримання знань за допомогою дистанційних технологій, що актуалізує застосування в загальноосвітньому процесі такої технології як Гейміфікація. А. Л. Мазеліс визначає Гейміфікацію як застосування методів проектування гри для неігрових областей [5, с.201]. Слід зазначити, що Гейміфікація - це не створення освітніх відеоігор, а розвиток суспільства з метою надання взаємодопомоги учасників, організації змагань і мотивації один одного, що надає навчанню захоплюючий характер. Вищенаведені технології аргументують застосування в загальноосвітньому процесі соціальних освітніх мереж як дистанційну технологію. С. Г. Григор'єв, К. С. Григор'єва, В. В. Гріншкун, Л. А. Козловський, І. В. Наумов, С. Ю. Рубцова, А. С. Русинів, С. Е. Савзіханова, А. В. Хуторський та ін. в своїх роботах акцентують увагу на позитивний вплив соціальних мереж як дистанційних технологій на освіту.

Отже, основним завданням соціальних мереж є отримання інформації в різній формі. Одним з важливих результатів такого дослідження є отримання інформації в будь-якому місці не тільки з комп'ютера, але і з різних мобільних пристроїв. Таким чином, в основі перерахованих технологій лежить постійний контакт учня з учителем, що розширює можливості навчання як з боку вчителя, так і з боку того, хто навчається. У таблиці 1 представлений дидактичний аналіз дистанційних технологій, проведений на основі вивчення наукової літератури з відповідної тематики.

Таблиця

Дидактичний аналіз дистанційних технологій

Технологія	Задачі технології	Дидактичні задачі технології
Кредитно-дистанційна технологія	індивідуалізація навчання; вимір обсягу знань у кредитах; демократична форма управління	здійснення початкового процесу адаптації учнів до технологій навчання, використовуваним у вищих навчальних закладах;

	навчальним процесом; перехід навчання від формату «вчити» до формату «вчитися»	формування особистості в умовах інформаційної культури
Технологія перевернутого уроку	диференціювання роботи за рівнем успішності учнів; збільшення часу на індивідуальне навчання; залучення батьків до освітнього процесу	формування навичок для дорослого життя; розвиток вміння співпраці і роботи в групах; розвиток логічного мислення і творчого підходу
Гейміфікація	мотивація учнів до самостійного освоєння матеріалу	розвиток комунікабельності, творчого підходу, пізнавального інтересу; формування певних умінь і навичок, необхідних у практичній діяльності
Соціально-світні мережі	організація інтерактивної віртуальної взаємодії школярів і вчителів	вміння вести діалог; розвиток творчої діяльності, пізнавального інтересу за допомогою візуалізації даних; формування умінь роботи з інформацією, роботи в групах і співробітництва

Проаналізувавши перераховані технології, можна зробити висновок про ефективне застосування дистанційних технологій в освітньому процесі середньої школи з метою розвитку пізнавального інтересу, практичне значення якого буде мати позитивний показник, при виробленні цілісної методичної системи застосування перерахованих технологій.

Сутність розвитку творчого підходу, посидючості, організації безперервного процесу отримання знань становлять розвиток пізнавального інтересу, зумовленого такими психологічними факторами, як можливість вчитися в групах, здійснюючи проектну діяльність і контактуючи з іншими учасниками освітньої діяльності; можливість вчитися, роблячи необмежену кількість спроб, домагаючись результатів, і в кінцевому підсумку отримувати бонуси, які свідчать про досягнення учня. У сукупності все це утворює нову модель отримання знань, в основі якої лежить діяльнісний підхід до навчання, що сприяє здійсненню підвищення рівня знань учнів загальноосвітньої школи.

Організація ефективного дистанційного навчання повинно враховувати як властивості телекомунікаційного середовища, так і специфіку поведінки людини в цьому середовищі.

При створенні та впровадженні дистанційних курсів необхідно брати до уваги психолого-фізіологічні особливості сприйняття людиною інформації, представленої у візуальній формі. Іншою особливістю спілкування з комп'ютерної мережі є його вербальність. Текстові комунікації не забезпечують необхідної динаміки (виникають паузи між повідомленнями внаслідок набору тексту), а також не дозволяють передавати емоції і інтонацію. Голосові

комунікації, навпаки, створюють безпосереднє спілкування. Оскільки учасники дистанційних курсів не бачать один одного, вони можуть прийняти інші соціальні ролі. Таким чином, спілкування людей в мережі часто замінюється на спілкування аватарів, тобто сформованих ними самими образів, які представляють реальну людину іншим людям, присутнім в тому ж «комп'ютерному» світі. Кожен аватар відображає не стільки фізичні ознаки спілкуючихся, скільки його внутрішній світ. У цьому сенсі Інтернет є більш сприятливою психологічної середовищем для навчання і спілкування, ніж звичайна школа. Однак в шкільній системі дистанційного навчання, реалізованої відповідно до функціональних можливостей Naulearning, невербальне спілкування утруднене. Недолік невербального спілкування слід компенсувати:

● включенням в навчальний план дистанційних занять в режимі реального часу з використанням відеоконференцзв'язку, а також неформальних заходів типу домашніх сторінок;

● обговоренням в чатах як навчальної, так і вільної тематики;

● організацією процесу навчання таким чином, щоб всі учасники побували у всіляких ролях по відношенню один до одного [6, с.39].

Таким чином, в ході проведення дистанційних курсів викладач може зіткнутися з низкою психолого-педагогічних проблем, зумовлених специфікою інтернет-середовища. Ефективність групової діяльності «віртуального навчального співтовариства» визначається конкретними результатами навчання в їх співвіднесенні з поставленими цілями і завданнями, а також задоволеністю членів групи.

Щоб навчати в Інтернеті, необхідно мати відповідне програмне забезпечення. Відомо, що в українській освітній практиці використання інтернет-технологій як для часткової підтримки очного навчального процесу, так і для дистанційного навчання без очного контакту базується на програмному забезпеченні, яке можна або купити, або розробити самостійно шляхом «прямого» програмування, або виконати за допомогою конструктора веб-сайтів.

В рамках шкільної системи дистанційного навчання доцільно використовується програмне забезпечення дистанційної освіти Naulearning, яке є спеціально створеним комерційним продуктом. Система Naulearning призначена для розробки навчальних курсів, проведення дистанційного навчання, управління навчальним процесом і складання звітності і може використовуватися в якості основної або допоміжної середовища навчання.

Naulearning надає учасникам навчального процесу багатий набір інструментів для виконання таких завдань, як розробка електронних навчальних матеріалів; створення web-порталу дистанційного навчання з налаштованим дизайном; управління навчальними групами; складання навчального плану; статистичний облік відвідувань; тестування слухачів; консультації викладачів; планування завдань; анонси новин; добірки корисних посилань; опитування учасників; обмін файлами; швидкий обмін повідомленнями.

Об'єкт «Навчальний курс» - основний об'єкт підсистеми навчання, який може включати в себе главу, урок, кадр, іспит, практичну роботу. Кількість глав в кожному курсі, уроків в кожному розділі, а також кадрів в уроці визначається

творцями курсу. Масив матеріалу можна розбити на дидактичні одиниці, давши в кінці кожної з них контрольні питання на засвоєння отриманої інформації. Іспит можна провести у вигляді тестів з використанням питань різних типів: питання в закритій і відкритій формах (одиночний і множинний ви бор), встановлення відповідності або порядку. Виконання практичної роботи - вид діяльності учня, результатом якого зазвичай стає створення і завантаження на сервер файлу будь-якого формату або створення тексту безпосередньо в системі Naulearning за допомогою вбудованого редактора. Контроль за виконанням навчального завдання здійснюється мережевим викладачем курсу. Викладач стежить за дотриманням термінів і якістю виконаної роботи. Учні пишуть звіти за завданням. Викладач може оперативно перевірити здані учнем файли або тексти, прокоментувати їх і, при необхідності, запропонувати доопрацювати [7, с.21].

Комунікація суб'єктів навчального процесу здійснюється із застосуванням таких засобів об'єкта «Курс»:

● «Новини» - створення новин і публікації їх на головній сторінці курсу, що забезпечує швидкість і ефективність донесення будь-якої важливої інформації до кожного учня;

● «Форум» - підтримка форуму учнів, в якому обговорюються проблеми, що виникають в ході проходження курсу, і проходять консультації з мережевим викладачем;

● «Події» - календарне планування навчальних заходів (колоквіуми, періоди сертифікації, семінари) для кожного учня; оперативне інформування всіх учасників курсу або окремих груп про поточні події за допомогою сервісу розсилки;

● «Голосування» - створення інтерактивних елементів, що дозволяє кожному учневі взяти участь в голосуванні і спостерігати за ходом голосування і результатами (скільки чоловік проголосувало, кількість голосів);

● «Завдання до курсу» - можливість отримання учнями персональних навчальних завдань.

Варіюючи поєднання різних елементів курсу, викладач організує вивчення матеріалу таким чином, щоб форми навчання відповідали цілям і задачам конкретних занять. Наприклад, питання для обговорення на семінарі-форумі, а також конкретна дата і час його проведення доводяться до учнів заздалегідь в розділі «Новини».

Таким чином, дидактичні можливості програмного середовища системи дистанційного навчання Naulearning дозволяють рекомендувати її застосування в загальну освіту при впровадженні інтернет-технологій в навчальний процес.

Список літератури:

1. Долженко О.Вт, Шатуновский В.Л. Современные методы и технологии обучения в техническом вузе. М.: Высшая школа, 1990. — 189 с.

2. Баскин Ю.Г., Экштейн А.И. Перспективы применения модульной технологии обучения в вузе // Вестник Санкт-Петербургского института

Государственной противопожарной службы МЧС России. 2006. -№4(15). – С.38-42

3. Беспалько В.П. Образование и обучение с участием компьютеров (педагогика третьего тысячелетия). М. МПСИ, 2002. - 352 с.

4. Бабанский Ю.К., Поташник М.М. Оптимизация педагогического процесса: В вопросах и ответах. 2-е изд., перераб. и доп. Киев: Рад. Школа, 1984. - 287 с.

5. Башмаков А.И1,.Башмаков И.А. Разработка компьютерных учебников и обучающих систем: М.: Информационно-издательский дом «Филин», 2003. - 616с.

6. Бакушин А.А. Инновационные процессы в технологиях обучения. М.: Гардарики, 2005. -288 с.

7. Бондарь В.А., Воронин А.И. и др. Технология дистанционного обучения. / Учебно-метод. пособие. Томск. Томский межвузовский центр дистанционного образования. 2004. — 78 с.

ВИВЧЕННЯ ПРОТИЗАПАЛЬНОЇ АКТИВНОСТІ КРЕМУ НА ОСНОВІ КОРИ ВЕРБИ БІЛОЇ ТА ЦИНКУ

Підгайна Валентина Віталіївна,
аспірант
Національний фармацевтичний університет

Малоштан Людмила Миколаїна
професор
Національний фармацевтичний університет

Шаталова Оксана Михайлівна
доцент

Дерматит – захворювання шкіри, що спричиняє значний свербіж і є одним з найбільш частих захворювань шкіри. Пацієнти страждають через свербіж, що спричиняє травмування шкіри, а також негативно впливає на якість життя. Лікування захворювання потребує частого нанесення лікарського засобу, які заспокоюють, зволожують і пом'якшують шкіру. На сьогоднішній день для даної патології на ринку представлені лікарські засоби синтетичного походження, які мають ряд побічних ефектів. Тому останнім часом все більше уваги приділяється препаратам рослинного походження. В цьому напрямку цікавим є дослідження верби білої. Кора верби білої містить - саліцин, з яким пов'язаний ряд її властивостей: жарознижувальна, знеболювальна, протизапальна.

Метою даного дослідження стало вивчення протизапальних властивостей крему на основі кори верби білої та цинку на моделі карагенінового запалення у щурів. Препаратом порівняння було обрано крем Псорікап до складу якого входить цинк, який показаний для застосування при дерматитах.

Запалення викликали субплантарним уведенням 1% розчину карагеніну у задню лапу щурів та спостерігали за розвитком набряку протягом 5 годин. Досліджувані м'які лікарські форми наносили за 1 годину до введення та після введення карагеніну тонким шаром.

Результати дослідження показали, що у тварин контрольної групи, після уведення флогогенного агенту спостерігали наростання набряку через 1 годину та його збільшення протягом досліду. У групі досліджуваного комбінованого крему на основі кори верби білої та цинку спостерігали зниження запалення в перші 2 години яке досягнуло максимуму та було протягом 4 годин спостереження.

В групі препарату порівняння у щурів «Псорікап» спостерігалося пригнічення розвитку запалення протягом 3-4 годину експерименту, але не було виразно.

В дослідній групі, які отримували комбінований крем з кори верби білої та цинку можна припустити, що протизапальний ефект виявився за рахунок саліцилатів, які містить кора верби білої (що співпадає з даними літератури), а цинк зарекомендував себе як протизапальний та протисвербіжний засіб, що є вагомим при лікуванні дерматитів.

З вище сказаного можна зробити висновок, що даний крем виявляє протизапальні властивості впливом на карегенін – кінінову систему та потребує подальшого вивчення як протизапальний засіб при дерматитах.

Список літератури

1. Дерматология : атлас-справочник / Т. Фицпатрик, Р. Джонсон, К. Вулф и др. – М. : Практика, 1999. – 1088 с.

2. Ива белая Salixalba L. (Аналитический обзор) // Б. М. Зузук, Р. В. Куцик, А. Т. Недоступ и др. // Провизор. – 2005. – № 15, 16, 17. – С. 16–18; 27–29; 31–36.

3. Хлебникова, А. Н. Цинк, его биологическая роль и применение в дерматологии / А. Н. Хлебникова, Д. Д. Петрунин // Вестник дерматол. и венерол. – 2013. – № 6. – С. 100–116. 10.

4. Zinc in wound healing: theoretical, experimental, and clinical aspects / A. B. Lansdown, U. Mirastschijski, N. Stubbs et al. // WoundRepairRegen. – 2007. – Vol. 15 (1). – P. 2–16. https://doi.org/10.1111/j.1524-475x.2006.00179.x 11. Institute of Laboratory Animal Resources (US). Committee on Care, Use of Laboratory Animals, & National Institutes of Health (US). Division of Research Resources. Guide for the care and use of laboratory animals. – 1995.

5. https://compendium.com.ua/info/170738/psorikap-sup-sup-/.

6. Доклінічні дослідження лікарських засобів (методичні рекомендації) // За редакцією член-кор. АМН України О.В. Стефанова. – К.: Авіцена, 2001. – 528. с.

7. Беликов В.Г. Фармацевтическая химия. — М., 1986; ДФУ. — 1-ше вид. — Х., 2001; Машковский М.Д. Лекарственные средства: В 2 т. — Т. 1, 2. — Х., 1997; Советский энциклопедический словарь / Под ред. А.М. Прохорова. — М., 1981; Химическая энциклопедия: В 5 т. / Под ред. Н.С. Зефирова. — Т. 4. — М., 1995.

ЖАНАТ ӘСКЕРБЕККҚЫЗЫ ПОЭЗИЯСЫНДАҒЫ КӨНЕ ТҮРКІЛІК САРЫН

Рахимбаева Гаухар Кинаятовна
«Тұран-Астана» университетінің доценті, филология ғылымдарының кандидаты
Қазақстан Республикасы

Аптай Сагина
«Тұран-Астана» университеті
«Аударма ісі» мамандығының 1-курс студенті
Қазақстан Республикасы

Тәуелсіз қазақ әдебиетінің поэзиясына елеулі үлес қосып келе жатқан ақындарымыздың бірі Жанат Әскербекқызы. Ол қазақ халқының поэзия әлемінде өзіндік орны бар, халық тарихының өмірлік сипатын қағаз бетіне түсіре білген тәнтілі дарын иесі. Өнер майданында қаруын қалам еткен ақын өзінің өрнекті өлеңдері арқылы қалың оқырманның жүрегіне жол таба білді.

