

SCI-CONF.COM.UA

**PRIORITY DIRECTIONS
OF SCIENCE DEVELOPMENT**



**ABSTRACTS OF I INTERNATIONAL
SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE
OCTOBER 28-29, 2019**

**LVIV
2019**

PRIORITY DIRECTIONS OF SCIENCE DEVELOPMENT

Abstracts of I International Scientific and Practical Conference

Lviv, Ukraine

28-29 October 2019

Lviv, Ukraine

2019

UDC 001.1

BBK 73

The 1st International scientific and practical conference “Priority directions of science development” (October 28-29, 2019) SPC “Sci-conf.com.ua”, Lviv, Ukraine. 2019. 307 p.

ISBN 978-966-8219-26-9

The recommended citation for this publication is:

Ivanov I. Analysis of the phaunistic composition of Ukraine // Priority directions of science development. Abstracts of the 1st International scientific and practical conference. SPC “Sci-conf.com.ua”. Lviv, Ukraine. 2019. Pp. 21-27. URL: <http://sci-conf.com.ua>.

Editor

Komarytskyy M.L.

Ph.D. in Economics, Associate Professor

Editorial board

Velichko Ivan Pavlovich (Ukraine)
Velizar Pavlov, University of Ruse, Bulgaria
Vladan Holcner, University of Defence, Czech Republic
Haruo Inoue (Tokyo Metropolitan University)
Gurov Valeriy Ivanovich (Russia)
Bagramian Anna Georgievna (Ukraine)
Pliska Viktoriya Andriyvna (Ukraine)
Takumi Noguchi (Nagoya University)

Masahiro Sadakane (Hiroshima University)
Vincent Artero, France
Ljerka Cerovic, University of Rijeka, Croatia
Ivane Javakhishvili Tbilisi State University, Georgia
Marian Siminica, University of Craiova, Romania
Ben Hankamer, Australia
Grishko Vitaliy Ivanovich (Ukraine)
Nosik Alla Vadimovna (Ukraine)

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 neighbouring 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.

e-mail: lviv@sci-conf.com.ua

homepage: *sci-conf.com.ua*

©2019 Scientific Publishing Center “Sci-conf.com.ua” ®

©2019 Authors of the articles

TABLE OF CONTENTS

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

- 1 Бессонова В. П., Пономарьова О. А., Демченко Т. В. Порівняльна характеристика морфометричних показників деревних рослин придорожньої та полезахисної лісосмуг (південний схід України) 8
- 2 Герасимчук Г. А., Гуменюк Ю. О., Човнюк Ю. В. Аналіз характеристик пористих матеріалів в процесах тепломасообміну сільськогосподарської продукції 11
- 3 Кулик М. І., Косенко С. М. Збільшення врожайності міскантусу гігантського на основі адаптивних елементів технології вирощування 16
- 4 Пономарьова О. А., Пономарьов Р. А., Безкровна Ю. А. Особливості вуличних придорожніх насаджень лівобережної частини м. Дніпро 19
- 5 Чуприна Ю. Ю. Оцінка морфологічної мінливості колекції пшениці ярої 23

ВЕТЕРИНАРНЫЕ НАУКИ

- 6 Черная М. Д. Причины появления Черных вдов в Украине 29

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

- 7 Лисенко Г. М., Білан Є. О. Зміни рослинного покриву «хомутовського степу» (Донецька область, Україна) під впливом випасу коней 34
- 8 Перегиня О. В. Трансляційна медицина та біомедицина. Перехід до персоналізованої медицини 39
- 9 Харитоненко А. І., Горшкова Л. М. Внесок вчених у дослідження щодо фотоперіодичних реакцій рослин 42

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

- 10 Sakhelashvili M. I., Platonova I. L., Shtybel N. D., Sakhelashvili-Bil O. I. Features of epidemic situation of multi-drug resistant respiratory organs in children from contact 48
- 11 Василик Т. П., Коваль М. В. Оцінка ефективності програми фізичної терапії пацієнтів з паховими грижами електроміографічним методом 54
- 12 Десятнюк Л. Б., Топіха А. В. Актуальність і перспективи розвитку 3D – друку в медицині 59
- 13 Дубівська С. С., Григоров Ю. Б. Стан біоелектричної активності головного мозку при хірургічному втручанні з загальною анестезією 62
- 14 Калюжка А. А., Дорошин Ю. Ф., Данилова В. В. Досвід використання лікувально-реабілітаційного комплексу у дітей, хворих на легеневу форму муковісцидозу 66

ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЕ НАУКИ

- 15 Чегринець А. А. Аналіз конфліктних ситуацій в аптечних закладах 69

ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

- 16 Євдокименко В. О., Богатиренко В. А., Біленко М. А., Каменських Д. С., Кашковський В. І. Зневоднення осадів станцій аерації – перспективний шлях вирішення проблеми накопичених осадів 72

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

- 17 Іщенко О. В., Ляшок І. О., Ходаковська К. О., Мануель А. М., Шевченко Ю. С. Електроформування композицій на основі розчинів крохмалю 77
- 18 Карась В. І., Драган А. П. Нормування викидів вихлопних газів автомобілів міжнародними і державними стандартами 82
- 19 Клендій М. Б., Клендій М. І. Транспортування частинки матеріалу вертикальним шнеком 86
- 20 Лаптев О. А., Шуклін Г. В., Тихонов Ю. О., Клюковський Д. В. Удосконалення методу прони для аналізу цифрових сигналів 91
- 21 Малишевская А. С., Муригіна Н. О. Формування жорсткості елементів рейкової опори для колій метрополітенів 96
- 22 Мандріченко О. Є. Сучасні методи викладання графічних дисциплін 98
- 23 Мартова Ю. О. Упровадження інноваційних підходів, методів і форм при викладанні інформатики та інформаційних технологій 102
- 24 Мухіна К. Є. Автономне енергозабезпечення комплексу з переробки відходів споживання 107
- 25 Назаров О. І., Шпінда Є. М. Заходи щодо підвищення строку служби дискових гальмівних механізмів легкових автомобілів 112
- 26 Неженцев О. Б., Аветісян С. М. Програмне забезпечення для обробки інформації про технічний стан вантажопідйомних кранів 117
- 27 Солоненко Л. И., Репях С. И. Оценка реального уровня мощности СВЧ-излучения в рабочей камере СВЧ-печи 122
- 28 Ткаленко О. М. Інтелектуальні можливості мультисервісної мережі 126
- 29 Туровська Г. І. Стан професійної захворюваності в Україні: проблеми та рішення 130
- 30 Шевчук Д. О., Мандрик В. А., Гасенко І. Д., Гармаш Т. О. Синтез інтелектуальної системи керування БПЛА на основі нечіткої логіки в умовах дії зовнішніх збурень 135
- 31 Шолох М. В. Геометризація вмісту якісно-технологічних показників корисних копалин дільниць рудного тіла і покладу родовища залізистих кварцитів 140

ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ НАУКИ

- 32 Нестерчук І. К. Оцінка та основні етапи формування туристично-рекреаційного та гастрономічного потенціалів регіону в контексті розвитку гастрономічного туризму 145

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

- 33 Білоус Л. В. Засоби формування інформаційної компетентності студентів спеціальностей педагогічного профілю при викладанні предметів професійного циклу 152
- 34 Васенок Т. М., Косолап М. С. Використання кольору одягу в процесі навчання 157
- 35 Гринчук О. Д. Застосування сучасних технологій для вивчення біології та хімії дітьми з порушеннями слуху 162
- 36 Криштопа А. О., Кравченко В. Г. Застосування біоінформатики для аналізу медико-біологічних даних 166
- 37 Кулаева З. А. Экспериментальная модель преподавания – возможность оптимизации процесса обучения в высшей школе 171
- 38 Сирова Г. О., Макаров В. О., Завада О. О., Каліненко О. С. Кураторство як рушійна сила навчально-виховної роботи 177
- 39 Сокаль В. А., Грушевська В. О. Ціннісні орієнтації студентської молоді 182
- 40 Фурдуй С. Соціально-педагогічні умови ефективного фізичного розвитку студентської молоді у сфері дозвілля 186
- 41 Штельмах Г. Б. Про підготовку бакалаврів та магістрів філологічних спеціальностей: проблеми та перспективи 191
- 42 Ясногурська Л. М. Навчання іноземним мовам з використанням мультимедійних ресурсів у немовних ВНЗ 196

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

- 43 Бунас А. А., Величко Р. В. Особливості ригідності мислення у східних та західних культурах 201

ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ

- 44 Романова Е. Ю. Концертні майданчики Харкова 208

КУЛЬТУРОЛОГИЯ

- 45 Полякова Т. І. Ігрова інтерпретація видовишно-розважальних форм як культурологічна проблема 214

ПОЛИТИЧЕСКИЕ НАУКИ

- 46 Дороніна І. І. Нова модель регулювання ринку електроенергії в Україні 219

ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

- 47 Велика І. О. Актуалізація гендерних стереотипів у сучасному німецькомовному шлюбному дискурсі 222
- 48 Верховод О. В., Луганська А. К., Будкова Ю. А. Лексика живої природи Східнослов'янських говірок у контексті міждіалектної взаємодії 225
- 49 Литвиненко О. О. Формування навичок аудіювання в іноземних студентів на заняттях з української мови 231

- 50 Малютіна О. К., Нечаєва І. Ю. Деякі складнощі в опануванні української мови іноземними студентами з англійською мовою навчання 235

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

- 51 Буніч І. П., Соколовська І. М. Інвестиції в сільське господарство як основне джерело для розвитку молочної промисловості в Україні 240
- 52 Васильєв О. В., Ярошенко Н. В. Зміни культури в процесі розвитку організації 245
- 53 Драчова А. С. Менеджмент в контексті концепції життєвого циклу підприємства 249
- 54 Козуб В. О., Долматова В. І. Розвиток інноваційно-інвестиційної діяльності закладів готельної індустрії України в умовах міжнародної конкуренції 253
- 55 Косенко А. В., Криворучко І. С. Формирование корпоративной культуры на предприятии 258
- 56 Лазебник Ю. О., Буракова А. О. Прогнозування демографічних процесів в Україні з використанням сучасних статистичних методів 263
- 57 Македон Г. П. Проектування як новітня форма навчання 268
- 58 Мельникова О. П., Шамес О. Г. Необхідність стратегічного управління збутовою діяльністю підприємства 271
- 59 Полагнин Д. Д., Костюк О. Р. Процес лібералізації валютних відносин в Україні 275
- 60 Самко О. О., Слободянюк О. Р. Посилення антропогенного впливу на земельні ресурси як перешкода на шляху досягнення цілей сталого розвитку в Україні 280
- 61 Хмурова В. В., Підлісний М. О. Формування інвестиційної програми підприємства 285
- 62 Шарий Г. І., Нестеренко С. В., Щепак В. В., Ільченко В. В. Методологічний аспект адміністративно-територіальної реформи 289

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

- 63 Гаркуша А. Г., Пархоменко А. О. Деякі аспекти принципу рівності сторін у кримінальному провадженні з урахуванням міжнародного законодавства 295
- 64 Рашевська К. Є. Аналіз впливу торговельних угод на систему прав людини як механізм подолання наслідків фрагментації міжнародного права 299
- 65 Следь Д. О., Варава І. П. Використання сучасних ІТ- технологій в процесі підготовки майбутніх юристів 303

Сельскохозяйственные науки

ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА МОРФОМЕТРИЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ДЕРЕВНИХ РОСЛИН ПРИДОРОЖНЬОЇ ТА ПОЛЕЗАХИСНОЇ ЛІСОСМУГ (ПІВДЕННИЙ СХІД УКРАЇНИ)

Бессонова Валентина Петрівна

д.б.н., проф.

Пономарьова Олена Анатоліївна

к.б.н.

Демченко Тетяна Володимирівна

студентка

Дніпровський державний аграрно-економічний університет

м. Дніпро, Україна

Введение./Introduction. Лісосмути уздовж автомобільних магістралей відносять до категорії захисних лісів. Їх призначення – захист доріг від сніжних і піщаних занесень, обвалів, селів, ерозії і дефляції, виконання санітарно-захисних і естетичних функцій, зниження рівня шуму, а також захист рухомого транспорту від несприятливих аеродинамічних дій. Для того, щоб насадження успішно виконували свої функції, необхідна їх біологічна стійкість і довговічність. Проте, незважаючи на те, що придорожні лісосмути є частиною складного автотранспортного господарства, їх обстеження свідчить про неправильний добір порід, значне погіршення їх стану, пряме знищення деревостану, відсутність відновлення.

Цель работы./Aim. Виходячи з цього, виникає необхідність визначення життєвості видів дерев, що складають ці насадження для встановлення найбільш стійких до посушливих умов Північного Степу України. Для такої діагностики існує ряд морфологічних, фізіологічних, біохімічних методів.

Визначення ступеня життєздатності деревних рослин здійснюється і за морфометричними показниками [1].

Матеріали и методи./Materials and methods. Деревні рослини зростали в придорожній і полезахисній лісосмугах. Перша розташована вздовж Донецького шосе на ділянці м. Дніпро-сміт. Меліоративне, яка характеризується інтенсивним рухом як легкового, так і вантажного автотранспорту. Полезахисна лісосмуга знаходиться на відстані 3 км від цього шосе.

Відбір проб здійснювали з південно-східного боку дерева на висоті 2 м від рівня землі в однакових умовах освітлення. Використовували 10 модельних дерев одного вікового стану. Площу листків визначили ваговим методом. Використовували другий і третій листки від основи однорічного пагона. Товщина пагонів визначали на відстані 1 см від його основи електронним штангенциркулем. Повторність всіх вимірювань 75-кратна. Результати оброблені статистично за допомогою програми Microsoft Office 2010.

Результаты и обсуждение./Results and discussion. Порівняння довжини однорічних пагонів деревних у полезахисній і придорожній лісосмугах свідчить, що цей показник статистично не відрізняється у *Ailanthus altissima* (Mill.) Swingle, *Robinia pseudoacacia* L., *Morus alba* L., *Ulmus parvifolia* Jacq. Річні пагони у таких дерев як *Acer platanoides* L., *Tilia cordata* Mill., *Betula pendula* Roth., *Aesculus hippocastanum* L., *Ulmus glabra* Huds., *Catalpa bignonioides* Walt. коротші у придорожньому насадженні більше, ніж на 25 %. У *Acer negundo* L., *Fraxinus excelsior* L., *Quercus robur* L., приріст менший у придорожній лісосмузі, але різниця між показниками двох варіантів невелика.

Ріст пагонів у товщину пригнічується у рослин придорожнього насадження стосовно полезахисного у *Aesculus hippocastanum*, *Catalpa bignonioides*, *Betula pendula*, *Tilia cordata*. У інших видів дерев цей показник або майже не змінюється, або не змінюється зовсім.

Важливим показником життєвості рослин є стан асиміляційного апарату. Кількість листків на однорічному пагоні у більшості порід менша у придорожній лісосмузі. Практично така ж сама, як і в полезахисній, вона у *Acer*

negundo, *Ailanthus altissima*, *Robinia pseudoacacia*, *Morus alba*, *Ulmus parvifolia*, *Quercus robur*. Більш значно умови зростання впливають на площу листка. Вона менша у рослин придорожного насадження, але ступінь змін неоднакова. Найсуттєвіший негативний вплив вимовлено на ріст листків таких дерев як *Tilia cordata*, *Betula pendula*, *Catalpa bignonioides*, *Aesculus hippocastanum*, *Acer platanoides*. Найменша дія на цей показник встановлена у *Ailanthus altissima*, *Robinia pseudoacacia*, *Morus alba*, *Ulmus parvifolia*. У рослин, що мають складний листок, довжина рахісу і кількість листочків менша у придорожному насадженні. За рівнем негативного впливу умов на цій ділянці види можна розташувати наступним чином: *Acer negundo* > *Fraxinus excelsior* > *Robinia pseudoacacia* > *Ailanthus altissima*.

Зниження морфометричних показників у рослин, що зростають поряд з шосе, порівняно з рослинами полезахисних насаджень, можна пояснити різними мікрокліматичними умовами на цих ділянках. Полезахисні лісосмуги розташовані по периметру поля з чотирьох боків, що сприяє збільшенню вологості повітря і ослабленню сили вітру. Придорожні лісосмуги не утворюють такого відносно закритого простору. Крім того, вони межують з асфальтовим покриттям автодороги, що дуже нагрівається в спекотні дні, вилучаючи з повітря додаткове тепло. Високі температури повітря характерні для південно-східного регіону України, особливо в останні роки. На рослини, крім того, впливають вихлопи автотранспорту [2,3]. При цьому забруднюється не тільки повітря, але й ґрунт. Негативний вплив може спричинити вібраційно-акустичне навантаження від пересування автотранспорту, котре діє на проникність мембран рослинних клітин [4,5].

Выводи./Conclusions. Більшість видів деревних рослин придорожньої лісосмуги характеризуються меншим ступенем життєздатності, ніж у полезахисних насадженнях. Це встановлено за зменшенням морфометричних показників, особливо площі листків та приросту однорічних пагонів. Зниження рівня життєздатності дерев не виключає можливість їх використання у придорожніх насадженнях, що збагачує дендрорізноманіття. На підставі

отриманих даних можна стверджувати, що ті деревні рослини, які за екологічними вимогами до зволоження відносяться переважно до групи ксерофітів, за морфометричними показниками практично не відрізняються в придорожньому і полезахисному насадженнях.

Список літератури

1. Ерохіна В.И., Жеребцова Г.П., Вольфтруб Т.И. и др. Озеленение населенных мест. Справочник. М.: Стройиздат, 1987. 480 с.
2. Бессонова В.П., Капелюш Н.В., Овчаренко С.В., Письменчук В.Д. Влияние поликомпонентных выбросов автомобильного транспорта на содержание хлорофилла в листьях древесных растений. Бюл. Никитского бот. сада. Ялта, 2004. В. 88. С.73–75.
3. Бессонова В.П., Приймак О.П. Вплив викидів автотранспорту на вуглеводний обмін у листках декоративних квіткових рослин. Вісник Дніпропетровського університету. 2006. №3/1. С.12–21.
4. Дацько А.И., Нецветов М.В. Жизнеспособность в зеленых насаждениях Донецка. Промышленная ботаника: Донецк, 2012. В.12. С.217–221.
5. Нецветов М.В. Совместное действие вибрации и химических медиаторов на рост растений ячменя. Промышленная ботаника: Донецк, 2008. В.8. С. 35–40.

АНАЛІЗ ХАРАКТЕРИСТИК ПОРИСТИХ МАТЕРІАЛІВ В ПРОЦЕСАХ ТЕПЛОМАСООБМІНУ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ПРОДУКЦІЇ

Герасимчук Галина Андріївна,

к.т.н., доцент

Луцький національний технічний університет

м. Луцьк, Україна

Гуменюк Юрій Олегович,

к.т.н., доцент

Човнюк Юрій Васильович

к.т.н., доцент

Національний університет біоресурсів і природокористування України
м. Київ, Україна

Вступ. Тепломасообмін є важливим, а у більшості випадків й визначальним технологічним процесом обробки сільськогосподарської продукції (збіжжя, насіння тощо), матеріалів, які з неї виготовляються. Однак у вітчизняній й зарубіжній літературі з хімічної технології (та інших видів) обробки сільськогосподарської продукції відсутній систематичний виклад принципів основ тепломасопереносу при обробці зазначених вище матеріалів й шляхів вдосконалення процесів на основі інтенсифікації тепломасопереносу.

Мета роботи. Тепломасопереносні, теплофізичні властивості, повітряна та парова проникність, деформованість та міцність матеріалів сільськогосподарського походження визначаються кількістю та розмірами пор. Тому вирішення питань, які розкривають механізм теплообмінних процесів у зазначених матеріалах, неможливе без урахування основних характеристик пористої структури цих матеріалів. Отже, проведемо аналіз характеристики пористої структури дисперсних тіл.

Результати і обговорення. Зараз не існує єдиної класифікації пор (капілярів) за розмірами. Наприклад, у теорії сушки пори поділяють на мікрокапіляри (радіус пор $r < 10^{-7} \text{ м}$) й макрокапіляри ($r > 10^{-7} \text{ м}$) [1]. У адсорбції застосовують розроблену М.М. Дубініним [2] класифікацію пор, котра визначається специфічними проблемами адсорбції: 1) мікропори ($r < 10^{-9} \text{ м}$); 2) перехідні чи мезопори ($10^{-9} < r < 10^{-7} \text{ м}$); 3) макропори ($r > 10^{-7} \text{ м}$). Існують і інші пропозиції щодо класифікації пор за розмірами [3].

У даній роботі застосовується класифікація пор за розмірами (табл. 1), подібна до класифікації А.В. Ликова [1], тобто всі пори діляться на макропори, які заповнюються (водою) тільки при контакті з рідиною, і мікропори, які

заповнюються шляхом сорбції. Однак, враховуючи різний механізм переносу парів рідини у мікропорах, на відміну від [1], пропонується мікропори розділити на три групи: 1) крупні мікропори (супермікропори), які заповнюються за механізмом капілярної конденсації рідини ($10^{-7} > r > 10^{-8} \text{ м}$); 2) мезопори, які заповнюються за механізмом полімолекулярної адсорбції ($10^{-8} > r > 10^{-9} \text{ м}$); 3) ультрамікропори, що заповнюються за механізмом мономолекулярної адсорбції ($r < 10^{-9} \text{ м}$). Як видно, запропонована класифікація пор відповідає формам й видам зв'язку з тілом й критичним точкам термограмм. У таблиці 1 наведені також приблизні розміри пор між структурними елементами тканин.

Ці розміри отримані на основі аналізу робіт [4-7].

Таблиця 1

Класифікація пор за радіусами й розмірами пор між структурними елементами тканин

Радіус пор, м	Класифікація пор за радіусами			Розмір пор між структурними елементами тканини
	за Дубініним	за Ликовим	застосування у даній роботі	
10^{-9}	Мікропори		Ультрамікропори	Активними ділянками макромолекул від ланцюгів до сегментів
10^{-8}	Мезопори	Мікрокапіляри	<u>Мікропори</u> Супер-мікропори Мезо-мікропори	Мікромолекулами пачками Мікрофібриллами
10^{-6} 10^{-5} 10^{-4} 10^{-3}	Макропори	Макрокапіляри	Макропори	Міжфібрлярні порожнини, пори у волокнах Пори у нитках між волокнами

Найважливішими кількісними характеристиками пористої структури дисперсних тіл є [1, 8]: 1) загальна пористість; 2) діаметр (радіус) пори; 3) інтегральна та диференціальна функції розподілу пор за розмірами; 4) питома поверхня.

Загальна (відкрита) пористість Π чи просто пористість легко визначається за формулою:

$$\Pi = \frac{V_n}{V} = \frac{\rho}{\rho_p} \cdot U_1, \quad (1)$$

де V_n – загальний питомих об’єм пор, V – загальний (геометричний) об’єм матеріалу, ρ – щільність матеріалу, ρ_p – щільність води (рідини, яка застосовується для зволоження), U_1 – відносний вологовміст (у частинах одиниці).

Зазвичай пори у дисперсному тілі моделюють системою циліндричних капілярів, зв’язаних між собою. Тому радіус пори – умовне поняття, яке використовується для оцінки розмірів пор [8].

Функція розподілу пор за розмірами показує долю об’єму пор, котра припадає на певний інтервал пор. За допомогою інтегральної функції $F(r)$ отримаємо залежність між часткою пористості, яка припадає на пори з радіусом меншим поточного, й поточним радіусом r . Похідна функції $F(r)$ по радіусу зветься диференціальною функцією розподілу пор за розмірами $f(r) = \frac{dF(r)}{dr}$. Функція $f(r)$ характеризує щільність розподілу об’єму пор за розмірами. Зрозуміло, що сумарний об’єм пор у одиниці об’єму (пористість) такий [1]:

$$\Pi = V_{\max} = \int_{r_0}^{r_{\max}} f(r) dr. \quad (2)$$

Відповідно, кількість рідини у пористому тілі буде характеризуватись питомих вологовмістом U :

$$U = \frac{\rho}{\rho_p} \cdot \int_{r_0}^{r_{\max}} f(r) dr. \quad (3)$$

Використовуючи функцію $f(r)$, можна отримати основні тепломасопереносні параметри дисперсного тіла, котрі характеризують капілярну дифузію рідини у цьому тілі та його проникність: коефіцієнт капілярної провідності $R_{сер}$, коефіцієнти капілярної дифузії й капілярної термодифузії α_{ϕ}^T рідини, а також коефіцієнти повітряної проникності й фільтрації рідини K_{ϕ} [1, 9].

Висновки. Таким чином, функція розподілу пор за розмірами є однією з найбільш важливих характеристик пористої структури дисперсних тіл, яка дозволяє визначити низку тепломасопереносних властивостей матеріалів.

Список літератури

1. Лыков А.В. Теория сушки. – Москва – Ленинград: Энергоиздат, 1963. – 417с.
2. Дубинин М.М. Физико-химические основы сорбционной техники. – Москва: Изд-во ОНТИ, 1936. – 367с.
3. Экспериментальные методы в адсорбции и молекулярной хроматографии/Под ред. А.В. Киселёва, В.М. Древинга. – Москва: Изд-во МГУ, 1973. – 447с.
4. Бузов Б.А. Материаловедение швейного производства/Б.А. Бузов, Т.А. Модестова, Н.Д. Алыменкова. – Москва: Легпромбытиздат, 1986. – 424с.
5. Архангельский Н.А. Товароведные исследования зависимости некоторых свойств тканей от их строения/Н.А. Архангельский. – Авт. дис. ... д-ра техн. наук. – Москва, 1955. – 17с.
6. Мухамедов Н.М. Изучение плотности упаковки структурных элементов и пористости некоторых волокнистых материалов/Н.М. Мухаммедов. – Авт. дис.... к.т.н. – Ташкент, 1972. – 29с.
7. Соловьёв А.Н. Сравнение толщины волокон и нитей различной плотности/А.Н. Соловьёв//Известия вузов. Технология лёгкой промышленности. – 1986. - №1. – С. 47-49.

8. Рудобашта С.П. Массоперенос в системах с твёрдой фазой/С.П. Рудобашта. – Москва: Химия, 1980. – 271с.
9. Лыков А.В. Явления переноса в капиллярно-пористых телах/А.В. Лыков. – Москва: Изд-во тех.-теор. лит., 1954.- 297с.

ЗБІЛЬШЕННЯ ВРОЖАЙНОСТІ МІСКАНТУСУ ГІГАНТСЬКОГО НА ОСНОВІ АДАПТИВНИХ ЕЛЕМЕНТІВ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ

Кулик Максим Іванович,

к.с.-г.н., доцент

Косенко Сергій Михайлович,

студент

Полтавська державна аграрна академія

м. Полтава, Україна

Вступ. Всебічне вивчення енергетичних культур є нагальним питанням для України, що передбачає сталий розвиток біоенергетичного сектору та використання біомаси як альтернативного джерела енергії в паливо-енергетичному комплексі. Найбільш поширені енергокультури, що вивчені в нашій країні – це міскантус гігантський, просо прутоподібне, різні види верби та інші рослини, які здатні формувати потужну надземну вегетативну масу за багаторічного циклу вирощування [1–3].

Мета роботи – встановити вплив елементів адаптивних технологій на врожайність біомаси міскантусу гігантського за сумісного вирощування з багаторічними бобовими культурами.

Матеріали и методи. Матеріалом для дослідження були рослини міскантусу гігантського які вирощували в одновидовому та сумісному посіві з бобовими культурами (конюшина лучна, люцерна і люпин багаторічний). Під

час закладки експерименту, проведення спостережень, обліків, та аналізувань використано методику дослідної справи та наукові методики [4, 5].

Результати та обговорення. За результатами досліджень встановлено, що у перший рік вегетації при сумісному вирощуванні міскантусу з люпином, порівняно з контролем, висота стеблостою буде нижчою (до 142,5 см) за одночасного збільшення кількості стебел на рослинах (до 12,3 шт.), листків (до 10,0 шт./рослину) та ДПЛ (до 99,0 см); на другий рік ці показники зросли відповідно до: 298,6 см, до 14,2 шт., до 11,2 см, до 112,5 см (рис. 1).



Рис. 1. Рослини міскантусу гігантського під вегетації за варіантами дослідів

Сівба конюшини та люцерни у міжряддях міскантусу, порівняно із контролем суттєво зменшила висоту та густоту стеблостою першого року вегетації, ці показники у рослин основного компоненту фітоценозу становили відповідно – 136,8 і 139,3 см та 8,8 і 6,4 стебел/рослину. На другий вегетаційний рік дані показники були суттєво вищими, що мало вплив на врожайність культури залежно від способу вирощування (рис. 2).

На час закінчення вегетації першого року найбільша врожайність за сухою біомасою відмічена за сумісного вирощування міскантусу з люпином (12,2 т/га), що на 2,9 т/га більше порівняно із одновидовим, та на 2,4 т/га більше за варіант 3 (конюшина) і на 3,5 т/га більше варіанту 4 (люцерна).

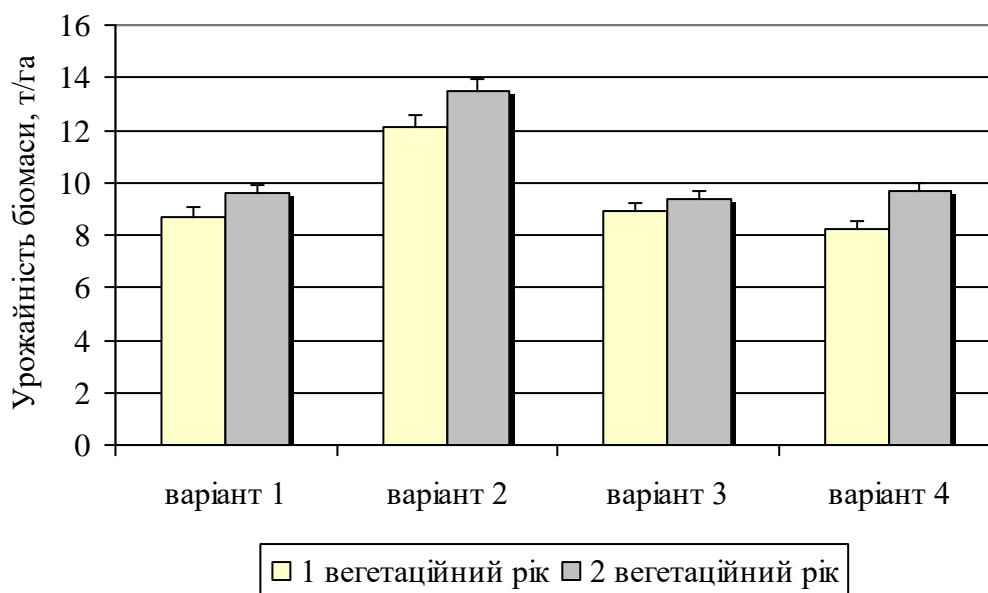


Рис. 2. Урожайність міскантусу гігантського залежно від способу вирощування, 2018-2019 рр.

Рослини міскантусу гігантського другого року вегетації, порівняно із першим сформували значно вищу врожайність, на варіантах сумісного вирощування із люпином вона виявилась найбільшою (13,5 т/га), значно меншою – на інших варіантах (менше 10,0 т/га).

Висновки. Встановлено, що сумісне вирощування міскантусу гігантського з бобовими культурами сприяє підвищенню біометричних показників рослин (висоти і густоти стеблостою, кількості та довжини листків) і збільшенню врожайності сухої біомаси як першого, так і другого року вегетації.

Список літератури

1. Кулик М. І., Курило В. Л. Енергетичні культури для виробництва біопалива: довідник. Полтава: РВВ ПДАА, 2017. 74 с.
2. Курило В. Л., Рахметов Д. Б., Кулик М. І. Біологічні особливості та потенціал урожайності енергетичних культур родини тонконогових в умовах України. Вісник Полтавської державної аграрної академії. Вип. 1 (88), 2018. С. 11–17.
3. Галицька М. А., Кулик М. І., Калініченко О. В. Методологія енергоконверсії біопалива. Полтава, 2018. 40 с.

4. Доспехов Б. А. Методика полевого опыта. М. : Колос, 1985. 336 с.
5. Рахметов Д. Б., Каленська С. М., Федорчук М. І., та ін. Методичні рекомендації з оптимізації технології вирощування міскантусу в різних ґрунтово-кліматичних зонах України. Херсон. Видавничий центр «Колос» ДВНЗ «Херсонський державний аграрний університет», 2017. 23 с.

ОСОБЛИВОСТІ ВУЛИЧНИХ ПРИДОРОЖНІХ НАСАДЖЕНЬ ЛІВОБЕРЕЖНОЇ ЧАСТИНИ м. ДНІПРО

Пономарьова Олена Анатоліївна,
к.б.н.

Дніпровський державний аграрно-економічний університет

Пономарьов Роман Андрійович,
студент,

Національний технічний університет «Дніпровська політехніка»

Безкровна Юлія Андріївна
студентка

Дніпровський державний аграрно-економічний університет
м. Дніпро, Україна

Введение./Introduction. Озеленення сприяє підтримці естетики і затишку міста, але в першу чергу зелені насадження необхідні для забезпечення захисту від шкідливих техногенних та кліматичних факторів, створенню сприятливого навколишнього середовища. Антропогенний ландшафт, особливо в зоні дорожньо-транспортної мережі, потребує рослинного екрану. Таким захисним екраном найкраще виступають деревні насадження.

Лівобережна частина міста Дніпро представлена переважно промисловими і спальними районами з високою інтенсивністю автомобільного руху. Це

вимагає ретельного підбору рослин для озеленення, які здатні переносити міські умови без зниження декоративного та меліоративного ефектів.

Цель работы./Aim. Метою дослідження було вивчення видового складу примагістральних лінійних насаджень вздовж вулиць лівобережної частини міста Дніпро.

Материалы и методы./Materials and methods. Об'єктами дослідження виступили деревні рослини у вуличних лінійних насадженнях в лівобережній частині міста Дніпро, а саме вулиці Б. Хмельницького, Осіння, Батумська та ділянкою Слобожанського проспекту (між вул. Батумською і Б. Хмельницького) (рис.1).

Аналіз видового складу проводили маршрутним методом. Таксономічну приналежність видів визначали за Д.Н. Доброчаєвою [1, 548 с].

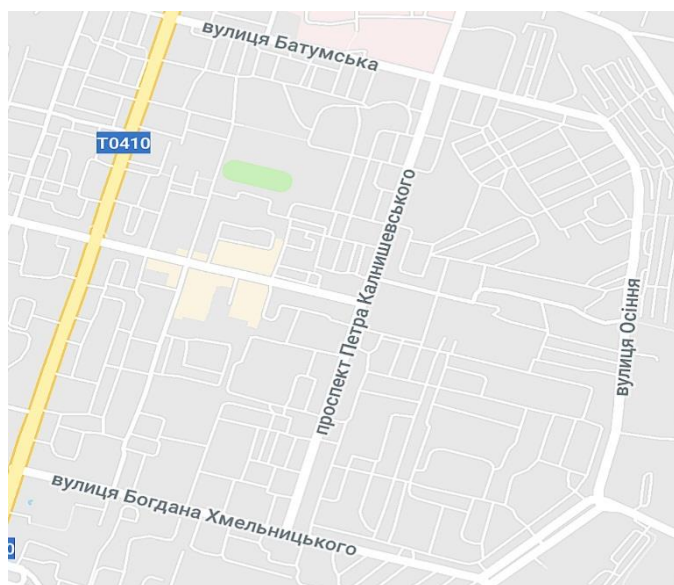


Рис. 1. Схема розташування вулиць, на яких проводили дослідження

Розраховували індекс видового багатства для всіх досліджуваних вулиць за формулою: $d=S-1/\lg N$, де S – число видів, N – число особин.

Результаты и обсуждение./Results and discussion. Вулиця Б. Хмельницького має східно-західний напрям, інтенсивність автомобільного руху в двобічному напрямку – 10 тис. авто/добу, протяжність вулиці – 1 км. Вулиця Батумська менш завантажена, кількість автомобілів сягає 3–4 тис. авто/добу, протяжність вулиці – 1,1 км. Вулиця Осіння має досить інтенсивний

автомобільний рух (14–15 тис. авто/добу). Протяжність вулиці сягає 1,2 км, напрям – південно-північний. Посередині дороги знаходиться пішохідна алея, яка її розділяє на дві частини. Слобожанський проспект має найбільшу інтенсивність автомобільного руху в двобічному напрямку – 75 тис. авто/добу. Це транзитна автомагістраль, яка має вісім смуг руху і значний трафік вантажного транспорту. Протяжність вивченої ділянки проспекту складає 1,2 км.

Під час дослідження на всіх вулицях було виявлено 603 екземпляри деревних рослин (26 видів), з яких 13 належать до чагарників (2 види). У вуличних насадженнях переважають інтродуковані види (всього 19) – тополя Болле (*Populus bolleana* Louche), тополя чорна (*Populus nigra* L.), липа широколиста (*Tilia platyphyllos* Scop.), в'яз дрібнолистий (*Ulmus parvifolia* Jacq.), робінія клейка (*Robinia viscosa* Vent.), робінія псевдоакація (*Robinia pseudoacacia* L.), гіркокаштан звичайний (*Aesculus hippocastanum* L.), айлант найвищий (*Ailanthus altissima* (Mill.) Swingle), тополя Симона (*Populus simonii* Carrière), тополя пірамідальна (*Populus nigra* var. *Pyramidalis* Spach.), катальпа бігніонієвидна (*Catalpa bignonioides* Walter), абрикос звичайний (*Prunus armeniaca* L.), шовковиця біла (*Morus alba* L.), клен ясенелистий (*Acer negundo* L.), клен сріблястий (*Acer saccharum* Marsh.), маслинка срібляста (*Elaeagnus commutata* Bernh. ex Rydb.), груша звичайна (*Pyrus communis* L.), клен псевдоплатановий (*Acer pseudoplatanus* L.), горіх грецький (*Juglans regia* L.). Аборигенних видів всього п'ять: липа дрібнолиста (*Tilia cordata* Mill.), в'яз гладкий (*Ulmus laevis* Pall.), клен гостролистий (*Acer platanoides* L.), тополя біла (*Populus alba* L.), береза повисла (*Betula pendula* Roth.).

Чагарники представлені бузком звичайним (*Syringa vulgaris* L.) та одинично шипшиною звичайною (*Rosa canina* L.).

Найбільший асортимент деревних рослин притаманний вулиці Осінній – тут виявлено 205 екземплярів, що відносяться до 22 видів. Найбільше представлені роди *Populus* L. та *Acer* L. – кожний чотирма видами. Але переважає на вулиці айлант найвищий – 37,6 % від загальної кількості рослин, багато також робінії псевдоакації (19,6 %). Крім того тут виявлено 2 види лип,

в'яз дрібнолистий, гіркокаштан звичайний, катальпа бігнієподібна, береза повисла, абрикос звичайний.

Асортимент деревних рослин на вулиці Богдана Хмельницького у м. Дніпро налічує 11 видів, що відносяться до 5 родин. Найбільше представлений рід Тополя – трьома видами. За кількістю екземплярів переважає липа широколиста – 38,4 %, багато також робінії клейкої (23,2 %) і тополі Болле (17,6 %). Тополя біла та в'яз гладкий зустрічаються одинично.

Асортимент деревних рослин на вулиці Батумська у м. Дніпро налічує 7 видів, що відносяться до 4 родин. Тут також багато тополь – рід представлений трьома видами. Але більша частина вулиці представлена мононасадженнями гіркокаштану звичайного – його більше 80 %. Зустрічаються клен ясенелистий, робінія псевдоакація, горіх грецький, тополі Симона, пірамідальна та чорна.

Асортимент деревних рослин на фрагменті Слобожанського проспекту налічує всього 4 види, що відносяться до 2-х родин. Найбільша кількість на вулиці клену гостролистого – 41,9 %, багато також клену сріблястого (29 %) і липи широколистої (21 %). Замикає список клен псевдоплатановий – його виявлено 8,1 %. Бідний видовий склад деревних насаджень вздовж Слобожанського проспекту відмічався в наших попередніх публікаціях [2, С. 69–78].

Таблиця 1

Видове різноманіття вулиць Лівобережжя

Вулиця	Кількість видів	Кількість екземплярів	Індекс видового багатства
Осіння	22	205	9,09
Б. Хмельницького	11	125	4,76
Батумська	7	125	2,87
Слобожанський проспект (частина)	4	148	1,38

Видове різноманіття, яке напряду пов'язано зі стійкістю насаджень, найкраще характеризується індексом видового багатства. Найбільшим цей показник виявився для вулиці Осінній (табл. 1). Вдвічі менше різноманіття спостерігається на вулиці Б. Хмельницького. Майже моновидові лінійні вуличні насадження притаманні проспекту Слобожанському та вул. Батумській.

Выводы./Conclusions. Отже, на досліджених вулицях Лівобережної частини м. Дніпро найбільшу кількість екземплярів виявлено серед таких видів: гіркокаштан звичайний – 110 шт. (18,2 %), липа широколиста – 81 шт. (13,4 %), айлант найвищий – 77 шт. (12,7 %), клен гостролистий – 62 шт. (10,3 %), та робінія псевдоакація – 60 шт. (9,9 %). Найчастіше в лінійних приміагістральних насадженнях можна побачити клен гостролистий, липу широколисту, робінію псевдоакацію, гіркокаштан звичайний, тополлю чорну. Ці види виявлено на 3-х вулицях з чотирьох.

Список літератури

1. Доброчаєва Д.Н., Котов М.И. Определитель высших растений Украины. К.: Фитосоциоцентр, 1997. 548 с.
2. Пономарьова О.А. Аналіз життєвості молодих придорожніх насаджень м. Дніпропетровськ за морфофізіологічними показниками. Біологія та валеологія: зб. наук. пр. Харк. нац. пед. ун-т ім. Г. С. Сковороди. Харків: Прапор, 2015. Вип. 17. С. 69–78.

ОЦІНКА МОРФОЛОГІЧНОЇ МІНЛИВОСТІ КОЛЕКЦІЇ ПШЕНИЦІ ЯРОЇ

Чуприна Юлія Юрїївна

викладач

Харківський національний аграрний

університет ім. В.В. Докучаєва

м. Харків, Україна

Вступ. Пшениця (*Triticum L.*) входить в трійку основних світових зернових культур разом із кукурудзою і рисом. За посівними площами і валовим збором зерна в Україні пшениця – найбільш поширена культура, площі

під якою складають 5–7 млн га, а валовий збір зерна коливається від 16 до 20 млн. т. Підвищення врожайності пшениці в останні роки стало можливим завдяки використанню сучасних агротехнологій і впровадженню у виробництво нових високопродуктивних сортів. [4].

Мета роботи. Метою дослідження є вивчення поліморфізму сортів пшениці ярої різних видів з використанням морфологічних та молекулярно-генетичних маркерів, оцінка робочої колекції зразків різного походження за господарсько цінними ознаками в умовах Східного Лісостепу України.

Матеріали та методи роботи. Польові досліди проводили на дослідному полі Харківського національного аграрного університету ім. В.В. Докучаєва у 2018р. Дослідне поле розташоване у межах землекористування навчально-дослідного господарства Харківського національного аграрного університету ім. В. В. Докучаєва у північно-східній частині Харківської області.

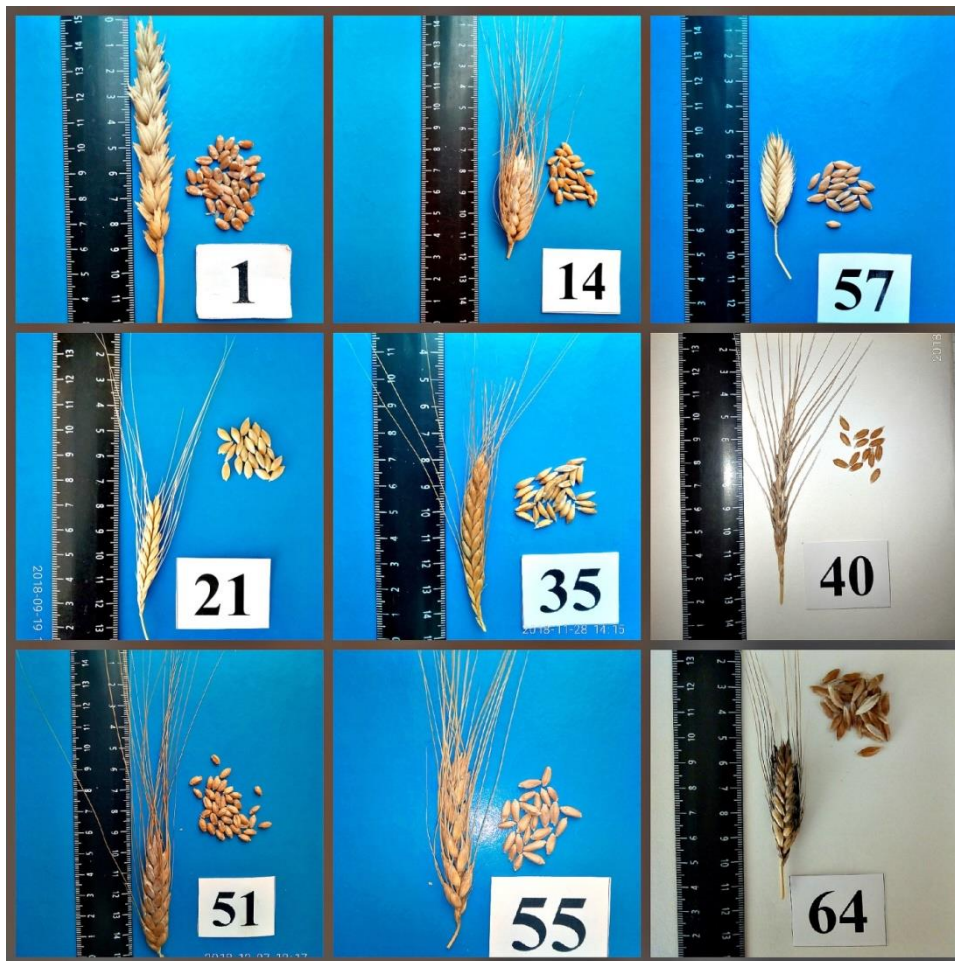


Рис. 1. Різновиди *Triticum L.*

Примітка: 1 – *T. aestivum*; 14- *T. durum*; 57 – малопоширені: *T. boeoticum*, *T. sinskajae*, *T. timopheevii*, *T. militinae*, *T. ispahanicum*; 21 – *T. monococcum*; 35- *T. dicoccum*; 40 – *T. spelta*; 51 – *T. turgidum*; 55 – *T. persicum*; 64- Амфідиплоїдні зразки.

Вихідний матеріал був представлений 76 зразками *Triticum aestivum* (10шт), та *Triticum durum* (10 шт.); малопоширеними: (*Monococcum* (8шт.), *boeoticum* (1шт.), *sinskajae* (1шт.), *timopheevii* (1шт.), *militinae* (1шт.), *dicoccum* (9шт.), *ispahanicum* (1шт.), *persicum* (2шт.), *turgidum* (3шт.), *aethiopicum* (1шт.), *spelta* (9шт.), *compactum* (4шт.) та амфідиплоїдні зразки (15шт.) (рис. 1).

Дослідження проводили у 2018 р. на дослідному полі ХНАУ ім. В.В. Докучаєва. Посів проводився у оптимальні для культури строки 1 декада квітня. Колекційні зразки висівалися вручну під маркер, двома рядками довжиною 1 м кожен з міжряддям 0,15 м, з розрахунку 100 зерен на погонний метр. Усі фенологічні спостереження проводили відповідно до методичних вказівок з вивчення колекцій пшениці [3].

Протягом вегетації вивчали характер мінливості фаз розвитку і кількісних ознак, проводили візуальну оцінку якісних ознак колекційних зразків пшениці. Проаналізовано по 30 рослин кожного зразку.



1 – жовте <i>Triticum durum</i> UA0101113 Росія	2 – чорне <i>Triticum aestivum</i> UA0105661 Мексика	3 – жовте <i>Triticum spelta</i> ; UA0300238; Узбекистан	4- чорне <i>Triticum persicum</i> ; UA0300490; Грузія	5- чорне <i>Tr. militinae</i> UA0300257 Росія
--	---	---	---	--

Рис. 2. Мінливість основного забарвлення колосу пшениці ярої



- | | | | | |
|--|---|--|---|---|
| 1 – забарвлена більша половини
UA0201229
<i>Triticum aestivum</i>
Україна | 2 – забарвлена більша половини
UA0201201
<i>Triticum durum</i>
Україна | 3 – пляма у центрі
UA0300254
<i>Triticum monosocum</i>
Вірменія | 4- забарвлена більша половини
UA0500008
Амфідиплоїди пшениці
Росія | 5- забарвлена більша половини
UA0500009
Амфідиплоїди пшениці
Росія |
|--|---|--|---|---|

Рис. 3. Типи пігментації колосу пшениці ярої



- | | | | | |
|---|---|--|---|---|
| 1 -веретеноподібна
UA0100098
<i>Triticum aestivum</i>
Швеція | 2 – булавовидна
UA0201229
<i>Triticum durum</i>
Україна; | 3 – пірамідальна
UA0300254
<i>Triticum monosocum</i> ;
Вірменія | 4 - веретеноподібна
IU070589
<i>Tr. aethiopicum</i>
Болгарія | 5 - пірамідальна
UA0300392
<i>Triticum spelta</i>
Болгарія |
|---|---|--|---|---|

Рис. 4. Різновиди форми колосу



- | | | | | |
|---|---|---|---|--|
| 1 – чорне
UA0201428;
<i>Triticum durum</i>
Казахстан | 2 – чорне
UA0201386;
<i>Triticum durum</i>
Україна | 3 – чорне
UA0300199
<i>Triticum dicocum</i>
Іран | 4- чорне
UA0300110
<i>Triticum turgidum</i>
Кіргізія | 5- жовте
UA0300238
<i>Triticum spelta</i>
Узбекистан. |
|---|---|---|---|--|

Рис. 3.4 Різновиди забарвлення ості

Спостереження, облік і біометричні вимірювання здійснювали згідно «Методика проведення експертизи сортів рослин групи зернових на відмінність, однорідність і стабільність». Фіксували строк сівби, появу сходів, фази 2-3х листків, кущення, вихід в трубку, флаговий лист, колосіння, цвітіння, молочно-воскова стиглість, дозрівання.

Результати та обговорення. В період 2018р. проведено оцінку морфологічної мінливості колекції пшениці ярої, яка показала наявність поліморфізму за всіма досліджуваними ознаками. В популяціях колекційних зразків пшениці ярої за роки дослідження було виявлено наступні фенотипи: *основне забарвлення колосків*: біле, жовте, червоне, коричневе, червоне, представлене на рис. 2; *тип плямистості (пігментації) колосу*: відсутня, пляма у центрі, забарвлена більша половина колосу. Приклади пігментації колосу пшениці ярої представлені на рис. 3; *різновиди форми колосу*: пірамідальна, циліндрична, веретеноподібний (середина широка, догори і трохи донизу звужується); булавоподібний (розширення до верхівки). Приклади різновиду форми колосу представлена на рис. 4; *різновиди забарвлення остюків*: біле, червоне, чорне рис.5[1;4].

Висновки. Пшениця (*Triticum L.*) входить в трійку основних світових зернових культур разом із кукурудзою і рисом. За посівними площами і валовим збором зерна в Україні пшениця – найбільш поширена культура, площі під якою складають 5–7 млн га, а валовий збір зерна коливається від 16 до 20 млн. т.

Протягом вегетації вивчали характер мінливості фаз розвитку і кількісних ознак, проводили візуальну оцінку якісних ознак колекційних зразків пшениці. Проаналізовано по 30 рослин кожного зразку.

Спостереження, облік і біометричні вимірювання здійснювали згідно «Методика проведення експертизи сортів рослин групи зернових на відмінність, однорідність і стабільність». Фіксували строк сівби, появу сходів, фази 2-3х листків, кущення, вихід в трубку, флаговий лист, колосіння, цвітіння, молочно-воскова стиглість, дозрівання.

Основними елементами обліку були такі показники, як поширеність хвороби, інтенсивність ураження, розвиток хвороби.

Список літератури

1. Балашова И. А. Маркирование гена *Ppd-D1a* методом ISSR-ПЦР / И. А. Балашова, В. И. Файт, Ю. М. Сиволап // Вісник Одеського національного університету. – 2002. – Т. 7. – вип. 1. – С. 100 – 104.
2. Демидов О., Кавунец В., Сироштан А., Гудзенко В., Хоменко С. Пшеница мягкая яровая нуждается во внимании . Пропозиция. 2017. № 1. С. 76-80.
3. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта/ Б.А. Доспехов. —Москва Агропромиздат 1985. – 350с.
4. Серебровский А. С. Генетический анализ / А. С. Серебровский. – М.: Наука. – 1970. – 242 с.
5. Терновська Т.К. Генетичний аналіз м'якої пшениці за кількісними ознаками // Генетика і селекція в Україні на межі тисячоліть. — К.: Логос, 2001. — Т. 2 — С. 361—367.

Ветеринарные науки

ПРИЧИНЫ ПОЯВЛЕНИЯ ЧЕРНЫХ ВДОВ В УКРАИНЕ

Черная Маргарита Дмитриевна,

студент

Университет таможенного дела и финансов

г. Днепр, Украина,

Введение. Глобальное потепление очень сильно влияет на флору и фауну. В мире происходит множество изменений, которые сильно зависят от климата. Потепление отображается как на уровне Мирового океана, так и на живых существах. И огромными проблемами являются смещение сезонов и внезапные заморозки либо повышения температуры. Некоторые насекомые, пресмыкающиеся и млекопитающие начинают селиться в районах, в которых ранее их жизнедеятельность не была замечена. В этой статье будет идти речь о внезапном появлении нетипичного вида пауков, которые были не раз замечены на территории Днепропетровской области. Также рассматривается вопрос о причине их появления и возможных результатах их взаимодействие с местными жителями.

Цель работы. Донести до читателей степень опасности, с которой они могут столкнуться из-за своей неосторожности. Проследить распространение пауков вида Каракурт или Черная вдова на территории Днепропетровщины, а также на территории всей Украины. Проанализировать возможные меры предосторожности, а также оказание первой помощи потерпевшим. Привлечь внимание к проблеме, которая может привести к летальному исходу.

Материалы и методы. Поиск дополнительной информации о жизнедеятельности пауков, их обычной среды обитания. Энциклопедии, справочники, а также интернет-ресурсы по данной теме. Сравнение

показателей распространения насекомых в Украине, анализ сложившейся ситуации.

Результаты и обсуждение. Как известно, в последние десятилетия средняя температура земной поверхности возрастает все больше. Из-за этого меняется климат, что ведет к смещению сезонов.

Климат – мера среднего образца температурных изменений, влажности, атмосферного давления, ветра, осадков, количества атмосферных частиц и других метеорологических переменных в данном регионе за длительный период времени. Ему присуща изменчивость.

Это происходит из-за вулканической активности, изменения океанских потоков, количества солнечной радиации, а также многих других факторов, которое человечество еще не до конца изучило.

Что же вызывает глобальное потепление? Всем известен такой процесс, как парниковый эффект. Из-за поглощения той части радиации, которая не отражается в космос, земная поверхность нагревается. После тепло от Земли выходит наружу и взаимодействует с газами, которые находятся в атмосфере Земли, эти газы и называются «парниковыми».

Но не все парниковые газы производятся благодаря Земле и природным процессам. Их активному расширению способствует сам человек. Большинство из них появляются благодаря сгоранию топлива в автомобилях, фабриках, а также производству электроэнергии на станциях. Углекислый газ – основная проблема потепления.

Если же говорить о последствиях потепления, которое лишь прогрессирует, данные не самые лучшие. Остановить его полностью невозможно, а результаты уже кажутся катастрофическими. В будущем нас ожидает:

- повышения уровня морей и океанов, что приведет к затоплению прибрежных городов;
- повышение уровня моря может быть вызвано таянием ледников;

- многие реки и озера станут меньше или полностью высохнут из-за того, что вода станет поглощать все больше тепла Земли;

- количество засушливых местностей значительно увеличится, что принесет вред не только флоре и фауне, а также хозяйственной деятельности человека;

- исчезнут многие виды растений и животные, восстановить которые будет невозможно;

- увеличится количество природных катаклизмов, например: торнадо, шторма, цунами, извержения вулканов и прочее.

Из-за изменений климата животные меняют свою обычную среду обитания. К этому не готовы как люди, так и сами животные, которые оказываются в новых условиях жизни.

Всем известно, что существует огромное разнообразие видов пауков, которые живут на нашей планете. Одни из них совершенно не опасны, другие же могут быть смертельны при встрече с человеком. Именно о них стоит знать, дабы случайно не стать жертвой.

Черная вдова известна благодаря своему внешнему виду. Она считается одним из самых ядовитых на всей территории Америки, где они больше всего распространены. Их название связано с тем, что самки съедают самцов после спаривания, тем самым получая необходимые белки, которые нужны для будущего потомства. Самки данного вида крупнее самцов. Они имеют ярко-черный окрас, а также красные отметины, которые находятся на животе насекомого. Эти пятна есть лишь у особей женского пола, которые считаются более опасными и ядовитыми. Самцы имеют более желтоватый окрас и несколько меньше, нежели особи женского пола. Также особенность этого вида состоит в том, что у них очень мохнатые лапки.

После укуса данного паука у человека наблюдается ряд разнообразных симптомов, такие как: приступы тошноты, сыпь на теле, возможен жар. Подобные симптомы длятся около 12 часов. Желательно как можно быстрее позаботиться о том, чтобы потерпевший получил противоядие. Благодаря

развитию медицины количество летальных исходов заметно уменьшилось по сравнению с прошлым столетием.

На территории Украины Черные вдовы встречались на юге страны. Были замечены случаи и в Херсонской области. Пауки предпочитают обитать на пустырях, прячась среди камней. Но при этом они могут селиться в хозяйственных постройках и сараях. Каракурты никогда не нападают сами, это всего лишь защитная реакция. Их укус считается намного сильнее, нежели у гадюк или скорпионов. Они очень быстрые, а их укусы практически незаметны.

Потому определить укус возможно лишь по симптомам, которые вскоре проявляются у пострадавшего. Если же помощь не будет оказана, то человек может умереть в течении двух-трех дней.

Совершенно недавно особи этого вида была замечены на Днепропетровщине. Насекомое укусило ребенка, отдыхающего на пляже с семьей. Серьезность произошедшего события была определена не сразу, но позже пострадавший был доставлен в больницу. После анализа всех симптомов было определено, что это каракурт.

К сожалению, на данный момент вакцины против укусов нет, ибо раньше такие насекомые не встречались в наших широтах.

Именно из-за изменения климата каракурт постепенно продвигается все дальше на север, где люди не знают о возможной опасности. Отсюда и проявляется неосторожность и невозможность сразу предотвратить последствия.

Если говорить о первой помощи, то медики советуют сразу же обратиться за помощью в ближайшее медицинское учреждение. Также врачи рекомендуют сразу же после обнаружения укуса прижечь место укуса спичкой, либо же сигаретой. Это поможет уменьшить количество яда, которое попадет в кровь человека.

Выводы. Проанализировав все вышесказанное, можно сказать. Что человек сам ухудшает состояние Земли. Что способствует глобальному

потеплению, которое, в свою очередь, несет серьезные последствия, если ситуация не улучшится.

Некоторые насекомые могут быть очень опасны для жизни человека. Их миграция и внезапные появления напрямую связаны с изменениями климата Земли. Наша страна стала одним из мест обитания одних из очень ядовитых пауков. Были зафиксированы несколько случаев нападения данных насекомых. К сожалению, не все знают, как правильно поступать после встречи с этим существом, из-за чего последствия могут быть летальными. Повышение общей образованности и изучение информации поможет человеку сохранять безопасное расстояние с этими насекомыми. Что, естественно, поможет предотвратить количество пострадавших. Жизнь и здоровье человека полностью зависит от его жизнедеятельности и внимания к деталям. Каждый из нас, должен в первую очередь заботиться о своем будущем, не подвергая опасности.

Биологические науки

ЗМІНИ РОСЛИННОГО ПОКРИВУ «ХОМУТОВСЬКОГО СТЕПУ» (ДОНЕЦЬКА ОБЛАСТЬ, УКРАЇНА) ПІД ВПЛИВОМ ВИПАСУ КОНЕЙ

Лисенко Геннадій Миколайович,

к.б.н., доцент

Білан Євгенія Олександрівна,

магістрант

Ніжинський державний університет імені Миколи Гоголя
м. Ніжин, Україна

Вступ. Степові екосистеми в Україні, які не піддалися істотній антропогенної трансформації, зберігаються лише на вкрай обмежених територіях природно-заповідного фонду. Однак існуючі режими заповідання, перш за все - абсолютно заповідний режим, не дозволяють в повній мірі вирішувати проблеми збереження видового і ценотичного різноманітності типових зональних або унікальних природних комплексів. Тривала дія режиму абсолютної заповідності призводить до глибоких і часто незворотних змін не тільки резерватних фітоценоструктур і зоокомплексів, але і до істотних зсувів величин цілого ряду екологічних факторів. Результатом цього є втрата не тільки габітуальних особливостей заповідних степів, а й зникнення типових степових видів і співтовариств, які не здатні конкурувати з видами іншої екології та життєвої стратегії. Саме тому проблема вибору оптимальних режимів заповідання є «нарідним каменем» практики і теорії степоведення.

Одним з лімітуючих біотичних факторів, що визначають формування і подальшу еволюцію степового біома в цілому, є вплив консументного блоку, що відповідає за вилучення частини первинної продукції [1]. На жаль, гільдія травоядних консументів у більшості сучасних степових заповідників дуже збіднена. Повністю відсутні стадні травоядні копитні, що були обов'язковим

елементом степів Європейської частини степової зони Євразії. Природні степові зоокомплекси згодом були замінені domestифіцированими консументами – кіньми, великою рогатою худобою та вівцями, численні стада яких привели до широкого поширення збійних процесів.

Мета роботи. Виходячи з того, що степи є екосистемами пасквального типу, вплив консументного блоку, особливо стадних копитних, є одним з лімітуючих біотичних чинників, що визначає динаміку рослинного покриву. На раці з цим, випасання як чинник регуляції та стабілізації заповідних степів є недостатньо вивченим, адже єдиним дозволеним методом втручань було сінокосіння. Тому основною метою дослідження було встановлення змін основних ізореагентних груп фітоценозів, передусім дернинних, кореневищних, різнотравних та чагарникових угруповань, що були викликані випасанням коней.

Матеріали та методи. Відділення Українського степового природного заповідника «Хомутовський степ» (Тельманівський район, Донецька область) являє собою ксерофітний варіант різнотравно-типчачово-ковилових степів Приазов'я [2] і є залишком колись великих пасовищ, що використовувалися козаками для випасу молодняка коней.

Ендоекогенетична сукцесія рослинного покриву «Хомутовського степу» характеризується рядом ознак, загальних для багатьох степових заповідників, а саме: зміною формацій дернинних злаків на кореневищно-злакові та різнотравні, а також швидкого та масштабного поширення чагарникових та деревних біоморф. Відновлення рослинності почалося зі стадії типчачово збою (*Festuca valesiaca* Gaud.). Після запровадження заповідного режиму рослинність ділянки не тільки відновилася, що проявилось в тривалому існуванні ковилового стадії сукцесії, а й почала олуцнюватись. У результаті цього кореневищно-злакові угруповання з домінуванням *Bromopsis inermis* (Leyss.) Holub, *B. riparia* (Rehm.) Nevski, *Elytrigia repens* (L.) Nevski, *E. intermedia* (Host.) Nevski, *E. trichophora* (Link) Nevski, *Poa angustifolia* L. та ін. поширились на значні території заповідного степу. Разом з цим, збільшилися площі, зайняті чагарниковими степами з домінуванням *Caragana frutex* (L.) K. Koch. та *Amygdalus nana* L. На

сьогодні у травостоях домінують фітоценози з переважанням видів різнотрав'я – *Vicia tenuifolia* Roth, *Inula germanica* L., *Galatella rossica* Novopokr., *Thalictrum minus* L., *Clematis pseudoflammula* Schmalh. ex Lipsky тощо. Крім того, у складі рослинного покриву заповідника постійно збільшується роль степових чагарників (*Prunus stepposa* Kotov, *Cerasus fruticosa* Pall., *Rhamnus cathartica* L., *Rosa canina* L., *R. corymbifera* Bohkh. та ін.), багато з яких мають тенденцію до активного поширення.