Поэзия – адамның жанын рухани кеңістікке жетелеп, тіршілікті көркем сөзбен суреттейтін ұлы әлем, тылсым күш. Жүрекке ерекше қуаныш сыйлатып, өмірдегі құбылыстарды сезіндіретінде ол поэзия.

Өлең сөздің патшасы сөз сарасы,
Қиыннан қиыстырар ер данасы.
Тілге жеңіл, жүрекке жылы тиіп,
Теп-тегіс жұмыр келсін айналасы...[1, 15-б.].

деп Абай атамыз айтып өткендей, өлең адамзат баласы пайда болғаннан бастап бірге дамып келе жатқан өнер түрі. Қай заманның болмасын өз ақындары мен жыр жауһарларының болғанына тарихты мысал етіп айта аламыз. Сонау б.з.б. дәуірлерде шығарылған «Алып Ер Тоңға», Шу батыр, «Атилла», «Көк бөрі» жырларынан бастау алған сөз өнері Қадырғали Жалайыр, Мұхаммед Хайдар Дулати, Шал ақын, Шортанбай Қанайұлы бертін келе Мағжан Жұмабаев, Сұлтанмахмұт Торайғыров, Сәкен Сейфуллин, Мұқағали Мақатаев, Фариза Оңғарсынова сияқты алдыңғы буын өкілдерінің өлең әлемімен бірге өмір сүріп келе жатқанына дәйек юола алады.

Жанат Әскербекқызы – қазақ поэзиясына 1980-жылдардың бел ортасында келген өмірін өлеңмен суреттейтін үлкен талант иесі.

Өзім жайлы ақпарды не деп берем...
Пенде емеспін тірлікті өбектеген.

Қалжыраған жұмбақтау жүрегімді,
Қара өлеңнің күшімен демеп келем...

Жанат Әскербекқызы өзінің поэзияға деген махабатын мына өлең жолдары арқылы жеткізген. Бүгінде ақын өзінің әр жылдары жарық көрген «Ғарыш билер ғұмырымды», «Қаңтардағы қызыл гүл», «Көне түркілер әуені», «Қаз қанатындағы ғұмыр», «Ай-тамғы» тәрізді жинақтарымен танымал.

2002 жылы Астана қаласында (қазіргі Нұр-Сұлтан) ақынның «Көк түріктер әуені» атты кітабы жарық көрді. «Тарих қашалған көк тастардың түркі тіліндегі күбірін бүгінгі күнге жеткізген Дәуір желі бір қалыпты екпінмен Ғұмыр ағашты тербейді» деген жолдармен бастау алған туынды көне түрік пен бүгінгі қазақтың әуендерін байланыстыра білді десек артық айтпаған болар едік. «Бұрынғы әуен», «Кешегі әуен», «Тастағы таңба», ««Білге қағанның Күлтегінді жоқтауы», «Баба жұртына оралу», Сұлтанмахмұтпен сұхбат», «Маңғыстау деген өлке бұл» атты жыр үлгісінде жазылған өлеңдерінде ақын кеңінен көсіледі. Нәтижесінде неше ғасыр бұрын өмір кешкен бабаларымыздың жан дүниесін түсінуге тырысып, олардың арыз-арман, мақсаттарын, қазіргі ұрпаққа қажетті қасиеттерін шеберлікпен жырлайды. Аталмыш өлеңдері арқылы ата-бабаларымызды мазалаған мәселелерге жауап табамыз. Яғни аға буын өкілдерін ел мен жердің бірлігі, жас ұрпақтың қамы мазалағандығын терең түсінеміз. Осы ойларды жеткізу барысында ақын өзіндік тәсіл тапқан, яғни өткен ғасырдағы трагедияларды сол кезеңдерге тән ырғақ, әуенмен жеткізген.

Көне түркі әдебиетінде де, Жанат ақын поэзиясында да туған жер рухани құндылық ретінде беріледі:

Кеудемнен шырқыратып жанымды үзіп,
Ақ сағымда барады ауыл жүзіп.
Жүрегімді шеңгелдеп қысып алып,
Тамырымда ойнайды қаным қызып...

деген жолдардан ақынның туған жеріне деген сағынышы мен еліне деген жанашырлығы, махаббаты көрінеді. Тура осы секілді «Күлтегіннің қаһары» жырында:

Жүзін жырмен жусын далам,
Түркі ұстаған ту сынбаған.
Күллі түркі қаһарманы
Қаһарына сусындаған...

Жоғарыда аталып өткен өлең жолдарында да ұлттық рухтың жоғары екенін көре аламыз. Ата-бабамыздың тарихы ақын өлеңдерінде жеке тақырып ретінде жиі көрініс тауып отыратынын да Жанат Әскербекқызының ұлтына, халқына деген құрметіне жатқыза аламыз. Және де ақын әр бір тарихи оқиғаға әрдайым өзіндік ой-пікір тұрғысынан баға беріп, көпшілік байқамаған оқиғаларға жаңаша ой түйіп, тың тұжырымдар жасайды.

Мысалы Тоныкөктің, Білге қағанның, Күлтегіннің тасқа таңбаланған жырлары. Жанат Әскербекқызының шығармаларын оқи отыра оның көк түріктердің дүниетанымы мен ойлау ерекшелігін, тұрмыс-салты мен тіршілік қарекетін әбден зерттеп, зерделеп алғандай сезімде боласын. Өйткені оның жырларындағы көк түріктердің бейнесі көз алдында менмұндалап, өздерінің тіршілік, ойлау әлеміне еркісіз тартып әкетеді. Ақын түркілік сарын бағытында көптеген өлеңдер жазған.

Көк түріктің ұланы неге болмадым,
Бөрілі туды көтеріп,
Бөрідей жауға тиетін
Шығыршығы торғай көз сауыт киетін... [2,38-б.].

Көк бөрі болып ұраным,
Көк көлді көктей өтер ем
Асау көк болып пырағым,
Балқан көкке жетер ем,
Төсегінен түнілген
Адам жүрер жерлерге
Көк байрақ тігіп кетер ем…[2,19-б.].

Көк түріктің аруы болып тумадым,
Ұмай анаға сыйынып,
Ерлерге сәлем қылар ем
Басымды жерге жерге жеткізе иіліп,
Қажет те болса
Қолыма садақ алмас па ем
Жауатын бұлттай түйіліп [2,16-б.].

деп асыл арманын айтады. Көк түркінің арда ұланы жауға бөріше тиетіні, тым болмаса сол сәтте көк түріктің аруы болып туып, асқақ ерлерді ардақтап, қажет болса садақ алып жауға да шабар едім деп батырлықты, батылдықты қалай құрметтеу керектігін көрсетеді.

Ал «Білге қағанның бақұлдасуы» деген лирикасында ақын қағанның ішкі монологын былайша сипаттайды:

Бастыны жүгіндірдік,
Тізеліні шөктірдік,
Тоңғанды жылындырдық,
Өштіні – жоқ қылдық.
Деген ем қақырамайтын
Қағанат құрам,
Байтақ жұртымды намысы барға
Аманат қылам... [2, 6-б.].

Іргелі поэманың «Бұрынғы әуен» деп аталатын бөлімінде «Білге қаганның бақұлдасуы», «Күлтегіннің қаһары», «Тоныкөктің толғауы», «Иоллыг-тегіннің аманаты» атты тараулары топтастырылған. Өлең құрылысы көне жазулардағыдай берілген, мазмұндық тұрғыда да өзіндік жалғасын табады. Білге қаганның өзіндік өкініштерін, өмір қамшының сабындай қысқа болғандықтан, ойдағы нәрсенің барлығын істеуге адамның тағдыры жете бермейтінін және келешек жас буынның өмірін ойлап өткендігін шебер жеткізе білген. Неше ғасыр бұрын өмір кешкен бабамыздың арман-мақсаты өз қамын күйттеу емес, түркі жұртының амандығы, өзі басын қосып, біріктірген елдің тарих сахнасында мәңгілікке қалуы еді.

Ақынның осы шығармада тағы көңіл аудартатын тұсы – қазақ халқы менен түркі халықтары болмысының бір екенін суреттеу және де бодандықтан құтылып, тәуелсіздікке қол жеткізген халықтың ұлттық рухын көтеруге үндеуі. Оның мысалы ретінде:

Бодандық деген –
Қорлық дегенмін.
Қорлық дегенге
Көндікпегенмін.
Көз жасын сүртемін
Деп талпынғанмын
Әрбір таңынан
Шер күткен елдің! [2, 8-б.].

деп ұл-қыздардың рухты болуын тарихтан дерек ретінде көрсете білген. Оған төмендегі өлең жолдары дәлел бола алады:

Бек ұлдарды құл қылмадым,
Пәк қыздарды күң қылмадым!
Бодандықты басқа тептім,
Азаттықтың білдім мәнін.
Ілгеріде – Шаңтүң еді,
Ерлік – менің салтым еді.
«Аруақ» деп атқа қонсам,
Дем беретін халқым еді [2, 10-б.].

Қорыта айтқанда, ақын өзінің жауһар жырлары арқылы көне түркі мәдениеті мен салт-ғұрпын қазақ поэзиясы арқылы өрнектеп, көркемдік көкжиегін өзіндік ізденістерімен кеңіте білген. Ақынның адам жанын бірден баурап алатын білімді, дәйекті, нәзік, сезімтал, сырлы жүрек елжіретер өлеңдері кеудеңе ерекше күй сыйлап, ой-санаңды серпілтеді. Сонымен қатар, ақындық дүниетанымы ауыз әдебиетімен, көне жазбалармен тығыз байланысты екенін көреміз. Жанат Әскербекқызы халқымыздың салт-дәстүріне терең бойлап, өткен күннің үлгілі іс-әрекеттерін бүгінгі таңға жеткізіп, адамның ішкі жан-дүниесін суреттеуді мақсат ете отырып, асыл мұраларымызды өлеңмен әсерлі жеткізген.

Пайдаланылған әдебиеттер:

1. Құнанбаев А. Шығармалар жинағы.-Алматы: «Өлке» баспасы, 2012.-512 бет
2. Әскербекқызы Ж. Көк түріктер әуені: Өлеңдер.-Астана: «Елорда» баспасы, 2002.-88-бет

DIRECTIONS OF INCREASING THE EFFICIENCY OF ENERGY USE IN LIVESTOCK

Boltianska Nataliia,
Ph.D., Associate Professor
Dmytro Motornyi Tavria state agrotechnological university

Skliar Radmila,
Ph.D., Associate Professor
Dmytro Motornyi Tavria state agrotechnological university

Skliar Oleksandr
Ph.D., Professor
Dmytro Motornyi Tavria state agrotechnological university

The strategic goal of the development of the energy base and agricultural energy supply systems is to increase the efficiency of agricultural production and including livestock based on electromechanization of technological processes, ensuring reliable and sustainable energy supply of consumers when reducing the energy intensity of production, and, consequently, its cost, creating comfortable socially domestic living conditions in the village. To achieve this goal, it is necessary to solve a number of organizational and legal, scientific and technical and production tasks for the modernization and re-equipment of power supply systems, efficient and safe use of electric energy and fuel in animal husbandry, in personal subsidiaries and in everyday life, creation of new electrotechnologies, technical means, and Energy equipment. Lifting livestock productivity, reduction of production costs, increasing its competitiveness are largely determined by technological modernization, development of new intensive technologies, reliable and effective energy supply, management of the production process. In view of the fact that in production costs a significant place occupy costs for fuel and energy resources - the implementation of ways of their effective use with higher efficiency acquires special importance. The introduction of new innovative technologies in livestock and other agricultural technologies requires new, more advanced means and energy supply systems, in some cases new technologies, processes can not be carried out at an old energy base [1-3].

Efficiency of energy supply of livestock and poultry objects, energy costs, and, consequently, the energy intensity of products are largely determined by the power supply system used by energy and magnitude of energy consumption. Therefore, the substantiation and choice of a rational system of energy supply of specific objects (or its modernization) is definitely the most important task for the implementation of energy supply systems for livestock. Recently, the interest and need to create and use decentralized (autonomous) energy supply of livestock enterprises has increased [4].

This contribute to this circumstance:

- excess of energy demand (in a number of regions has a deficit of energy);
- a sharp increase in value (tariffs) for electrical, thermal energy and fuel supplied by energy supply organizations, which causes a significant increase in the energy component in the cost of agricultural products;
- reducing the reliability of energy supply and energy quality - an increase in the number and duration of disconnections, which entails an increase in losses in agricultural consumers, especially in greenhouses, poultry farms, complexes, farms, storage facilities and processing enterprises;
- a significant increase in the payment for connecting a new power and ensuring the requirements of an energy supply organization that is becoming difficult for a number of consumers;
- the need for many agricultural objects to have a comprehensive power supply - electrical and thermal energy;
- availability in many regions and farms of local energy resources: biomass, livestock, crops, forestry, oilseeds, development of technologies for their processing in high-quality liquid fuel and gas, which can be used in decentralized systems to produce electrical and thermal energy, which increases the efficiency fuel use;
- use of the possibilities of reducing the cost of energy produced, the payback period of the capture and sale of excess energy;
- supernormal energy losses in its transmission;
- the possibility of operating energy equipment on various types of fuel, as produced on the ground, so that is delivered centralized (gas, diesel fuel, biofuels);
- the possibility of re-equipment available boilers in mini and small CHP.

Given these conditions, the introduction of decentralized systems of complex energy supply, the choice of one or another system and equipment depends on the needs of the object in volumes and types of energy, local conditions and the presence of own energy resources, renewable sources, distance to the system of centralized energy supply and is determined by the technical basis. Economic calculation of options [5,6]. These conditions require the development of various types of decentralized systems and equipment:

- according to productivity;
- by type of fuel used by the presence of local and renewable resources;
- according to the graph of seasonal and daily thermal and electrical loading of consumers.

Decentralized systems may include different power equipment (Fig. 1):

The main advantage of cogeneration plants in comparison with traditional boiler houses consists in the possibility of more efficient use of fuel that is burned, because in these systems, the largest economic effect is achieved in jointly producing electric and thermal energy at the place of consumption. In agriculture, mini-CHP with cogeneration may have a rifle scope (Fig. 2).