У межах експериментальної пасовищної ділянки було проведено ряд геоботанічних описів арових (100 м²) площ у 2005 р. через п'ять років з початку випасу (n = 52) та у 2011 р. через одинадцять років відповідно (n = 55). Усталені геоботанічні характеристики досліджуваних фітоценозів (загальне проективне вкриття, проективне вкриття окремих видів, кількість видів видів у межах асоціацій та формацій тощо) порівнювались з такими, що характеризують викошувані та абсолютно заповідні ділянки. ($\sum_n = 149$).

Результати та обговорення. Згідно із сучасною парадигмою степознавства найбільш відповідними природі степу є коні, як представники стадних копитних тварин, що здавна існували у степах (наприклад, вимерлі на сьогодні тарпани) [3]. Саме тому на території «Хомутовського степу», починаючи з 2000 р. було розпочато експеримент по випасу коней. Основним завданням, що стояло перед дослідниками, було з'ясування впливу стадних копитних (у нашому випадку domestифікованих консументів – коней) на рослинний покрив різнотравно-типчаково-ковилових степів з метою підтримки та стабілізації у часі типчаково-ковилового стану заповідних фітоценозів, що ототожнюється з «еталонними» дозаповідними степами.

Результати проведених досліджень дозволили встановити, що випас коней впливає на зміну структурних змін основних ізореагентних груп фітоценозів заповідного степу. Так, угруповання груп формацій Elytrigietea внаслідок більш інтенсивного виїдання кіньми суттєво скоротили свої площі, або, принаймні, візуально менше виділялись на тлі пасощних ділянок. Натомість, рослинні угруповання формації Poeta angustifoliae розширили зайняті площі, що

пояснюється вищою здатністю відновлювати втрачену в результаті виїдання фітомасу. Однак, попередніми картометричними дослідженнями [4] були встановлені майже взаємокомпенсовані просторові втрати пірійних угруповань та зростання площ під фітоценозами з домінуванням *Poa angustifolia*. На жаль, дерновиннозлакові угруповання залишились на вихідних позиціях і габітуально не виявлялись у межах пасовища. Отже за 11 років вплив пасовищних навантажень виявився більш відчутним, про що свідчить аберація основних груп фітоценозів.

Слід відмітити, що площа рослинних угруповань з домінуванням *Caragana frutex*, а особливо *Amygdalus nana* дещо скоротилась, причому щільні, часом непрохідні, чагарникові зарості (проективне вкриття основного домінанта > 50 %) трансформувались у чагарникові степи (проективне вкриття 20 – 40 %).

У травостоях пасовищної ділянки суттєво зросла ценотична роль деяких видів різнотрав'я (*Salvia nemorosa* L., *S. nutans* L., *Marrubium praecox* Janka, *Falcaria vulgaris* Bernh., види роду *Euphorbia* L. та ін.), яких відносять до так званих «пасовищних бур'янів», що пояснюється розвитком низки специфічних пристосувань (нявність колючок, жорсткого опушення, отрута тощо), що виникли у процесі коеволюції з травоядними.

Висновки. На жаль, більш ніж десятирічний термін випасу не призвів до збільшення площ під типовими для Степу дерновиннозлаковими угрупованнями на що так сподівались ініціатори пасовищного експерименту. Ймовірно, це у певній мірі пояснюється не достатнім пасовищним навантаженням (1 кінь на більш ніж 10 га) з одного боку, та теоретичною неможливістю змінити основні тренди резерватної сукцесії від фінальних (чагарникової та, почасти, квазілісової) до ініціальних (типчаккової та ковилової) стадій.

Разом з тим, слід зазначити, що використання коней як найкращого з біотичних регуляційних механізмів степових екосистем цілком виправдане, адже випас запускає реверсивний механізм сукцесії степової рослинності [5]. Залишається відкритим питання вибору оптимальних пасовищних навантажень,

можливо, у поєднанні з іншими регуляційними заходами, насамперед сінокосінням, що на сьогодні широко використовується майже у всіх степових заповідниках України та сусідніх країнах.

Список літератури

1. Жерихин В.В. Природа и история травяных биомов // Степи Евразии: проблемы сохранения и восстановления. – С.-Петербург – Москва: Институт географии РАН, 1993. – С. 29 – 49 с.
2. Лавренко Е.М., Карамышева З.В., Никулина Р.И. Степи Евразии. – Л.: Наука, 1991. – 146 с.
3. Спаская Н.Н. Экологическая пластичность лошадей и практическое применение их адаптивных возможностей // Степи Северной Евразии: Материалы IV международного симпозиума. Под научной редакцией члена-корреспондента РАН А.А. Чибилева. – Оренбург: ИПК “Газпромпечатъ” ООО “Оренбурггазпромсервис”, 2006. – С. 689 – 692.
4. Ткаченко В.С., Гелюта В.П., Генов А.П., Лисенко Г.М., Яровий С.С. Підсумки натурного пасовищного експерименту з випасання коней у Хомутовському степу // Укр. ботан. журн. – 2009. – Т. 66, № 1. – С. 53 – 70.
5. Ткаченко В.С., Лисенко Г.М. Автогенез фітосистем абсолютно заповідної ділянки Хомутовського степу // Вісті Біосферного заповідника “Асканія-Нова”. – 2008. – Т. 10. – С. 18 – 32.

ТРАНСЛЯЦІЙНА МЕДИЦИНА ТА БІОМЕДИЦИНА. ПЕРЕХІД ДО ПЕРСОНАЛІЗОВАНОЇ МЕДИЦИНИ

Перегиня Ольга Володимирівна

Студент

Національний технічний університет України

«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

М. Київ, Україна

Вступ. За останні 20 років спостерігається активний розвиток біомедичних досліджень у сфері геноміки, молекулярних та клітинних основ патогенезу різних захворювань, визначення нових мішеней для лікарських препаратів та створення нових препаратів з високою ефективністю. Постійно зростаюча дистанція між практичною охороною здоров'я та теоретичною інформацією в сфері біомедичних досліджень сприяє необхідності професійного контакту між лікарями-клініцистами та науковцями з метою активного перенесення (трансляції) сучасних фундаментальних досліджень до ефективної медичної допомоги конкретному пацієнту, тобто персоніфікованої терапії [1, с. 57].

Такий підхід до лікування отримав назву трансляційна медицина. Її суть полягає у використанні досягнень фундаментальних досліджень для розробки нових або вдосконалення вже існуючих методів лікування.

Мета роботи. Основною метою є аналіз та узагальнення інформації стосовно трансляційної медицини та її реалізації у лікуванні та науково-практичній діяльності для забезпечення максимально ефективної терапії пацієнтів.

Матеріали та методи. Розглянуто та проаналізовано літературу, що стосується розвитку, застосування в клінічній практиці та методів реалізації трансляційної медицини.

Термін «translational research» був уведений 1986 року для позначення медичного дослідження, яке сприяє практичному застосуванню наукових

досягнень для розробки та впровадження нових способів профілактики, діагностики, лікування та реабілітації [1, с. 57].

Виділяють 3 фази трансляційних досліджень. Перша фаза – це трансляція основних наукових відкриттів в систему охорони здоров'я людей в контрольованих умовах, тобто в процесі клінічного дослідження. [2, с. 32, 3, с. 219]. У другій фазі трансляційних досліджень розглядаються результати клінічних розробок, оцінюють ефективність і безпеку наукових підходів, застосованих у першій фазі трансляційних досліджень. Третя фаза трансляційних досліджень сприяє впровадженню результатів перспективних клінічних досліджень в систему охорони здоров'я [4].

Двостороння концепція трансляційної медицини. Двостороння концепція полягає у співпраці лабораторій, у яких проводяться експерименти, та клінічних установ. Двосторонню концепцію трансляційної медицини можна відобразити, визначивши наступні взаємодії дослідних та лікувальних установ:

- Benchside to Bedside;
- Bedside to Benchside.

Benchside to Bedside – від лабораторії до пацієнта. Ця взаємодія має на мені підвищення ефективності клінічних випробувань нових терапевтичних стратегій, розроблених у ході наукових досліджень. Bedside to Benchside – від пацієнта до лабораторії. Метою даної взаємодії є створення зворотнього зв'язку стосовно застосування нових видів лікування та можливостей їх вдосконалення. Двостороння концепція трансляційної медицини передбачає повернення клінічних досліджень до лабораторних досліджень для того, щоб вдосконалити чи створити нові гіпотези, які можуть призвести до інноваційних відкриттів [5, с. 87].

Перехід до персоналізованої медицини. Клінічний досвід показує, що у більшості пацієнтів з одним захворюванням, причини його виникнення можуть відрізнятися, а організм різних пацієнтів може по-різному реагувати на лікування. Тому, з'явилася необхідність у розробці препаратів та методів лікування, пристосованих до конкретних груп пацієнтів або окремих людей. Такий вид лікування отримав назву персоналізована медицина.

Персоналізована медицина – це вузькоспеціалізований сфокусований підхід до профілактики, діагностування та лікування захворювання, на основі індивідуальних характеристик пацієнта [1, с. 60]. Було виявлено, що значна частка мінливості у відповідь на лікарські засоби є генетично визначеною віком, харчуванням, станом здоров'я, впливом навколишнього середовища, епігенетичними факторами. Для досягнення індивідуальної медикаментозної терапії важливу роль відіграє фармакогеноміка – наука, яка допомагає ідентифікувати гени, які впливають на реакцію у конкретного пацієнта на ліки і, таким чином, дозволяє визначити гени, які являються потенційними мішенями для певних лікарських препаратів [6]. Завдяки адаптації до кожного пацієнта, можливості отримувати ранні діагнози, оцінки ризику та оптимальні методи лікування, персоналізована медицина має на меті покращити охорону здоров'я та знизити витрати на лікування.

Персоналізовану медицину можна вважати продовженням традиційних підходів до розуміння та лікування хвороб, але з більшою точністю. З її допомогою можна визначити схильність людини до певних захворювань, перш ніж вони проявляться, що дозволяє лікарям розробити план моніторингу та профілактики [6].

Висновки. Трансляційна медицина, об'єднуючи успіхи наукових досліджень та діагностичних підходів, має на меті сприяти підвищенню ефективності та результативності лікування і, як наслідок, підвищенню якості життя. Її можна розглядати як процес, що передбачає перенесення відкриттів, які здійснені у результаті фундаментальних досліджень в біомедицині, в медичну практику з метою покращення діагностики та лікування. Останнім часом поширення набуває персоналізована терапія, яка базується на індивідуальному підході до аналізу виникнення та протікання захворювання кожного пацієнта. Трансляційна медицина є перспективним напрямком у лікуванні, впровадження якого у клінічну практику дозволить створювати та вдосконалювати ефективні методи терапії різних захворювань.

Список літератури

1. Ипатова О.М. Трансляционная медицина – путь от фундаментальной биомедицинской науки в здравоохранение / О.М. Ипатова, Н.В. Медведева, А.И. Арчаков, А.И. Григорьев // Вестник РАМН. – 2012. – № 6. – С. 57-65.
2. Marincola F.M. Translational medicine: A two-way road // Journal of Translational Medicine. – 2003 Jul. – № 1(1). – P. 32-33.
3. Littman B.H., Di Mario L., Plebani M., Marincola F.M. What's next in translational medicine? // Clinical Science. – 2007. – № 112 (4). – P. 217-227.
4. Abernethy A.P, Wheeler J.L. True translational research: bridging the three phases of translation through data and behavior // Translational Behavioral Medicine. – 2011 Mar. – P. 26–30.
5. Cohrs R.J., Martin T, Ghahramani P , Bidaut L, Higgins P.J, Shahzad A. Translational Medicine definition by the European Society for Translational Medicine // New Horizons in Translational Medicine. – 2015 Dec. – № 2. – P. 86-88.
6. Vogenberg F.R., Barash C.I., Pursel M. Personalized Medicine. Part 1: Evolution and Development into Theranostics // Pharmacy and Therapeutics. – 2010 Oct. – №35(10).

ВНЕСОК ВЧЕНИХ У ДОСЛІДЖЕННЯ ЩОДО ФОТОПЕРІОДИЧНИХ РЕАКЦІЙ РОСЛИН

Харитоненко Анна Ігорівна,
студентка магістратури
Горшкова Лідія Михайлівна,
науковий керівник
канд. біол. наук
д-р. с-г. наук, проф.
Глухівський національний

Вступ. Здатність рослин переходити до цвітіння тільки при певному співвідношенні довжини темного і світлого періоду доби та який виражається у зміні процесів росту і розвитку, що забезпечують адаптацію онтогенезу конкретного виду рослин до сезонних особливостей кліматичних умов у даному місці його життя – це явище описують вчені як фотоперіодизм. Реакція рослин або це функція еволюційно сформованого комплексу генів, робота яких забезпечує пристосування до певного фоторежим та пов'язана з темпами розвитку рослин.

Явище фотоперіодизму відкрили американські вчені У. У. Гарнер і Г. А. Аллард на початку 20-х років ХХ століття, які поставили перед собою завдання змусити рослини високопродуктивного сорту тютюну Maryland Mammoth зацвісти та дати насіння до початку морозного періоду. Цей сорт відрізнявся більшими розмірами і пізнім цвітінням, а для збирання насіння доводилося дорощувати рослини в теплиці [1].

Річ у тім, що в штатах Мериленд та Вірджинія (США) рослини цього сорту зацвітали лише на початку осені (незалежно від строків висіву), коли тривалість дня зменшувалася до 12 годин. Такі рослини гинули від заморозків і морозів ще до утворення насіння.

Повторні експериментальні перевірки дали остаточну відповідь, що саме тривалість дня є біологічним годинником, за яким рослини узгоджують свої основні фази розвитку, зокрема перехід до цвітіння. Так було відкрито здатність рослин активно реагувати на тривалість дня і ночі. У. Гарнер і Г. Аллард назвали це явище фотоперіодизмом — біологічною реакцією на зміну тривалості освітлення, яка формується в 24 - годинному добовому циклі.

Мета роботи. На основі літературних джерел розглянуто внесок вчених у дослідженнях фотоперіодичної чутливості рослин, їх реакції на збільшення

тривалості світлового дня щодо зростання і розвитку.

Матеріали і методи. Основні завдання вирішувалися шляхом аналізу, структурування, інтеграції теоретичного, навчального та лекційного матеріалів, наукових джерел з досліджуваної теми; дослідження рівня висвітлення проблеми в інтернет джерелах.

Результати і обговорення. Вчені спробували переривати світлий період доби періодом темряви, а нічний час — спалахами світла. З'ясувалося, що переривання дня не дало ніякого результату. А переривання ночі не давало зацвітати цим короткоденним рослинам. Причому, чим ближче до середини ночі проводили освітлення, тим ефективнішим був вплив. Для запобігання цвітіння було достатньо всього декількох хвилин нічного освітлення.

Вивчений У. Гарнером і Г. Аллардом феномен отримав назву ефекту переривання ночі. Був зроблений висновок, що для оцінки довжини дня важливим є не світлий (денний) період, а тривалість ночі. Умовно кожен короткоденну рослину можна було назвати «рослиною довгої ночі», а кожен довгоденну - «рослиною короткої ночі». (Проте, такий висновок виявився передчасним) [2].

У. Гарнер і Г. Аллард довели, що такі рослини, як соя, бавовник, тютюн, просо, сорго, рис, хризантеми, айстри, зацвітають тоді, коли світловий період доби триває 8... 12 годин, а ніч довша. Такі рослини дістали назву рослин короткого дня, тому що ініціація цвітіння у них стимулюється під час скорочення довжини дня.

Є рослини, що скоріше зацвітають в умовах довгого (16...20 годин) дня. До них належать представники злаків, а саме: овес, пшениця, жито, ячмінь, а також льон, люпин, цукровий буряк. Такі рослини дістали назву рослин довгого дня. Цвітіння у рослин довгого дня стимулюється під час подовження фотоперіоду.

В останні роки виділено також низку рослин зі змішаним типом реакції на світло: довго - коротко денні (на початку розвитку довгий день, а далі короткий - топінамбур) та інші перехідні види [3].

Дослідження У. Гарнера та Г. Алларда стимулювали інших вчених

зайнятися вивченням явища фотоперіодизму у рослин в 1920 - 1930-х роках.

Плідну роботу в складі підсекції прикладної ботаніки проводив відомий вчений-фізіолог, Наук. зап. Вінницького держ. пед. ун-ту. Сер. Географія. – 2009. – Вип. 19. 183 дійсний член науково-дослідної кафедри Н.Т. Гаморак. На початку 20-х років ХХ ст. Н.Т. Гаморак видав перші україномовні підручники для університетів з ботаніки та фізіології рослин. У відділі рідкісної книги Кам'янець-Подільського державного університету зберігається його конспект лекцій “Анатомія рослин” (1920). Важливе значення мали дослідження вченого, присвячені явищу фотоперіодизму у рослин [4].

У 1935 р. в Інституті Фізіології Рослин розпочалися дослідження видатного вченого Михайла Христофоровича Чайлахяна. Фотоперіодична дія сприймається листками, а потім флоральний стимул передається в апекс пагона. Ці факти дозволили М. Х. Чайлахяну сформулювати гормональну теорію розвитку рослин. Згідно з цією теорією, за сприятливого фотоперіоду в листках утворюється гормон цвітіння флориген. Для вирішення питання про орган, який сприймає довжину дня, були взяті хризантеми (КДР), продовження у додатку А [5].

Фахівці займалися вивченням фотоперіодизму не тільки широко поширених сільськогосподарських культур, а й бавовнику. Вперше розробки в цій галузі були докладно описані в 1934 році М. Константиновим в спеціальній монографії. Також дана тема широко висвітлювалася іншими видними експертами галузі - М. Вавілов, А. Автономова, С. Садиковим, А. Мальцевим та іншими. Вченими були досліджені фенологічна мінливість і процес прискорення вегетаційного розвитку бавовнику, а також встановлено, що його фотоперіодичну реакція регулюється на генетичному рівні. Однак конкретні описи і результати вивчення взаємозв'язку якості волокна, його фізико-механічних властивостей і умов зміненого фотоперіодизму не були представлені.

Великий внесок у дослідженні вищезазначеної проблеми вніс український вчений-фізіолог рослин і педагог, д-р біол. наук, проф. Ф. П. Мацков. На основі

експериментальних і літературних матеріалів, зібраних за 10 років, він написав і успішно захистив у 1939 році докторську дисертацію «Досвід застосування історичного методу аналізу явищ фотоперіодизму у рослин». У цій роботі була показана важлива роль в процесі формування фотоперіодичної адаптації рослин не лише кількості, а й якості світла.

Розвитку досліджень у галузі біології рослин в Харківському державному аграрному університеті ім. В. В. Докучаєва сприяли і роботи д-ра. біол. наук, проф. В. С. Цибулька. Наприкінці 50-х років минулого століття він почав вивчення біологічної природи озимості та фотоперіодичної реакції рослин. Плідну роботу в складі підсекції прикладної ботаніки проводив відомий вчений-фізіолог, дійсний член науково-дослідної кафедри Вінницького ДПУН. Т. Гаморак. На початку 20-х років ХХ ст. дослідження вченого були присвячені явищу фотоперіодизму у рослин [6].

Вивченню фотоперіодизму присвятили науковці (С. С. Давидович, 1957; З. І. Усанова (1964), Г. В. Устіменко-Бакумовський (1972), а саме значення його у селекції топінамбура з використанням більш пізньостиглих батьківських форм, де використовувалося штучне скорочення світлового дня, що прискорювало розвиток рослин та сприяло ініціації цвітіння, для підвищення бульбової продуктивності, технологічності, якості продукції та створення нових сортів, що задовольняють вимоги промислової переробки.

Фотоперіодизм використовується при цьому як один з найважливіших факторів регуляції росту і розвитку у працях науковців: І. Головацького, Р. А. Карначука, 2015; І. Г. Тараканова, 2014 року.

Висновки. Здійснено аналіз та узагальнення рівня висвітлення проблеми в літературі, розкрито історичні аспекти відкриття та вивчення процесу фотоперіодизму. Від фотоперіоду залежать такі процеси як цвітіння, спокій бруньок, скидання листя, проростання насіння, формування цибулин та бульб тощо. Характер фотоперіодичної реакції пов'язаний з географічним походженням рослини і сформувався протягом еволюції. Відсутність точних даних щодо спектрів дії фотоперіодизму не дозволяє сказати щось певне

відносно природи фоторецептора, який відповідає за фотоперіодичну реакцію. Серед існуючих гіпотез (Гродзинский, 1972; Конев и Волотовский, 1979) слід відмітити фітохромну (яка пов'язує фотобіологічну реакцію з фотоперетворюваннями фітохрома), гормональну (фотобіологічний ефект викликається утворенням особливого гормону флоригена), гіпотезу ендогенних ритмів (що базується на взаємодії біологічних та астрономічних годинників), інгібіторну гіпотезу (що припускає утворення в рослині при несприятливих фотоперіодичних умовах особливих інгібіторів цвітіння). Жодна з цих гіпотез поки що не спроможна пояснити всю складність та різноманіття фотоперіодичних реакцій рослин.

Список літератури

1. Кретович В. Л. Биохимия растений: учебник. Москва: Высшая школа, 1986. 503 с.
2. Лебедев С. И. Физиология растений: учебник. Москва: Агропромиздат, 1988. 544 с.
3. Альошин Е. П., Пономарьов О. О. Фізіологія рослин: підручник. Київ: Вища школа, 1988. 224 с.
4. Поліщук Л. К. Фізіологія рослин . навч. посібник. Київ: Вища школа, 1971. 400 с.
5. Проценко Д. П. Фізіологія рослин: підручник. для студ. біолог. фак-тів ун-ті. Київ: Вища школа, 1978. 352 с.
6. Терек О.І. Ріст рослин: навчальний посібник. - Львів.: вид-во Львівського національного університету імені Івана Франка, 2007. – 248 с.

Медицинские науки

UDC: 616-002.5-022.7(411.83)

FEATURES OF EPIDEMIC SITUATION OF MULTI-DRUG RESISTANT RESPIRATORY ORGANS IN CHILDREN FROM CONTACT

Manana Ivanivna Sakhelashvili

Doctor of Medical Science, Professor

Iryna Lvivna Platonova

Ph. D (Medicine), Leading Specialist

Hanna Danylivna Shtybel

Post-graduate student

Olha Ivanivna Sakhelashvili-Bil

Post-graduate student

Danylo Halytskyi Lviv National Medical University

Lviv, Ukraine

Annotation: The study of tuberculosis epidemic in Lviv region for the period of 2009-2018 and the pathomorphosis of the specific process was carried out. The drug-resistant pulmonary tuberculosis was proved to have increased by 1.5 times during the relevant stabilization of pulmonary tuberculosis. The pathomorphosis of pulmonary tuberculosis is manifested as the increase in multi-drug resistant mycobacterium tuberculosis incidence among adults and children leading to the pre-extensively and extensively drug resistant forms as well as the severe forms of pulmonary and extrapulmonary tuberculosis.

Introductions. Tuberculosis is considered to be a serious medical, biological and social issue of Ukraine and all over the world being caused by the unfavourable ecological situation, the lack of social and economic stability, the increase in risk of HIV infection spread, human migration and the increase in drug-resistant tuberculosis incidence [1, p.52; 2, p.6; 3, p.20; 4, p. 5569; 5, p.68].

Aim. The study of the special aspects of the tuberculosis epidemic in Lviv region for the period of 2009-2018 and the clinical course of the specific process was the objective of the research paper.

Materials and methods. To achieve the stated objective a retrospective analysis of the annual reports submitted by anti-tuberculous medical institutions in Lviv region was made (“Report of the Ministry of Health of Ukraine on the total number of tuberculous cases”, No. 33 – a short “Report of the Ministry of Health of Ukraine on the total number of tuberculous cases), registration data on the drug-resistant tuberculosis cases provided by the Central Medical Consultative Commission for the period of 2009-2018 and medical records about 159 patients with pulmonary tuberculosis having undergone treatment in the Center of Pulmonary Health.

Results and discussion The prediction of the epidemic growth by 2025 was made based on the analysis of the main epidemiological indexes of multi drug-resistant pulmonary tuberculosis and extensively drug-resistant pulmonary tuberculosis in Ukraine and its regions for the period of 2010-2015 by applying the trend extrapolation method lining the time series, in particular by equaling out along a straight line applying the least square method [6 p.115; 7, p.96] allowing for exploring the courses of changes and predicting the main tuberculosis epidemic indexes in Ukraine and its regions.

In the group of patients to be examined and analyzed men prevailed over women by 3.8 times (79.1% versus 20.9%). Most of the female patients (57.1%) were at the age of 20-29 while at the age of 30 and more the number of female patients decreased by 4 times (by 14.3%). At the same time the men fell ill more often at the age of 30 and more (92.9 %, ($p < 0.05$)) reaching the disease peak, 39.3%.

It is proved that the tuberculosis epidemic situation in Lviv region and all over Ukraine has been still challenging despite the decrease of the disease incidence in Ukraine by 17.2% (from 66.3% to 51.9 per 100 thousand people respectively) for the last 10 years (2009-2018). The mortality rate in Ukraine decreased by 2.0 times in 2018 as compared with 2009 (17.2 versus 8.8 per 100 thousand people respectively).

The incidence of tuberculosis among adult population affects the disease incidence among children. In particular, teenagers fell sick by 2.4 times less often in 2018 than in 2009 (from 17.0 to 7.0 per 100 thousand children respectively), however the incidence dynamics for the indicated years observed among children before the age of 14 remained almost unchanged. Nevertheless, the rate of severe pulmonary and extrapulmonary tuberculosis increased among children before the age of 4.

The incidence of the disease observed among people being in a direct contact with the site of tuberculosis infection is a significant cause for concern [8, p. 34]. People being in a direct contact with tuberculosis patients are at the highest risk group especially in case of the drug-resistant tuberculosis epidemic spread. The infection rate among people exposed to the infection due to the direct contact with the patients significantly depends on the causative agent's virulence and the dynamics of bacterial excretion of the patient discharging bacteria and thus, causing a site of infection.

A contact with patients discharging drug-resistant mycobacterial strains is the most dangerous leading to different forms of tuberculosis with the primary resistance of the causative agent to anti-tuberculous drugs. The epidemic danger of tuberculous contact is evaluated not only by the level of bacterial excretion and the contact period but also by the efficiency of treatment provided for patients infected from the source of infection. Thus, the rate of disease intensity observed among people from all age groups directly contacting with the site of tuberculosis infection during the epidemic period in Ukraine increased by 60% comprising 6.0 - 9.6 per 1,000 people in a direct contact for the period of 2009-2018.

The current tuberculous epidemic situation in Ukraine is accompanied by the significant increase in the number of patients with the mycobacterial strains resistant to antimycobacterial drugs negatively affecting the efficiency of chemical therapy given to patients suffering from the bacterial forms of pulmonary tuberculosis, and above all there is a high risk that people may get infected with drug-resistant strains and that new cases of drug-resistant forms of tuberculous might occur and spread.

The prediction of the epidemic spread of multi-drug resistant pulmonary tuberculosis by 2025 reveals a tendency towards the increase in the multi drug-resistant pulmonary tuberculosis rate among new (+2.5) and recurrent (+4.0) cases of

tuberculosis despite the decrease in the average tuberculosis incidence in Ukraine (-2.5). The annual increase ratio of the multi-drug resistant pulmonary tuberculosis in the western region is (+1.1) and its predicted ratio by 2025 is expected to be 23.9% versus 13.1% in 2015.

At the same time the most common antimycobacterial strains discharged by patients suffering from the multi-drug resistant pulmonary tuberculosis were those with the resistance profiles HRSE (49.5%), HREZS (17.3%), HRS (14.6%), HR (4.7%) and HRE (6.8%). Other combinations were revealed less often. Along with that, in cases of extensively drug-resistant pulmonary tuberculosis the ratio of mycobacterial strains resistant to HRS increased by 4.2 times ($p < 0.01$), those resistant to HREZ increased by 1.9 times ($p < 0.05$) and those resistant to HRZS increased by 1.5 times ($p < 0.05$).

Resistance to the antimycobacterial first-line agents not combined with the second-line agents was evident in 44.4% cases (515 patients) of the multi-drug resistant pulmonary tuberculosis. At that, resistance to isoniazid (H) and rifampicin (R) was evident in all cases (100%), resistance to streptomycin (S) was revealed in 93.4% cases, resistance to ethambutol (E) and pyrazinamide (Z) was observed in 81.4% and 23.1% cases respectively. 671 patients (55.6%) with the multi-drug resistant pulmonary tuberculosis also showed resistance to antimycobacterial agents, and patients with pre-extensively drug-resistant tuberculosis revealed resistance to aminoglycosides and fluoroquinolones (14.3 % and 7.5 % respectively).

The comparative evaluation of the frequency of resistance to the second-line agents in cases of extensively drug-resistant pulmonary tuberculosis proved the obvious increase in the resistance to the second-line agents ($p < 0.05$, $p < 0.01$) as compared with the cases of multi-drug resistant pulmonary tuberculosis. In particular, resistance to kanamycin increased by 3.1 times (19.9% versus 6.4% ($p < 0.01$)), resistance to capreomycin increased by 1.2 times (13.4% versus 10.8%, ($p > 0.05$)), resistance to amikacin increased by 1.5 times (3.9% versus 2.6% ($p > 0.05$)), resistance to ofloxacin increased by 3.3 times (18.7 % versus 5.6 % ($p < 0.01$)), resistance to levofloxacin increased by 2.6 times (1.3% versus 0.5% ($p < 0,05$)), resistance to para-

aminosalicylic acid increased by 3.9 times (1.1% versus 4.4% ($p < 0.01$)), resistance to Cs increased by 1.4 times (1.5% versus .1.1% ($p > 0.05$)), resistance to ethionamide (Et) has not changed a lot (10.1% versus 10.8% ($p > 0.05$), Figure 3.2.5.

The comparative evaluation of the frequency of different second-line agents combination proves that in cases of extensively drug-resistant tuberculosis the combinations of Km+Cm ($p < 0.01$), Am+Km+Cm ($p < 0.01$) Km+Cm+Ofx ($p < 0.01$), Lfx+Mfx ($p < 0.01$) apparently increased as compared with the cases of multi-drug resistant tuberculosis causing difficulties in prescribing the best treatment regimen especially for patients with the extensively drug-resistant tuberculosis. The prescription of 4 second-line antimycobacterial agents the responsiveness to which had been preserved was possible in 184 cases (47.6%).

The retrospective analysis of the clinical forms of multi-drug resistant pulmonary tuberculosis for the period of 2009-2018 proves the increase in the disseminated tuberculosis incidence by 1.5 times ($p < 0.05$) and fibrous-cavernous tuberculosis by 1.8 times ($p < 0.05$). The infiltrative form is diagnosed by 1.9 times less often ($p < 0.05$). The infiltrative form of pulmonary tuberculosis prevails in cases of drug-susceptible tuberculosis (50.5 % versus 28.8 %) ($p < 0.05$). Consequently, the epidemic process in Lviv region reflects the general trends of the country. Among children and adolescents, there was a significant increase in the incidence of multi-drug resistant pulmonary and extrapulmonary tuberculosis with its severe course.

In patients with multi-drug resistant, an increase in the frequency of disseminated, fibro-cavernous tuberculosis was noted and its infiltrative form was less frequently diagnosed ($p < 0.05$). Out-of-lung forms of tuberculosis were more commonly reported among preschool children. In multi-drug resistant pulmonary tuberculosis, infiltrative pulmonary tuberculosis prevailed. Thus, the pathomorphosis of the specific process in both adults and children is manifested with an increase in the incidence of severe pulmonary and extrapulmonary tuberculosis and on the background of multi-drug resistant of pre- and advanced resistance to MBT

Conclusions. In particular, the increase in the rate of the multi-drug resistant pulmonary tuberculosis by 2 times is evident along with the relative stabilization of

tuberculosis incidence. The increase in the pre-extensively and extensively drug-resistant ratio by 6 times is observed in the structure of multi-drug resistance. The pathomorphosis of pulmonary tuberculosis causing the severe forms of pulmonary and extrapulmonary tuberculosis has been observed among adults and children for the last 10 years. In patients with multi-drug resistant, an increase in the frequency of disseminated, fibro-cavernous tuberculosis was noted and its infiltrative form was less frequently diagnosed. Out-of-lung forms of tuberculosis were more commonly reported among preschool children. In multi-drug resistant pulmonary tuberculosis, infiltrative pulmonary tuberculosis prevailed.

List of references:

1. The current issues of drug-resistant tuberculosis in Ukraine / V.M. Melnyk, V.H. Matusevych, I.O. Novozhylova and others. The Ukrainian Pulmonology Journal. – 2017.– No. 2. – P. 52.
2. The special aspects of the current tuberculosis issues observed in Ukraine / Y.I. Feshchenko, V.M. Melnyk, S.V. Zaikov and others. The Ukrainian Pulmonology Journal. – 2016. – No. 1. – Pages 5–9.
3. V.I. Petrenko, R.H. Protsiuk. Tuberculous issues observed in Ukraine / Tuberculosis, pulmonary diseases, HIV-infection. – 2015. – No. 2 (21). – P. 16–29.
4. Abstract book 46 World Conference on Lung Health of the International Union against Tuberculosis and lung. Disease (The Union) / Int. J. Tuberc Lung Dis. – 2015. –Vol. 19. – № 12. – P. 5567–5588.
5. Ryu Y.J. Diagnosis of Pulmonary Tuberculosis: Recent Advances and Diagnostic Algorithms / Tuberc. Respir. Dis. – 2015. – Vol. 78. – P.64–71.
6. A.N. Odeichuk. The generalized criterion of the efficiency of prediction models for the time series in data systems. Intellect bionics: scientific solutions. – 2009. – No. 1 (70). – P. 113–119.
7. M.I. Rymzha, K.M. Syniak, Y.O. Shablovska. Statistical methods applied by an Epidemiologist. Time series / Epidemiology: text-book. K.: Health, 1998. – P. 94–97

8. T. Sh. Abildaiev, G.S. Bekembaieva, L.Z. Kastykraieva. The key risk factors of the disease in the sites of tuberculosis with the drug-resistant agent / Tuberculosis and pulmonary diseases. – 2014. – No. 3. P. 33–35.

ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ПРОГРАМИ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ПАЦІЄНТІВ З ПАХОВИМИ ГРИЖАМИ ЕЛЕКТРОМІОГРАФІЧНИМ МЕТОДОМ

Василик Тарас Петрович

Аспірант

ДВНЗ «Прикарпатський національний
університет імені Василя Стефаника»

м. Івано-Франківськ, Україна

Коваль Марія Василівна

Асистент

Івано-Франківський національний
медичний університет

Вступ. Висока соціально-економічна значимість проблеми пахових гриж обумовлена їх широкою поширеністю серед людей працездатного віку [1,2]. Вирішення цього питання лежить не тільки у площині хірургічної корекції дефектів передньої черевної стінки [3], але й може залежати від засобів фізичної терапії (ФТ) до і після виконання операції малоінвазивним способом [2,4,5,6]. Дослідження багатьох авторів [7, 8, 9], і в результатах наших досліджень [10, 11], доведено швидке відновлення структури м'язових волокон (МВ) безпосередньо прилеглих до гризового мішка після ненапряжного способа пластики пахового каналу. При цьому відомо, що без реіннервації МВ неможливо відновлення їх функції [12,13]. Однак, дослідження функціонального стану м'язів передньої черевної стінки в доопераційному і в динаміці післяопераційного періоду, як правило, не проводились. Відсутність

даних про денерваційно-реіннерваційний процес (ДРП) у МВ цієї зони, часто змушує лікаря обмежуватися тільки клінічними спостереженнями і різними субклінічними дослідженнями. При цьому відомо, що велика кількість дегенеративно змінених МВ служить базисом для слабкості м'язової стінки і, отже, різноманітних ранніх і пізніх ускладнень [4, 10]. За даними наукової літератури загальне число таких ускладнень, незалежно від способу хірургічного лікування, зустрічається у 15,0-30,0% пацієнтів з паховою грижею [1, 6]. Більш того, це свідчить про недосконалість не тільки існуючих методів хірургічного лікування [7, 8], але й існуючих програм ФТ [11, 12].

Відсутність даних про кількісне співвідношення регенованих і дегенеративно змінених МВ не дає змоги вчасно розробити індивідуальний науково обґрунтований режим фізичних навантажень, без якого прооперовані пацієнти у 5,0-12,0% мають шанс зазнати такого грізного ускладнення як защемлення внутрішніх органів і, як результат, це може закінчитись інвалідизацією або навіть смертю пацієнта [2, 5].

Не можна недооцінювати також економічне значення ФР хворих з грижами, оскільки щорічно хірургічне лікування вимагає великих додаткових витрат на госпіталізацію, різноманітне обстеження і поліклінічно-амбулаторне доліковування пацієнтів [2, 4, 5]. Для вирішення такого завдання необхідно об'єктивізувати процес ФР пацієнтів з паховими грижами використовуючи метод електроміографічної (ЕМГ) діагностики стану м'язів передньої черевної стінки як до операції, так і в різні терміни після герніопластики.

Мета роботи: науково обґрунтувати можливість застосування ЕМГ-діагностики для поліпшення результатів лікування хворих після герніопластики за рахунок використання удосконаленої програми фізичної терапії.

Методи та організація дослідження. Загальна кількість обстежених становить 120 пацієнтів. Хворих після герніопластики виписували на 4-5 добу зі швами при відсутності ускладнень з боку операційної рани. Шви знімали амбулаторно на 6-7-му добу. Середня тривалість перебування хворого в стаціонарі склала 4,2 дня.

В післяопераційному періоді всіх пацієнтів розділили на основну групу (ОГ) та групу порівняння (ГП) по 60 хворих в кожній. В ОГ до процесу ФР підходили індивідуально з використанням удосконаленої програми за умови максимально можливого раннього активного режиму. Для цього використовували дихальні вправи і спеціальні пасивні рухи для верхніх і нижніх кінцівок. Удосконалена програма ФР передбачає виконання спеціальних дихальних вправ вже у перші години після операції. Оскільки поглиблене дихання з участю діафрагми може посилювати біль в ділянці післяопераційної рани, тому в першу добу після операції воно повинно бути переважно грудним. У хворих ГП заняття проводились у вигляді призначення різноманітних фізичних вправ, які використовують в рамках прийнятої в клініці програми ФТ.

Для об'єктивізації процесу ФР і контролю за ефективністю удосконаленої програми ФТ проводили ЕМГ-дослідження. Дослідження виконували на електронейроміографі «Нейро-ЕМГ-Микро» (Нейрософт, Росія).

До операції і через 1, 5, 10 діб після герніопластики проводили реєстрацію електричної активності м'язів живота з точки Мак Бурнея і з точки перетину поздовжньої осі прямого м'яза з лінією, що з'єднує передні верхні ості клубових кісток, що відповідає нижньому сегменту прямого м'яза живота. Для відведення потенціалів дії використовувалися металеві електроди діаметром 0,8 см.

Всі пацієнти в групах були репрезентативними за всіма клінічними характеристиками та ідентичні за віком, статтю, видом, локалізацією грижі і супутніми захворюваннями, що дозволило співставляти результати виконаних досліджень у хворих ОГ і ГП, а також давати об'єктивну оцінку ефективності удосконаленої програми ФР.

Статистична обробка цифрових значень проводилася з використанням програм «Excel 2008».

Результати та обговорення. Через 5 діб від початку впровадження удосконаленої програми ФТ при ЕМГ у м'язах передньої черевної стінки

активність введення електроду збільшена тільки на 8,3% і становить в середньому $1,19 \pm 0,001$ с.

В цей термін зберігаються тільки ознаки помірної денервації, ступінь вираженості якої слабо корелює ($r=0,30$) зі ступенем болючості в ділянці шва. Окремі потенціали дії РО ще мають неправильну форму, хоча спостерігається відновлення послідовності окремих фаз. Амплітуда всіх потенціалів дії РО не перевищує 630 мкВ, а середнє значення становить $702,5 \pm 3,17$ мкВ. При цьому у 2 пацієнтів спостерігалось більше 4 потенціалів дії РО з амплітудою 780,0 мкВ.

Гістограма розподілу потенціалів дії РО за тривалістю має вигляд нормального розподілу, при якому мінімальна і максимальна тривалість окремих потенціалів дії РО не виходить за межі $\pm 20,2$ % (критичне значення $\pm 30,0$ %) від нормативного показника середньої величини тривалості потенціалу дії РО. При цьому цей показник у порівнянні з пацієнтами ГП зменшується в середньому на $14,5 \pm 0,63$ % ($p < 0,05$) і складає $13,6 \pm 0,42$ с.

Гістограма розподілу потенціалів дії РО за їх тривалістю зсунута вліво за рахунок зменшення величини РО.

У порівнянні з нормативними даними кількість поліфазних потенціалів дії РО збільшується на $8,8 \pm 0,12$ % і становить в середньому $3,7 \pm 0,25$ % від усіх зареєстрованих в прямому м'язі живота потенціалів дії РО, хоча вони не перевищують нормативні показники (до 5,0 %).

У ГП виявляються знижені показники ЕМГ активності прямого і бічних м'язів живота.

При цьому у 35,6% пацієнтів ГП у м'язах передньої черевної стінки реєструвалася спонтанна активність у вигляді окремих потенціалів фібриляцій різної амплітуди: від 10 до 50 мкВ і тривалістю від 1 до 5 мс. Вони мають чіткий характер і досить постійний ритм.

Висновок. Виявлені нами зміни ЕМГ-показників в динаміці впровадження удосконаленої програми фізичної терапії дають змогу стверджувати, що застосування дозованого ФН приводить до швидкого відновлення периферичного нервового апарату м'язів передньої черевної стінки. Це

підтверджується ЕМГ-показниками, які свідчать про швидку зміну окремих стадій ДРП: у пацієнтів через 2 доби спостерігаються процеси, які відносяться до II стадії, а через 5 діб – вже до I стадії. Це є об'єктивною підставою для обґрунтування електрофізіологічної періодизації етапності перебігу морфо-функціональної перебудови нервового компоненту м'язів передньої черевної стінки після герніопластики.

Список літератури

1. Алиев СА. Эволюция методов хирургического лечения паховых гриж. Вестник хирургии им. И. И. Грекова. 2010;5: 109-113.
2. Алимов ИА, Машкин АМ, Алимов АИ. Мини-доступ в практике районного хирурга. Тюмень: РИЦ «Айвекс», 2015. 184 с.
3. Белоконев ВИ, Федорина ТА, Заводчиков ДА, Пономарёва ЮВ. Патогенез паховой грыжи и обоснованность применения натяжных и ненатяжных способов пластики при её лечении. Анналы пластической, реконструктивной и эстетической хирургии. 2008;3: 49-54.
4. Василик ТП, Василюк СМ. Порівняльний клініко-морфологічний аналіз пацієнтів з паховими грижами. Хірургія. 2018;23(2): 23-30.
5. Василик ТП, Василюк СМ, Попель СЛ. Пластика вентральної грижі проленовим імплантом: реакція нервово-м'язових закінчень передньої черевної стінки. Хірургія України. 2018;68(4): 23-30.
6. Рогожин АА, Девликамова ФИ. Электромиография в диагностике миопатий. Нервно-мышечные болезни. 2013;2: 28-34.
7. Сидоренко АВ, Машкин АМ, Иванов ВВ. Преимущество мини-доступа перед традиционным доступом в лечении паховых грыж. Медицинская наука и образование Урала. 2016;2: 107-110.
8. Amato G, Agrusa A, Romano G, Salamone G, Cocorullo G, Mularo SA. Histological findings in direct inguinal hernia. Hernia. 2013;17(6): 757-763. <https://doi.org/10.1007/s10029-012-1032-0>

9. Arlt G. Quality Control in Inguinal Hernia Surgery. Inguinal Hernia Repair. 2014;5: 303-306. <https://doi.org/10.1159/000423946>
10. Nikitin SS. Electromyographic stages of denervation/reinnervation process in neuromuscular diseases: need for revision. Neuromuscular Diseases. 2015;5(2): 16-20. <https://doi.org/10.17650/2222-8721-2015-5-2-16-24>
11. Popel' S. Occupational rehabilitation following open mesh surgical repair of an inguinal hernia. Physical Therapy. 2003;2: 23-25. <https://doi.org/10.1093/ptj/83.1.58>
12. Wright RC, Sanders E. Inguinal neuritis is common in primary inguinal hernia. Hernia. 2011;15(4): 393-398. <https://doi.org/10.1007/s10029-011-0807-z>

АКТУАЛЬНІСТЬ І ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ 3D – ДРУКУ В МЕДИЦИНІ

Десятнюк Л.Б.

викладач кафедри медичної та біологічної фізики та інформатики;

Топіха А.В.

студентка 2-го курсу мед. факультету №1;

Національний медичний університет імені О.О.Богомольця,

м. Київ, Україна

Актуальність. За останні кілька років технологія 3D-друку активно впроваджується в медицину і розвивається як одна із галузей охорони здоров'я. Використання 3D-принтерів в медицині просто незамінне. Такі принтери можуть відтворити точну копію людського скелета для відпрацювання прийомів, які гарантують проведення успішної операції; створити протези і коронки значно швидше і точніше класичної технології виробництва; дають можливість людям з обмеженим зором побачити навколишній світ завдяки біонічним очам.

Мета роботи. Провести теоретичний аналіз технології 3D-друку; визначити перспективи розвитку даного методу в медицині; довести актуальність використання.

Матеріали та методи. Використаний проблемно-орієнтований аналіз наукової літератури та інформаційних джерел.

Результати дослідження. Технологія 3D друку з'явилася лише кілька десятків років тому, але вже віднайшла своє використання в багатьох галузях, як в промисловості, так і в медицині.

Тривимірним принтером, або 3D-принтером, називають спеціальний пристрій, здатний з комп'ютерної тривимірної моделі відтворити реальний фізичний об'єкт з призначеного для цього матеріалу [1]. Зараз найвідоміші витратні матеріали це – фотополімерні смоли, пластикові нитки, керамічний порошок та металоглина [2].

3D-принтер в медицині – це універсальний інструмент, за допомогою якого можна виконувати широкий спектр різноманітних завдань:

- створення живих тканин і органів;
- створення кровоносних судин;
- друк кісток;
- створення індивідуальних імплантатів, протезів;
- виготовлення унікальних хірургічних інструментів та інших

допоміжних апаратів [3].

Отже, спектр використання даної технології в медицині достатньо широкий.

Якими ж перевагами володіють протези та імплантати, які були виготовлені завдяки даній технології? По-перше – висока швидкість виготовлення. Адже час може бути дуже важливим аспектом у лікуванні того чи іншого пацієнта. По-друге – мала вага, яка залежить від пористості протезів, які найчастіше виготовляються із титану. По-третє – швидке приживання протезів до живих тканин, саме завдяки пористості витратного матеріалу [4].

Сфери застосування технології 3D-друку в медицині

Стоматологія	створення різноманітних стоматологічних інструментів, протезів, імплантатів
Виробництво імплантатів	виготовлення біосумісних імплантатів з різних витратних матеріалів
Кардіохірургія	створення штучних судин
Ортопедичні корсети	виготовлення індивідуальних корсетів, які повністю відповідають всім анатомічним особливостям пацієнта
Виробництво навчальних моделей	створення макета відсканованих органів пацієнта для тренування з метою підвищення шансів на успішне хірургічне втручання в реальних умовах
Індивідуальні медичні моделі	моделі, що необхідні для якісного медичного планування

Джерело: розроблено автором за даними [3;5]

Висновок. Користь пристрою тривимірного друку надзвичайно велика. Це пояснюється великою точністю, якістю і швидкістю виготовлення потрібного матеріалу. Основною перевагою 3D-друку є те, що він не вимагає участі людини: не потрібно ні креслень, ні розрахунків, які могли б вплинути на точність результату. За допомогою програми можна подивитися на готовий об'єкт з усіх ракурсів, побачити реальний розмір, пропорції, а також ще на стадії моделювання виправити недоліки. Здійснюється друк різноманітних об'єктів як за формою, так і за твердістю (навіть шкіру). Отже, технологія 3D-друку є актуальною і дуже перспективною. За 3D-принтерами майбутнє техніки і науки.

Список літератури:

1. Фізико-математичний факультет. Розвиток технології 3D-друку. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://phm.cuspu.edu.ua/nauka/naukovo-populiarni-publikatsii/878-rozvytok-tekhnolohii-3-d-druku.html//>

2. 3D-друк – технологія найближчого майбутнього. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://ccipu.org/ua/news/3748//>
3. Для медицини. Медицинская 3D-печать и ее разновидности. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://3ddevice.com.ua/3d-printer-dlia-meditsiny//>
4. 3D принтеры в медицине — область применения и перспективы развития печати. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://www.sciencedebate2008.com/3d-printery-v-meditsine-oblast-primeneniya-i-perspektivy-razvitiya-pechati//>
5. Як 3D-принтери використовуються в медицині. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://3d4u.com.ua/uk/blog/post/45-yak-3d-printeri-vikoristovuyutsya-v-medicini//>

СТАН БІОЕЛЕКТРИЧНОЇ АКТИВНОСТІ ГОЛОВНОГО МОЗКУ ПРИ ХІРУРГІЧНОМУ ВТРУЧАННІ З ЗАГАЛЬНОЮ АНЕСТЕЗІЄЮ

Дубівська Світлана Станіславівна

к.мед.н., доцент, доцент кафедри медицини невідкладних станів
анестезіології та інтенсивної терапії Харківського національного медичного
університету

Григоров Юрій Борисович

д.мед.н., професор, професор кафедри хірургії №1
Харківського національного медичного університету

Реєстрована за допомогою стандартної електроенцефалографії, біоелектрична активність головного мозку (БАГМ) є похідною коркових процесів, в яких знаходить відображення когнітивна активність. Середньо частотні показники БАГМ в стані спокою демонструють сильні кореляції з

показниками інтелекту, тому стандартна електроенцефалографія є перспективним методом оцінки когнітивних функцій у здорових людей і для діагностики пацієнтів із захворюваннями головного мозку.

Метою даної роботи є визначення функціонального стану головного мозку пацієнтів на підставі проведення електроенцефалографії, яким проводили оперативне втручання під загальною анестезією.

Дослідження було проведено в хірургічних відділеннях різного профілю на базі Харківської міської клінічної лікарні швидкої та невідкладної медичної допомоги ім. проф. А.І. Мещанінова. Всім пацієнтам проводили стандартну внутрішньовенну премедикацію. Оперативне втручання проводили в умовах загальної багатокомпонентної анестезії зі штучною вентиляцією легень з використанням пропофолу і фентанілу, тіопенталу -натрію і фентанілу. Дослідження проводилося з загальної кількості пацієнтів 86 пацієнтам молодого, середнього та похилого віку з хірургічною патологією, яким проводили оперативне втручання під загальною анестезією. Розподіл груп пацієнтів з хірургічною патологією, яким проводили оперативне втручання під загальною анестезією, яким досліджували біоелектричну активність головного мозку за допомогою електроенцефалографії: 1 група (n = 27) - пацієнти молодого віку (18-44 роки); середній вік $28,6 \pm 1,4$ року, 14 чоловіки, 13 жінки. 2 група (n = 29) - пацієнти середнього віку (44-60 роки); середній вік $50,8 \pm 2,8$ року, 15 чоловіки, 14 жінки. 3 група (n = 30) - пацієнти похилого віку (60-80 роки); середній вік $69,7 \pm 4,2$ року, 13 чоловіки, 17 жінки. Дослідження функціонального стану головного мозку шляхом проведення визначення біоелектричної активності головного мозку, шляхом проведення ЕЕГ, визначалося в два етапи: до операції і на 3-5 добу після операції із загальною анестезією.

При загальній оцінці паттерна електроенцефалографії в доопераційному періоді спостерігалось переважання варіанти вікової норми (ВН) (58,1%). Реєструвалися загальнономозкові зміни БАГМ регуляторного типу (РТ) (41,9%): випадки легких дифузних регуляторних змін БАГМ - 37,3% від загальної кількості пацієнтів; помірні дифузні регуляторні зміни БАГМ - 4,6% від

загальної кількості хворих. У період до операції в залежності від віку спостерігалися наступні зміни патерну електроенцефалографії. У осіб молодого віку при загальній оцінці електроенцефалографії в доопераційному періоді спостерігалася переважання варіанти ВН - 22,1% від загальної кількості пацієнтів, це відповідно - 70,4% від числа пацієнтів молодого віку. Також, у осіб молодого віку спостерігалися загальнономозкові зміни БАГМ РТ: випадки легких дифузних РТ БАГМ - 9,3% від загальної кількості пацієнтів, це відповідно - 29,6% від числа пацієнтів молодого віку. У осіб середнього віку при загальній оцінці електроенцефалографії в доопераційному періоді спостерігалася переважання варіанти ВН - 19,8% від загальної кількості пацієнтів, відповідно - 58,6% від числа пацієнтів середнього віку. Також, у осіб середнього віку спостерігалися загальнономозкові зміни БАГМ РТ 13,9% від загальної кількості обстежених пацієнтів, це 41,4% від кількості пацієнтів середнього віку. Спостерігалися випадки легких дифузних РТ БАГМ - 12,8% від загальної кількості пацієнтів, це 37,9% від числа пацієнтів цієї групи. Помірні дифузні регуляторні зміни БАГМ були у 1,2% пацієнтів від загальної кількості пацієнтів, це 3,4% пацієнтів цієї групи. У осіб похилого віку при загальній оцінці електроенцефалографії в доопераційному періоді у пацієнтів спостерігалася переважання варіанти ВН - 16,3% від загальної кількості пацієнтів, відповідно 46,7% пацієнтів цієї вікової групи. Також, у осіб похилого віку спостерігалися загальнономозкові зміни БАГМ РТ - 18,6% від загальної кількості пацієнтів, відповідно 53,3% пацієнтів цієї вікової групи. Отримані випадки легких дифузних РТ БАГМ - 15,1% від загальної кількості пацієнтів, відповідно 43,3% пацієнтів похилого віку. Помірні дифузні РТ БАГМ спостерігалися у 3,5% пацієнтів похилого віку від загальної кількості пацієнтів, відповідно 10% пацієнтам даної групи. У пацієнтів на другому етапі дослідження функціонального стану головного мозку, шляхом дослідження БАГМ, на 3-5 добу після операції спостерігалася негативна динаміка електроенцефалографії. В першу чергу, спостерігалася достовірне зниження випадків реєстрації варіантів ВН за даними електроенцефалографії - 19,8% від загальної кількості пацієнтів.

Також, на даному етапі дослідження, спостерігалися збільшення випадків загальномозкових змін БАГМ РТ - 80,2% від загальної кількості пацієнтів. На даному етапі проведеного дослідження були визначені випадки легких дифузних РТ БАГМ - 54,6% від загальної кількості пацієнтів, помірні дифузні РТ БАГМ - 23,2% від загальної кількості пацієнтів, важкі дифузні РТ БАГМ- 2,3% від загальної кількості пацієнтів. Так, у осіб молодого віку на 3-5 добу після операції спостерігалася негативна динаміка електроенцефалографії. В першу чергу, спостерігалось зниження випадків реєстрації варіантів ВН за даними електроенцефалографії - 9,3% від загальної кількості пацієнтів, це 29,6% пацієнтів молодого віку. Спостерігалися загальномозкові зміни БАГМ РТ 22,1% від загальної кількості пацієнтів, це 70,4% пацієнтів молодого віку. На даному етапі дослідження у осіб молодого віку були визначені випадки легких дифузних РТ БАГМ - 16,3% від загальної кількості пацієнтів, це 51,8% пацієнтів молодого віку. У осіб цієї групи спостерігалися також помірні дифузні РТ БАГМ - 5,8% від загальної кількості пацієнтів, відповідає 18,6% пацієнтів молодого віку. У осіб середнього віку на 3-5 добу після операції спостерігалася більш негативна динаміка електроенцефалографії. В першу чергу, спостерігалось зниження випадків реєстрації варіантів ВН для даної групи, за даними електроенцефалографії - 6,9% від загальної кількості пацієнтів, це 20,7% пацієнтів середнього віку. Також у пацієнтів середнього віку спостерігалися загальномозкові зміни БАГМ РТ - 26,7% від загальної кількості пацієнтів, це 79,3% пацієнтів середнього віку. У осіб середнього віку були визначені випадки легких дифузних РТ БАГМ - 19,8% від загальної кількості пацієнтів і, це 58,6% пацієнтів цієї вікової категорії. Також у осіб середнього віку спостерігалися також помірні дифузні РТ БАГМ - в 6,9% від загальної кількості пацієнтів, це 20,7% пацієнтів середнього віку. У осіб похилого віку на 3-5 добу дослідження, після операції спостерігалася негативна динаміка електроенцефалографії. В першу чергу, спостерігалось зниження випадків реєстрації варіантів ВН за даними електроенцефалографії - 3,6% від загальної кількості пацієнтів. Спостерігалися загальномозкові зміни БАГМ РТ - 31,4% пацієнтів від загальної

кількості. В ході дослідження були визначені випадки легких дифузних РТ БАГМ - 18,6% від загальної кількості пацієнтів, це - 53,3% від числа пацієнтів похилого віку. У пацієнтів похилого віку також спостерігалися помірні дифузні РТ БАГМ - 10,5% від загальної кількості пацієнтів, це 30,0% від пацієнтів похилого віку. Тільки у пацієнтів похилого віку були визначені важкі дифузні РТ БАГМ - 2,3% від загальної кількості пацієнтів, це 6,7% пацієнтів похилого віку. При порівняльному аналізі результатів отриманих електроенцефалографії пацієнтів, визначається сильна пряма кореляційна залежність між ступенем РН БАГМ в післяопераційному періоді в першу добу від віку пацієнтів: 0,85 ($p < 0,05$). Також, при порівняльному аналізі результатів отриманих електроенцефалографії пацієнтів, визначається сильна пряма кореляційна залежність між ступенем РН БАГМ в післяопераційному періоді від тривалості анестезіологічного забезпечення: 0,80 ($p < 0,05$). З огляду на вищевикладене, можна рекомендувати проведення електроенцефалографії для оцінки функціонального стану головного мозку пацієнтів, яким проводили оперативне втручання під загальною анестезією.

ДОСВІД ВИКОРИСТАННЯ ЛІКУВАЛЬНО-РЕАБІЛІТАЦІЙНОГО КОМПЛЕКСУ У ДІТЕЙ, ХВОРИХ НА ЛЕГЕНЕВУ ФОРМУ МУКОВІСЦИДОЗУ

Калюжка Аліна Андріївна,
к.мед.н, доцент кафедри фізичної реабілітації,
спортивної медицини з курсом фізичного виховання та здоров'я
Дорошин Юрій Федорович,
зав. фізіотерапевтичним відділенням КЗОЗ ОДКЛ №1, м .Харків
Данилова Вікторія Василівна,
к.мед.н., доцент кафедри дитячої хірургії та дитячої анестезіології

Вступ. Муковісцидоз - спадкова хвороба, пов'язана з мутацією гена, розтшованого на 7 – й хромосомі, що характеризується системним ураженням екзокринних залоз та проявляється важкими порушеннями функцій органів дихання, шлунково-кишкового тракту, тощо. Через порушення транспорту електролітів через мембрани клітин, які вистилають протоки залоз зовнішньої секреції, секрет стає надмірно густим і в'язким, порушується хімічний склад рідин організму: мокротиння, поту, соку підшлункової залози, жовчі. Симптоми з боку дихальної системи: хронічний кашель, пневмонії, ателектази. При аускультатії вислуховуються хрипи. В мокротинні переважають синьогнійні палички, стафілокок, клебсієли, гриби. Терапія залежить від форми, проявів, тяжкості захворювання, загального стану хворого, даних лабораторно-інструментальних обстежень.

Мета роботи. Проаналізувати ефективність реабілітаційного комплексу при лікуванні дітей, хворих на легеневу форму муковісцидозу.

Матеріали і методи. Лікування хворих дітей з легеневою формою муковісцидозу ми проводили на базі фізіотерапевтичного відділення КЗОЗ «Обласна дитяча клінічна лікарня №1» м. Харків. З січня 2018 року по жовтень 2019 року під нашим спостереженням перебувало 36 дітей з підтвердженим діагнозом муковісцидоз. Діти були різного віку: від 0-3 років - 11 дітей, 4-7 років - 13 дітей, 7-12 років - 12 осіб. Поряд зі застосуванням базової медикаментозної терапії призначався лікувально-реабілітаційний комплекс, що включав небулайзерну інгаляційну терапію муколітиків та протизапальних препаратів (пульмозіму, амброксолу, лазолвану, декасану), ультразвукову терапію області грудної клітини паравертебрально, масаж грудної клітини та спеціальний комплекс лікувальної фізкультури. Тривалість лікування 10-14 днів.

Результати і обговорення. Лікування було ефективним, про що свідчить зменшення нападів кашлю, що ставав більш продуктивним у 87% пацієнтів,

при цьому зменшувалась в'язкість мокротиння у 67%, аускультативно зменшувалася кількість хрипів у 92% хворих, а напади задишки в спокої та при фізичному навантаженні до кінця перебування в стаціонарі турбували тільки 7% дітей. До закінчення курсу лікування у 95% дітей, які знаходились на лікуванні значно поліпшився загальний стан.

Висновки. Таким чином, застосування лікувально-реабілітаційного комплексу, що включає небулайзерну інгаляційну терапію муколітиків та протизапальних препаратів, ультразвукову терапію області грудної клітини паравертебрально, масажу грудної клітини та спеціального комплексу лікувальної фізкультури у дітей, хворих на легеневу форму муковісцидозу, є ефективним та дозволяє рекомендувати його використання, як в стаціонарі, в амбулаторії, так і в домашніх умовах, під контролем педіатрів або сімейних лікарів.

Фармацевтические науки

АНАЛІЗ КОНФЛІКТНИХ СИТУАЦІЙ В АПТЕЧНИХ ЗАКЛАДАХ

Чегринець Анна Андріївна,
к. фарм. н., асистент
Національний фармацевтичний університет
м. Харків, Україна

Вступ: Жодна сфера діяльності людини не обходиться без конфлікту. Конфлікт існує стільки ж, скільки існує людина. Конфліктні ситуації виникають під час спілкування людей. Існує багато визначень конфлікту:

Конфлікт - це відсутність згоди між двома і більше сторонами, якими виступають як організації, так і конкретні особи [1, с. 344].

З позиції психології конфлікти – це природні закономірні процеси у життєдіяльності людей і організацій, які є неминучими умовами їх розвитку [2, с. 215]

Конфлікт можна розглядати, як протиріччя, що виникають між окремими особами в наслідок непорозуміння, відмінності поглядів та інтересі в процесі їх спільної трудової діяльності. Конфліктні ситуації можуть виникати коли в колективі є люди зовсім з різними, навіть з протилежними характерами і темпераментами [3, с. 65].

Велика кількість наукових праць присвячена цій темі. Значний внесок у вивчення конфліктів зробили такі вчені, як М. Вебер, Т. Парсонс, Л. Ланге, Л. Козер, Р. Дарендорф, Т. Титаренко, А. Ішмуратов, А. Гірник, І. Бекешин, І. Ковальова, М. Требін.

На сьогоднішній день конфлікт – це найпоширеніше явище в соціальному житті. Виділяють функціональні та дисфункціональні (руйнівні) конфлікти. Функціональні - мають позитивні результати, так як наслідки цих конфліктів ведуть до покращення кількісних та якісних показників роботи. До результатів

дисфункціональних конфліктів відносять порушення дисципліни, зниження працездатності, втрату інтересу до досягнень високих результатів, проблеми у спілкуванні та навіть погіршення здоров'я.