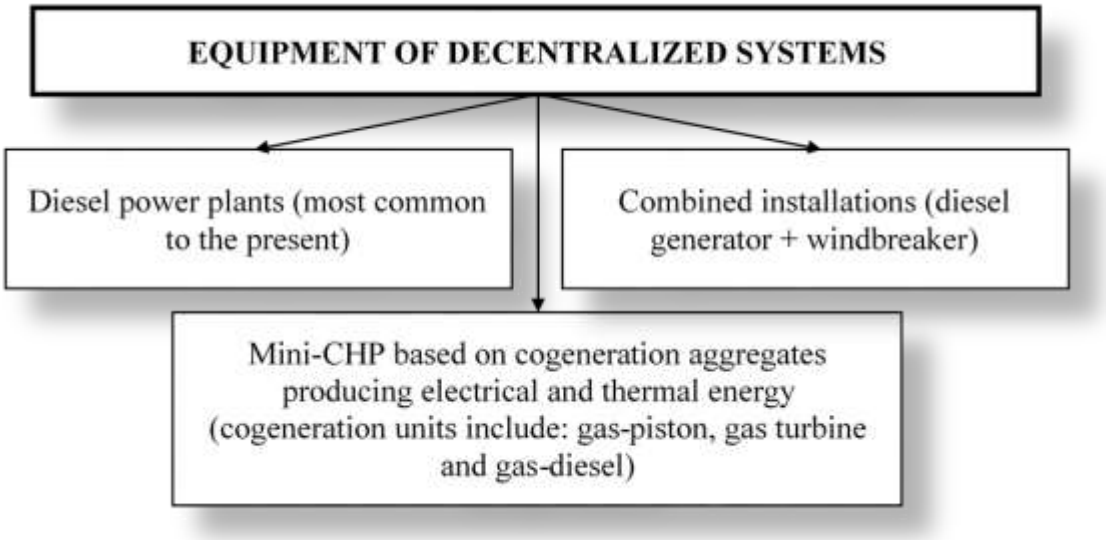


Figure 1. Equipment of decentralized systems

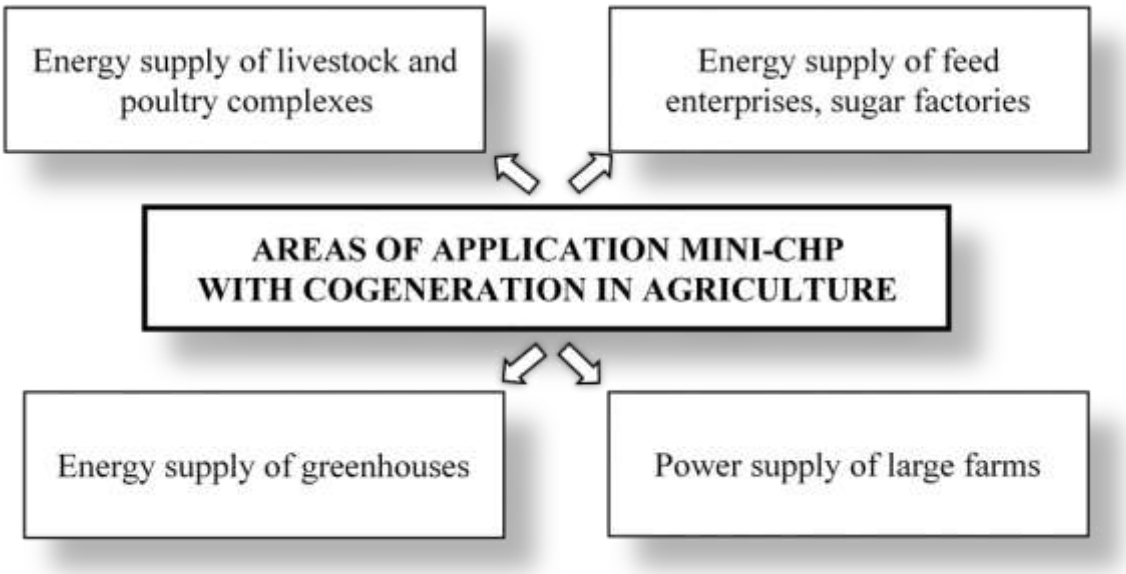


Figure 2. Areas of application mini-CHP with cogeneration in agriculture

In modern cogeneration units, when producing electrical and thermal energy under optimal conditions can be achieved by a total efficiency to 90% (to the useful energy of burned fuel). Technical progress exacerbated environmental, energy and economic problems associated with the gradual exhaustion of fossil resources and a significant increase in their value. To solve these problems, new sources of energy, new types of fuel are searched, including plant raw materials, for the production of liquid and gaseous fuels, new ways of transforming and using biomass in agricultural energy.

Effective use of local energy in the energy sector of the village - biomass, wood and plant waste, peat, manure, drains, etc. In many regions, it can cover a significant part (up to 30%) of the energy balance of a number of farms and enterprises, to reduce half the power of power supply. The creation of decentralized systems can reduce the dependence on centralized power supply, up to self-energy supply. In solving this problem, an important role is given to the development and development of technologies and sets of equipment for the processing of vegetable biomass, peat,

vegetable and wood waste in high-quality liquid, gaseous and solid fuel, bioconversion of manure in biogas and fertilizers, obtaining fuel from algae.

The presence of enormous annually renewable stocks of plant and wood raw materials causes the need to develop and use technologies and technical means of obtaining biofuels, alternative fossil fuels. Stocks of local species of vegetable and wood waste, manure, litter are huge, but their use as a fuel to date was insignificant, excluding the use of firewood, the volume of consumption of which were large to 1960-70 and then largely replaced by the use of electricity, gas, liquid fuel. The task of a significant increase in the volume of use of local and renewable energy in energy-balancing of rural consumers is placed [7,8]. Their special role in the energy insurance of autonomous consumers of a small power, a number of which can be completely transferred to local and renewable energy resources.

In the presence of effective technologies for the processing of various energy raw materials, including waste, in more valuable types of fuel agricultural producers have the opportunity to cover a significant part of the costs associated with the acquisition of fuel and electricity, due to own raw materials, as traditional - peat, firewood, waste crop production, So new converted - biofuels, biogas. The most famous and common are the following thermochemical methods of biomass transformation in energy, as direct combustion, gasification and pyrolization.

An important direction for reducing the consumption of hydrocarbon fuels, waste recycling, formed in agriculture and improving the environmental situation on the ground there is preparation and use of mixed biofuels. One of these promising directions is the preparation of mixed biofuels from wet manure (Waste of cattle, pigs, bird litter) and hydrocarbon fuels (oil sludge (oil sludge, oil, fuel oil) in a ratio of 4:1. Technical means of preparation of such biofuels include a block of crushing and mixing of the components, also a homogenization unit consisting of a rotary and pulsation apparatus and an ultrasonic generator, a storage capacity. The shop for preparing and storing mixed biofuels should be located directly near livestock farms or poultry farms.

An important direction of the use of wood waste is granulation and briquetting of wood and cropping products, while ensuring the convenience of storage, transportation and combustion of granular wood mass. The disadvantages are the high energy intensity of technology, which consumes up to 50% of the energy of the resulting fuel, and the high cost of the resulting pellets and granules [9]. Therefore, the production of wood pellets is currently and in the near future may be beneficial mainly when selling them abroad for export and for use in automated boiler houses and generators. In this regard, it is quite promising to cultivate and use as raw materials for the preparation of microvascular biodiesel, as evidenced by the US experience, Philippines and a number of other countries. One of the ways of rational use of manure and poultry farms of livestock farms and poultry farms their methane fermentation, methanogenesis, which is a good way to dispose of liquid manure and preserving it as fertilizers with simultaneously obtaining additional biogas energy. Currently, a new stage of development and improvement of biogas technologies has come. The block-modular principle of constructing kits of biogas equipment is being developed. At the same time, with the production of biogas, methane fermentation of manure provides its deodoration, degriminating, destruction of the ability of weed seeds to similarity,

transformation of nutrients in easily absorbed plants with mineral forms. In this case, nutrients of matter - nitrogen, phosphorus and potassium - are practically not lost.

The use of biogas sets on livestock farms provides additional energy in the form of biogas and high-quality organic fertilizers, and also allows you to significantly reduce anthropogenic load on the environment. Manure of animals and litter of birds as energy raw materials serves to produce fuel biogas by anaerobic methane fermentation. Of 1 t dry matter of manure as a result of anaerobic fermentation under optimal conditions, up to 340 m3 biogas can be obtained, or in terms of one head of cattle 2.5 m^3 per day, and for a year about 900 m^3. The resulting biogas is used in gas heat-power plants to obtain fuel and electric energy, and fermented manure is collected in a repository for further use in fields as fertilizers. Currently, installations of transformation of renewable energy (PVI) are developed in different types: electric and thermal, for use in agriculture. These are photovoltaic stations of modular type, wind power plants with a capacity of 0.1 to 1000 kW, micro mini-hydroelectric power station, etc. They are intended for electrical and energy supply of individual rural houses, small villages, industrial brigades, garden areas, small farms, etc. The most effective path is the creation of combined wind-solar-diesel units (or a combination of them with traditional), which guarantee uninterrupted power supply and diesel fuel economy (up to 60%). The use of renewable energy in agriculture will solve the following tasks: ensuring sustainable energy supply of the population and agricultural production in zones of decentralized electricity supply; reducing fuel imports into hard-to-reach places and areas; providing a guaranteed minimum energy supply of objects in centralized energy supply areas during emergency and technological disconnections; lowering in the long run in 2 and more times harmful emissions from thermal power plants on separate objects with a complex environmental situation.

For all kinds of equipment, the use of PVI in agricultural energy is scientific and project development. However, the realization of them is noticeably lagging behind, and the share of PVI in the energy balance of the village is up to 1%.

The principle of decentralization of energy supply of farms and other objects confirmed its efficiency - it is when energy plants are embedded in separate premises, directly providing the technological process. Most often, electrified or gasified installations are used. This allows you to get rid of extended electrical, thermal and gas networks, which significantly reduces energy losses. For such systems, energy equipment is developed and developed by infrared electric and gas heaters, capacitive and flow electromotive heaters, convectors, heat generators and utilizers. In high energy efficiency systems, high energy efficiency features such technological processes as the utilization of emission heat and the use of heat pumps. Results of research and testing of this equipment confirm their energy economics - their implementation will save up to 40% of energy costs for heating and microclimate of animals of animals. Their use is most effective and has a great prospect in the processes of ventilation of livestock premises, cooling milk and heating water.

An important energy efficient direction is to improve the systems of illumination of premises and irradiation of animals based on new lighting devices with high light lamps and a high term of service (compact luminescent, LED, metallogallogenic,

sodium), which reduce electricity consumption is 2-7 times compared with incandescent lamps.

References:

1. Izdebski W. The need to improve pig feeding options. Технічне забезпечення інноваційних технологій в агропромисловому комплексі: Мат. I Міжнар. наук.-практ. конф. Мелітополь: ТДАТУ, 2020. С. 136-139. URL: http://www.tsatu.edu.ua/tstt/conf/

2. Boltianskyi O. Areas of energy conservation in animal feed production of Ukraine. Сб. научн. ст. Межд. научно-практ. конф. (Минск, 26–27 ноября 2020 года) Минск: БГАТУ, 2020. С. 276-278.

3. Маніта І. Ю. Інноваційний розвиток техніки для молочного скотарства. Науковий вісник ТДАТУ. Мелітополь: ТДАТУ, 2020. Вип. 10, том 2. URL: http://www.tsatu.edu.ua/tstt/wp-content/uploads/sites/6/naukovyj-visnyk-tdatu-2020-vypusk-10-tom-2.pdf.

4. Uskenov R.B. Reduced energy resources in pork production. Технічне забезпечення інноваційних технологій в агропромисловому комплексі: Мат. I Міжнар. наук.-практ. конф. Мелітополь: ТДАТУ, 2020. С. 155-158. URL: http://www.tsatu.edu.ua/tstt/conf/

5. Izdebski W. On the issue of increasing the completeness of feeding highly productive cows. Технічне забезпечення інноваційних технологій в агропромисловому комплексі: Мат. II Міжнар. наук.-практ. конф. Мелітополь: ТДАТУ, 2020. С. 220-223. URL: http://www.tsatu.edu.ua/tstt/wp-content/uploads/sites/6/izdebski-2020.pdf

6. Podashevskaya H. Areas of application of nanotechnologies in animal husbandry. Технічне забезпечення інноваційних технологій в агропромисловому комплексі: Мат. II Міжнар. наук.-практ. конф. Мелітополь: ТДАТУ, 2020. С. 357-361. URL: http://www.tsatu.edu.ua/tstt/conf/

7. Zabolotko O. The use of chitosan succinate to increase the milk production of cows. Технічне забезпечення інноваційних технологій в агропромисловому комплексі: Мат. II Міжнар. наук.-практ. конф. Мелітополь: ТДАТУ, 2020. С. 170-172. URL: http://www.tsatu.edu.ua/tstt/wp-content/uploads/sites/6/zabolotko-2-2020.pdf

8. Zabolotko O. Nanotechnology – a perspective for agriculture. Технічне забезпечення інноваційних технологій в агропромисловому комплексі: Мат. II Міжнар. наук.-практ. конф. Мелітополь: ТДАТУ, 2020. С. 45-48. URL: http://www.tsatu.edu.ua/tstt/wp-content/uploads/sites/6/zabolotko-1-2020.pdf

9. Manita I. Selection of optimal modes of heat treatment of grain. Технічне забезпечення інноваційних технологій в агропромисловому комплексі: Мат. II Міжнар. наук.-практ. конф. Мелітополь: ТДАТУ, 2020. С. 20-24. URL: http://www.tsatu.edu.ua/tstt/wp-content/uploads/sites/6/materialy-2-mnpk-tehnichne-zabezpechennja-innovacijnyh-tehnolohij-v-ahropromyslovomu-kompleksi-m.-melitopol-02-27.11.2020.pdf

SPECIFICS OF STRUCTURE FORMATION IN Cu-Al POWDER SYSTEMS

Yagubov Emin Kerim
PhD (Tech.), Associate Professor
of the Department of Technical
Disciplines and Technology,
Ganja State University

Annotation. The author constructs a diagram showing the dependency of the final porosity of Cu-Al powder composite materials from their initial porosity at different sintering temperatures and different aluminum contents. Along with this, the relationships between the microstructure of Cu-Al systems with 25% aluminum content on the one hand and the sintering temperatures and aluminum concentrations, on the other hand, are presented.

The study of the sintering process is then followed by the study of the relationship between the distribution of solid-phase aluminum within Cu-Al and the sintering temperature of different concentrations. Also, the author presents data on the post-sintering porosity of Cu-Al system compacts, solid-to-liquid phase components ratio and solid-phase aluminum content against its initial concentration values.

Keywords: compacts, sintering, sintering temperature, microstructure, final porosity, solid phase, liquid phase.

Introduction. The choice of optimal compositions and ratios of components plays an important role in the formulation of powder compositions for different purposes. Currently, copper-based materials occupy a special place among the numerous powder composites. The main reason behind the copper-based compositions being in demand is the fact, that they have good compactability properties. Again, the compacts made of such materials have low porosity and gain the most robust skeleton after sintering, which makes them suitable for application in various fields of industry. However, due to the high cost of copper and its inclusion in the list of strategically important elements, the issue of substitution of copper in compositions without deterioration of final products is acquiring ever-increasing importance. The development of new powder compositions of Cu-Al system with said properties can be considered as a highly relevant scientific and technical problem in this context [1,2].

The large differences between the melting temperatures of this system's components (Cu-1089°C, Al-659°C) make it relevant to study the dynamics of interaction between these taking place in the process of sintering. Due to sufficient plasticity of both materials in powdered form, their compaction process does not require high energy expenses (in particular, no high compaction pressure is required). Furthermore, obtaining low-porous compacts presents no difficulties. It is for this reason that the sintering process of Cu-Al system compacts, i.e. the main focus of this study, is of great scientific and practical interest. Sintering of this system takes place in the presence of liquid-phase aluminum.

The literature [3-8] (please refer to the Reference Literature below) considers the specifics of liquid-phase sintering of Cu-Al, including the sintering in the combustion mode. The hypothesis is that at temperatures above the eutectic point (548°C) the volume of compacts increases due to the diffusion of the aluminum atoms into the copper. Earlier [9], a similar explanation has been made for observed increases in the volume of Fe-Cu system compacts in the course of their sintering within the range of temperatures exceeding the copper's melting point. In other words, these increases have been related to the diffusion of copper atoms of the molten mass into iron.

The systems studied under certain sintering conditions exhibit in some cases the shrinkage of the compacts along with volume increases. The Reference Literature [3-7] attributes this to the rearrangement of solid-phase grains within the liquid phase and solid-phase sintering, while the paper [7] relates it to the merging and settling-down processes.

The author of the paper [9], based on the idea that structural destruction of the solid-phase structure by liquid alloy should lead to the changes in the shape of compacts, rules out the possibility of the existence of a settling-down mechanism due to grains' rearrangement, as no such destruction is observed.

The paper [10] suggests a model of volumetric changes in the compacts in cases of the liquid-phase merging of the components. Based on the notion that merging of liquid phase into another liquid phase is preceded, and then accompanied by diffusion of the atoms from liquid phase into solid phase, and also based on thermodynamical assessment of the driving forces behind alloy-forming processes and the settling-down of the compacts consisting of interacting systems, a model has been suggested.

According to this model, the character of the volumetric changes in certain solid phase grains (shrinkage or volume increase) is conditioned by the prevailing direction of the atoms' diffusion flow at the interphase boundary. Transfer of solid-phase atoms into the molten mass is accompanied by grain refining [11], while the diffusion of atoms from the liquid phase to the solid phase increases their volume [12].

Where the flow in both directions exists, the character and value of volumetric changes of grains are determined by the differences between the diffusion flows [11]. Being in mechanical contact with each other, the grains form a relatively rigid skeleton of the compacts. Consequently, the changes in the volume of solid-phase grains that constitute the skeleton of compacts on both sides have an impact on the volume as a whole. Such a model allows calculating accurately the final porosity M of the compacts, sintered in the presence of liquid phase, provided that the initial porosity M_0, atomic concentration of the additive K, its solid phase amount $K_{sol.ph}$ after sintering and amount of solid phase component K_{liq} in the liquid phase.

$$M = \frac{K_{sol.ph}(1-K) - K_{liq} \cdot K}{1-K-K_{liq}} + RM_0 \frac{(1-K)(1-K_b-K_{liq})}{1-K-K_{liq}}, \qquad (1)$$

where R is coefficient (which is greater than zero and less than one) for taking into account possible rearrangement and the difference between the conditions for merging of solid-phase grains in the domains of liquid and solid phase formation and in free zones.

Hence, we studied the volumetric changes in the compacts of Cu-Al system in the liquid phase system.

The study aims to verify experimentally the results of calculations carried out using the equation (1) and confirm the reality of the processes and physical phenomena based on the hypothesis that serves as a basis for the said equation.

Source materials and research methodology.

We used electrolytic copper powder of PMS-2 grade and aluminum powder of ACD-2 grade to make the powder charge. The composition of prepared charge mixes was as follows: aluminum content - 15, 25, 35 and 45%; and copper powder - the remaining part. The porosity of the crude compacts (diameter - 12 mm; height - from 14 to18 mm) used for determination of linear dimensions of formed pores varied between 10 and 40%.

We carried out the process of sintering for 1 hour and at temperatures 550, 680, 880 and 980^0 C in a vacuum, while keeping a vacuity of 0.1 Pa. Taking into account the fact, that the samples maintain well their shape, their volume for calculation of porosity was determined by measurement of linear parameters.

The results of the experimental study. We have plotted the diagrams representing the dependency relationships between M and M_0 for the samples with certain aluminum content sintered at given temperatures (Fig.1).

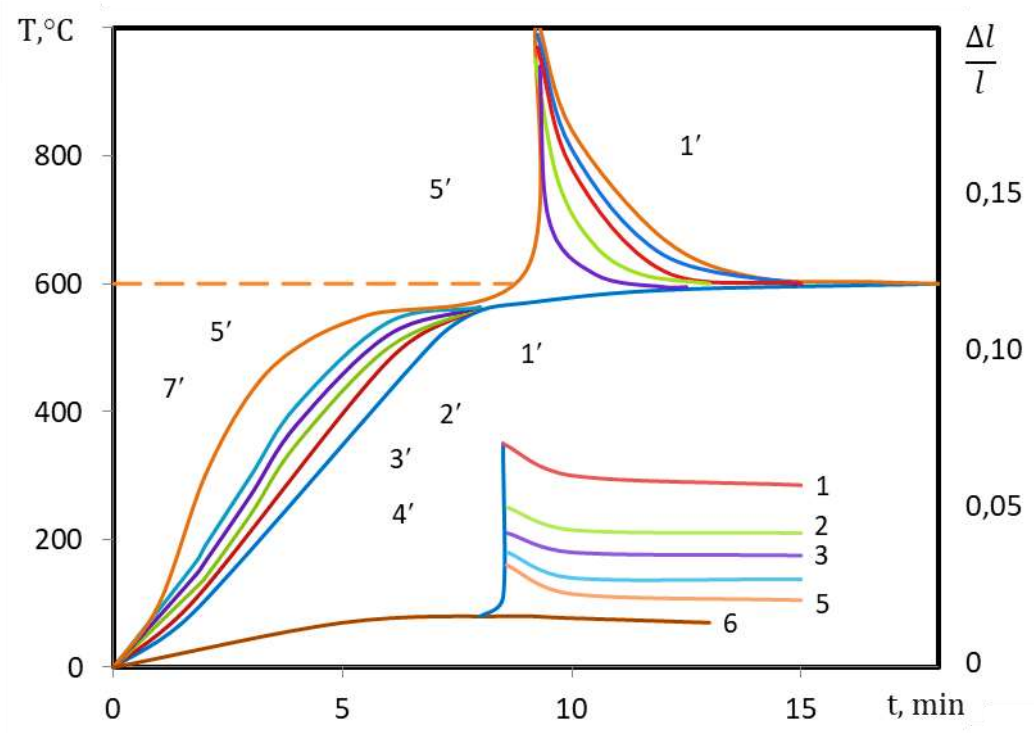


Figure1. Dependency of the final porosity of Cu-Al system compacts from their initial porosity at different sintering temperatures and at different aluminum contents: K_{Al}: a - 15; b - 25; c - 35; d - 45%: T_{sint}: a - 550; b - 680; c - 880; d - 980°C

The experimental points fitted well along a straight line. The results of the impact of the temperature on the state of $M=f(M_0)$ curve within the range of given aluminum concentrations felt in the accuracy range of the experimental results. This pattern stems from the fact that reaching the contact melting point (550^0C) in the compacts lead to a thermal explosion [6], where the main volumetric changes attributed to this process also took place. As further isothermal sintering takes place at lower and close-to-lower temperatures (which form due to the exo-effect), it did not have any specific impact on the finite sizes and microstructure of the samples.

The Fig.2 depicts the $K_{sol.ph}$ - temperature relationships for different aluminum contents of compacts. It is assumed that the most reliable results are obtained at high sintering temperatures, as the thermal impact at such temperatures is not significant. Even though we used rather arbitrarily chosen values of K^*_{liq} for calculation of $K_{sol.ph}$ based on equation (1), the calculated absolute values of $K_{sol.ph}$ were fully reliable. Thus, these values did not exceed the overall concentration of aluminum in the mixture, i.e. it appeared that $K_{sol.ph.} < K$.

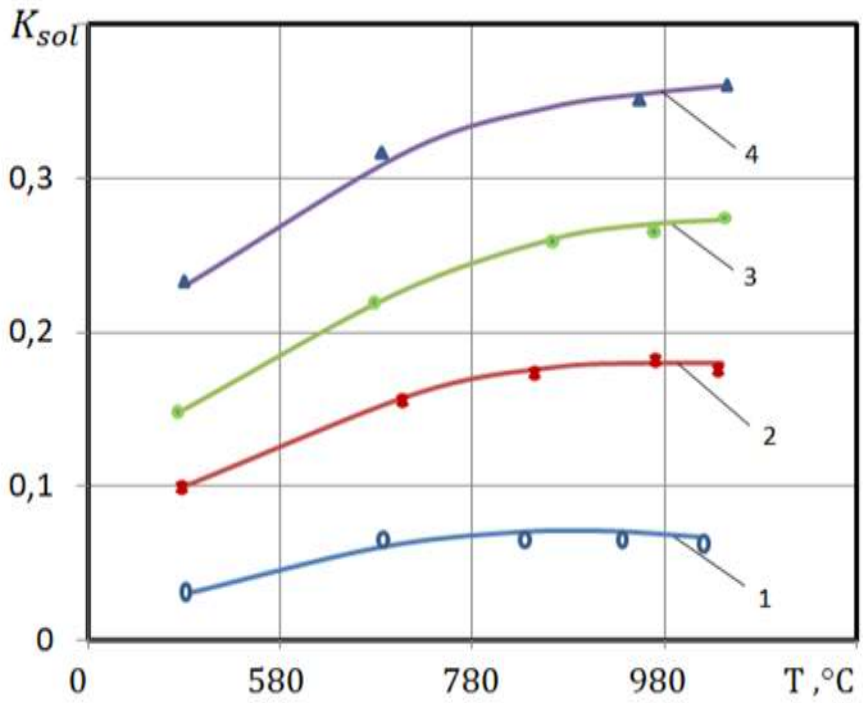


Figure.2. Dependency of $K_{sol.ph}$ on the sintering temperatures for different aluminum concentrations: 1- 15%; 2-25%; 3-35; 4-45%

On the other side, the determined value of $K_{sol.ph.}$ ensures the volumetric increase of the compact in cases where the diffusion of aluminum atoms from the liquid phase into copper outpaces the melting of aluminum grains in the liquid alloy and accompanies this process. Even if we allow for the possibility of the contacts between the atoms at the very beginning of their flow from a solid to a liquid phase, this cannot explain the experimentally observed increases in the volume of compacts. Also, given

the following process of diffusion from the liquid phase into the solid phase [11], we can state that the above arguments are valid in the cases of grains' rearrangement.

Conclusion:

1. Volumetric changes in Cu-Al compacts during liquid-phase sintering obeys equation (1), which reflects the fact that diffusion from the liquid phase into the solid phase precedes and then accompanies the transfer of the solid phase into the molten mass.

2. As a result of dilapometric studies in the process of cooking in the presence of the liquid phase, an increase in the volume of pressing was determined. It is caused by the diffusion of atoms from the liquid alloy to the solid phase and prevents the accumulation due to the dissolution of the particles in the liquid phase.

3. If the amount of the solid phase is about 1/3 of the volume of the whole press, its accumulation occurs without the initial growth in the formation of the liquid phase. This is a sign of the possibility of the principled disintegration of the rigid body and of the accumulation under the conditions given by the regrouping of the particles in a significant change in the shape of the press.

References:

1. Mammadov A.T. Powder materials for constructive and antifriction purposes. Baku, Elm, 1991, 198 p.

2. Reactions on interphase boundaries and their impact on the sintering process / Yu.S. Nayborodenko et al. // Poroshkovaya Metallurgiya, 2010, № 7/8, p. 49-56.

3. The study of the sintering of metal-ceramic Cu-Al alloy / V. I. Itin et al. / Izvestiya Vuzov. Physics, 1995, № 2, p. 139-144.

4. Nia F.F., Davies S.L. Production of Al–Cu–Si alloys by PM methods // Powder Metallurgy. 1982. Vol. 25, No. 4. P. 209–215.

5. Puckert J., Kaysser W.A., Petzow G. // Int. J. Powder Metal, and Powder Techn. 1984. Vol. 20. P. 301.

6. Kehl W., Fischmeister H.F. Observation on dimensional changes during sintering of Al–Cu compacts // Sintering theory and practice. Material science monograph. 1981. Vol. 14. P. 269–274.

7. Bocrstigel G. Erscheinungsbild und Ursachen von Volumenanderungen beim Sintern von Preblingen aus Eisen-Kupfer und Eisen-Kupfer-Graphit-Pulvermischungen-Stahl und Eisen. 2009. Vol. 79. P. 1187–1201.

8. Bocrstigel G. Erscheinungsbild und Ursachen von Volumenanderungen beim Sintern von Preblingen aus Eisen-Kupfer-und Eisen-Kupfer-Graphit-Pulvermischungen-Stahl und Eisen, 2009, 79, S. 1187-1201.

9. Savitskiy A.P. Specifics of the sintering of two-component systems // Poroshkovaya Metallurgiya, 2000, № 7/8, p. 62-69.

10. Savitskiy A.P., Kim E.S., Martsunova L.S. Shrinkage of the compacts in the process of liquid-phase sintering // Poroshkovaya Metallurgiya, 2000, № 9/10, p. 9-13.

11. Savitskiy A.P., Burtsev N.N. Volumetric increase of the compacts in the process of liquid-phase sintering // Poroshkovaya Metallurgiya, 2009, № 11/12, p. 31-38.

12. Khansen M., Anderko K. Constitution of binary alloys. In two volumes, T-M: 1962 – Volume 1, 100 p.

ИССЛЕДОВАНИЕ БИОХИМИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК И БЕЗОПАСНОСТИ ПЕКТИНОПРОДУКТОВ ИЗ САХАРНОЙ СВЕКЛЫ СОРТА «АРДАН»

Жарылкасынова Жулдыз Адилкызы,
докторант,
Алматинский технологический университет, Казахстан

Искакова Галия Куандыковна,
доктор технических наук, профессор кафедры
"Технология хлебопродуктов и
перерабатывающих производств",
Алматинский технологический университет, Казахстан

Проблема выведения из организма людей тяжелых и радиоактивных металлов актуальна во всем мире. Это связано с тем, что расширяется область применения источников ионизирующих излучений в промышленности, сельском хозяйстве, медицине, научных исследованиях, и увеличивается круг лиц, профессионально связанных с ними. В связи с этим необходимо применение современных средств противорадиационной защиты людей и комплекса санитарно-гигиенических мероприятий для обеспечения их безопасности. В системе мер важное значение имеет профилактическое питание, способствующее выведению из организма тяжелых и радиоактивных металлов, благодаря присутствию компонентов, обладающих защитными свойствами.

В связи с этим весьма актуальной является проблема детоксикации организма человека с помощью специальных веществ, а именно пектиновых. Главное физиологическое свойство пектина, предопределяющее использование его при производстве диетических продуктов питания, является способность пектина связывать и выводить из организма тяжелые металлы и радионуклиды. Механизм действия пектина в отношении выведения металлов следующий. Попадая в желудочно-кишечный канал пектин образует гели. При разбухании масса пектина обезвоживает пищеварительный канал и, продвигаясь по кишечнику, захватывает токсичные вещества.

В процессе усвоения пищи деметоксилизация пектина способствует превращению его в полигалактуроновую кислоту, которая и соединяется с определенными тяжелыми металлами и радионуклидами, в результате чего образуются нерастворимые соли, не всасывающиеся через слизистую желудочно-кишечного канала и выделяющиеся из организма.

Исследования последних лет показало, что более эффективно использовать вещества, содержащиеся в натуральных пищевых продуктах: они не вызывают побочного действия и дают защитный эффект. К таким веществам и относится пектин, который оказывает благоприятное действие не только в условиях

острого воздействия металлов, но и при длительном поступлении их в организм, что как раз характерно для экологической нагрузки жителей промышленных регионов и современного мегаполиса. Установлено, что модифицированный цитрусовый пектин существенно увеличивал выведение свинца с мочой у взрослых лиц [1] и особенно рекомендуется его применение для детей как безопасного и безвредного хелатора [2]. Основной эффект терапевтического действия пектина связан с особенностями его химической структуры. Полимерная цепь полигалактуроновой кислоты, наличие химически активных свободных карбоксильных групп и спиртовых гидроксилов способствуют образованию прочных нерастворимых комплексов с поливалентными металлами, так называемых хелатов, которые и выводят на себе тяжелые металлы и нуклиды из организма. В литературе есть сведения, что при воздействии пектинов происходит повышение антиоксидантной активности крови и тканей печени [3].