Ціль роботи: Аналіз конфліктних ситуацій в колективах аптечних закладів, а саме: з якою частотою відбуваються конфліктні ситуації, визначення чинників, які сприяють появі конфліктів та шляхи їх вирішення.

Матеріали та методи: Дослідження було виконано за допомогою емпіричного методу - анкетування та аналізу наукової літератури з цієї теми.

Результати та обговорення: Для аналізу конфліктів було проведено анкетування, в якому приймали участь трудові колективи декількох аптечних закладів.

В ході опитування з'ясувалось, що 52 % опитаних частіше за все конфліктують саме на роботі з колегами, 19 % - друзями та 15 % - з родичами, 11 % конфліктують з незнайомцями.

Стосовно частоти виникнення конфліктів аналіз отриманої інформації показав, що 35 % респондентів мають конфлікти з колективом кілька разів на місяць, інші 24 % конфліктують щонеділі, 10 % - мають конфлікти щодня, 22 % - дуже рідко опиняються в конфліктних ситуаціях і всього 9 % - не конфліктують.

Під час анкетування було визначено, що причинами виникнення конфліктів стають: захист своєї точки зору (25%), непорозуміння (20%), неточні вказівки щодо виконання завдань (16 %), бажання нав'язати оточуючим свою думку (14 %), семантичні бар'єри (12 %), напружена атмосфера в колективі (8 %) та інші причини (5%).

На питання про шляхи вирішення конфліктів 59 % респондентів відповіли, що намагаються шукати компроміс, 22 % - кожний залишається при своїй думках, 14 % - погоджуються з опонентом, не зважаючи на свої погляди, а інші 5 % застосовують погрози та залякування.

Висновки: З метою аналізу конфліктних ситуацій в аптечних закладах було проведено анкетування співробітників. За результатами опитування можна

зробити висновок, що в колективах переважає напружена атмосфера, досить часто виникають конфлікти. В даному випадку ці фактори негативно впливають на психоемоційний стан працівників, що призводить до проблем спілкування, зниження працездатності та якості виконання роботи. Аптечним закладам можна запропонувати провести заходи стосовно підвищення позитивного морально-психологічного клімату в колективі для запобігання виникнення конфліктних ситуацій.

Список літератури

1. Мнушко, З. М. Менеджмент та маркетинг у фармації. Ч. І. Менеджмент у фармації : підруч. для студ. вищ. навч. закладів / З. М. Мнушко, Н. М. Діхтярьова ; за ред. З. М. Мнушко. – 2-ге вид. – Х. : Вид-во НФаУ : Золоті сторінки, 2009. – 448 с.
2. Шапар В. Психологічний тлумачний словник / В. Шапар. – Х.: Прапор, 2004. – 640 с.
3. Чумиков А. Н. Керування конфліктами. К.: МАУП, 2006. – 97с.

Химические науки

ЗНЕВОДНЕННЯ ОСАДІВ СТАНЦІЙ АЕРАЦІЇ – ПЕРСПЕКТИВНИЙ ШЛЯХ ВИРІШЕННЯ ПРОБЛЕМИ НАКОПИЧЕНИХ ОСАДІВ

Євдокименко Віталій Олександрович

к.х.н., старший наук. співроб. ІБОНХ ім. В.П. Кухаря НАНУ

Богатиренко Вікторія Альфредівна

к.х.н., доцент кафедри хімії НПУ імені М.П. Драгоманова

Біленко Марина Анатоліївна

магістр НПУ імені М.П. Драгоманова першого року навчання

Каменських Дмитро Сергійович

к.х.н., старший наук. співроб. ІБОНХ ім. В.П. Кухаря НАНУ

Кашковський Володимир Ілліч

к.х.н., старший наук. співроб., заступник директора з наук. роботи ІБОНХ ім. В.П. Кухаря НАНУ

Бортницька станція аерації (БСА) є єдиними очисними спорудами стічних вод м. Києва та прилеглих міст і селищ Київської області - Вишгород, Ірпінь, Вишневе, Бортничі, Гнідин, Щасливе, Чабани, Коцюбинське, Пухівка, Новосілки, Софіївська та Петропавлівська Борщагівка [1]. Запроектована і побудована в 60-і роки минулого століття БСА працює сьогодні в зоні постійного ризику виникнення техногенної катастрофи.

Осад, який залишається після очищення стічної води (СВ) БСА, є постійним джерелом забруднення – токсичні речовини як органічної, так і неорганічної природи, патогенна біота поступово переходять у ґрунт та підземні води. Забруднюється і атмосфера внаслідок виділення газоподібних речовин – амоніаку, гідроген сульфїду, а також продуктів розкладання білків в умовах обмеженого доступу кисню [2].

За останні десятиліття реєструються також суттєві зміни хімічного складу й кількісної структури речовин, які скидаються в СВ. З'явилася величезна

кількість нових фосфатовмістних засобів побутової хімії, а децентралізація виробництва харчових продуктів призвела до появи органічних компонентів, які заборонені до скидання в каналізацію чинним законодавством України [3, 4]. Відповідно все важче досягати нормативних показників для очищених СВ, які далі можна повертати в оточуюче середовище.

Однією з причин катастрофічної ситуації на станції є і величезні об'єми осадів на мулових картах, які переповнені понад запроектовані межі – за різними оцінками від 10 до 14 млн. т, що значно більше проектної величини, а саме 3 млн. т. Для їх утримання існують загороджувальні дамби, висоту яких сьогодні вимушені постійно нарощувати через щодобове надходження біля 10000 м³ осадів зі станції аерації. Крім того, все частіше виникають локальні прориви цих дамб.

Отже, перспективним напрямком забезпечення станції і довкілля є переробка осадів і першим кроком на цьому шляху може стати розробка нового технологічного процесу зневоднення осадів БСА безпосереднього на самій станції. Це дозволить зменшити їхній об'єм та відповідно щодобове навантаження на мулові карти до їх повного виключення, а також утилізувати зневоднені осади, наприклад, газифікацією.

Мета роботи. Дослідження можливості використання реагентного методу для зневоднення осадів БСА.

Матеріали і методи. Для дослідження були вибрані осади, що утворюються на вторинних відстійниках: затриманий активний мул, що повертається до аеротенків, та надлишковий мул цеху аеробної стабілізації осаду, який далі подається на мулові поля. Для фільтрування мулу використовували нетканний матеріал армований геотекстиль марки GA 60/60(100).

Для відділення осаду від СВ було використано флокулянт «Praestol 859BS» (виробник компанія Штокхаузен Гмб Х&Ко. КГ), який застосовують на БСА. Флокулянти типу «Praestol» є синтетичними високомолекулярними допоміжними засобами флокуляції на основі поліакриламідів, з яких марка

"Praestol 859BS" є сильним катіонноактивним флокулянт – кополімером акриламід у з катіонними мономерами. Крім катіонного флокулянту застосовували залізо-титановмісний коагулянт (розробка ТОВ Науково-дослідний і проектний інститут „Водоочисні технології”, м. Северодонецьк).

Ефективність очищення води (Е, %) обчислювали за формулою:

$$E\% = [(XCK_0 - XCK) / XCK_0] \cdot 100 \%,$$

де XCK_0 – хімічне споживання кисню необробленого зразка, мг/л; XCK – хімічне споживання кисню обробленого зразка, мг/л.

У роботі застосовували електронні терези – вологоміри серії ADGS, які відповідають вимогам ГОСТ 24104-88 і зареєстровані в Державному реєстрі засобів вимірювальної техніки України за номером У1214-06. Визначення складу неорганічної частини проводили рентгенофлюоресцентним методом з використанням прецизійного аналізатора «**EXPERT 3L**», модель U168, призначеного для прямого оперативного безруйнівного вимірювання масової частки (%) хімічних елементів в зразках.

Результати та їх обговорення. Вплив флокулянтів «Praestol 859 BC» та залізо-титановмісного коагулянту на ефективність очищення досліджуваних надлишкових мулів було досліджено за такими показниками якості СВ як величина ХСК, та водневий показник (рН), табл. 1.

Таблиця 1

Фізико-хімічні показники фільтратів мулів, одержаних після дії реагентів

Показник якості	Мул	Фільтрат мулу	Фільтрат, одержаний після дії реагентів різної природи і кількості			
			Praestol 859 BC (ω = 5 %)		Залізо-титановмісний коагулянт (ω = 20 %)	
			0,25 мл	0,5 мл	0,25 мл	0,1 мл
<i>Затриманий активний мул, що повертається до аеротенків</i>						
ХСК, мг/л O ₂	17200	800	520	728	480	280
рН	6,81	7,63	7,62	7,79	2,65	4,06
Е, %			35	9	40	65
<i>Надлишковий мул цеху аеробної стабілізації осаду</i>						
ХСК, мг/л O ₂	27200	800	560	280	800	1120
рН	8,11	7,87	7,51	6,10	3,30	8,11
Е, %			30	65	0	–

Згідно з даними таблиці застосування реагентного методу дозволяє знизити показник хімічного споживання кисню, проте для затриманого активного мулу і для надлишкового мулу більш ефективними є або коагулянт, або флокулянт відповідно.

Результати рентгенофлюоресцентного аналізу осадів показують наявність в них таких основних елементів: O, P, Ca та Si (розміщено у порядку зменшення їх кількості). Вміст K, Fe та S менший на один порядок, а вміст Ti, Mn, Cu, Zn – на два порядки. Стронцій виявлено у слідових кількостях.

Висновок. В результаті проведених досліджень показано, що обробка осадів реагентами з флокулюючими та коагулюючими властивостями є досить ефективним способом як очищення, так і кондиціонування осадів БСА.

Список літератури

1. Звіт про енергетичні аудити з рекомендаціями щодо енергоефективних заходів, поновлюваних джерел енергії та інвестиційних проектів для ПДСЕР міста Київ. Проект USAID «Муніципальна енергетична реформа в Україні»; (МЕР), червень 2015 р, [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://dzki.kyivcity.gov.ua/files/2015/8/28/3.pdf>.
2. Бондар О. І. Екологічний стан накопичених осадів стічних вод м. Києва / Бондар О. І., Лозовіцький П. С., Машков О. А., Лозовіцький А. П. // Екологічні науки: науково-практичний журнал. – 2015. – № 7. – С. 38-53.
3. Міхалєва М. Проблеми нормування якості водних середовищ, стічних вод, апаратне і метрологічне забезпечення системи гідромоніторингу / М. Міхалєва, П. Столярчук // Вимірювальна техніка та метрологія : міжвідомчий науково-технічний збірник. Вип. 68 / Національний університет "Львівська політехніка"; відп. ред. Б. І. Стадник. - Л. : Видавництво Національного університету "Львівська політехніка", 2008. - С. 199-203.
4. Кашковский В.И., Евдокименко А.Н., Писанко Н.В., Удовенко А.С., Бублык В.А. Новые подходы к очистке сточных вод / Экологическая и техногенная

безопасность. Охрана водного и воздушного бассейнов. Утилизация отходов. Сб. научн. трудов XVIII междунар. научно-технич. конф. – Х., УкрВОДГЕО, 2010. – С. 202-218.

Технические науки

ЕЛЕКТРОФОРМУВАННЯ КОМПОЗИЦІЙ НА ОСНОВІ РОЗЧИНІВ КРОХМАЛЮ

Іщенко Олена Володимирівна
Ляшок Ірина Олександрівна

к.т.н., доцент

Ходаковська Карина Олександрівна,
Мануель Антоніо Марія
Шевченко Юлія Сергіївна

Студенти

Київський національний університет технології та дизайну
м. Київ, Україна

Вступ. Сучасні тенденції розвитку нановолокнистих матеріалів показують, що найефективніший спосіб отримання полімерних волокон субмікронного діаметра є електродинамічний метод (електроформування) [1,2]. В основі метода лежить процес утворення тонких полімерних струменів під дією електричного поля високої напруги з наступним висиханням волокна і осадженням у вигляді нетканого матеріалу. Особлива увага приділяється таким полімерним матеріалам у біомедичній сфері для створення ранових покриттів, що зумовлено рядом властивостей: велика відносна площа поверхні і дуже малий розмір пор.

Присутність на ранах полісахаридних матеріалів сприятливо впливає на процеси заживання на всіх стадіях лікування. Введення крохмалю, як буферу, забезпечуючого пролонговану доставку ліків поширене у фармації [3]. Так як, крохмаль за звичайних умов, нерозчинний у воді природний полімер, є актуальним вирішення питання введення цього полісахариду в полімерну композицію з використанням різних кислот.

Мета роботи. Отримання композицій на основі розчинів крохмалю придатних для переробки методом електроформування.

Матеріали і методи. В роботі були досліджені композиції на основі розчинів в оцтовій, мурашиній та молочній кислотах крохмалю з додаванням полівінілового спирту для створення нетканих матеріалів методом електроформування. Морфологічні особливості отриманих волокнистих матеріалів досліджували методом оптичної поляризаційної мікроскопії (мікроскоп Biolam C-11), розмірні характеристики волокон, визначалися із застосуванням методу аналізу цифрових зображень з подальшим статистичним аналізом даних, визначені рН, водопоглинання.

Результати та обговорення. Волокна і волокнисті матеріали в даний час є складовим елементом великої кількості високопористих композиційних матеріалів для використання в різних областях науки і техніки. Сучасний рівень розвитку промисловості дозволяє отримувати волокна з різних речовин, забезпечуючи необхідний комплекс фізико-механічних характеристик для кожного конкретного застосування.

Для матеріалів, отриманих методом електроформування необхідно створити композиції, які стабільно формують волокна під дією постійного струму високої напруги. Всі полімерні розчини готувалися за стандартною рецептурою: 1 грам крохмалю в 9 мл кислоти. Для дослідів використали три кислоти: мурашину (70%), концентровану оцтову і молочну (40%). За результатами можливості проведення процесу електроформування, було вибрано співвідношення крохмалю з кислотою:ПВС відповідно 1:3. Визначено параметри отримання волокон із полівінілового спирту з додаванням крохмалю та мурашиної, оцтової або молочної кислот. Оптимальна напруга електричного поля 30 кВ та відстань між електродами 13 см, діаметр капіляру - 1,1 мм.

Найбільші показники рН для ПВС 4,0-3,5 мають зразки полімерних композицій з додаванням 10%-ї суспензії крохмалю в оцтовій кислоті, а найменші для ПВС 1,5 - зразки полімерних композицій з додаванням 10%-го

розчину крохмалю в мурашиній кислоті, що пов'язано з різним значенням концентрацій та сили вихідних кислот.

Для плівок виготовлених на основі композицій ПВС з розчинами крохмалю в оцтовій, мурашиній та молочній кислотах проводили дослідження на водопоглинання. Результати дослідження наведені на Рис.1.

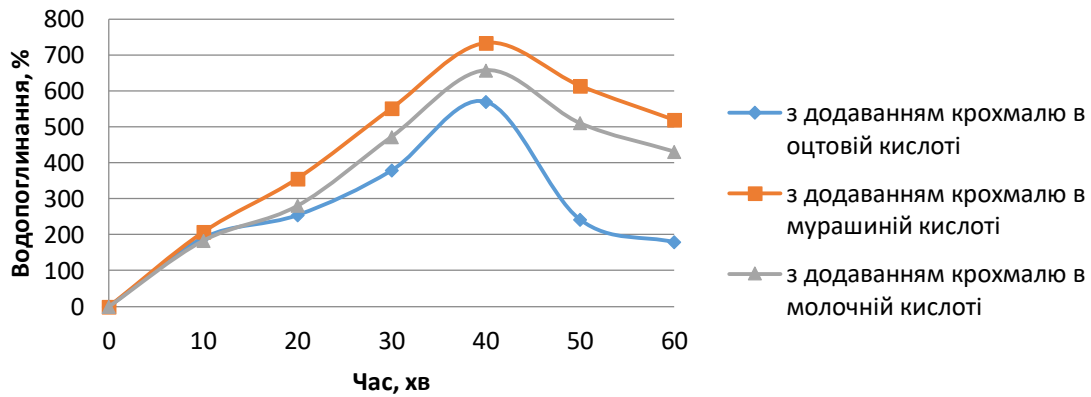


Рис.1 Залежність водопоглинання композицій на основі ПВС з додаванням розчинів крохмалю в оцтовій, мурашиній та молочній кислотах

Для всіх зразків на основі ПВС з додаванням різних кислот, максимальне водопоглинання відповідало 40 хвилинам, після чого зразки починали втрачати вагу у зв'язку з поступовим розчиненням полімерної композиції у воді.

На рис.1-3 зображено волокна нетканого матеріалу на основі полімерної композиції ПВС з додаванням крохмалю та кислот.

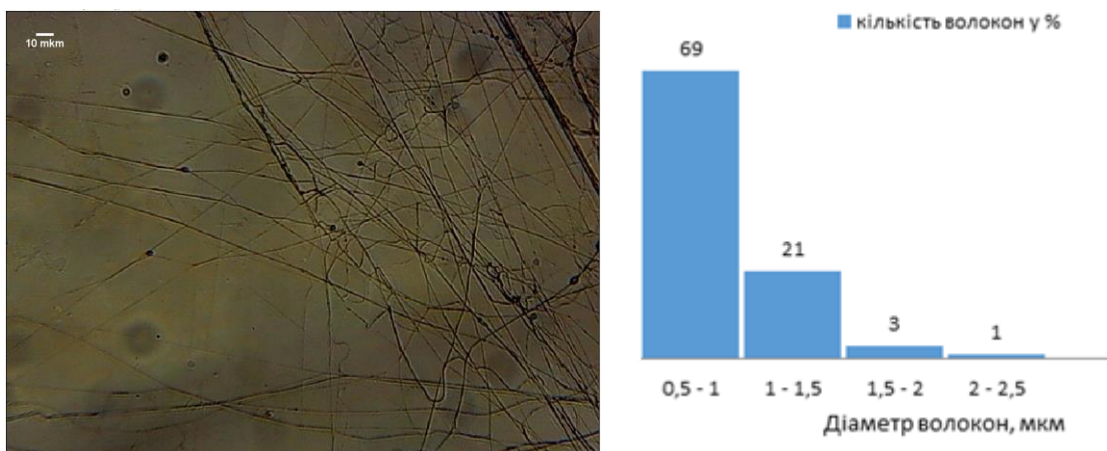


Рис.1 Мікрофотографія та статистичний розподіл нетканого матеріалу на основі полімерної композиції ПВС з додаванням крохмалю та молочної кислоти

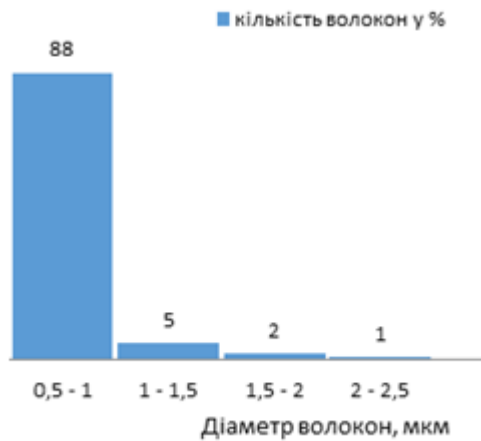
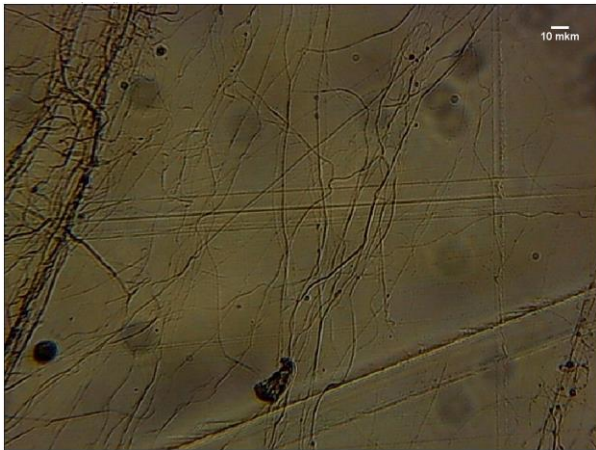


Рис.2 Мікрофотографія та статистичний розподіл нетканого матеріалу на основі полімерної композиції ПВС з додаванням крохмалю та мурашиної кислоти

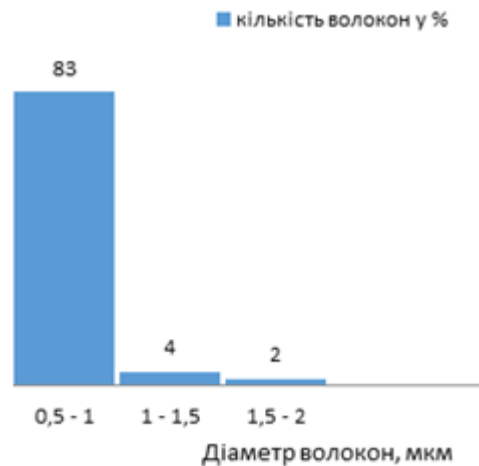
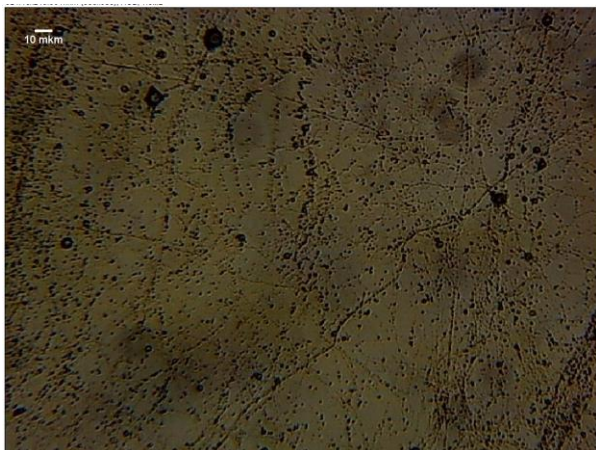


Рис.3 Мікрофотографія та статистичний розподіл нетканого матеріалу на основі полімерної композиції ПВС з додаванням крохмалю та оцтової кислоти

Для нетканих матеріалів на основі композиції ПВС з додаванням крохмалю з мурашиною або молочною кислотою характерна найбільша кількість волокон з діаметром від 0,5 мкм до 1 мкм.

Для полімерних композицій з додаванням крохмалю та оцтової кислоти характерна поява дефекту волокон у вигляді бісеринок. Волокноутворення цих композицій в процесі електроформування відбувалося з високою швидкістю та ефективністю, що, можливо пов'язано зі зменшенням часу релаксації молекул полімеру при утворенні волокна.

Висновки. В роботі отримано неткані матеріали методом електроформування на основі композицій ПВС та крохмалю з додаванням молочної, оцтової та мурашиної кислот. Проведено аналіз статистичного розподілу діаметрів волокон в нетканому матеріалі. Для композицій ПВС та розчину крохмалю в мурашиній та молочної кислотах характерний розподіл волокон за діаметром у межах від 0,1 до 2,5 мкм, а для полімерної композиції ПВС з додаванням крохмалю та оцтової кислоти - у межах від 0,1 до 2 мкм. Максимальне водопоглинання спостерігається через 40 хв.

При електропрядінні композиції ПВС з додаванням крохмалю та оцтової кислоти призводить до посилення утворення бісероподібних волокон в нетканому матеріалі. Аналіз зображення на рис. 3 показав, що волокон з діаметром 0,5-1,0 мкм є 83 %, що відповідає вимірюванням максимальних радіусів потовщень волокна. Доля волокон (11%) з діаметром у межах 0,1-0,5 мкм відповідає зонам між «бісеринками».

Список літератури

1. Producing of nonwoven materials by electrospinning of biocompatible polymers with chitosan addition Ishchenko O., Plavan V., Resnytskyi I., Liashok I. Technology audit and production reserves. 2018- № 5, с. 4-7
2. Хімічні волокна мікро- і нанорозмірів: технології виробництва і властивості / О. В. Іщенко, Н.М. Резанова, В. П. Плаван, І. О. Ляшок, Ю.О. Будаш // Легка промисловість. - 2017. - № 4.- С.41-45.
3. Ищенко Е.В. Сорбционная способность крахмалов / Е.В. Ищенко, И.А. Ляшок // Сборник материалов XII Международной конференции «Стратегия качества в промышленности и образовании», 30мая -2 июня 2016 г., Варна, Болгария, Международный научный журнал Acta Universitatis Pontica Euxinu. Специальный выпуск. - С. 117-120.

НОРМУВАННЯ ВИКИДІВ ВИХЛОПНИХ ГАЗІВ АВТОМОБІЛІВ МІЖНАРОДНИМИ І ДЕРЖАВНИМИ СТАНДАРТАМИ

Карась Василь Іванович,
старший викладач

Драган Андрій Петрович
к.т.н., завідувач кафедри

ВП НУБІП України Бережанський агротехнічний інститут
м. Бережани, Україна

Вступ. Забруднення атмосфери складається з багатьох факторів, але викиди вихлопних газів транспортними засобами наносять найбільшої шкоди навколишньому середовищу. Тому проблема контролю і зменшення викидів шкідливих речовин є важливим завданням для кожної країни. Для того, щоб встановити єдині вимоги по регулюванню гранично-допустимих норм викидів в навколишнє середовище постійно розробляються міжнародні екологічні стандарти.

Мета роботи. Розгляд проблеми викидів шкідливих речовин в навколишнє середовище та їх нормування міжнародними і національними стандартами. Гармонізація державних стандартів з нормами стандартів «Євро».

Матеріали і методи. З розвитком технологій в галузі машинобудування, кількість транспортних засобів швидко збільшується, що сприяє підвищенню рівня атмосферного забруднення. Контроль відпрацьованих газів автомобілів і зменшення викидів шкідливих речовин є глобальною проблемою і багато країн створюють власні нормативні документи, що регламентують рівні викидів токсичних речовин. Так, в європейських країнах нормування викидів автотранспортних засобів здійснюється згідно з правилами Європейської економічної комісії (ЄЕК ООН) та директивами Європейського Союзу (ЄС), якими у 1992 році були вперше введені норми «Євро». Вони в першу чергу стосуються автовиробників, надаючи їм чіткий орієнтир, яких екологічних показників вони повинні досягти і в якому році (див. таблицю 1).

«Євро» - це екологічні стандарти, що регулюють вміст шкідливих речовин у вихлопних газах транспортних засобів з дизельними і бензиновими двигунами. До складу автомобільних викидів входить понад 200 різних хімічних речовин (діоксин вуглецю, сірчистий газ, альдегіди, сажа, свинцеві сполуки), які потрапляють у навколишнє середовище.

Таблиця 1

Роки впровадження нормативних документів в країнах ЄС і Україні

Стандарти	Впровадженій в ЄС	Впровадження в Україні
Євро 1	1992	-
Євро 2	1995	2006
Євро 3	1999	2013
Євро 4	2005	2014
Євро 5	2009	2016
Євро 6	2015	2025

Норми димності автомобілів (двигунів) згідно ДСТУ 4276-2004 не повинні перевищувати значень наведених у таблиці 2 [2]. Димність дизельних двигунів визначають за допомогою димомірів, які працюють на використанні принципу, який полягає у визначенні рівня поглинання світлового потоку відпрацьованими газами певної товщини.

Димність відпрацьованих газів двигуна автомобіля визначають за показниками (коефіцієнтами) ослаблення світлового потоку, яке виникає внаслідок поглинання та розсіювання відпрацьованими газами потоку випромінювання від джерела світла у вимірювальній камері димоміра:

- натуральним показником (коефіцієнтом) поглинання ($K_{\text{доп}}$);
- лінійним показником (коефіцієнтом) поглинання ($H_{\text{доп}}$).

Відповідні міжнародні стандарти ISO 11614:1999 та ISO 3929:2003 значно розширюють вимоги до технічних характеристик димомірів.

Цими нормативними документами передбачено більше контрольованих параметрів, які характеризують задимленість навколишнього середовища за результатами викидів вихлопних газів.

Зазначені міжнародні екологічні стандарти «ЄвроХ» містять вимоги до максимальних викидів двигунів внутрішнього згорання і відіграють важливу роль у зниженні так званих регульованих речовин, до яких належать оксид вуглецю (СО), оксиди азоту (NO_x), вуглеводні (СН) і тверді частинки (сажа).

Таблиця 2

Норми димності автомобілів (двигунів) [2]

Автомобілі	Гранично допустимий показник ослаблення світлового показника, К _{доп} , М	Гранично допустимий коефіцієнт ослаблення світлового потоку, Н _{доп} , %
Автомобілі з дизелями:		
• Без наддуву	2,5	66
• З наддувом	3,0	73
Автомобілі з газодизелями:		I
• Без наддуву	1,7	52
• З наддувом	2,0	58

Результати і обговорення. З метою забезпечення виконання норм передбачених стандартами було запроваджено декілька нових конструктивних розробок. Їх застосування сприяло поетапному впровадженню інноваційних рішень в конструкцію автомобіля. що дало можливість поступово зменшувати викиди відпрацьованих газів. Зокрема, для бензинових двигунів автомобілів, це було досягнуто за рахунок використання трикомпонентного каталітичного нейтралізатора і переходу на інжекторні системи впорскування палива. Так впровадження нейтралізаторів, згідно вимог стандарту ДСТУ4277:2004, дало можливість скоротити допустимі норми викиду оксиду вуглецю в атмосферу з 4,5% до 0,3% [3].

Для дизелів, концентрації NO_x і твердих частинок були знижені за рахунок розвитку двигунів з прямим вприскуванням і дизельних фільтрів твердих частинок (DPF). Ці технологічні досягнення, а також більш чисті види палива, привели до різкого зниження рівня регульованих забруднюючих речовин, причому настільки, що автомобіль, який зроблений сьогодні виробляє в двадцять разів менше викидів, ніж автомобіль, зроблений в 1970 році.

Вимоги нормативів «Євро» створюють вітчизняним автовласникам і перевізникам значні проблеми — за кордоном забороняється рух українських транспортних засобів і накладаються штрафи за невідповідність екологічним стандартам європейських країн. «Євро 5» вступив в силу в 2010 р., ще більш жорсткі стандарти почали діяти з 2015 р. («Євро 6»). На додаток до нормування токсичних компонентів відпрацьованих газів (CO , NO_x , CH) ЄС встановило принципово нові обмеження для концентрації парникового вуглекислого газу CO_2 в викидах, автомобілів. В 2009 р. Європейський парламент прийняв новий закон про CO_2 який встановлює, що викиди CO_2 не повинні перевищувати 130 г/км пробігу для всіх нових автомобілів, зроблених в 2015 р. 130 г/км еквівалентно пробігу 58 миль або 93,3 км на 3,6 л для дизельних двигунів і 83,6 км на 3,6 л для бензинових двигунів. Досягнення цієї мети здійснювалось поетапно протягом трьох років, з 2012 року 65 % нових зареєстрованих автомобілів кожного виробника повинні відповідати нормативу викиду CO_2 – 130 г/км, 75 % автомобілів з 2013 р. і 80 % в 2014 році і 100 % до 2015 року. Розширена задача поставлена, щоб досягти значень викиду CO_2 95 г/км до 2020 р. Виробникам, які перевищують нормативи з 2012 р. платять штраф за кожен зареєстрований автомобіль, який не відповідає нормативу [3]. Норми «Євро» регламентують також рівні випаровування паливно-мастильних матеріалів.

Висновки. Проблеми екологічного контролю автотранспортних засобів, зменшення негативного впливу викидів на довкілля потребують спільних зусиль фахівців різних галузей: автовиробників, приладобудівників, метрологів, спеціалістів по технічному обслуговуванню і ремонту автомобілів та екологів. Необхідно гармонізувати державні нормативні документи з міжнародними, а

для України мають бути орієнтиром вимоги і норми передбачені стандартами Євро 6.

Список літератури:

1. Клименко М. О. Екологія міських систем: Підручник / М. О. Клименко, Ю. В. Пилипенко, О. С. Мороз // Херсон : Олді-плюс, 2010. - 294 с.
2. ДСТУ 4276:2004. Норми і методи вимірювань димності відпрацьованих газів автомобілів з дизелями або газодизелями.
3. ДСТУ 4277:2004. Норми і методи вимірювання вмісту оксиду вуглецю та вуглеводнів у відпрацьованих газах автомобілів, що працюють на бензині або газовому паливі.