Одним из важнейших биологически активных свойств пектиносодержащих продуктов его комплексообразующая способность, основанная на взаимодействии пектина с ионами тяжелых и радиоактивных металлов. Она является базой конструирования пищевых продуктов на основе пектиносодержащего сырья.

Таким образом анализ литературных источников показывает, что пектиновые вещества обладают способностью связывать и выводить из человеческого организма стабильные и радиоактивные металлы. При этом наилучшими комплексообразующими свойствами обладают низкоэтерифицированные пектиновые вещества, к которым относится и свекловичный пектин. Также они обладают способностью повышать эффективность некоторых лекарств, снижать их токсическое влияние на организм и устранять некоторые побочные действия. Свекловичный пектин по желирующей способности несколько уступает пектинам яблочным и цитрусовым, но, вместе с тем, имеет гораздо лучшие комплексообразующие свойства, что чрезвычайно важно для производства продуктов лечебно-профилактического назначения.

Технологическая схема получения пектинового концентрата из сахарной свеклы сорта «Ардан», используемая нами в дальнейшем в качестве добавки при производстве галет, состоит из следующих основных стадий: подготовка пектиносодержащего сырья; ферментативное экстрагирование; фильтрование экстракта; центрифугирование; инактивация фермента; концентрирование экстракта; стерилизация полученных пектинсодержащих концентратов; расфасовка.

Подготовка сырья (свекловичного жома) заключается в удалении сахара, ароматических, красящих веществ, солей и др. Сушка должна проводиться при мягких температурных режимах - при температуре 50-60 ^{0}С в течение 12 часов. Далее измельчение на мельнице. Следующий процесс разведение дистиллированной водой t=20-25^{0}Сс последующим фильтрованием для удаления углеводов. Набухание осуществляется при температуре 50^0 С в течение 12 часов. Добавление 2,0 % ферментного препарата Pectinase from Aspergillus niger.

Ферментативное экстрагирование при температуре 38-40 ºС в течение 4 часов, при периодическом перемешивании в экстракторе. Экстракт отфильтровывают, жом заливают водой температурой 65–70 °С и выдерживают 40 мин, после чего раствор отфильтровывают и объединяют с первым экстрактом. Экстракт представляет собой прозрачную жидкость светло-серого цвета, содержит 0,5–0,8 % пектиновых веществ, имеет плотность 1,01–1,02, pH = 0,6÷0,7. Центрифугирование полученного пектинсодержащего экстракта при 8000 g/мин. в течение 15 минут

Инактивация фермента при температуре 75ºС в течение 15 минут, определение в полученных пробах содержания общего пектина классическим методом (осаждением пектина в виде пектата Са).

Концентрирование осуществляется методом вакуумного упаривания, используя аппарат марки RV 05 basic 2-B при режиме 75 ºС и вакуумного разряжения 0,7 атм., до содержания растворимых сухих веществ 48,0-50,0±0,02%. При этом содержание общего пектина в концентрате из жома свеклы сорта «Авантаж» составил максимально на уровне 5,86±0,004%. Стерилизация полученных пектинсодержащих концентратов из жома свеклы сорта «Авантаж» осуществляется при температуре 75-78 ^{0}С в течение 30 минут.

Сырьем для производства свекловичного пектина явилась сахарная свекла сорта «Ардан». В силу природно-климатических условий, сахарная свекла в Казахстане является единственным отечественным сырьем для производства сахара, а также представляет ценность как кормовая культура. В Казахстане сахарная свекла возделывается в хозяйствах юга и юго-востока Казахстана [4].

Поскольку одним из критериев качества пектина является содержание чистого пектина в товарном образце, дополнительно проведены исследования сырья и пектинопродуктов на наличие сахаров, являющихся по отношению к пектину балластными веществами. Экспериментальные данные общего содержания и фракционного состава сахаров приведены в таблице 1.

Таблица 1.

Массовая доля сахаров, % в пересчете на абсолютно сухую массу

№	Наименование сырья и пектинопродуктов	Массовая доля общего сахара	Массовая доля фруктозы	Массовая доля глюкозы	Массовая доля сахарозы
1	Жом из сахарной свеклы	26,7	5,9	3,1	15,3
2	Пектиновый экстракт	18,7	4,1	2,2	10,7
3	Пектиновый концентрат	29,89	6,55	3,5	17,01

Из таблицы 1 следует, что практически во всех образцах исследованного сырья присутствуют сахара. Это обуславливает необходимость подготовки данных видов сырья к гидролизу-экстрагированию пектиновых веществ.

Для оценки качества разработанных пектинопродуктов, а также условий их производства и хранения используют количественные и качественные микробиологические показатели [5]. Результаты микробиологического исследования пектинового концентрата из жома сахарной свеклы сорта «Авантаж», приведены в таблице 2.

Главным количественным тестом служит КМАФАнМ продукта, т.е. количество мезофильных аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов в 1 г (1 см^3). Этот показатель свидетельствует об общем санитарно-эпидемиологическом состоянии продукта или начальной стадии порчи, нарушениях технологических режимов, возможности вторичного загрязнения, стойкости при хранении.

Результаты исследований показывают, что полученный продукт соответствует по всем микробиологическим показателям требованиям ТР ТС 021/2011 Технический регламент Таможенного союза «О безопасности пищевой продукции».

Таблица 2.
Показатели безопасности пектинового концентрата из жома сахарной свеклы сорта «Ардан»

Наименование показателей, единицы измерения	НД на методы испытаний	Фактические результаты
Микробиологические показатели:		
- КМАФАнМ, КОЕ/г, не более	ГОСТ 10444.15-94	не обнаружено
- БГКП в 1,0 г продукта	ГОСТ 31747-2012	не обнаружено
Тяжелые металы, мг/кг:		
- свинец	ААС метод	0,0737±0,005
- кадмий		0,0017±0,00004
- ртуть		не обнаружено
- мышьяк		не обнаружено
Пестициды, мг/кг:		
- ГХЦГ ($\alpha-, \beta-, \gamma-$ изомеры)	МУ 2142-80	не обнаружено
- Гептахлор		не обнаружено
- ДДТ и его метоболиты		не обнаружено

В таблице 2 приведены результаты исследования некоторых показателей безопасности. В пектиновом концентрате из жома сахарной свеклы сорта «Ардан» определены следующие показатели безопасности: содержание токсичных элементов (свинец, кадмий, мышьяк). Результаты исследований показали их безопасность и соответствие требованиям ТР ТС 021/2011.

Список литературы

1. Eliaz I., Hotchkiss A.T., Fishman M.L., Rode D. The effect of modified citrus pectin on urinary excretion of toxic elements// Phytother.res., 2006, Oct,20, (10). - P. 859-864.

2. Zhao Z Y., Liang L., Fan X., Hotchkiss A.T., Wilk B.J., Eliaz I. The role of modified citrus pectin as the effective chelator of lead in children hospitalized with toxoc lead levels// Altern Their Health Med.- 2000. - V.14 (4). - P. 34-38.

3. Khasina E.I., Tiupeleev P.A., Sgrebneva M.N. Gastroprotective effect of sosterin, a pectin from seagrass Zostera marina L//Oriental Pharmacy and

Experimental Medicine.– 2014. - Vol.4, N 4. - P.253-260.

4. Кулкеев Е.Е. Агроэкологическая оценка новых гибридов и сортов сахарной свеклы в условиях жамбылской области//Евразийский Союз Ученых (ЕСУ). Сельскохозяйственные науки, 2014. - № 7. - С. 25-28

5. Мудрецова-Васс К.А., Кудряшова А.А., Дедюхина В.П. Микробиология, санитария и гигиена. – М.: Издательский Дом «Деловая литература», 2001. – 388 с.

ЕЛЕКТРОННИЙ КОМПЛЕКС ПІДТРИМКИ РОБОТИ СТОМАТОЛОГІЧНОГО КАБІНЕТУ

Крепич Світлана Ярославівна,
кандидат технічних наук, доцент кафедри комп'ютерних наук
Західноукраїнський національний університет

Співак Ірина Ярославівна
кандидат технічних наук, доцент кафедри комп'ютерних наук
Західноукраїнський національний університет

Актуальність теми полягає в тому, що з розвитком інформаційних технологій стає все більш зрозумілим, що електронна реєстрація і подальша робота з клієнтами значно краща з огляду часових та економічних витрат. Не виключенням є сфера медицини, зокрема стоматології [1].

На даний час ще досить велика кількість як державних, так і приватних стоматологічних клінік веде справи клієнтів в паперовому вигляді, що займає багато часу і не дає можливості лікарю-стоматологу швидко та розгорнуто отримати «картку» стану клієнта. На сьогодні існують деякі програмні продукти, які дозволяють задовольнити потреби лікаря-стоматолога для реєстрації, ведення справи, запису на прийом, введення фінансової бухгалтерії по витратам на матеріали та роботу лікаря тощо. Кожна з них мають свої як плюси, так і мінуси, однак в більшості, для середньостатистичного стоматологічного кабінету, потрібен програмний продукт, який зможе швидко та якісно задовольнити щоденну роботу лікаря-стоматолога для реєстрації нового клієнта або ведення картотеки існуючого з можливістю візуального перегляду стану зубів пацієнта, а також можливістю друку історії лікування на вимогу останнього[2].

Отже, розробка такого програмного продукту буде дуже корисною та затребуваною серед лікарів-стоматологів, а саме таким, який би міг задовольнити наступним вимогам:

- початкова реєстрації нового клієнта з особливостями стану його ротової порожнини;
- можливість подальшого введення історії лікування клієнта з візуальним (графічним) відображенням та редагуванням проведених робіт в області ротової порожнини;
- можливість запису клієнта на певну дату та час на прийом, з зазначенням тривалості прийому;
- можливість роздрукування, за необхідності, історії лікування та виписки для клієнтів.

До основних бізнес-процесів роботи з пацієнтами та введенні електронної картотеки в стоматологічному кабінеті відносяться процеси представлені на рисунку 1.

Рисунок 1. Діаграма дерева основних підпроцесів процесу роботи з пацієнтами в стоматологічному кабінеті

На початковому етапі розробки будь-якого якісного програмного продукту [3] необхідним є огляд вже існуючих продуктів, які частково або повністю реалізують описані вище підпроцеси роботи стоматологічних кабінетів. Для порівняльного аналізу, виділення основних плюсів та мінусів розглянемо три розробки введення електронної картотеки стоматологічних кабінетів представлених у таблиці 1.

Таблиця 1. Порівняльний аналіз програмних продуктів роботи стоматологічного кабінету

Фірма-розробник	ООО «АП-Дент»	Toros Software	Денталика
Назва програмного продукту	Система управління стоматологічною клінікою «Дент»	Стоматологічна програма «SharkDental»	Багатофункціональний програмний комплекс «Денталіка»
Версії продукту	2.1	2.0	3.1.95
Функціональність	Низький рівень реалізації	Надмірність додаткових не використовуваних закладок	Високий рівень реалізації
Інтерфейс користувача	Дуже низький рівень реалізації	Зручний для користування	Високий рівень реалізації
Допомога користувачеві	Відсутня	Через пункт меню «Довідка»	Через пункт меню «Довідка»

Отже, з вище розглянутих програмних продуктів, безсумнівним лідером є програмний продукт «Денталіка», який в повній мірі виконує основні процеси описані вище, однак є й певні недоліки:

- наявність лише знімку щелепної ділянки, при чому лише з зазначенням типу ушкодження зуба, але не з вказанням частини ураження зуба;
- відсутність обміну між лікарями різної спеціальності інформації про стан щелепної ділянки пацієнта;

- відсутність друку зображень щелепної ділянки у виписці до хвороби.

Опишемо етапи виконання функцій програми за допомогою UML діаграм діяльностей. Головне призначення діаграм діяльностей – описати можливі послідовності дій і переходів, які в сукупності характеризують поведінку системи, що моделюється, протягом усього її життєвого циклу [4-6].

На рисунку 2 наведена UML діаграма діяльності модуля реєстрації нового клієнта в базу даних розроблюваного програмного продукту та запису його на прийом до лікаря. Як бачимо з діаграми, першочергово виконується реєстрація нового клієнта в БД пацієнтів стоматологічного кабінету, а далі відбувається процес запису на прийом в поточний день чи за побажанням пацієнта з урахуванням зайнятості обраного пацієнтом лікаря.

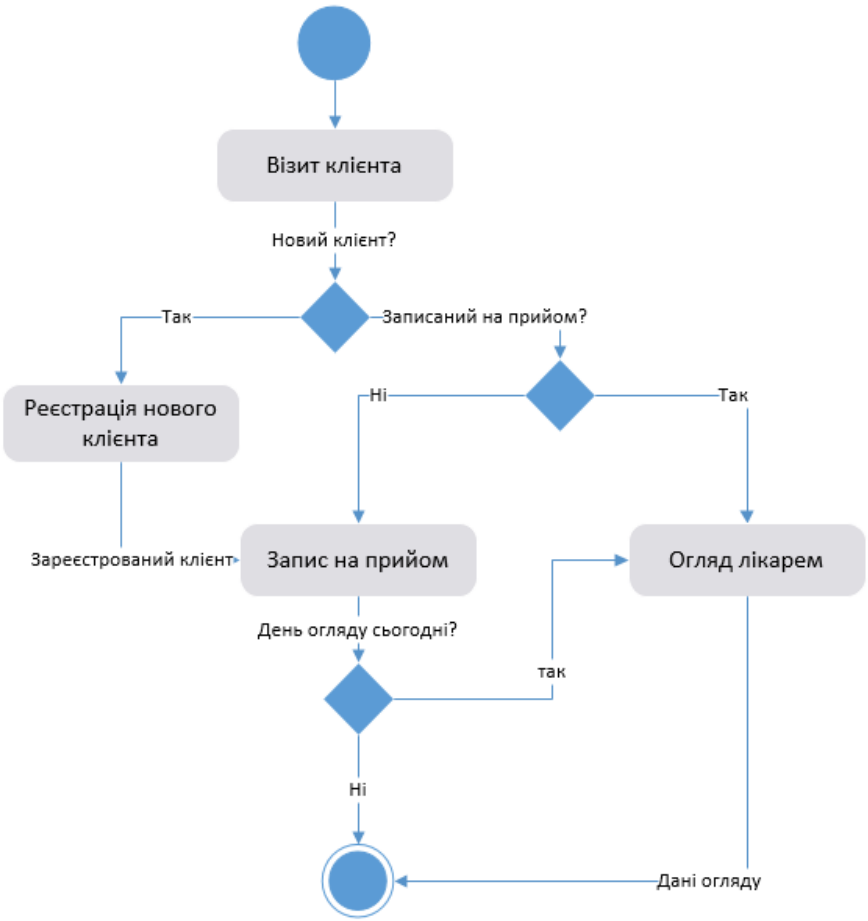


Рисунок 2. Діаграма діяльності модуля реєстрації клієнта на прийом до лікаря

На рисунку 3 наведена UML діаграма діяльності модуля реєстрації в систему результатів огляду пацієнта лікарем. Як бачимо з діаграми, при первинному огляді пацієнта в БД вноситься основна інформація про стан його щелепної ділянки з усіма можливими фото та схематичними знімками, а також відмітками про його особливості (наприклад, алергічна реакція на препарат тощо), а також, вже лікарем визначається, чи необхідне лікування починати вже з поточного моменту, чи необхідне до обстеження та запис на наступний прийом.

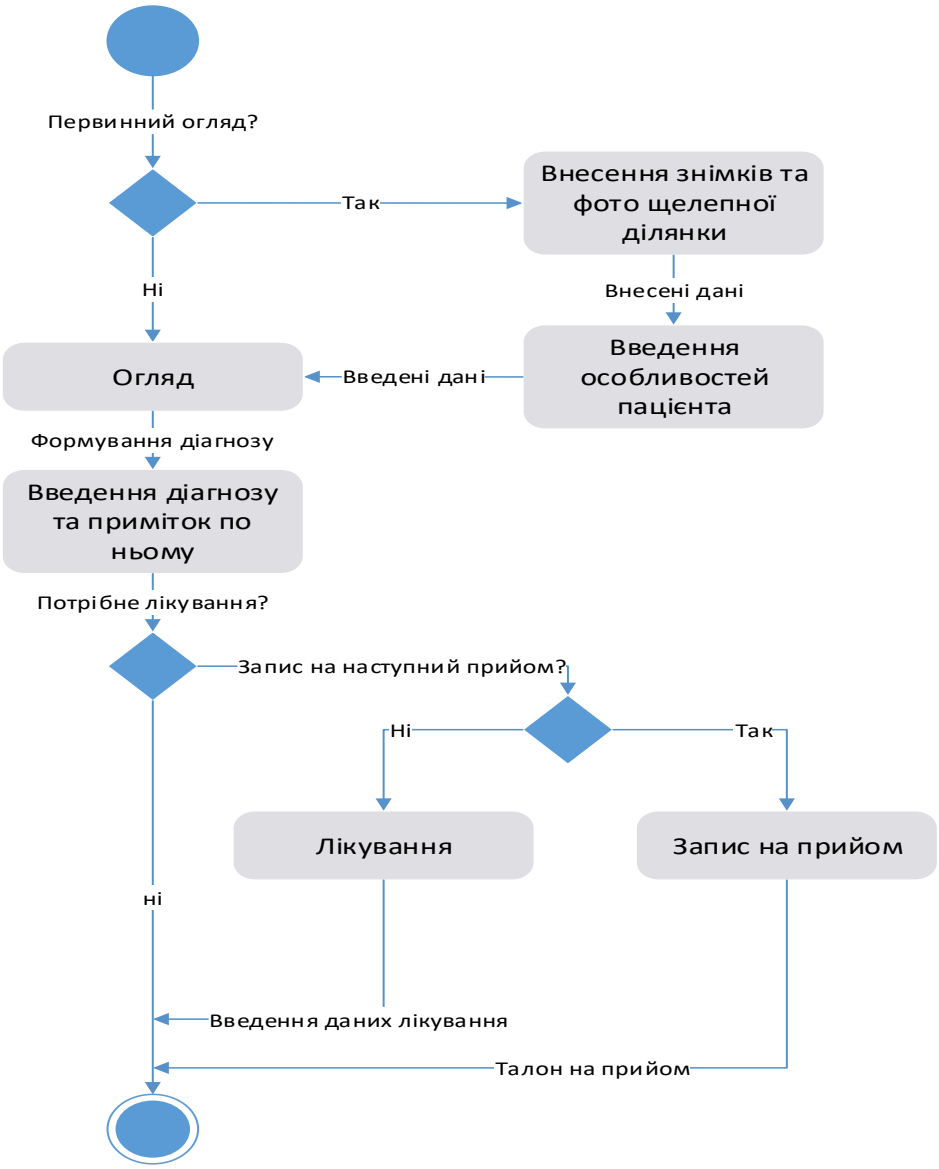


Рисунок 3. Діаграма діяльності модуля реєстрації даних огляду пацієнта

Для написання даного програмного продукту була обрана мова програмування .Net C#, оскільки вона є дуже зручним і ефективним засобом для розробки програм як для Windows, так і для Internet, а також з її використанням робота з базами даних різних провайдерів значно полегшується[7].

Основним функціоналом програмного комплексу є процес реєстрації в системі нового клієнта та запис клієнта на прийом до лікаря. Лістинг коду реєстрації клієнта наведений нижче.

```
private void AddNewClientFormClosing(object sender, FormClosingEventArgs e)
    {     if (!_isButtonOkClicked)
          return;

        if (textBox_SNF.Text.Length == 0)
       {  MessageBox.Show("Ви маєте ввести ПІП клієнта", "Помилка", MessageBoxButtons.OK,
          MessageBoxIcon.Error);
           textBox_SNF.Focus();
           e.Cancel = true;
           _isButtonOkClicked = false;
           return;   }

        if (dateTimePicker_BirthDay.Value.Year >= DateTime.Now.Year - 1 &&
           MessageBox.Show("Ви встановили день народження клієнта менше за 1 рік, ви впевненні?", "Увага!",
```

```
            MessageBoxButtons.YesNo, MessageBoxIcon.Question) == DialogResult.No)
        {  dateTimePicker_BirthDay.Focus();
           e.Cancel = true;
           _isButtonOkClicked = false;
           return;  }

        var dataBase = new DataBaseWork();
        var userId = Guid.NewGuid();
        var teethControl = new MouthControl();
        var defaultTeethStatus = teethControl.GetMouthTeethStatus();

        try
        { if (ClientInfo == null)
           {  ClientInfo = new ClientFullInfo();
              ClientSexType clientSexType;
              ClientSexType.TryParse(comboBox_Sex.SelectedIndex.ToString(), out clientSexType);
              ClientInfo.ClientId = userId;
              ClientInfo.ClientSNF = textBox_SNF.Text;
              ClientInfo.ClientBirthDay = dateTimePicker_BirthDay.Value;
              ClientInfo.ClientLivePlace = textBox_BirthPlace.Text;
              ClientInfo.ClientSex = clientSexType;
              ClientInfo.ClientStacPhone = textBox_StacPhone.Text;
              ClientInfo.ClientMobPhone = textBox_MobPhone.Text;
              var clientInfo = new ClientFullInfo(userId, textBox_SNF.Text, dateTimePicker_BirthDay.Value,
                 textBox_BirthPlace.Text,
                 clientSexType, textBox_StacPhone.Text, textBox_MobPhone.Text, defaultTeethStatus);
              dataBase.InsertNewClient(clientInfo);    }
           else
           {  ClientSexType clientSexType;
              ClientSexType.TryParse(comboBox_Sex.SelectedIndex.ToString(), out clientSexType);
              ClientInfo.ClientSNF = textBox_SNF.Text;
              ClientInfo.ClientBirthDay = dateTimePicker_BirthDay.Value;
              ClientInfo.ClientLivePlace = textBox_BirthPlace.Text;
              ClientInfo.ClientSex = clientSexType;
              ClientInfo.ClientStacPhone = textBox_StacPhone.Text;
              ClientInfo.ClientMobPhone = textBox_MobPhone.Text;
              dataBase.UpdateClient(ClientInfo); }
        }
        catch (Exception ex)
        { MessageBox.Show(ex.Message, "Помилка!", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Error);   }
        _isButtonOkClicked = false;
     }
```

Лістинг коду додавання нового візиту чи редагування існуючого виглядає наступним чином:

```
private void OrderButtonOkClick(object sender, EventArgs e)
     {
        ClientNameAndId = (ClientNameId) comboBox_SelectClient.SelectedItem;
        Guid orderId = Guid.NewGuid();
        DataBaseWork dataBase = new DataBaseWork();
        DateTime incomeDateTime = GetIncomeDateTime(textBox_IncomeDate.Text, textBox_IncomeTime.Text);

        NewOrder= new OrderFullInfo(orderId, ClientNameAndId.ClientId, ClientNameAndId.ClientSNF, incomeDateTime,
comboBox_ProcedureDuaration.SelectedIndex,
           textBox_Diagnos.Text, textBox_Complainment.Text, textBox_LastAndCurrentIll.Text, textBox_CurrentIllProgress.Text);

        try
        {if (button_OkOrder.Tag != null && !button_OkOrder.Tag.Equals(""))
           {  NewOrder.OrderId = new Guid(button_OkOrder.Tag.ToString());
              dataBase.UpdateNewOrder(NewOrder);    }
           else
           {  dataBase.InsertNewOrder(NewOrder);       }
        }
        catch (Exception ex)
        {     MessageBox.Show("Не можу додати новий візт в базу даних. \nЧерез" +
                     " наступну помилку:\n" + ex.Message, "Помилка", MessageBoxButtons.OK,
                     MessageBoxIcon.Error);                }
        MessageBox.Show("Новий візит був доданий", "Операція успішна", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Information);
     }
```

Нижче коротко проілюстровано основний функціонал програми. При запуску відображається головна форма (див. рис. 4).

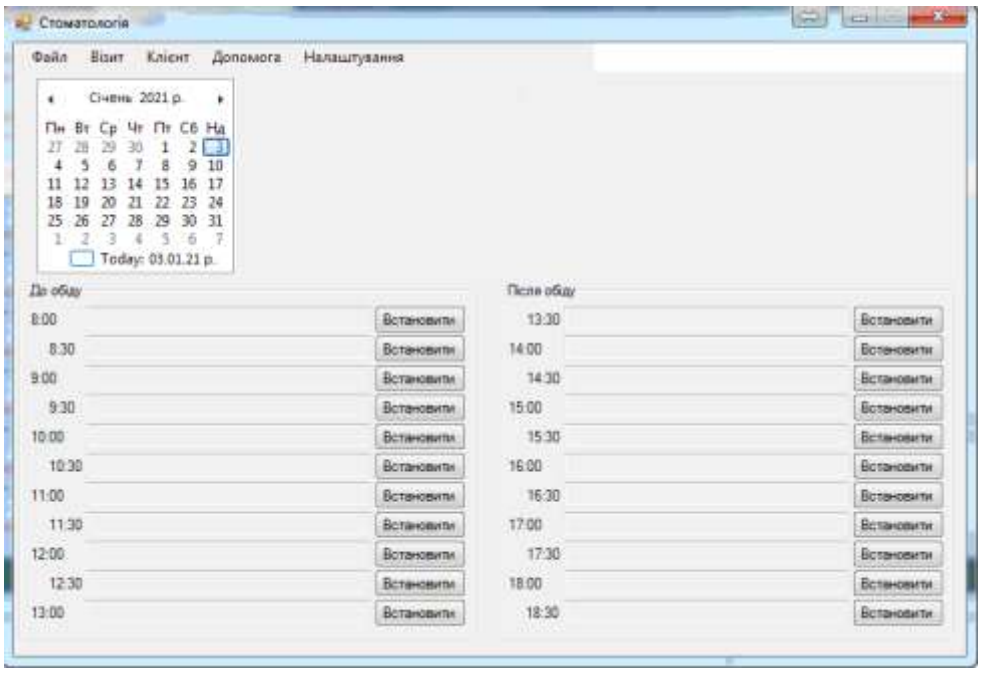


Рисунок 4. Головне вікно програми

На рисунку 5 проілюстрована форма додавання візиту клієнта в систему.

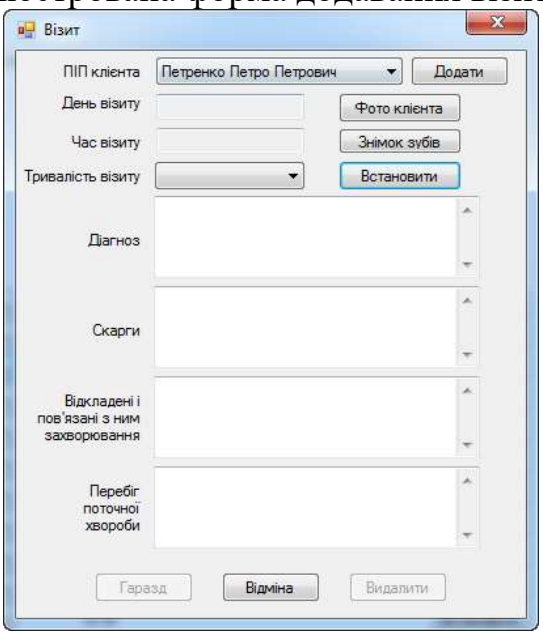


Рисунок 5. Форма додавання нового візиту до лікаря

Переглянути знімок зубів пацієнта можна також з багатьох місць, одне з яких пункт меню «Клієнт» -> «Знімок зубів». На даній формі, вибравши потрібного пацієнта, можна переглянути, редагувати, роздрукувати стан щелепної ділянки пацієнта. Зокрема тут можна відзначити проблемну ділянку певного зуба і надати додаткову інформацію за допомогою загально прийнятих скорочень (див. рис.6).

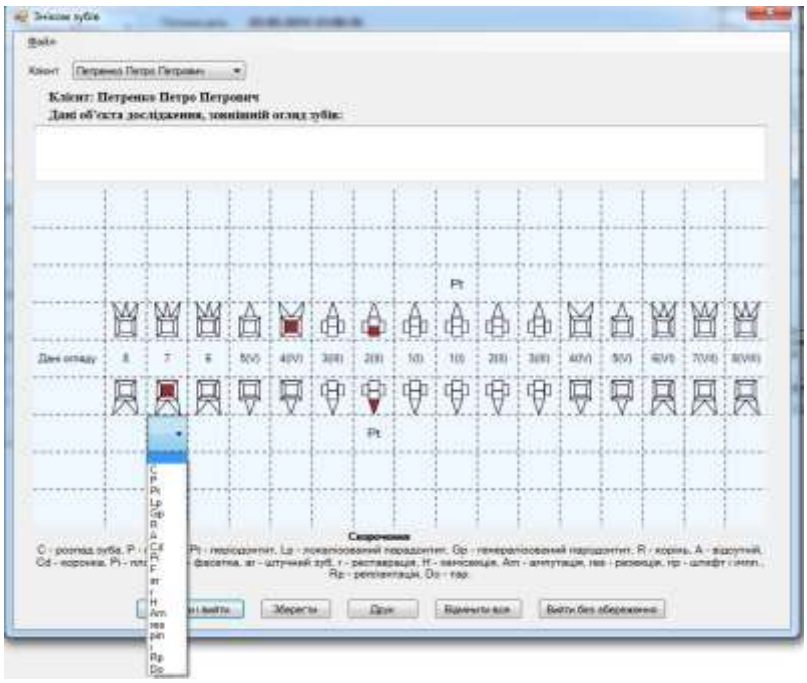


Рисунок 6. Вікно редагування знімку зубів

Отже з вище описаного можна зробити висновок, що розроблений програмний комплекс на високому рівні виконує всі основні функції покладені на нього і може бути використаний в роботі будь-якого стоматологічного кабінету і навіть кабінету, клінічні зали якого розміщені не в одній будівлі.

Список літератури:

1. Анисимова И.В. Клиника, диагностика и лечение заболеваний слизистой оболочки рта и губ / В.Б.Недосеко , Л.М. Ломиашвили/ Медицинская книга, 2008 г. – 194с.
2. Стефани Д.В. Стоматологическое материаловедение/ Ю.Е.Вельтищев/ Медицинская книга, 2008 г. – 300 с.
3. Крепич С.Я. Якість програмного забезпечення та тестування: базовий курс. Навчальний посібник / С.Я. Крепич, І.Я. Співак// Тернопіль: ФОП Паляниця В.А., 2020. – 478с.
4. Буч Г. Язык UML : руководство пользователя / Г. Буч, Д. Рамбо, И. Якобсон; [пер. с англ. Н. Мухина]. - М., 2007. - 493 с.
5. Шарапов О.Д., Терехов Л.Л., Сиднев С.П. Системный анализ. – К.: Вища школа, 2003.
6. Дин Леффингуэлл, Дон Уидриг. Принципы работы с требованиями к программному обеспечению. Унифицированный подход.: Пер. с англ.– М.:Вильямс, 2002– 446с.
7. Павловская Т. А. C#. Программирование на языке высокого уровня: Учебник для вузов. - СПб.: БХВ-Петербург. 2007.

ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ЭФФЕКТИВНОГО РАЗРУШЕНИЯ ЭМУЛЬСИИ В СИСТЕМЕ СБОРА СКВАЖИННОЙ ПРОДУКЦИИ

Мухтаров Ильнур Ильшатович
Студент группы МГР-12-20-11
«Уфимский государственный нефтяной технический университет»
Филиал УГНТУ в г. Октябрьском

Актуальной задачей рентабельной разработки месторождений высоковязкой нефти, где первостепенной проблемой бывает добыча и транспортировка высоковязких эмульсий является разработка новых и совершенствование применяемых методических и технологических решений, обеспечивающих сокращение эксплуатационных и энергетических затрат в процессе добычи, сбора и подготовки продукции скважин, увеличение межремонтного периода работы нефтепромыслового оборудования за счет предотвращения осложнений при добыче высоковязкой нефти. И наиболее эффективными методами являются – деэмульгаторы, обладающие наибольшей активностью при разрушении водонефтяных эмульсий в системе сбора скважинной продукции [1].

Рассматриваемые реагенты деэмульгаторы Реком 118, 758 и Инекс 720 характеризуются, как реагенты комплексного действия в системе «скважина - нефтепромысловый сбор», предназначены для обезвоживания и обессоливания высоковязких смолистых нефтей с одновременной защитой нефтепромыслового оборудования от коррозии и могут быть рекомендованы для условий разработки месторождений N.

Исследования наиболее эффективных деэульгаторов выполнены в химико-аналитической лаборатории рассматриваемого месторождения высоковязкой нефти при помощи «компании N». Проведено лабораторное тестирование деэмульгаторов серии Реком и Рекод на реальных водонефтяных эмульсиях [2].

Объектом испытания реагентов является ДНС месторождения N. Краткая характеристика исследуемых реагентов. Технические характеристики регентов деэмульгаторов представлены в таблицах 1, 2.

Деэмульгатор Рекод-118 предназначен для разрушения высоковязких водонефтяных эмульсий с большим содержанием смол и парафинов [3]. Обеспечивает высокую скорость отделения воды при температурах 18-20 °С и значительную глубину обезвоживания нефти при температурах 35-40 °С. Обладает свойствами ингибитора парафиноотложений, может применяться для переработки нефтешламов при добавлении их в процесс подготовки нефти. Применяется в ОАО «Юганскнефтегаз», АНК «Башнефть», ОАО «Татнефть», «ТНК-ВР», ОАО НК «Русснефть» НГДУ-1 ОАО «Белкамнефть», ЗАО «Санеко», ОАО «Самаранефтегаз», ТОО «Ен Джин продакшн» (Казахстан), в малых нефтяных компаниях РТ [2,3].

Деэмульгатор Рекод-758 (марки А, М) – предназначен для разрушения эмульсий высокосернистых нефтей с большим содержанием смол и парафинов с одновременной защитой нефтепромыслового оборудования от коррозии. Способствует быстрому выделению воды из эмульсий при температурах 5-10 °С и высокой степени обезвоживания нефти при температурах 30-60 °С [4].

Деэмульгатор Интекс 720М – предназначен для разрушения эмульсий высокосернистых нефтей с большим содержанием смол и парафинов с одновременной защитой нефтепромыслового оборудования от коррозии. Применяется как на установках предварительного сброса воды при низких температурах, так и на установках подготовки нефти при нагревании до 30- 60°С [4].

Таблица 1 – Технические характеристики регента рекорд – 118

Внешний вид	Однородная жидкость от бесцветного до светло-коричневого цвета
Плотность при 20 ^{0}С, мм^2/с, в пределах верхним механическим креплением	0,94-0,98
Вязкость кинематическая при 20 ^{0}С, мм^2/с, в пределах	30-60
Температура застывания, ^{0}С, не выше	минус 50 ^{0}С
Массовая доля основного вещества, %, в пределах	45-55

Таблица 2 – Технические характеристики регента Рекорд – 758

Наименование показателя	Норма по маркам		
	Рекорд 758 (серия 1-4)	Рекорд 758А (серия 1-4)	Рекорд 758М (серия 1-4)
Внешний вид	Однородная жидкость от бесцветного до светло-коричневого цвета		
Плотность при 20 °С, г\см^3, в пределах	0,87-0,95		
Вязкость кинематическая при 20 °С, г\см^3, в пределах	48-120		
Температура застывания, °С, не выше	минус 50 °С		
Массовая доля основного вещества, %, в пределах	48-55		

Методика лабораторных испытаний.

При проведении лабораторных испытаний использовался метод «бутылочной пробы» (статический отстой), реагенты дозировались в товарных формах (формах поставки), разрушение эмульсий проводилось при температурах 10 °С, 25 °С, 40 °С [5].

В качестве реагента сравнения использовался деэмульгатор, применяемый в настоящее время для сбора и подготовки нефти на рассматриваемом месторождении. Испытания проводились на необработанных деэмульгаторами

эмульсиях [5]. Краткая характеристика рассматриваемого месторождения приведена в таблице 3.

Подготовка и анализ нефтяной эмульсиии.

Нефтяная эмульсия, не обработанная деэмульгатором, анализировалась на наличие свободно отделяющейся воды, определялась общая обводнённость, для чего проба эмульсии обрабатывалась химическим реагентом, термостатировалась (100 °С) и центрифугировалась. Общая обводнённость пробы указывает на максимальный объём воды, отделения которого следует ожидать при выполнении испытаний [5].

Таблица 3 – Параметры и состав нефти рассматриваемого месторождения

Наименование	Пласты			
	1	2	3	4
Плотность нефти в пластовых условиях, кг/м^3	882,0	930,7	930	928,4
Вязкость нефти, мПа*с	98,8	220,7	209,9	522,9
Газосодержание, м3/т	4,50	3,09	3,3	4,9
Содержание серы, % масс.	3,5-4,5	3,2-4,5	3,8-4,4	3,9-4,9
Содержание смол силикагелевых, % масс	-	14,85-16,08	17,05-21,42	22,60-22,80
Содержание асфальтенов, % масс	4.8-10,00	6,6-10,00	5,49-11,00	6,60-8,10
Содержание парафинов, % масс	2,5-3,0	1,11-2,8	1,69-3,00	1,32-2,92

Ввод деэмульгатора.

Проба испытываемой эмульсии помещалась в специальные градуированные 100-мл отстойники, в каждый из которых шприцами- 83 микродозаторами вводилось заранее рассчитанное количество деэмульгатора в товарной форме (форме поставки). Отстойники герметично закрывались и встряхивались вручную в течение 5 минут для равномерного распределения деэмульгатора в объѐме нефтяной фазы и для хорошего перемешивания. Введение деэмульгатора производилось при температуре, при которой обрабатывают водонефтяную эмульсию при подготовке.

Деэмульсация.

Отстойники с эмульсией, обработанной деэмульгаторами, помещались в термостат. Температура термостатирования составляла 10 °С, 25 °С, 40 °С°. В термостат также помещалась нефтяная эмульсия, не обработанная деэмульгатором (холостой опыт). Через заранее выбранные промежутки (10, 20, 30, 60 мин.) при суммарном времени испытаний фиксировалось количество отделяемой воды [3,4,5].

Анализ нефтяной фазы.

По истечении времени деэмульсации из отстойников при помощи шприца с определенного уровня отделялась нефтяная фаза, затем 10 мл этой отобранной хорошо перемешанной нефтяной фазы, обработанной лабораторным разрушителем эмульсии, помещалось в центрифужные пробирки. Содержимое пробирок термостатировалось при температуре 100°С в течение 5 минут и центрифугировалось в течение 5 минут при числе оборотов ротора центрифуги 1500 об/мин. После центрифугирования регистрировалось содержание выделившейся воды и промслоя (стабильной эмульсии).

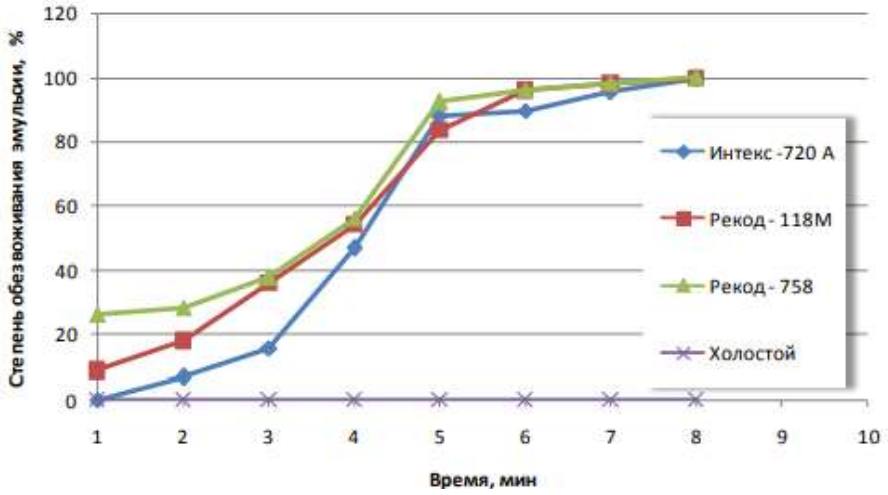
В ходе лабораторных испытаний было протестировано более 20 образцов деэмульгаторов. Оценивались динамика отделения воды, остаточная обводненность нефтяной фазы (глубина обезвоживания нефти). Ниже в таблицах 4,5 и на рисунках 1,2 представлена динамика отделения воды при температурах 10 °С, 20 °С, 40 °С и остаточное содержание воды в нефти при удельных расходах 130 г/т, 100 г/т [5].

Таблица 4 – Результаты лабораторных испытаний ДНС рассматриваемого месторождения (скважины №673,8513,8503). Исходная обводненность 53%, удельный расход 130 г/т

Марка реагента	Степень обезвоживания эмульсии, в % за время в мин.								$W_{ост}$, %
	t = 10 °С		t = 25 °С			t = 40 °С			
	30	60	30	60	120	30	60	120	
Интекс-720А	0	6,8	15,7	46,8	88,1	89,5	95,4	99,4	0,6
Рекод-118М	8,9	17,9	35,8	54,3	83,5	95,9	97,9	99,8	0,2
Рекод-758	26,4	28,3	37,7	56	92,4	96,1	98	99,9	0,1
Холостой	0	0	0	0	0	0	0	0	53

Таблица 5 – Результаты лабораторных испытаний ДНС рассматриваемого месторождения (скважина №673,8513,8503). Исходная обводненность 53 %, удельный расход 100 г/т

Марка реагента	Степень обезвоживания эмульсии, в % за время в мин.										$W_{ост}$, %
	t = 10 °С		t = 25 °С			t = 40 °С					
	30	60	30	60	120	30	60	90	120	150	
Интекс-720А	0	2,3	15,8	24	32,7	49,6	90,2	94,7	97	99,1	0,9
Рекод-118М	0	0	28,7	35,4	65,8	74,3	93,4	93,4	97,7	99,4	0,6
Рекод-758	22	27,9	69,9	78	85,8	89,8	95,8	98,8	99,8	99,5	0,5
Холостой	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	53



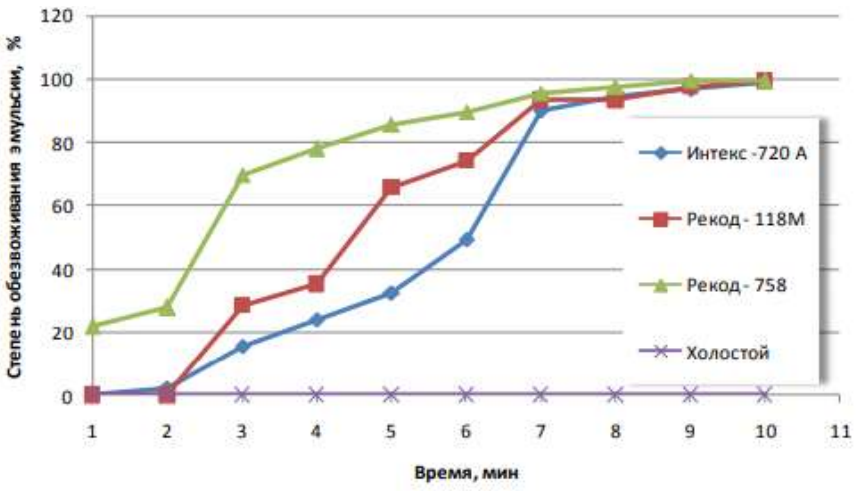


Рисунок 1 – Динамика отделения воды в нефти при температурах 10 °С, 20 °С, 40 °С. Исходная обводненность 53 %. Удельный расход 130г/т (А); 100 г/т (Б)

Анализируя контролируемые параметры при проведении эксперимента на эмульсиях рассматриваемого месторождения, наилучшие результаты по динамике отделения воды, остаточной обводненности нефтяной фазы в сравнении с базовым реагентом Интекс-720А показали деэмульгаторы Рекод-118М, Рекод-758 [5,6].

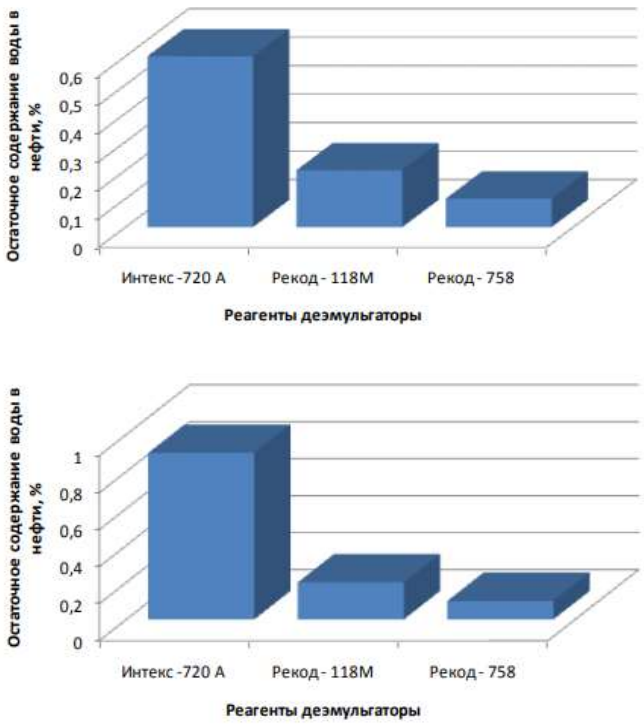


Рисунок 2 – Гистограмма остаточного содержания воды в нефти после обработки деэмульгаторов при температурах 10 °С, 20°С, 40°С. Исходная обводненность 53%, удельный расход 130г/т (А); 100 г/т (Б)

Список использованных источников:

1. Ишкинеев, Д. А. Совершенствование технологии первичной подготовки нефти в промысловых условиях на примере Курмышского месторождения/Текст / Д. А. Ишкинеев // Проблемы сбора, подготовки и транспорта нефти нефтепродуктов. – 2013. – Вып. 4 (94). – С 55-61. – ISSN 1998-8443.
2. ГОСТ Р 53713-2009. Правила разработки. Месторождения нефтяные и газонефтяные [Текст]. – М.: Стандартинформ, 2010. – 16 с.
3. Уразаков, К. Р. Насосная добыча высоковязкой нефти из наклонных и обводнѐнных скважин [Текст] / К. Р. Уразаков, Е. И. Богомольный, Ж. С. Сейтпагамбетов, А. Г. Газаров; под ред. М. Д. Валеева. – М.: ООО «Недра-Бизнесцентр», 2003. – 303 с.
4. Позднышев Г.Н. Стабилизация и разрушение нефтяных эмульсий. -М.: Недра, 1982. - 221 с.
5. Лукьянова Н.Н. Теоретическое и экспериментальное обоснование способа дозирования деэмульгаторов в виде нефтеводо-реагентных эмульсий. - Сборник научных трудов СибНИИНП / Интенсификация добычи нефти на новом этапе освоения месторождений Западной Сибири. - Тюмень: СИБНИИНП, 1984. - С.57-59.
6. Федорищев Т.И., Мирошниченко Е.В., Лукьянова Н.Н. Механизм разрушения нефтяных эмульсий реагентами-деэмульгаторами. - Сборник научных трудов СибНИИНП / Новое в технике и технологии добычи нефти в Западной Сибири. - Тюмень: СИБНИИНП, 1980. - С.87-93.