ТРАНСПОРТУВАННЯ ЧАСТИНКИ МАТЕРІАЛУ ВЕРТИКАЛЬНИМ ШНЕКОМ

Клендій Микола Богданович

к.т.н., доцент, доцент кафедри загальноінженерної підготовки,
ВП НУБІП України «Бережанський агротехнічний інститут»

Клендій Марія Іванівна

асистент кафедри загальноінженерної підготовки,
ВП НУБІП України «Бережанський агротехнічний інститут»

м. Бережани

Вступ. Гвинтова поверхня є універсальним конструктивним елементом багатьох машин. Найбільш поширеною є поверхня гвинтового коноїда, яка в техніці носить назву шнека. Вона широко застосовується у гвинтових конвеєрах для транспортування технологічного матеріалу. Окремий елемент матеріалу є тілом, рух якого по рухомій поверхні описати надзвичайно важко, оскільки в цьому випадку потрібно враховувати сили інерції від його обертання. В деяких

випадках цими силами можна знехтувати або ж їх ігнорувати при малих розмірах тіла, приймаючи його за матеріальну точку або ж у випадку невеликих кутових швидкостях тіла, наприклад, при роботі підйомно-транспортних машин. Важливим є вивчення руху частинок матеріалу по поверхні шнека, який обертається навколо власної осі. Транспортування частинок вгору відбувається після зіткнення них із обмежувальним циліндричним кожухом. В статті досліджується рух частинки при взаємодії із двома поверхнями: поверхнею рухомого шнека і нерухомого циліндричного кожуха.

Мета роботи. Дослідити закономірності руху матеріальних частинок при їх взаємодії із поверхнею вертикального шнека, що обертається навколо своєї осі, та нерухомого співвісного циліндричного кожуха.

Матеріали і методи. Якщо гвинтовий коноїд обертається навколо своєї осі, то частинка здійснює складний рух: вона ковзає по поверхні коноїда, але в абсолютному русі теж буде обертатися навколо осі коноїда, що теж спричинить її рух на периферію [1. Ст. 17]. Таким чином, вона зустрінеться із циліндричним кожухом. Спільною лінією коноїда і кожуха (тобто лінією їх перетину) буде гвинтова лінія. Частинка буде ковзати по цій гвинтовій лінії, маючи одночасний контакт із поверхнею коноїда (шнека) і циліндричного кожуха.

Математична модель руху частинки запишеться у вигляді системи трьох диференціальних рівнянь із трьома невідомими функціями [2. Ст. 202]: $\alpha = \alpha(t)$, $N = N(t)$ і $N_R = N_R(t)$. Розв'яжемо систему відносно α'' , N , N_R :

$$\alpha'' = f_R (\omega - \alpha')^2 \cos \beta \frac{\omega \cos \beta (\cos \beta - f \sin \beta) - \alpha'}{\sqrt{\omega(\omega - 2\alpha') \cos^2 \beta + \alpha'^2}} - \frac{g \cos \beta}{R} (f \cos \beta + \sin \beta). \quad (1)$$

$$N = m \cos \beta \left(g + \frac{f_R R \omega (\omega - \alpha')^2 \sin \beta}{\sqrt{\omega(\omega - 2\alpha') \cos^2 \beta + \alpha'^2}} \right). \quad (2)$$

$$N_R = m R (\omega - \alpha')^2. \quad (3)$$

Диференціальне рівняння (1) не залежить від (2) і (3), тому може бути розв'язане окремо. Реакції поверхонь (2) і (3) знаходять після того, як

розв'язано рівняння (1). Для його розв'язання потрібно застосовувати чисельні методи [3. Ст. 84].

Частинка при підйомі вгору може рухатися з різною швидкістю. При одній і тій же кутовій швидкості обертання шнека її швидкість руху вгору z'_a буде залежати від значення кута підйому β гвинтової лінії. Після перехідного процесу, тобто після стабілізації руху, ця швидкість і кутова швидкість ковзання α' частинки будуть сталими. Отже кутове прискорення $\alpha''=0$. Підстановка цього значення в диференціальне рівняння (1) дає можливість знайти величину α' при заданих параметрах шнека, кутовій швидкості його обертання та коефіцієнтах тертя [4. Ст. 76].

Результати та обговорення. Проведено дослідження для випадку, коли $\beta=10^\circ$, $R=0,1$ м, $\omega=15$ c^{-1} , $f=f_R=0,3$ отримаємо $\alpha'=2,1$ c^{-1} . При $\beta=20^\circ$ і незмінних інших параметрах маємо: $\alpha'=-0,5$ c^{-1} . Отже, відбулася зміна напрямку ковзання частинки. Це означає, що при $\beta=10^\circ$ частинка рухалася вгору (рис. 1,а), а при $\beta=20^\circ$ – вже навпаки – вниз (рис. 1,б). При $\alpha'=0$ частинка не ковзає, тобто вона «залипає» і в абсолютному русі обертається по колу. Для цього випадку потрібно знайти відповідний кут β підйому гвинтової лінії.

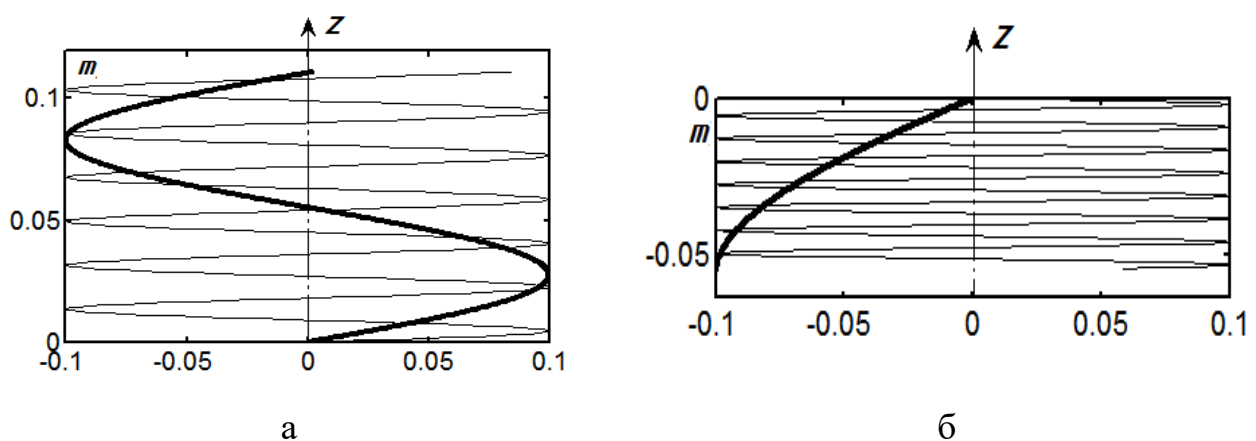


Рис. 1. Відносна і абсолютна (потовщена лінія) траєкторії руху частинки при $R=0,1$ м, $\omega=15$ c^{-1} , $f=f_R=0,3$, побудовані при $\alpha=\alpha' \cdot t$ протягом часу $t=3$ с: а) $\beta=10^\circ$ – частинка піднімається вгору; б) $\beta=20^\circ$ – частинка опускається вниз

При зменшенні коефіцієнта f кутова швидкість α' ковзання частинки зростає, тобто зростає її швидкість підйому. Максимальне значення підйому досягається при $f=0$, тобто при абсолютно гладенькій поверхні шнека. На

рис. 2,а побудовано графік залежності $\alpha'=\alpha'(f)$ при $R=0,1$ м, $\omega=25$ с⁻¹, $f_R=0,3$, $\beta=20^\circ$.

Зменшення коефіцієнта тертя f_R частинки по циліндричному кожуху веде до зменшення кутової швидкості α' ковзання частинки (рис. 2,б). Початкові умови аналогічні, як і для графіка на рис. 2,а з тією відмінністю, що змінною величиною є не коефіцієнт f , а f_R . Його зменшення призводить до того, що при певному значенні починається зворотній процес – частинка починає опускатися.. На рис. 2,в зображено графік залежності $\alpha'=\alpha'(R)$, з якого видно, що збільшення радіуса R , тобто габаритів і металоємності конструкції, веде до зростання швидкості підйому, однак це зростання має певну межу.

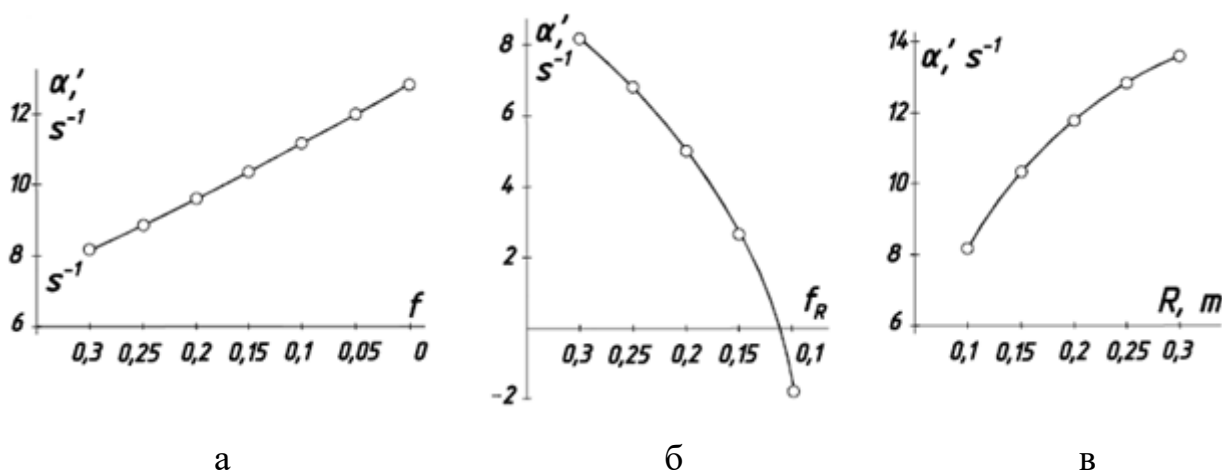


Рис. 2. Графіки залежності кутової швидкості ковзання частинки α' від різних факторів при $\omega=25$ с⁻¹, $\beta=20^\circ$:
а) $R=0,1$ м, $f_R=0,3$; б) $R=0,1$ м, $f=0,3$; в) $f=0,3$, $f_R=0,3$

Розв'язок диференціального рівняння (1) чисельними методами дозволяє знайти кінематичні характеристики руху частинки під час перехідного процесу. На рис. 3 зображено графіки залежностей $\alpha'=z'(t)$ і $z'=z'(t)$, з яких видно, що процес руху частинки протягом 1,5 с практично стабілізується. Кутові швидкості ковзання і швидкості переміщення у вертикальному напрямі досягають величин, які ми отримали раніше.

Звичайно, процес транспортування потоку сипучого матеріалу буде відрізнятися від транспортування однієї частинки. Однак можна припустити, що якісна картина транспортування матеріалу буде подібна до транспортування

однієї частинки, а для виявлення кількісних показників, що характеризують ефективність транспортування, потрібні окремі дослідження.

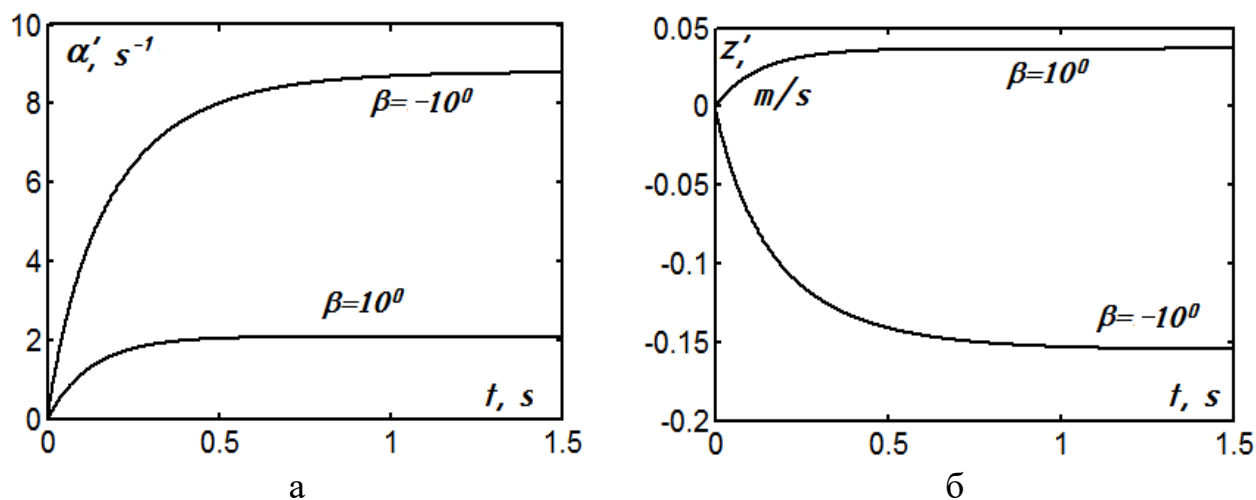


Рис. 3. Графіки зміни кінематичних характеристик руху частинки в перехідний період при $R=0,1$ м, $\omega=15$ c^{-1} , $f=f_R=0,3$ і різних значеннях кута β :
а) графік залежності $\alpha'=\alpha'(t)$; б) графік залежності $z'=z'(t)$

Висновки . Абсолютний рух частинки у вертикальному напрямі може відбуватися як вгору, так і вниз в залежності від кута β підйому гвинтової лінії і кутової швидкості обертання шнека. Існує граничне значення кута β , при якому підйом частинки неможливий ні при яких значеннях кутової швидкості обертання шнека, а також таке значення кута, при якому швидкість підйому найвища.

Якщо зменшення коефіцієнта тертя частинки по поверхні шнека веде до зростання швидкості її транспортування вгору, то зменшення коефіцієнта тертя частинки по поверхні обмежуючого циліндра веде до її зменшення. При абсолютно гладенькій поверхні шнека швидкість підйому частинки найбільша, а при такій же поверхні обмежуючого циліндра підйом частинки стає неможливим.

Список літератури

1. Pylypaka, S.F., Klendii, M.B., Klendii, O.M. Particle motion over the surface of a rotary vertical axis helicoid // INMATEH - Agricultural Engineering. -Vol. 51, no.1/

2017: National institute of research-development for machines and installations designed to agriculture and food industry - INMA Bucharest. – С. 15 – 28.

2. Pylypaka, S.F., Klendii, M.B., Klendii, O.M. Particle motion on the surface of a concave soil-tilling disk // Acta Polytechnica, 2018 - 58(3) -P. 201-208

3. Pylypaka, S., Klendii, M., Kremets, T., Klendii, O. Particle motion over the surface of a cylinder, which performs translational oscillations in a vertical plane // Engineering Journal, 2018. - 22(3). - P. 83-92.

4. Пилипака С.Ф. Движение частицы по внутренней шероховатой поверхности ротационного конуса с вертикальной осью / С.Ф. Пилипака, Н.Б. Клендий // MOTROL. Commission of motorization and energetics in agriculture. –Vol 17. Lublin-Preszow. -№ 3. -2015. – С. 73 – 83.

УДОСКОНАЛЕННЯ МЕТОДУ ПРОНІ ДЛЯ АНАЛІЗУ ЦИФРОВИХ СИГНАЛІВ

Лаптев Олександр Анатолійович,

кандидат технічних наук, СНС,

Шуклін Герман Вікторович

кандидат технічних наук ,Нач. кафедри

Тихонов Юрій Олександрович,

кандидат технічних наук, доцент,

Клюковський Дмитро Валентинович

аспірант

Державний університет телекомунікацій, Київ, Україна

Вступ. Останнім часом зріс інтерес до параметричних методів спектрального аналізу, особливо в тих випадках, коли класичні методи,

засновані на використанні перетворення Фур'є, не забезпечують необхідної точності. Одним з параметричних методів спектрального аналізу є алгоритм Проні [1], що використовує уявлення спостережуваного процесу у вигляді комплексного експоненціального ряду. Метод дозволяє за відліком сигналу знайти параметри цих комплексних експонент, що, у свою чергу, дає можливість записати вираз для спектральної щільності досліджуваного сигналу. Широке застосування методу Проні стало можливим тільки останнім часом, оскільки він істотно нелінійний і вимагає великих обчислювальних витрат. У зв'язку з цим виникла необхідність детального дослідження даного методу з точки зору оптимальності його математичної реалізації, а також потенційної стійкості до флуктуацій відліків сигналу і шумів дискретизації.

Виконані за останні кілька десятиліть всебічні дослідження з питань цифрового спектрального оцінювання привели до істотного розвитку сучасних технологій в цій галузі. Одним з методів є удосконалений метод Проні, заснований на застосуванні комплексних експонентів або загасаючих синусоїд, які краще відповідають природі радіо сигналів, для аналізу випадкових радіо сигналів є дуже актуальним.

Виклад основного матеріалу. Сучасний варіант методу Проні узагальнено на моделі, що складаються з загасаючих синусоїд (комплексних експонент), крім цього, в ньому використовується процедура оцінювання параметрів моделі за методом найменших квадратів для наближеної підгонки моделі в тих випадках, коли кількість точок даних $N > 2p$ – перевищує мінімально необхідну їх кількість для визначення параметрів p експонент. Ця процедура отримала назву узагальненого методу Проні.

Метод Проні доцільно виділяти три етапи:

Перший етап виділення параметрів лінійного передбачення, з допомогою яких здійснюється підгонка наявних даних.

Другий, з коефіцієнтів лінійного передбачення формулюється поліном і визначаються його коріння, які будуть давати оцінки коефіцієнтів загасання і частот синусоїд для кожного експоненціального числа.

Третій етап, шукаємо рішення другої системи лінійних рівнянь, яка дає оцінку амплітуд експонент і початкових фаз синусоїд.

Розглянемо застосування методу Проні для аналізу радіо сигналів, припустимо. Що мається N комплексних відліків даних $x_1 \dots x_N$. Тоді метод Проні дозволяє оцінити $x(n)$ за допомогою деякої p -членної моделі комплексних експонент:

$$x(n) = \sum_{k=1}^p A_k \exp[(\alpha_k + j2\pi f_k)(n-1)T + j\theta_k] \quad (1)$$

де $1 \leq n \leq N$,

T інтервал відліків в с,

A_k і α_k амплітуда і коефіцієнт загасання (розмірність коефіцієнта загасання c^{-1}) k -ої комплексної експоненти,

f_k частота,

θ_k початкова фаза k -ої синусоїди.

Значення цих параметрів повністю довільні. У разі відліків дійсних даних комплексні експоненти повинні з'являтися комплексно-сполученими парами рівній амплітуди, що зводить експоненціальне представлення до вираження, виду:

$$x(n) = \sum_{k=1}^{\frac{p}{2}} 2A_k \exp[\alpha_k(n-1)T] \cos[2\pi f_k(n-1)T + \theta_k] \quad (2)$$

де $1 \leq n \leq N$.

Якщо число p - комплексних експонент парне, то матимемо $p/2$ згасаючих косинусоїд. Якщо число p - комплексних експонент непарний, то будемо мати

$(p-1)/2$ згасаючих косинусоїд і одну повністю загасаючу експоненту.

Вираз (2) можна інтерпретувати як уявлення тимчасового ряду за допомогою гармонійної синусоїдальної моделі. Різниця між періодограмний моделлю і підходом Проні полягає в тому що в періодограмме частоти вибираються заздалегідь, а в методі Проні частоти оцінюються на основі наявних (заздалегідь визначених) частот.

Для доказу переваги запропонованого метода спектрального аналізу, проведемо моделювання в програмному середовищі Матлаб одиничного прямокутного імпульсу, методом Проні.

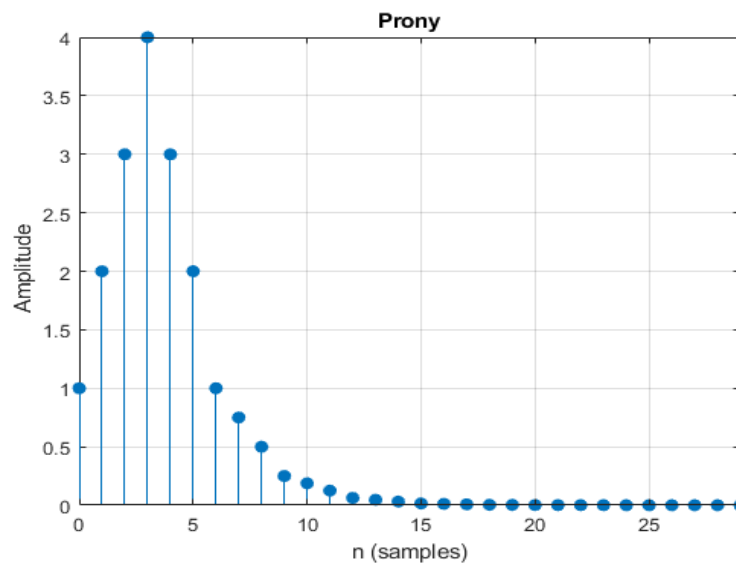


Рис.5. Спектр імпульсного сигналу за методом Проні

Отриманій графік спектрограм імпульсного сигналу за допомогою метода підтверджують переваги метода Проні, для спектрального аналізу випадкових імпульсів.

Вдосконалений метод Проні (незагасаючі синусоїди) дає лінійчатий спектр, оскільки в ньому використовуються допущення про синусоїдальної моделі. То призводить до отримання дуже точних оцінок чотирьох дійсних синусоїд аналізованого процесу, але до неточного поданням шуму, присутнього в цьому процесі. Тоб то він дає можливість аналізувати сам сигнал, а не сигнал з шумом, що як раз і потрібно при пошуку засобів негласного отримання інформації

Висновки: Запропонований вдосконалений метод Проні, удосконалений шляхом заміни загасаючих синусоїд на використання незатухаючих синусоїд дозволяє дуже точно виділити сигнал і визначити його характеристики на тлі дуже багатого на перешкоди ефірного простору. Показані переваги методу Проні над іншими методами перетворення сигналів.

Вдосконалений метод Проні дозволяє проводити вимірювання амплітуд і частот сигналу з похибкою 0,5%. Що дозволяє визначати сигнали засобів негласного знімання інформації з дуже високою точністю.

Література

1. Bucker H.P. Comparison of FFT and Proni Algorithms for Bearing Estimation of Narrow-Band Signal in Realistic Ocean Environment. J.Acoust.Soc.Am., vol61, pp756-762, March 1977
2. Chuang C. W., Moffat D.L. Natural Resonances of Radar Targets via Proni's Method and Target Discrimination. IEEE Trans. Aerosp. Electron. Syst., vol. AES-12, pp583-589, 1976
3. Hildebrand F.B. Introduction to Numerical Analysis. McGraw-Hill Book Company, New York, 1956, ch 9.
4. Марпл С.Л.-мл. Цифровой спектральный анализ и его приложения, перевод с англ. О.И. Хабарова и канд. физ.-мат наук Г.А. Сидоровой, М-Мир-1990. 584 с.
5. Мусієнко А. П., Лаптев О. А., Собчук В. В., Борсук Б. М. Методика вибору оптимального вхідного сигналу радіомоніторингу для програмних засобів на базі перетворення Фур'є // Системи управління, навігації та зв'язку, 4(56), 2019 ISSN 2073-7394, С.135-141
6. Лаптев О.А. Порівняний аналіз методів розпізнавання сигналів радіозакладних пристроїв на основі частотних перетворень // Телекомунікаційні та інформаційні технології, (3), 2019, ISSN 2412-4338, С.35-45.
7. Лаптев О.А., Половінкін І.М., Ключковський Д.В., Барабаш А.О., Модель пошуку засобів негласного отримання інформації на основі диференціальних перетворень
// Sciences of Europe. Praha, Czech Republic (ISSN 3162-2364). 2019. Vol. 1. No 43.

ФОРМУВАННЯ ЖОРСТКОСТІ ЕЛЕМЕНТІВ РЕЙКОВОЇ ОПОРИ ДЛЯ КОЛІЙ МЕТРОПОЛІТЕНІВ

Малишевская Аліна Сергіївна

к.т.н., асистент

Муригіна Надія Олександрівна

асистент

Український державний університет Залізничного транспорту
м. Харків, Україна

Введення. Для виконання розрахунків сил взаємодії колії та рухомого складу і розрахунків елементів верхньої будови колії на міцність необхідно, знати параметри просторової жорсткості підрейкової основи. Типова конструкція Українських метрополітенів [1,2] складається з рейок Р50, проміжних рейкові скріплень типу "Метро" і дерев'яних шпал, що омонолічені у бетон.

Мета роботи. Розглянути формування просторової рейкової жорсткості для колій метрополітенів.

Матеріали та методи. Жорсткість окремої рейкової опори залізничної колії визначається як приріст навантаження на опору до відповідного приросту деформації опори, і може характеризуватися трьома характеристиками:

- вертикальною жорсткістю – C_z ; - горизонтальною поперечною жорсткістю – C_y ; - жорсткістю при крученні рейки під дією горизонтальної поперечної сили – C_φ .

Характеристика просторової жорсткості буде мати наступний вигляд:

$$\left. \begin{aligned} C_z &= \frac{R_{z2} - R_{z1}}{z_2 - z_1}; \\ C_y &= \frac{R_{y2} - R_{y1}}{y_2 - y_1}; \\ C_\varphi &= \frac{M_{\varphi 2} - M_{\varphi 1}}{\varphi_2 - \varphi_1}, \end{aligned} \right\} \quad (1)$$

де R_{z2}, R_{z1} – вертикальні навантаження на опору, Н;

R_{y2}, R_{y1} – горизонтальні поперечні навантаження на опору, Н;

$M_{\varphi1}, M_{\varphi2}$ – крутячий момент, який діє на опору, Н·м;

z_1, z_2, y_2, y_1 – пружні деформації опори в вертикальному, горизонтальному поперечному напрямках при навантаженнях відповідно R_2 і R_1 , м;

φ_2, φ_1 – кути повороту рейки на опорі під дією крутячих моментів, рад.

Специфіка конструкції скріплення типу "Метро" в тому, що воно не створює опір рейкам при їх кутових переміщеннях (крученні), тому жорсткість опори при крученні рейки у цьому випадку дорівнює нулю.

Горизонтальні поперечні переміщення дерев'яних шпал, які омонолічені у бетоні не можливі, тому горизонтальна поперечна жорсткість опори для колій метрополітену складається виключно з горизонтальної поперечної жорсткості скріплення.

З урахуванням вище наведеного, та переходячи до складових просторової жорсткості, можна записати

$$\left. \begin{aligned} C_z &= \frac{C_{zCK} \cdot C_{zш}}{C_{zCK} + C_{zш}}; \\ C_y &= C_{yCK}; \\ C_\varphi &= 0, \end{aligned} \right\} \quad (2)$$

де C_{zCK}, C_{yCK} – жорсткості проміжного скріплення "Метро" в вертикальному і горизонтальному поперечному напрямках, Н/м;

$C_{zш}$ – вертикальна жорсткість системи «шпала – бетонна підшпальна основа», Н/м.

Результати. За для визначення жорсткості опори необхідно встановити складові параметри, що формують жорсткість проміжного скріплення типу «Метро» в вертикальному та горизонтальному поперечному напрямках. До цих

параметрів відносяться вертикальні та горизонтальні жорсткості підрейкових прокладок, шурупів, а також коефіцієнт постелі дерев'яних шпал.

Висновки. Розглянуто формування жорсткостей рейкових опор та формування жорсткості скріплень типу «метро» для умов метрополітену. Проаналізувавши отримані рівняння було встановлено перелік параметрів пружних елементів рейкових опор колій метрополітену, які формують зазначені жорсткості.

Список літератури

1. Кравченко Н.Д. Новые конструкции железнодорожного пути для метрополитенов: учеб. пособие для техн. спец. вузов [Текст] / Н.Д. Кравченко. – М. : Транспорт, 1994. – 143 с.
2. Малішевська А. С. Аналіз особливостей улаштування, норм проектування та утримання колій українських метрополітенів //Збірник наукових праць Українського державного університету залізничного транспорту. – 2015. – Т. 2. – №. 151. – С. 113-118.

СУЧАСНІ МЕТОДИ ВИКЛАДАННЯ ГРАФІЧНИХ ДИСЦИПЛІН

Мандріченко Олена Євгенівна

Старший викладач

кафедри основ архітектурного проектування

Харківський національний університет міського господарства

імені О.М. Бекетова

м. Харків, Україна

Вступ. Стрімке оновлення пріоритетів на ринку праці, обумовлено інформатизацією суспільства та рівнем компетентності учасників всіх сфер

виробничої діяльності. Сучасному спеціалісту необхідно мати навички геометричного моделювання та роботи з CAD технологіями. Формуються такі навички та компетенції при засвоєнні курсу "Інженерної та комп'ютерної графіки".

Мета роботи. Визначення нових методичних підходів до вивчення навчальних дисциплін, і інженерної графіки зокрема, шляхом перерозподілу годин за тематикою, запровадження модульної системи і особливої форми самостійної роботи [1]. З огляду на те, що значна частина студентів не вивчала креслення в школі і не має уявлення про методи проектування, геометричне і проекційне креслення.

Матеріали та методи. У число основних дисциплін, які є фундаментом інженерної освіти, входить нарисна геометрія, яка є фундаментом теорії зображень та побудови креслень, і становить основу для геометричного моделювання та комп'ютерної графіки. Нарисна геометрія базується на методі проєкцій і реалізації відповідних апаратів проектування. Широке впровадження обчислювальної техніки в навчальний процес вимагає поглибленого знання нарисної геометрії. CAD технології змінили інструментарій предмета, але це не означає що відпала необхідність вивчення курсу нарисної геометрії, адже тільки інженер з достатньою базою геометричних знань зможе вирішувати завдання геометричного моделювання.

Результатом освоєння дисципліни повинні стати: знання основних стандартів, в тому числі стандартів ЕСКД, правил виконання зображень стандартних деталей, роз'ємних та нероз'ємних з'єднань, методів і засобів комп'ютерної графіки, геометричного моделювання та автоматизації виконання і оформлення проектно-конструкторської документації. А також вміння виконувати і читати креслення різного рівня складності і призначення, використовувати для вирішення типових задач методи і засоби геометричного моделювання, графічні інформаційні технології.

Нарисна геометрія базується на методі проєкцій, а в сучасних системах автоматизованого проектування (САПР) реалізуються ті ж апарати

проекціювання (центральне, паралельне). В системі AutoCAD при 2D моделюванні мають на увазі побудову креслень на площині (ортогональне проектування). При 3D моделюванні тривимірна модель відображається на екрані монітора, як довільна паралельна проекція (аксонометрія), а по ній здійснюється відображення стандартних видів. Таким чином, реалізується пряма задача нарисної геометрії – побудова проекцій геометричного образу на площині (екрані монітора) по просторовому оригіналу (3D-моделі). При побудові наочних зображень різних архітектурних споруд в AutoCAD застосовують центральне проектування [2, с. 48]. При цьому досліджують наочність отриманого зображення, змінюючи положення точки зору відносно нерухомої геометричній системи, можна отримати лінійну перспективу з трьома крапками сходу паралельних прямих.

Таким чином, отримання наочних зображень в САПР є результатом реалізації відповідних геометричних апаратів, застосування яких з розвитком інформаційних технологій набуває все більшої значущості.

Результати та обговорення. В умовах скорочення навчальних годин, необхідної стає оптимізація методів навчання інженерним графічним дисциплінам для підвищення якості майбутніх фахівців.

Багато студентів причиною труднощів вважають складність навчальних посібників і їх недостатню наочність.

На кафедрі розроблені презентації курсу лекцій, що значно підвищує наочність пропонованого матеріалу. Дозволяють на рухомих картинках показати процес проектування і отриманий результат, що значно підвищує наочність зображень.

Привертає увагу сучасний напрям в навчанні – це дистанційне навчання через мережу інтернет і електронні книги, адаптовані для сучасних планшетів і комп'ютерів.

Розвиток інформаційного суспільства дозволяє внести зміни в методи викладання і суттєво доповнити традиційні навчальні матеріали. На кафедрі були створені курси дистанційного навчання дисципліни "Інженерна та

комп'ютерна графіка" в системі Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment).