АНАЛИЗ ПРИЧИН И ВИДОВ НЕСЧАСТНЫХ СЛУЧАЕВ НА МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОМ ПРЕДПРИЯТИИ

Сомова Юлия Васильевна,
Кандидат технических наук
Доцент каф. ПЭиБЖД; МГТУ им. Г.И. Носова

Фролова Валерия Сергеевна
Студент 3 курса МГТУ им. Г.И. Носова

В настоящее время существование человека невозможно без осуществления трудовой деятельности. Рабочая смена человека может достигать от 1 до 12 часов. Для высокой работоспособности и продуктивности необходимы определенные условия на рабочем месте, в основе которых лежит комфорт и безопасность.

Несчастные случаи - это результат влияния производственных факторов при выполнении работником своих трудовых обязанностей. Травматизм на рабочем месте представляет собой нуждающуюся в разрешении проблему. Для выработки эффективного решения профилактики проблемы несчастных случаев на производстве требуется понимание причины возникновения травм.

Главными предпосылками производственного травматизма стоит считать не только те предпосылки, которые напрямую приводят к травматизму (например, неисправное оборудование, отсутствие средств защиты, низкая квалификация специалистов), но и те, что создают условия для их появления

Согласно данным РОССТАТа степень производственного травматизма в настоящее время довольна высока (таблица 1, рисунок 1).[1] Причиной такой неблагоприятной статистики являются нарушения условий труда.

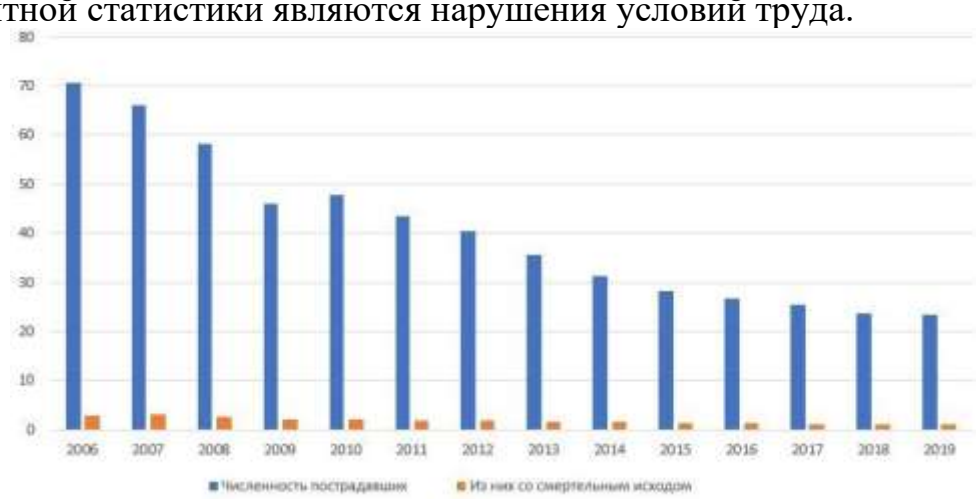


Рисунок 1 - Количество пострадавших (тысяч человек) при несчастных случаях на производстве

Таблица 1 – Количество пострадавших (тысяч человек) при несчастных случаях на производстве

Год	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Числе-ннностьпострадав-ших	70,7	66,1	58,3	46,1	47,7	43,6	40,4	35,6	31,3	28,2	26,7	25,4	23,6	23,3
Из них сосмертель-нымисходом	2,90	2,99	2,55	1,97	2,00	1.82	1,82	1,70	1,46	1,29	1,29	1,14	1,07	1,06

Целью данной работы является анализ травматизма за последние годы на примере ПАО ММК-Метиз. Для решения поставленной в работе задачи были проанализированы несчастные случаи, произошедшие на ПАО ММК-Метиз с 2015-2020 год , которые сведены в таблицу 2 и на рисунок 2

Таблица 2- Число несчастных случаев, зарегистрированных в период 2015-2020 на ММК-Метиз.

Год	Число несчастных случаев
2015	2
2016	7
2017	5
2018	5
2019	9
2020	2

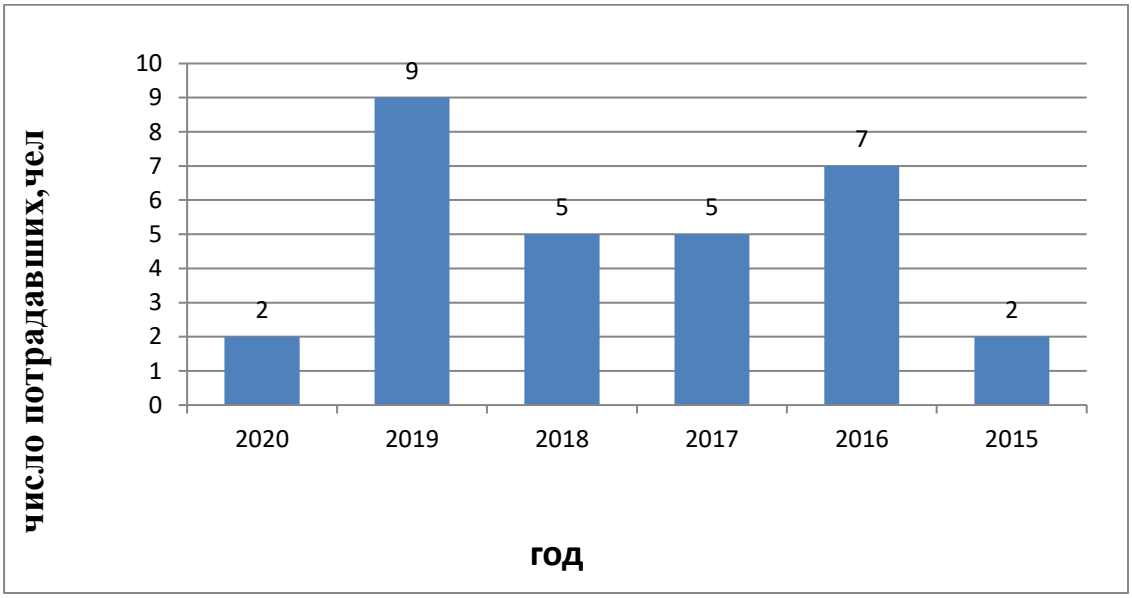


Рисунок 2 - Число несчастных случаев за 2015-2020 гг.

За анализируемый период максимальное число несчастных случаев было выявлено в 2019 году.

Анализ по видам травматизма за исследуемый период представлен в таблице 3 и рисунке 3.

Таблица 3 - Виды травм на ММК-Метиз в период с 2015-2020.

Вид травмы	Количество несчастных случаев в период 2015-2020г
Защемление между движущимися предметами, деталями и машинами	11
Падение предметов, оборудования, материалов при погрузочно-разгрузочных работах и перемещении тяжести	1
Падение на поверхности одного уровня в результате проскальзывания, ложного шага или спотыкания	4
Воздействие других неклассифицированных травмирующих факторов	3
Удар падающего предмета	5
Воздействие движущихся, разлетающихся, вращающихся предметов, деталей	2
Падение при разности уровней высот	1
Контактные удары при столкновении с движущимися предметами	2

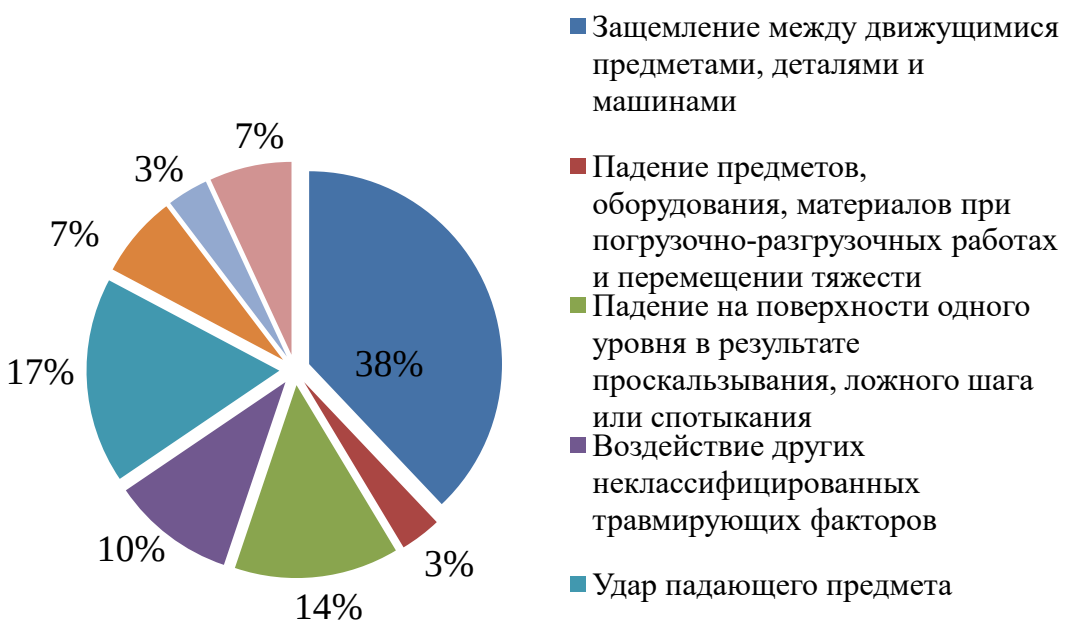


Рисунок 3 – Распределение несчастных случаев по причинам

Как видно из диаграммы на рисунке 3высокий процент травматизма связан с защемлениями между движущимися предметами, деталями и машинами(38%), ударом падающего предмета (17%) и падение на поверхности одного уровня в результате проскальзывания, ложного шага или спотыкания(14%).

Основные причины высокого травматизма это спешка, стремление быстрее выполнить работу; неудовлетворительное состояние рабочего места; не обеспеченность исправным инструментом, приспособлениями.

Для уменьшения числа пострадавших людей по всем видам травм необходимо проведение следующих профилактических мероприятий:

1. Развитие и адаптация работников к новым условиям труда, изменившимся социальным отношениям в обществе
2. Внеплановое ознакомление работающих с возможностью возникновения опасных ситуаций на рабочем месте
3. Агитационная и разъяснительная работа
4. Внеплановое обучение всех работников предприятия безопасным методам работы
5. Самопрофилактика производственного травматизма
6. Применение систем мотивации персонала к безопасному труду через выполнение критериев состояния рабочего места
7. Приобретение средств коллективной и индивидуальной защиты
8. Проведение внепланового инструктажа
9. Обеспечение работников исправными инструментами.

Таким образом применение перечисленных мероприятий могут снизить число несчастных случаев на рабочем месте и повышение уровня трудовой дисциплинарной культуры.

Список литературы

1. Источник статистических данных : www.gks.ru
2. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30 декабря 2001 г. № 197-ФЗ (с изм. от 23 июля 2013 г.) // Собрание законодательства РФ. 2002. № 1 (ч. 1). Ст. 3.
3. ГОСТ Р 12.0.010 - 2009 «Система стандартов безопасности труда. Системы управления охраной труда. Определение опасностей и оценка рисков»
4. ГОСТ Р ИСО/МЭК 31010-2011. Менеджмент риска. Методы оценки риска.
5. OHSAS 18001:2007 «Порядок оценки профессиональной безопасности и здоровья» (Occupational Health and Safety Assessment Series).
6. Беляков, Г.И. Охрана труда для руководителей и специалистов предприятий. – М.: Альфа-Пресс, 2017. – 584с.

The authors of the XIV International Scientific and Practical Conference «Current issues of science and education» were representatives of the following educational institutions:

National University of Water and Environmental Engineering; Natural and Mathematical Lyceum Elitar; Pereyaslav-Khmelnytsky State Pedagogical University named after Grigory Skovorodi; Kharkiv National Automobile and Highway University; Chernivtsi National University; Federal University of Western Pará; Baku State University; State Agrarian and Engineering University in Podilia; Mykolayiv State Agrarian University; Caspian University; Lutsk National Technical University; Khmelnytsky University of Management and Law; Zhytomyr National Agroecological University; Kherson State Agrarian University; Novokakhovka Instrument-Making Professional College; Dragomanov National Pedagogical University; Lviv Polytechnic National University; University of the State Fiscal Service of Ukraine; L'viv State University of Internal Affairs; Open International University of Human Development "Ukraine"; Stepan Gzhytskyi; National University of Veterinary Medicine and Biotechnologies; Lviv University of Business and Law; Poltava University of Economics and Trade; Poltava State Agrarian Academy; Dniprodzerzhyns'kyi state technical University; Professional College of Food Technology and entrepreneurship; Ivano-Frankivsk National Medical University; Odesa National Medical University; National Technical; University of Ukraine “Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic University”; Lesya Ukrainka Eastern European National University; Zhetysu State University Named After I.Zhansugurov; Lviv State University of Physical Culture; Novoyavorivsky institution of general secondary education of I-III degrees №1; Izmail State Humanitarian University; National University of Pharmacy «Turan Astana University; Dmytro Motornyi Tavria state agrotechnological university Ganja State University; Almaty Technological University; West Ukrainian National University; Ufa State Petroleum Technological University; Magnitogorsk State Technical University.

CURRENT ISSUES OF SCIENCE AND EDUCATION

Scientific publications

Materials of the XIV – the International Science Conference «Current issues of science and education», Rome, Italy. 206 p.
(March 23 – 26, 2021)

UDC 01.1
ISBN – 978-1-63732-120-1
DOI – 10.46299/ISG.2021.I.XIV

Text Copyright © 2021 by the International Science Group(isg-konf.com).
Illustrations © 2021 by the International Science Group.
Cover design: International Science Group(isg-konf.com)©
Cover art: International Science Group(isg-konf.com)©

All rights reserved. Printed in the United States of America.
No part of this publication may be reproduced, distributed, or transmitted, in any form or by any means, or stored in a data base or retrieval system, without the prior written permission of the publisher.

The content and reliability of the articles are the responsibility of the authors. When using and borrowing materials reference to the publication is required. Collection of scientific articles published is the scientific and practical publication, which contains scientific articles of students, graduate students, Candidates and Doctors of Sciences, research workers and practitioners from Europe, Ukraine, Russia and from neighboring countries and beyond. The articles contain the study, reflecting the processes and changes in the structure of modern science. The collection of scientific articles is for students, postgraduate students, doctoral candidates, teachers, researchers, practitioners and people interested in the trends of modern science development.

The recommended citation for this publication is: Kunytskyi S., Danulyuk R.
Use of water from underground horizons with high iron content for irrigation of agricultural lands with insufficient moisture // Current issues of science and education. Abstracts of XIV International Scientific and Practical Conference. Rome, Italy 2021. Pp. 8-10.

URL: https://isg-konf.com.