У групах, де застосовуються мультимедійні установки при читанні лекцій і в процесі виконання завдань, помітно підвищується інтерес студентів до предмету, поліпшуються успішність і прагнення до самостійного розширення знань в області графічних дисциплін.

Висновки. Для ефективного використання різних графічних середовищ, вирішення складних конструкторських завдань необхідно спиратися на теоретичну базу, яку надає нарисна геометрія. При цьому, про навчання майбутніх фахівців доцільно проводити на досить простих типових прикладах з поетапним підвищенням рівня складності завдань. Виконання одних і тих же завдань вручну і з використанням САПР демонструє студентам широкі можливості і переваги останніх.

Список літератури

1. Липовский В.И., Тарасенко Ю.В. НЕКОТОРЫЕ ПРОБЛЕМЫ ИЗУЧЕНИЯ ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКИ // Днепропетровский национальный университет
2. http://www.rusnauka.com/10_NPE_2008/Pedagogica/29822.doc.htm
3. Столярова Л. В. Формирование учебно-методических комплексов по дисциплине «Инженерная графика» // Молодой учёный – 2014 – № 6.3 – С. 46-49.

УПРОВАДЖЕННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ПІДХОДІВ, МЕТОДІВ І ФОРМ ПРИ ВИКЛАДАННІ ІНФОРМАТИКИ ТА ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Мартова Юлія Олександрівна
викладач інформаційних технологій
Комунальний заклад
«Бахмутський педагогічний коледж»

Анотація. Дану роботу присвячено аналізу педагогічних інновацій та шляхам впровадження їх в освітній процес коледжу при викладанні інформатики та інформаційних технологій. Розкриті форми і методи та наведено приклади їх використання в курсі інформатики.

Ключові слова. Інновації, освітні інновації, педагогічні інновації, проблемне навчання, інтерактивне навчання, STEM-освіта, змішане навчання, критичне мислення, електронне навчання, мобільне навчання, всепроникаюче навчання, «перевернуте» навчання.

Вступ. Однією з головних ознак сучасного суспільства є його розвиток на основі інновацій. Варто зазначити, що освіта є соціальним інститутом, що виконує функції підготовки та інтегрування індивіда в різні сфери життєдіяльності суспільства. Особливого значення набуває формування компетентностей особистості, її здатності до творчого, креативного мислення, вміння ефективно вирішувати складні проблеми власної життєдіяльності, що визначає конкурентоспроможність особистості у сучасних економічних умовах.

Метою даної роботи є: розробка та впровадження інноваційного простору в процес викладання інформатики та інформаційних технологій, здатного реалізувати місію Нової української школи.

Аналізуючи праці науковців, інновації в освіті можна трактувати як новостворені або вдосконалені конкурентоспроможні технології, продукція та послуги, а також організаційно-технічні рішення виробничого, адміністративного, комерційного або іншого характеру, що істотно підвищують

якість, ефективність та результативність освітнього процесу. Барабась Д., Джафаров Д. та Шпак І. стверджують, що інноваціями в освіті є впровадження нових (в даний період часу і для даної території) методів, форм і підходів до передачі знань, формування вмінь і навичок в учнів і студентів.

Метою сучасної середньої освіти є всебічний розвиток, виховання і соціалізація особистості, яка здатна до життя в суспільстві та цивілізованій взаємодії з природою, має прагнення до самовдосконалення і навчання впродовж життя, готова до свідомого життєвого вибору та самореалізації, відповідальності, трудової діяльності та громадянської активності.[2]

Тож оперативні цілі викладача інформатики та інформаційних технологій в педагогічному коледжі при використанні інноваційних форм і методів роботи мають бути спрямовані на: підвищення розуміння, засвоєння та застосування загальних понять; розуміння глобальних взаємозв'язків у світі та багатьох точок зору і цінностей; підвищену здатність приймати рішення, критично і творчо мислити і синтезувати знання за межами дисциплін; розширену здатність виявляти, оцінювати та передавати важливу інформацію, необхідну для вирішення нових завдань; сприяння кращому ставленню студента до себе як громадянина. вміння поставити й розв'язати проблему, планувати і здійснювати спостереження, експеримент тощо; уміння пов'язувати здобуті знання з повсякденним життям, користуватися різними джерелами інформації й оцінювати достовірність інформації.[1]

У світовій практиці виділяють ряд інноваційних систем навчання, а саме: електронні підручники (E-textbooks), масові відкриті он-лайн курси (Massive open online courses), створення спеціалізованих комп'ютерних ігор та практичних симуляцій, які дозволяють вивчати певний матеріал у режимі гри, мобільні додатки, STEM-навчання/ [2]

Також є ряд інноваційних технологій загально-педагогічного характеру, які впроваджуються в сучасних школах, це: технології особистісно-орієнтованого навчання, проблемного навчання, розвивального навчання, розвитку критичного мислення, ігрові та проектна технології.

До інноваційних методик навчання, крім інших, відносяться: електронне навчання (e-learning), мобільне навчання (m-learning), всепроникаюче навчання (u-learning), «перевернуте» навчання (flipped learning). Ефективність e-learning, m-learning, u-learning, f-learning у чистому вигляді залишається проблематичним. Нині найчастіше в навчальному процесі використовується змішана модель (blended learning) навчання, яка поєднує вище зазначені технології з аудиторними заняттями за традиційною системою.

Використання перелічених інноваційних систем, технологій і методик при викладанні інформатики та інформаційних технологій дозволить здійснювати модернізацію методологічних засад, змісту, обсягу навчального матеріалу, застосовувати сучасні технології під час навчання з метою формування компетентностей якісно нового рівня і які відповідатимуть Концепції Нової української школи.

Для того, щоб впровадження інноваційних методів було ефективним, необхідно застосовувати системний підхід як для освітнього процесу, так і самостійної та самоосвітньої діяльності викладача та студентів під час вивчення курсів інформатики та інформаційних технологій. Впровадження інноваційних форми, методи, прийомів роботи в курс інформатики сприяє оптимізації пізнавальної діяльності особистості студентів 1-2 курсів за рахунок інтенсифікації розвитку її уяви, мислення, розширення соціалізаційного простору. Унікальність інноваційних технологій полягає в можливостях надавати доступ до сучасного навчального контенту, формувати навички самостійної роботи, залучати до інтерактивного навчання, розвивати творчі здібності, критичне мислення.

Інтерактивне навчання надає можливість активно взаємодіяти всім учасникам навчального процесу і бути рівноправними його суб'єктами, розуміти, що вони роблять, рефлексувати з приводу того, що вони знають, вміють здійснювати. Так, на заняттях з інформатики застосовуються імітаційні та ділові ігри: «Рекламна агенція», «Студія дизайну» - при вивченні модуля комп'ютерний дизайн, під час яких одні студенти виступаючи в ролі робітників

і створюють рекламні продукти, логотипи, фірмовий стиль школи, а інші в ролі замовників висувають концепцію майбутніх продуктів, якто корпоративні кольори, бажаний дизайн, слогани та придирливо оцінюють запропоновані їм варіанти.

Особлива увага на заняттях з інформатики приділяється і розвитку критичного мислення. Студенти вчаться аналізувати інтернет-ресурси. Наприклад, Після опанування теми «Сучасні інформаційні технології та системи. Людина в інформаційному суспільстві» студенти складають есе про те, як критичне мислення може допомогти в розпізнаванні фейкової інформації. Під час вивчення теми «Проблеми інформаційної безпеки» студенти розробляють рекомендації як захистити себе і особисті дані. «Візуалізація трендів даних. Інфографіка» студенти вчаться робити власний аналіз інформаційних ресурсів та створювати інфографіку економічних і соціальних процесів в українському суспільстві.

Так на базі кабінеті інформатики в поза аудиторний час працює STEM-лабораторія «Наука - це цікаво» метою якої є залучення студентів 1-2 курсів до активного дослідження фізичних процесів та явищ; розвиток наукового світобачення; удосконалення роботи зі студентами за дослідницько-експериментальним напрямком; активізація словотворчої діяльності).

Робота STEM-лабораторій вже має певні досягнення. Був проведений Арт-проект з мистецтва та інформатики «Подарунок від Святого Миколая», під час якого студентами були змодельовані та надруковані на 3d-принтері новорічні іграшки, кожна з яких була прикрашена художнім розписом. Такі авторські подарунки дуже сподобалися дітям-сиротам міста. Викладач інформатики та громадянської освіти реалізували проект «Фінансова грамотність», під час якого студенти зрозуміли роботу фінансових інститутів та інвестування, розраховували кредитні пакети та робили інвестиційні проекти у різні галузі.

Електронне навчання реалізовано єдиним інформаційним простором курсів інформатики, інформаційних технологій, технічних засобів навчання. На сторінці викладача розміщено навчальний контент з усіх предметів. Він

включає не тільки електронні версії лекцій і підручників, а й інтерактивні вправи, створені за допомогою LearningApps.org, онлайн тести для самоперевірки засвоєння тем, створені за допомогою гугл-форм. Також студенти можуть отримати консультацію викладача зі складних тем і поспілкуватися з теми проекта чи дослідження.

На заняттях з інформатики для візуалізації та акцентування ключових моментів викладач використовує скрайбінг-презентації та відео скрайбінг. Також при вивченні деяких тем проводяться заняття в формі веб-квестів, що націлює студентів використовувати інформаційний простір для розширення сфери своєї творчої діяльності. Наприклад, при вивченні теми «Основи інформаційної безпеки» студентам було запропоновано пройти веб-квест «Безпечний інтернет», метою якого було відпрацювати навички правильного використання інтернет-ресурсів для підтримки освітнього процесу та попередити про всі можливі загрози, пов'язані з Інтернетом та інтернет-залежністю.

Висновки. Таким чином, всі напрями, що розкриті в розробленій моделі єдиного інноваційного простору предметів загальноосвітнього циклу, сприяє інтенсифікації розвитку уяви, мислення, розширенню соціалізаційного простору студентів та створює міцну базу наукового світогляду, що в свою чергу готує до якісної професійної підготовки на 3-4 курсах.

Перелік літератури

1. Концепція «Нова школа. Простір освітніх можливостей» – 40 с.
2. Про зміст загальної середньої освіти : науково-аналітична доповідь / О.І.Ляшенко, С.Д. Максименко, О.М. Топузов та ін. ; за заг. ред. В.Г. Кременя. – К. : НАПН України, 2015. – 118 с.

АВТОНОМНЕ ЕНЕРГОЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КОМПЛЕКСУ З ПЕРЕРОБКИ ВІДХОДІВ СПОЖИВАННЯ

Мухіна Катерина Євгенівна,

к.т.н., доцент.

Національний університет харчових технологій,
заступник директора з інженерної екології та БЖД
НВВФ ТОВ “ГЕОТЕХНОЛОГІЯ”.(за сумісництвом)
м. Київ, Україна

Вступ. Існуючі сьогодні у світі технології переробки та утилізації твердих побутових відходів, або відходів споживання рослинного походження потребують значних енергетичних витрат, а об’єкти з постачання електричною енергією знаходяться іноді на чималій відстані від конкретної населеної території. Питання постачання електричної енергії до місць здійснення переробки твердих побутових відходів, або відходів споживання рослинного походження є вельми актуальним. В роботі розглядаються питання автономного енергозабезпечення територій розташування установок для переробки відходів споживання. Для вибору відповідного виду енергозабезпечення пропонується застосувати порівняння собівартості виробництва електричної енергії різних видів.

Мета роботи. Сьогодні електрична енергія виробляється на: атомних, водних, теплових, вітряних та сонячних електростанціях. До вибору виду енергозабезпечення території, де розташована установка для переробки відходів споживання рослинного походження було проведено порівняння собівартості виробництва різновидів електроенергії наступні: АЕС - $0.14-0.15\$=3.58-3.84$ грн.; ГЕС - $0.23\$=5.91$ грн.; ТЕС - $0.07 \$ = 1.80$ грн.; Вітряні ЕС — $0.05-0.09\$=1.28-2.31$ грн.; Сонячні ЕС — $0.19-0.25\$=4.88-6.42$ грн.; Геотермальні ЕС - $0.13-0.16 \$= 3.34-4.11$ грн.; Припливні ЕС - $0.12-0.26 \$=3.08-6.68$ грн.; Електроенергія з біомаси - $0.04-0.16 \$ =1.03-4.11$ грн. Запропонована енергоустановка вертикального типу ІПЕ “СМЕРЧ” - $0.03-0.05\$=0.77-1.28$ грн .

На підставі цих результатів проведеного порівняння собівартості

виробництва різновидів електричної енергії пропонуємо до використання автономний мобільний інтегратор природних енергій вертикального типу ІПЕ «СМЕРЧ».

ІПЕ вертикального типу виробляє електроенергію на висхідних газоповітряних потоках, в т.ч. нагрітих, у цілодобовому режимі за рахунок відновлюваної та нетрадиційної енергії природних явищ й низько потенціальних джерел енергії, включаючи їх спільні комбінації: вітрова; сонячна теплова; геотермальна; гравітаційна в т.ч. напір висхідних нагрітих газоповітряних потоків та пневмо-гідроенергія природних або техногенних гідропотоків з енергією припливних хвиль; використання теплового ефекту екзотермічних хімічних реакцій та роботи розширення газоподібних продуктів реакцій *різних вуглецевмісних видів палива* й органічних відходів у різних агрегатних станах й калорійності з допомогою відповідних вогневих, піролізних, плазмових та хімічних теплогенеруючих систем; вторинна низькопотенційна енергія технологічних процесів й кліматичних систем будівель; теплова енергія радіаційно-ізопного розпаду; теплова енергія нетрадиційних джерел в режимі безпаливної електрогенерації, включаючи трансформатори теплового потенціалу навколишнього середовища – теплові насоси, кавітаційні теплогенератори, генератори тепла на принципі низькоенергетичних ядерних реакцій LENR (у випадку їх реальної працездатності та промислового виробництва). Виробництво електричної енергії відбувається за рахунок напору висхідного газо-повітряного потоку через внутрішній тракт установки. Прискорений вихровий висхідний потік енергоносія формується за рахунок спеціальної конструкції установки для передачі енергії турбо-електрогенератори стандартної конструкції. Вимоги до показників якості вироблюваної електроенергії забезпечуються системою управління повітряним потоком і швидкості обертання вертикального вала з електрогенератором, а також стандартною комплектацією аналогічного електрообладнання, що застосовується у вітроенергетиці. Споживання електроенергії у ІПЕ «Смерч» для власних потреб не перевищує 500 Вт для

системи управління повітряним потоком (заслінки, кермомашинки, повітрозабірник, магнітні муфти) і декількох кіловат при використанні теплових джерел з електроприводом. Нагрівання висхідних потоків повітря відбувається за рахунок теплообмінного обладнання, що розміщується в наземній кореневій частині установки. Теплові, в т. ч. низькопотенційні джерела енергії або відпрацьовані вторинні технологічні енергоносії повинні забезпечувати швидкість газоповітряного потоку через вертикальний тракт ІПЕ «Смерч» від 2,5 м/сек або температуру висхідних потоків 60 - 80⁰ С. Максимальна частота обертання вала установки – 200 об./хв., потужності в межах від 10 кВт до 1 МВт.

Кліматологічні аспекти роботи ІПЕ «Смерч»: чим нижче температура навколишнього середовища, тим менше витрати теплової енергії яка вноситься для створення необхідного напору у в газоповітряному тракті установки й тим нижче вартість електричної енергії, що виробляється; ІПЕ «Смерч» у режимі вітрогенератора, завдяки конденсації атмосферної вологи на зовнішній оболонці установки яка охолоджується, внаслідок внутрішнього радіального температурного градієнта у повітряному потоці, одночасно з виробництвом електричної енергії забезпечує також збір атмосферної вологи та одержання питної води для територій з посушливим кліматом.

Екологічність: мінімальний рівень шумів у всьому звуковому діапазоні, низьке наземне розташування та наявність конструкції огорожі рухомих частин установки виключає потрапляння птахів, не створює перешкод на радарх авіадиспетчерів.

Інноваційність: у конструкції та принципах роботи ІПЕ «Смерч» використані 12 «ноу-хау», включаючи декілька аеродинамічних способів керування формою й швидкістю повітряних потоків у пневмотракті установки. ІПЕ «Смерч» є ефективною альтернативою турбінному або поршневному циклам виробництва електричної енергії з вуглецевомістких палив або перегрітої пари. Аналогів не має.

У різноманітних конструктивних варіантах ІПЕ «Смерч» планується також використовувати нетрадиційні прискорювачі повітряного потоку та підвищення підйомної сили лопаток турбоагрегату на принципах іонного вітру з іонізацією молекул повітря на наноповierzнях.

Нова енерго-технологія переводу тепла в електроенергію на базі одиничних установок ІПЕ «Смерч» або у складі енергопарків дозволяє при мінімальних капітальних витратах ефективно узгоджувати та вирішувати проблеми централізованих віддалених потужностей електрогенерації й витратних розподільчих мереж з децентралізованим способом споживання, підвищує добову та всесезонну стійкість електропостачання. Стає можливим виробляти та споживати чисту електричну енергію цілодобово в будь якій кліматичній зоні у необхідній кількості при мінімальній вартості.

Економічна ефективність: порівняно з горизонтальними вітроустановками порівнянної потужності у 1 МВт 1 кВт встановленої потужності ІПЕ «Смерч» в режимі вітрогенератора буде у 2,5 рази менше. Наземне базування, простота доставки, монтажу, технічне обслуговування електростанції 100 МВт не більше двох осіб на зміну, тривалість експлуатації без ремонту, безпаливний режим електрогенерації забезпечують ІПЕ «Смерч» значні техніко-економічні переваги при порівнянні з будь якими електростанціями на вуглеводній енергетиці, гідроенергії та «зеленій» енергетиці на відновлюваних джерелах. У конструкції ІПЕ «Смерч» відсутня критична залежність від швидкості вітрових потоків й вітрових зон, що забезпечує стабільність вироблення електроенергії та незалежність вихідної потужності енергоустановок від часу доби й погодних умов. Енергоустановки на основі ІПЕ «Смерч» характеризуються високим коефіцієнтом використання площ, відведених під електростанцію. При збільшенні щільності розташування установок на одиницю площі, завдяки синергетичному ефекту спільного збільшення тяглових характеристик, буде зростати загальний ККД електростанції, який може збільшуватися у 1.3-2.4 рази порівняно з одиничною установкою. Електростанції на основі ІПЕ «Смерч» характеризуються: низькою

вартістю 1 кВт встановленої потужності та мінімальними капітальними витратами; низькими експлуатаційними витратами завдяки виключенню будь яких видів органічного палива: газ, мазут, вугілля, біомаса та пов'язаних з цим витрат на придбання, доставку, зберігання, підключення до інфраструктури, екологічні платежі за викиди; незалежністю вихідної потужності установок «Смерч» від часу доби, сезонності та погодних умов; рівністю встановленої та такої, що віддається споживачеві, потужності. Додаткову комерційну цінність таким електростанціям створює її здатність, аналогічно гідроакумуючим станціям, регулювати пікові навантаження у електромережах, балансувати небажані перетікання енергії й легко інтегруватися у регіональні «розумні мережі» (Smart Grid). Зовнішній вигляд дослідного зразка та конструкція установки ІПЕ «СМЕРЧ» наведено на рис.1.



Рис. 1. Зовнішній вигляд дослідного зразка та конструкція вертикальної енергоустановки ІПЕ «СМЕРЧ»

Висновки.

1. Існуючі технології переробки відходів споживання потребують великих енергетичних витрат та можуть знаходитися на значній відстані від місця розташування установок з переробки.

2. Проведене порівняння собівартості різновидів виробництва електроенергії засвідчило, що запропонована установка для енергозабезпечення

комплексу з переробки відходів споживання рослинного походження є найбільш прийнятною до застосування.

Література

1. Себестоимость электроэнергии - [Электронный ресурс] – http://www.chemfive.ru/news/sebestoimost_elektroenergii_elektrostantsii_budushhego/2016-01-02-635
2. Собівартість 1 кВт електроенергії - [Електронний ресурс] – <https://forum.pravda.com.ua/index.php?topic=908029.30> - 2016
3. Куда ветер дует - [Электронный ресурс] – <http://www.trust.ua/news/134159-kuda-veter-duet.html> -2016.
4. Себестоимость солнечной энергии - [Электронный ресурс] - <http://abc.in.ua/v-ukraine-sebestoimost-solnechnoi-ye/2016>
5. Интегратор природных энергий вертикального типа ИПЭ «СМЕРЧ»/ Бизнес-план / И.Г. Киула. – Харьков: ООО «Аурика» - 2015 - 16 с.

ЗАХОДИ ЩОДО ПІДВИЩЕННЯ СТРОКУ СЛУЖБИ ДИСКОВИХ ГАЛЬМІВНИХ МЕХАНІЗМІВ ЛЕГКОВИХ АВТОМОБІЛІВ

Назаров Олександр Іванович,

к.т.н., доцент,

Шпінда Євген Михайлович,

аспірант

Національний автомобільно-дорожній університет

м. Харків, Україна

Вступ. В процесі гальмувань легкових автомобілів під керуючим впливом гальмівного привода на фрикційних поверхнях гальм виникає сила тертя

ковзання, яка створює момент тертя, що сповільнює обертання коліс, і рух автомобіля в цілому. У результаті тертя відбувається зношування й нагрівання спряжених деталей (колодка-ротор) гальмівних механізмів [1–6].

В даний час дискові гальма повсюдно використовуються на передніх і задніх колесах майже у всіх сучасних автомобілів. Для підвищення довговічності дискові гальма забезпечують диском, виготовленим з неметалічного матеріалу (карбону), який має підвищену зносостійкість.

Крім того, нагрів дисків призводить до нерівномірного зносу. Тому періодично потрібна їх повторна механічна обробка, щоб вони були функціонально придатні. До того ж, якщо протягом досить тривалого часу ігнорувати даними попередженнями, то можна нанести серйозні пошкодження дискам.

Отже, знос спряжених поверхонь тертя гальмівних механізмів та їх перегрівання в процесі експлуатації крім зниження ефективності під час виконання гальмувань призводить до скорочення строку служби.

Мета роботи. Метою дослідження є підвищення ресурсу дискових гальмівних механізмів легкових автомобілів за рахунок збільшення фактичної площі фрикційного контакту.

Матеріали та методи. Для досягнення поставленої мети застосовувались методи теорії зношування, математичного моделювання та теоретичного аналізу.

Аналіз співвідношення енергонавантаження передніх і задніх гальм при екстрених гальмуваннях показує, що коефіцієнт розподілу гальмівних сил може бути характеристикою зносу [1]

$$\beta = \frac{K_1 \cdot p_1}{K_1 \cdot p_1 + K_2 \cdot p_2}, \quad (1)$$

де K_1 , K_2 – конструкційний коефіцієнт гальм передньої та задньої осей;

p_1 , p_2 – тиск у контурах передніх та задніх гальм.

Загальна кінетична енергія, що поглинається гальмами легкового автомобіля впродовж одного екстреного гальмування без блокування коліс із

врахуванням моментів інерції обертових мас, може бути визначена [1]

$$W_{T1} = 2,4 \cdot 10^{-5} \cdot \mathcal{G}_a^2 \cdot G, \quad (2)$$

де \mathcal{G}_a – початкова швидкість автомобіля;

G – вага автомобіля.

Тоді робота тертя, яка здійснюється гальмами при послідовних гальмуваннях, визначається

$$A_{TP} = W_{T1} \cdot n, \quad (3)$$

де n – число гальмувань.

Робота, що виконується передніми гальмами, визначається

$$A_{T1} = \beta \cdot A_{TP}, \quad (4)$$

де β – коефіцієнт розподілу гальмівних сил між осями автомобіля.

Оцінку зносу в передніх гальмівних механізмах будемо проводити при режимах циклічних екстрених гальмувань на рівній горизонтальній дорозі [7]

$$U_i = k_i \cdot \frac{Q \cdot \omega}{R - r} \cdot T_i, \quad (5)$$

де ω – кутова швидкість обертання диску;

R, r – зовнішній і внутрішній діаметри гальмівного диску, які визначають ширину поверхні тертя;

T_i – час тертя фрикційних поверхонь.

Результати і обговорення. Величина зносу спряжених деталей (диск–колодка) гальмівного механізму за умови абразивного зносу [8, 9], як найбільш вірогідного за умов експлуатації, може бути визначеною з врахуванням (5)

$$U_i = k_i \cdot \frac{\mathcal{G}_a \cdot K_1 \cdot p_1}{2\pi \cdot l_k \cdot r_k \cdot \mu} \cdot \frac{r_\partial}{R_{cp}} \cdot T_i, \quad (6)$$

де k_i – коефіцієнт, який характеризує зносостійкість матеріалу i -ої деталі;

r_k – радіус кочення колеса;

r_∂ – динамічний радіус колеса;

R_{cp} – середній радіус тертя;

μ – коефіцієнт тертя ковзання фрикційних пар;

l_k – ширина поверхні тертя.

Отже, величина зносу спряжених деталей (диск–колодка) гальмівного механізму обернено пропорційна ширині фрикційного контакту, тобто площі тертя. Зі збільшенням площі тертя знос знижується.

Тоді з врахуванням формули (1) із (6) після перетворень одержимо

$$U_i = k_i \cdot \frac{g_a \cdot \beta \cdot (K_1 \cdot p_1 + K_2 \cdot p_2)}{2\pi \cdot l_k \cdot r_k \cdot \mu} \cdot \frac{r_d}{R_{cp}} \cdot T_i \leq [U_i], \quad (7)$$

де $[U_i]$ – гранично допустима величина зносу i -ої деталі.

Звідки для визначення часу T_i тертя фрикційної поверхні (строку служби i -ої спряженої поверхні) необхідно знати допустиму величину її зносу, триботехнічні характеристики та параметри гальмівного механізму, у тому числі ширину (площу) поверхні тертя

$$T_i = [U_i] \cdot \frac{2\pi \cdot l_k \cdot r_k \cdot \mu \cdot R_d}{k_i \cdot g_a \cdot K_1 \cdot p_1 \cdot r_d}. \quad (8)$$

Ця формула для визначення строку служби може бути застосована для тих деталей, зноси яких досягли граничного значення. Такими деталями є гальмівні колодки і диск, які міняються під час технічного обслуговування автомобілів у разі необхідності.

У відповідності до одержаної закономірності (8) можна стверджувати, що, за рівних інших умов експлуатації легкових автомобілів, строк експлуатації фрикційного спряження дискових гальмівних механізмів, встановлених на передній осі, буде меншим, якщо приймати менше значення коефіцієнта постійного розподілу гальмівних сил між осями (практичне значення має рівний розподіл гальмівних сил або близький до нього), менші значення конструктивних коефіцієнтів передніх гальмівних механізмів; збільшувати середній радіус тертя гальмівного диску і ширину фрикційного контакту, та зменшувати коефіцієнти, що характеризують швидкість зношення матеріалів диску і накладок (підвищити зносостійкість їх матеріалів).

Проте, зі збільшенням середнього радіусу тертя гальмівного диску і ширини фрикційного контакту зростають габаритні розміри гальма. Отже,

постає питання збільшення ширини фрикційного контакту без зміни габаритних розмірів гальмівного механізму. Рішенням може бути застосування криволінійного макропрофілю спряжених деталей.

Висновки

1. На основі теорії тертя та зношування М.М. Хрущова та І.В. Крагельського одержано закономірність зношення поверхонь тертя дискових гальм, що враховує допустиму величину зносу і триботехнічні характеристики тіл тертя та параметри дискового гальмівного механізму.

2. Для підвищення строку служби дискових гальм за рахунок збільшення площі фрикційного контакту запропоновано застосування криволінійного макропрофілю спряжених деталей тертя.

Література

1. Агейкин Я.С. Теория автомобиля [Электронный ресурс]: учеб.пособ. / Я.С. Агейкин, Н.С. Вольская. – М.: МГИУ, 2008. – 318 с. – Режим доступа: <http://www.books.google.com.ua/books>.
2. Волков В.П. Режимы работы тормозов легковых автомобилей и совершенствование способов их моделирования при ресурсных лабораторных испытаниях: Дис... канд. техн. наук: 05.05.03. — Харьков, 1982. — 169с.
3. Нагиев А.В. Исследование влияния нагрева тормозных накладок на тормозную динамичность автомобиля в эксплуатационных условиях: дис. ... канд. техн. наук: спец. 05.05.03 / Нагиев Анатолий Владимирович. – Харьков, 1982. – 124 с.
4. Кушов В.Я. Исследование теплового баланса дискового тормоза: дис... канд. техн. наук: 05.05.03/ Кушов Василий Ярославович. Харьков, 1980. – 103с.
5. Гудз Г.С. Сравнительный анализ теплонагруженности дисковых тормозных механизмов автобусов при различных типах испытаний / Г.С. Гудз, Я.П. Яворский // Автомобильный транспорт. – Харьков: РИО ХГАДТУ, 2001. – №7. – С. 50-52.

6. Решетников Е.Б. Влияние параметров торможения на стабильность дискового тормоза / Решетников Е.Б. // Автомобильный транспорт. – К.: Техника, 1975. – Вып.12. – С. 160-162.
7. Назаров О.І. Математична модель зношування дискових гальмівних механізмів легкових автомобілів в умовах експлуатації / Назаров О.І., Клец Д.М., Назаров І.О. // Вісник НТУ «ХП». Серія: «Математичне моделювання в техніці та технологіях». – №6(1115). – 2015. – С.91-101.
8. Хрущов М.М. Повышение износостойкости и срока службы машин. Новые методы определения износа деталей машин / Хрущов М.М. – М.: Машгиз, 1953. – с. 22-26.
9. Расчетные методы оценки трения и износа: [сб. научн. трудов; под. ред. И.В. Крагельского]. – Брянск: Приокское книжное изд-во, 1975. – 234 с.

ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДЛЯ ОБРОБКИ ІНФОРМАЦІЇ ПРО ТЕХНІЧНИЙ СТАН ВАНТАЖОПІДЙОМНИХ КРАНІВ

Нсженцев Олексій Борисович,
к.т.н., доцент, НТУУ «КПІ ім. І. Сікорського»,
м. Київ, Україна,
Аветісян Сергій Манукович,
старший викладач,
Східноукраїнський національний університет ім. В. Даля,
м. Сєверодонецк, Україна

Вступ./Introduction. В Україні експлуатується понад 90 тисяч вантажопідйомних кранів, з яких понад 80% відпрацювали нормативний термін експлуатації. Відповідно до нормативних документів Держпраці України ці

крани повинні піддаватися експертно-технічному обстеженню, що виконують спеціалізовані організації, які мають відповідні дозволи.

По мірі накопичення великих обсягів інформації за результатами багаторазових експертних обстежень безлічі різних вантажопідйомних кранів необхідні інструменти з обліку, систематизації, обробки і контролю за параметрами, які характеризують технічний стан кранів.

Мета роботи./Aim. З метою систематизації, обробки та накопичення наявної інформації про вантажопідйомні крани, які відпрацювали нормативний термін експлуатації, авторами було розроблено програмне забезпечення по накопиченню, обробці і виводу інформації, що характеризує технічний стан обстежених кранів. Воно дозволяє проводити аналіз зміни їх технічного стану з плином часу, а також допомагає встановлювати і аналізувати причини виникнення дефектів металоконструкцій, механізмів, приладів безпеки, електричного, гідравлічного та ін. обладнання кранів.

Матеріали та методи./Materials and methods. Розробка зазначеного програмного забезпечення була виконана з використанням об'єктно-орієнтованого середовища Delphi і системи управління базами даних Paradox.

Результати та обговорення./Results and discussion. Розроблений програмний комплекс містить в собі модулі для введення і редагування інформації про вантажопідйомні крани, а також модулі, які дозволяють здійснювати пошук і перегляд інформації, відсортованої за критеріями, що задані користувачем.

Занесення інформації в базу даних та її редагування здійснюється шляхом введення даних у відповідні поля форм. Набір полів для введення даних дозволяє зафіксувати найбільш важливу інформацію для обстежуваного крана, яка може бути отримана з його технічного паспорта, а також за результатами проведеного технічного діагностування крана.

Головне меню програми, яке наведене на рис. 1, містить в собі пункти: «Файл», «Редагування», «Перегляд інформації», «Пошук» і «Довідка». Кожен з цих пунктів розгортається в меню наступного рівня.

При виборі підпункту «Додавання інформації» пункту головного меню «Редагування» на екран послідовно виводиться ряд вікон для введення інформації про обстежений вантажопідійомний кран (див. рис. 2 - 5). При заповненні форми, представленої на рис. 4, здійснюється введення результатів технічного огляду за всіма крановими механізмами. Після заповнення форми представленої на рис. 5 і натискання кнопки «ОК» здійснюється розміщення всієї введеної інформації в таблицях бази даних.

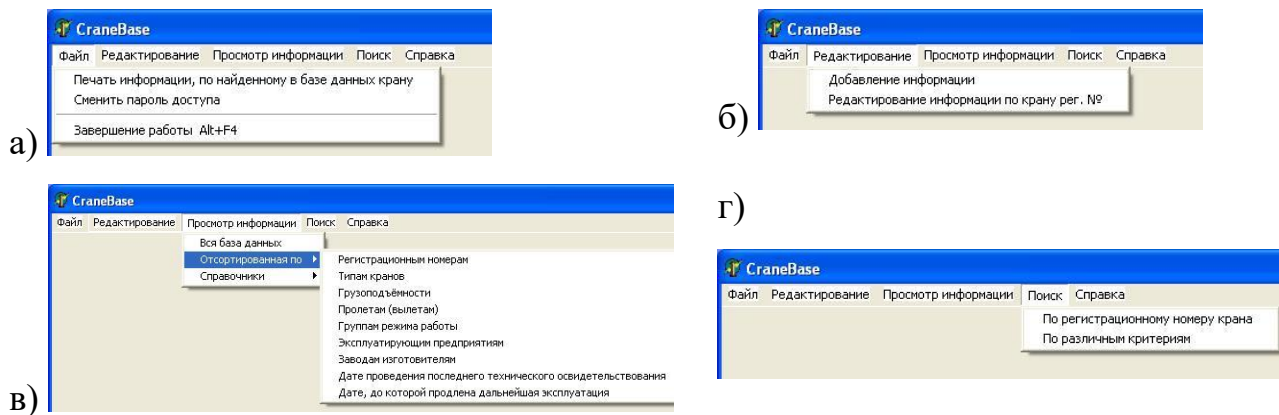


Рис. 1. Зміст пунктів головного меню

Ввод данных по грузоподъемному крану

Паспортные данные

Регистрационный номер крана: Режим работы крана, паспортный:

Заводской номер крана: Группа режима работы механизмов:

Тип крана: - подъема:

Грузоподъемность крана, т: - вспомогательного подъема:

Пролет крана, м: - передвижения тележки:

Завод изготовитель: - передвижения крана:

Дата изготовления, год (гггг): Скорости механизмов, м/с:

Завод эксплуатирующий кран: - подъема:

Место установки: - вспомогательного подъема:

Дата ввода в эксплуатацию, год: - передвижения тележки:

Характер работы крана: - передвижения крана:

Тип металлоконструкции:

Материал металлоконструкции:

- главная балка:

- концевая балка:

- рама тележки:

Масса крана/моста/тележки, т:

Сведения о ремонте металлоконструкции:

Данные по проведению последнего полного технического освидетельствования:

- дата (дд.мм.гггг):

- масса контрольного груза при статических испытаниях, кг:

- остаточная деформация:

- масса контрольного груза при динамических испытаниях, кг:

- эксплуатация крана:

Рис. 2. Вікно вводу паспортних даних обстеженого крана

Ввод данных по грузоподъемному крану

Результаты технического освидетельствования металлоконструкции

Дата проведения: Действительный режим работы крана по ISO 4301/1:

Результаты проверочного расчета несущей металлоконструкции крана на прочность:

- напряжения в верхнем поясе, МПа: - напряжения в нижнем поясе, МПа:

- напряжения в горизонтальной плоскости, МПа:

Результаты анализа физического состояния металлоконструкции крана

Вид дефекта	Главная балка крана - А, со стороны механизма передвижения крана			Главная балка крана - Б		
	1-1	2-2	3-3	1-1	2-2	3-3
Деформ. в верт. плоскости						
Деформ. в гориз. плоскости						
Скручивание балок						

Местные деформации и другие дефекты:

Заключение о состоянии м/к крана:

Статические и динамические испытания

- нагрузка при статических испытаниях, кН: - наличие остаточной деформации:

- нагрузка при динамических испытаниях, кН: - выявленные дефекты:

Рис. 3. Вікно результатів обстеження металоконострукції крана

Підпункт «Редагування інформації по крану рег. №» пункту головного меню «Редагування» дозволяє, після введення реєстраційного номера вантажопідійомного крана, редагувати його дані. Після чого на екран

послідовно виводяться вікна, що містять форми, аналогічні представленим на рис. 2 - 5, але комірки, яких заповнені інформацією про даний кран. По завершенні редагування інформації та натисканні кнопки «ОК» здійснюється зміна інформації у відповідних таблицях бази даних.

При виборі підпункту «Вся база даних» пункту меню «Перегляд інформації» на екран виводиться вікно, яке наведене на рис. 6. Верхня частина вікна є таблицею, що містить паспортні дані всіх занесених в базу вантажопідйомних кранів в хронологічному порядку. Нижня область форми містить рядок, що відображає інформацію про результати проведеного технічного обстеження того вантажопідйомного крана, на який вказує маркер в таблиці з паспортними даними кранів.

При виборі підпункту «За реєстраційним номером крана» пункту меню «Пошук» на екрані з'являється запит на введення реєстраційного номера вантажопідйомного крана, інформацію за яким необхідно знайти в базі даних. Далі здійснюється вивід вікон з формами, аналогічними представленим на рис. 2 - 5 та які містять інформацію з цього крану.

Ввод данных по грузоподъемному крану

Результаты технического освидетельствования механизмов и приборов безопасности:

Главн. подъема | Вспомогат. подъема | Передвиж. крана | Передвиж. тележки | Поворота

Редуктор (зубчатые передачи)

Возможные дефекты узла механизма	Предельные нормы дефектов	Фактическое состояние узла
Износ зубьев по толщине	До 20% толщины зуба	
Трещины корпуса редуктора	Не допускается	

Тормоз

Возможные дефекты узла механизма	Предельные нормы дефектов	Фактическое состояние узла
Течь рабочей жидкости из привода	Не допускается	
Средний износ накладок колодок	До 0,5 толщины	

Барабан

Возможные дефекты узла механизма	Предельные нормы дефектов	Фактическое состояние узла
Износ гребня канавки	Не более 2 мм по высоте	
Уменьшение толщины стенки	Не более 10%	

Крюковая подвеска

Возможные дефекты узла механизма	Предельные нормы дефектов	Фактическое состояние узла
Износ радиуса ручья блоков	Не более 10%	
Износ стенок ребра	Не > 10% (чугун), не > 20% (сталь)	

Электрооборудование | Приборы безопасности

Назад | Далее

Рис. 4. Вікно результатів обстеження механізмів, електрообладнання та приладів безпеки крана

Ввод данных по грузоподъемному крану

Заключение о техническом состоянии обследованного грузоподъемного крана:

Оценка технического состояния:

Требования, выполнение которых обязательно для продления сроков дальнейшей безопасной эксплуатации:

№ п/п	Сроки выполнения	Содержание проводимых мероприятий
1		
2		
3		
4		

Заключение о возможности и сроках дальнейшей безопасной эксплуатации:

Дата проведения технического освидетельствования:

Дата, до которой продлена эксплуатация обследованного крана:

Назад | ОК

Рис. 5. Вікно введення висновку про технічний стан обстеженого вантажопідйомного крана

При виборі підпункту «За різними критеріями» пункту головного меню «Пошук» на екран виводиться вікно, що представлено на рис. 7, яке містить запит на введення параметрів пошуку вантажопідйомних кранів, інформацію за якими необхідно знайти в базі даних.

Пошук інформації в базі даних можна здійснювати як по одному з критеріїв, представлених на рис. 7, так і за кількома одночасно. Для прикладу, на рис. 7 представлена форма, в якій в якості критеріїв пошуку відзначені: тип крана - мостовий, грейферний; вантажопідйомність - 5т; підприємство, на якому експлуатується кран - ТОВ НВП «ЕМАЛЬЗАВОД». І далі виводиться форма, яка представлена на рис. 8.

Подвійне клацання лівої кнопки миші по рядку таблиці, який містить інформацію по вантажопідйомному крану, виводить на екран монітора вікна, в яких відображені його паспортні дані (див. рис. 2), з подальшим виведенням результатів проведеного технічного огляду.

Рег. № крана	Зав. № крана	Тип крана	Грузоподъемность, т	Пролёт, м	Завод-изготовитель
4174	498	мостовой, крюковой	10	22,0	Завод ПТО, г.Александрия (Кировоградская обл)
3976	321	мостовой, крюковой	10	16,5	Завод ПТО, г. Комсомольск-на-Амуре
3977	156	мостовой, крюковой	5	31,5	Завод ПТО, г.Александрия (Кировоградская обл)
6624	-	мостовой, крюковой	5	22,5	Автомобильный завод им. Кирова, г. Могилев
3315	-	мостовой, грейферный	5	11,0	Ташкентский завод ПТО "Подъёмник", г. Ташке
15002"В"	-	козловой ККС-10	10	32,0	Антрацитовский рудоремонтный завод, г.Антрац
7999/109	2270	стреловой, железнодорож-й КДЗ-16	16	15,0	Кировский машиностроительный завод им. 1 Ма
3314	-	мостовой, грейферный	5	11,0	Завод ПТО "Подъёмник", г.Ташкент
16189"Л"	-	козловой, крюковой	3,2	12,5	Завод ПТО учреждения УЛ-314-15, г.Перевальск
6268	832	мостовой крюковой	10	16,5	Завод ПТО, г.Комсомольск-на-Амуре
16405"А"	23307	автомобильный КС-3575А	10	14,6	Драгобынский завод автомобильных кранов, г.Д
14244	823	башенный кран-погрузчик КБ-271	10	20,0	Мончегорский механический завод, г.Мончегорс
11519	640	стреловой, самоходный КС-5363Д	15	13,8	Одесское ПО тяжелого машиностроения им. Ян
11520	669	стреловой, самоходный КС-5363Д	15	13,8	Одесское ПО тяжелого машиностроения им. Ян
16230"А"	4296	автомобильный КС-4562	14	12,0	Камышенский крановый завод, г.Камышин (Вол
6623	-	мостовой, крюковой	5	22,5	Автомобильный завод им. Кирова, г. Могилев
13979	15672	мостовой, магнитный	5	20,0	Бурейский механический завод (Амурская обл.)
700	-	мостовой, крюковой	5	13,0	Завод "Стальмост", г. Москва
3008	-	мостовой, грейферный	5	22,0	Завод ПТО "Подъёмник", г. Ташкент
13979	-	мостовой, магнитный	5	20,0	Бурейский механический завод

Рег. № крана	Режим работы	Нагрузка при статических испытаниях, кН	Наличие остаточной деформации	Нагрузка при динамических испытаниях
3977	A4	62,5	отсутствует	55,0

Рис. 6. Вікно перегляду всієї бази даних обстежених кранів

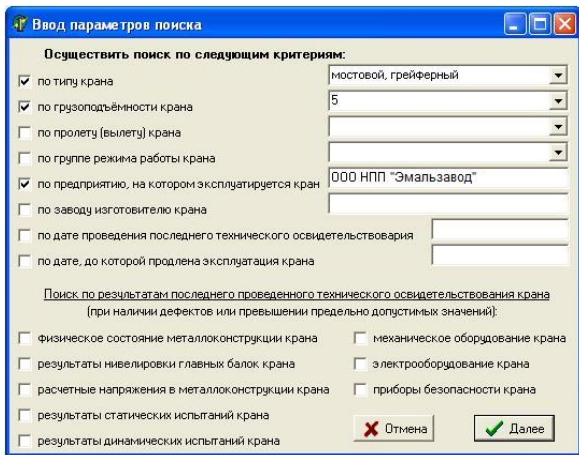


Рис. 7. Вікно завдання параметрів пошуку інформації

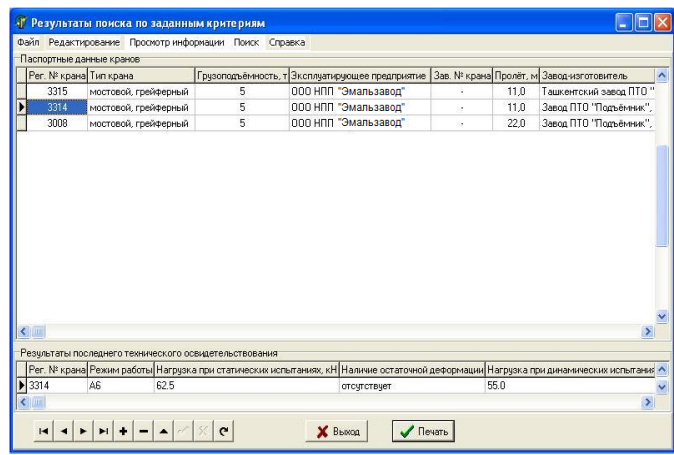


Рис. 8. Вікно результатів пошуку за заданими критеріями

Висновки./Conclusions. Використання розробленої комп'ютерної програми по накопиченню і обробці інформації, що характеризує технічний стан вантажопідійомних кранів істотно полегшує систематизацію інформації, яка накопичується в результаті проведених експертних обстежень кранів, дозволяє проводити аналіз зміни їх технічного стану з плином часу і аналіз причин виникнення дефектів металевих конструкцій, механізмів і приладів безпеки цих кранів.

ОЦЕНКА РЕАЛЬНОГО УРОВНЯ МОЩНОСТИ СВЧ-ИЗЛУЧЕНИЯ В РАБОЧЕЙ КАМЕРЕ СВЧ-ПЕЧИ

Солоненко Людмила Игоревна

к.т.н., доцент

Одесский национальный

политехнический университет,

г. Одесса, Украина

Репях Сергей Иванович

д.т.н., професор

Введение. Волнам СВЧ-излучения, как и волнам иной природы присущ процесс затухания, что сказывается на снижении мощности СВЧ-излучения. В случае СВЧ-излучения затухание волн обусловлено как поглощением энергии волн нагреваемым в печи материалом, так и конструкцией волновода и стенками рабочей камеры СВЧ-печи.

Цель работы. Определить реальную мощность СВЧ-излучения в центральной области и в областях, удалённых от оси вращения стола СВЧ-печи.

Материалы и методы. Для проведения экспериментов использовали воду водопроводную, картонные стаканы диаметром 40 мм и высотой 50 мм. Сверхвысокочастотные печи мощностью 700, 800, 900, 1200 Вт, с частотой 2450 МГц и длиной волны ~122 мм.

Величину коэффициента затухания СВЧ-излучения в рабочей камере реальных СВЧ-печей оценивали как соотношение длительности нагрева и испарения 100 г воды из картонного стакана, расположенного на различном удалении от центра вращающегося стола СВЧ-печи (24, 36, 48, 60, 84, 120 мм), к сумме теоретических величин для принятых параметров проведения экспериментов, рассчитанных по формуле [1, 2]:

$$\tau = \tau_A + \tau_A^* = \frac{c_{pA} \cdot m_A \cdot \Delta t_A}{P_M} + \frac{L_A \cdot m_A}{P_m} = \frac{(c_{pA} \cdot \Delta t_A + L_A) m_A}{P_M}. \quad (1)$$

где τ_A – время нагрева навески воды СВЧ-излучением, с; τ_A^* – время испарения навески воды под действием СВЧ-излучения, с; c_{pA} – удельная теплоемкость воды, Дж/(кг·°C); m_A – масса навески воды, кг; Δt_A – разница между конечной и начальной температуры воды, нагреваемой в течение времени τ , °C; L_A –

удельная теплота испарения воды, Дж/кг; P_M – номинальная мощность магнетрона СВЧ-печи, Вт.

Результаты и обсуждение. Результаты расчётов и экспериментов представлены в виде зависимостей на рис. 1 и рис. 2.

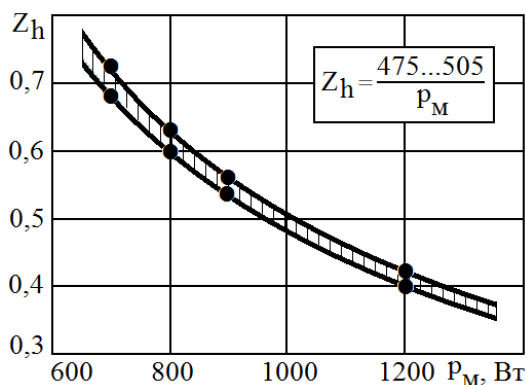


Рис. 1. Зависимость соотношения реального и теоретического времени нагрева и испарения воды в центральной области рабочей камеры от номинальной мощности магнетрона СВЧ-печи

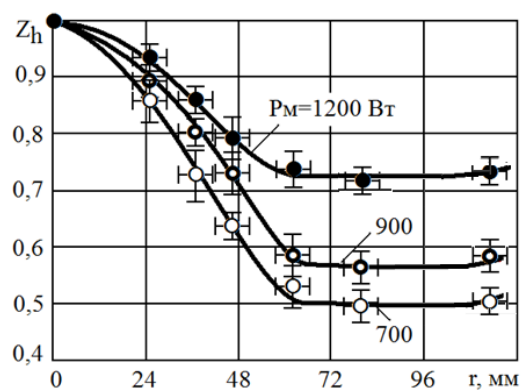


Рис. 2. Зависимость величины отношения реальной к теоретической мощности СВЧ-излучения в рабочей камере СВЧ-печи от номинальной мощности её магнетрона и удаления от оси вращения вращающегося стола

На рис. 1 представлена зависимость соотношения реального и теоретического, рассчитанного по формуле (1), времени нагрева и испарения воды из навески, расположенной в центральной области рабочей камеры, от номинальной мощности магнетрона СВЧ-печи.

В соответствии с ходом зависимости на рис. 1, реальная мощность СВЧ-излучения в центральной области СВЧ-печей составляет 40...72% номинальной мощности их магнетронов, что объясняется назначением используемых моделей СВЧ-печей. Дело в том, что используемые в экспериментах СВЧ-печи предназначены для работы с пищевыми продуктами. В этой связи, конструкция их рабочих камер и волноводов выполнена таким образом, чтобы при обеспечении максимально возможной равномерности нагрева продуктов не допустить их перегрев или пережог.

На рис. 2 представлены зависимости величин относительного соотношения реального и теоретического, рассчитанного по формуле (1), времени нагрева и испарения воды из навесок от удаления от оси вращения стола и от номинальной мощности магнетрона СВЧ-печи.

В соответствии с ходом зависимостей на рис. 2, наибольшая реальная мощность СВЧ-излучения наблюдается в центральной области СВЧ-печей. С удалением от оси вращения стола реальная мощность СВЧ-излучения резко понижается и на расстоянии более ~60 мм составляет 29...36% номинальной мощности их магнетронов, что объясняется распределением и параметрами стоячих волн в рабочей камере используемых СВЧ-печей.

Выводы. Реальная мощность СВЧ-излучения в центральной области СВЧ-печей составляет 40...72% номинальной мощности их магнетронов. С удалением от оси вращения стола реальная мощность СВЧ-излучения резко понижается и на расстоянии более ~60 мм составляет 29...36% номинальной мощности их магнетронов, что объясняется распределением и параметрами стоячих волн в рабочей камере используемых моделей СВЧ-печей.

Список литературы

1. Романов В. В. Экспериментальное исследование теплообмена при испарении капли воды с теплонапряженной поверхности / В. В. Романов, А. И. Прохорова, О. А. Копылова // Молодой ученый. – 2016. – №20. – С. 185-188.
2. Боришанский В. М. Теплопередачи и жидкости свободно растекающейся по поверхности нагретой выше температуры кипения / В. М. Боришанский . М.-Л.: Госэнергоиздат. 1953. -350 с.

ІНТЕЛЕКТУАЛЬНІ МОЖЛИВОСТІ МУЛЬТИСЕРВІСНОЇ МЕРЕЖІ

Ткаленко Оксана Миколаївна

к.т.н., доцент

Державний університет телекомунікацій

м. Київ, Україна

Введення./Introduction. Технологія гнучких комутаторів Softswitch складає добру альтернативу системам комутації та розподілу інформації як по вартості і функціональним можливостям, так і по масштабованості, якості обслуговування, протоколам сигналізації, габаритам, енергоспоживанню, вартості технічного обслуговування та експлуатації.

Мета роботи./Aim. Дослідження технології гнучких комутаторів Softswitch, здатності перетворювати різні протоколи сигналізації однотипних та різнорідних мереж. Визначення особливостей програмних комутаторів. Розробка структури мультисервісної мережі із застосуванням Softswitch п'ятого класу.

Матеріали та методи./Materials and methods. Телефонні системи комутації та розподілу інформації, які працюють на основі часового розподілу каналів TDM, з'єднуються між собою за допомогою потоків E1. Потоків E1 може бути декілька. Дані системи працюють, використовуючи сигналізацію SS №7. SS №7 використовують в основному оператори зв'язку. Якщо розглядається рівень прив'язки клієнтів до операторів зв'язку, для цього використовується сигналізація DSS1. Для корпоративних мереж розроблена сигналізація QSIG (варіант DSS1). Різниця між ними полягає в тому, що QSIG надає більше можливостей в плані сервісу – додаткових видів обслуговування. Існують два стандарти цифрового передавання даних: E1 – стандарт цифрового передавання даних для Європи, T1 – стандарт для Північної Америки. Американці пішли по своєму шляху, вони розробили свої стандарти і частково свої протоколи. Основна відмінність роботи TDM полягає в тому, що сигналізація працює по тим каналам, по яким передається голос. Якщо один

абонент телефонує іншому абоненту, то по шляху проходження сигналізації проходить і голос.

Коли почали розробляти стек протоколів TCP/IP, тобто почали більше цікавитися мережними технологіями, почали використовувати більше протокол IP – для передавання голосу, відео, даних [1, с.37]. Відповідно, коли потрібно було передавати дані, використовувалася одна мережа, для телебачення використовувалася інша мережа, відповідно по будівлі проходило багато кабелів. Завдяки тому, що відбувся перехід на IP, можна максимум використовуючи два кабелі, передавати по ним голос, відео та дані.

З переходом на технологію VoIP (Voice over IP) з'явилося поняття SIP-телефонії. SIP-телефонія має на увазі протоколи сигналізації. IP-телефонія основана на протоколах, які закладені у програмному забезпеченні IP-АТС з визначеними правилами роботи з визначеним видом інформації. Стандарт H.323 наслідує SS №7 і є відкритим протоколом. Цей протокол був розроблений для того, щоб SS №7 можна було передавати від системи TDM до системи IP. У своїх повідомленнях H.323 наслідує SS №7 з використанням таких же повідомлень, тобто однакової сигналізації, однакового представлення номеру, з дотриманням усіх форматів. Спочатку H.323 був транковим для IP. Далі, в результаті роботи багатьох груп був розроблений протокол SIP, який стає більш орієнтованим на абонентів. У подальшому і протокол H.323 теж був адаптованим для абонентів.

Якщо мережа невелика, ми налаштуємо peer-to-peer (точка-точка) і все працює. Але, якщо в мережі багато абонентів, то для цього винайшли такий пристрій, як гейткіпер. Гейткіпер – це пристрій, який служить тільки для обробки сигналізації (щоб одному пристрою (терміналу) сказати, де знаходиться інший пристрій). Телефони реєструються на гейткіпері і коли один абонент встановлює з'єднання з іншим, за допомогою стандартизованих повідомлень протоколу H.323 один телефон дізнається про IP-адресу іншого. Гейткіпер по своїй таблиці, де номер телефону відповідає IP-адресі, повідомляє,

що абонент Б знаходиться по визначеній IP-адресі і вже два телефони у подальшому обмінюються повідомленнями сигналізації.

Для того, щоб забезпечити грамотний і якісний перехід від TDM до IP, створене обладнання Softswitch. Softswitch є носієм інтелектуальних можливостей мережі, який координує управління обслуговуванням викликів, сигналізацію і функції, які забезпечують встановлення з'єднання через одну або декілька мереж [2, с.27]. Важливим стимулом ринкового успіху Softswitch є його здатність перетворювати різні протоколи сигналізації. Softswitch є двох класів: четвертого і п'ятого. П'ятий клас Softswitch більше призначений для роботи з кінцевими терміналами (рис. 1). Четвертий клас Softswitch працює як транзит. Softswitch підтримують всі основні відкриті протоколи, підтримують у різних компаніях від 5 тисяч до 50 тисяч абонентів, при цьому кількість одночасних розмов перевищує мільйон.

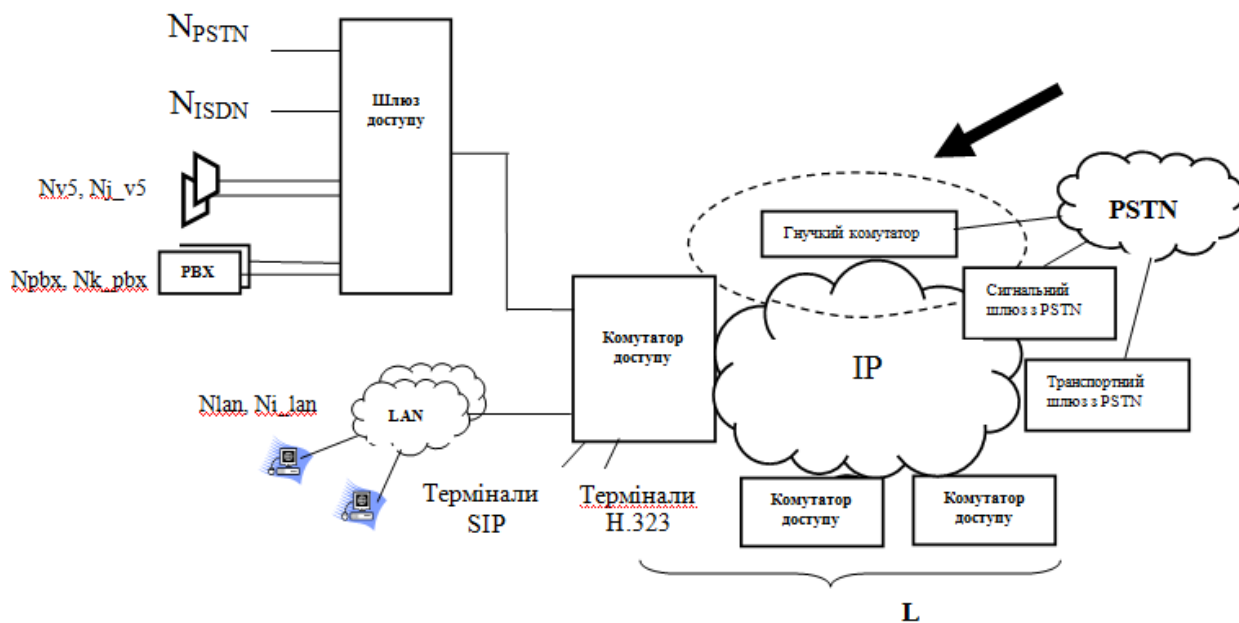


Рис. 1. Softswitch п'ятого класу

Станом на 2019 рік в Україні нараховується до 10 софтсвічів. ПАТ «Укртелеком» має три Softswitch п'ятого класу компанії Iskratel. Дані Softswitch обслуговували телефонію при проведенні EURO-2012. Всеукраїнський оператор зв'язку «Датагруп» використовував Softswitch п'ятого класу

французької компанії Tomson. На теперішній час його замінили на Iskratel Si-3000. Компанія «Київстар» має два Softswitch у м. Києві та у м. Харкові компанії Iskratel.

В результаті досліджень використано методи теорії систем і теорії зв'язку, методи теорії інформації, методи оптимального управління.

Результати і обговорення./Results and discussion. Визначено, що ключовим моментом переходу на технологію Softswitch є його масштабованість. Застосування Softswitch дозволяє подолати проблеми взаємодії транспортних шлюзів з різними системами сигналізації.

Висновки./Conclusion. За рахунок доступу до різних додатків та мереж, за допомогою Softswitch значно простіше організувати різноманітні види послуг та сервісів: інтелектуальну маршрутизацію викликів, в залежності від доступності абонента, очікування виклику, утримання і переклад викликів, тристоронні конференції; призначення прямих міських номерів на будь-яку з ліній, отримання статистики з'єднань; широкі можливості активації і деактивації послуг і сервісів на певній телефонній лінії, за допомогою кодів активації, які набираються з телефону, за допомогою web-інтерфейсу, за допомогою звернення до голосового порталу IVR, за допомогою меню телефону; голосові сервіси, такі як голосова пошта, з можливістю відправлення отриманого повідомлення на e-mail.

Список літератури

1. Ткаленко О.М. Технологія VoIP: навч. посібник, підготовлено для студентів вищих навчальних закладів / О.М. Ткаленко, К.П. Сторчак, О.В. Полоневич. – Київ: ДУТ, 2018. – 120 с.
2. Гольдштейн А.Б. SOFTSWITCH / А.Б. Гольдштейн, Б.С. Гольдштейн. - СПб.: БХВ – Санкт-Петербург, 2006. – 368 с.

СТАН ПРОФЕСІЙНОЇ ЗАХВОРЮВАНОСТІ В УКРАЇНІ: ПРОБЛЕМИ ТА РІШЕННЯ

Туровська Галина Іванівна,

к.т.н., доцент

Національний університет

водного господарства та природокористування

м. Рівне, Україна

Вступ. Натепер проблема збереження здоров'я працюючих набула особливої актуальності як для України, так як і для інших країн з перехідною економікою. Проблема значно ускладнюється тим, що рівень і якість здоров'я працюючих значною мірою позначається на медико-демографічних показниках населення працездатного віку, а економічні втрати від профзахворювань серед працюючих України щорічно зростають без врахування таких показників як якість життя, кількість втрачених років, недотримання ВВП.

Мета роботи – аналіз стану професійної захворюваності в Україні, узагальнення і системний аналіз їх причини для розроблення заходів щодо попередження виникнення професійних захворювань серед працюючого населення.

Матеріали та методи. Для проведення дослідження були використані сучасні науково обґрунтовані методи: імовірісно-статистичний, детерміністичний, контент-моніторинг. Створенні нових уявлень базувався на наступних прийомах: доборі та узагальненні інформації; постійному зіставленні, порівнянні, критичному осмисленні отриманої інформації; удосконалюванні та оптимізації власних положень.

Інформаційну базу досліджень склали державні законодавчо-нормативні та програмні документи і стандарти, наукові статті, Інтернет-ресурси.

Результати та обговорення. Одним з основних показників здоров'я населення – це поширеність захворювання. Результати санітарно-епідеміологічного нагляду свідчать про постійне зростання підприємств як державної, так і недержавної форм власності зі шкідливими та небезпечними

умовами праці. Така тенденція спостерігається упродовж останніх років. Левова частка профзахворювань фіксується у вугільній галузі, далі йдуть металургія та машинобудування [1, 3].

Нині роботодавець більше зацікавлений у примноженні прибутків, ніж у забезпеченні безпечних умов праці для працівника. Одним із засобів покращання такої ситуації є створення механізму економічного стимулювання роботодавця створювати на підприємстві саме безпечні умови праці.

На сьогоднішній день багато людей працюють без оформлення офіційних трудових відносин. При цьому невідомо скільки захворіло, скалічилось, отримало травм тощо. Це надзвичайно важлива тема для обговорення. Загальний висновок один – Україна від неналежних умов праці, неухважного ставлення до безпеки й охорони праці втрачає в економічному сенсі набагато більше, ніж отримують економії держава і роботодавці, коли утримуються від необхідної та належної роботи [1].

Працююче населення України станом на II квартал 2019 року складає 17308,7 тис. осіб при кількості населення 42010,1 тис. осіб [2]. Серед них до 30% працюють у шкідливих і небезпечних умовах, які не можуть бути покращені через недосконалі технології, машини і механізми, їх несправність, невикористання засобів захисту, порушення правил безпеки праці, режимів праці та відпочинку, неможливість застосування сучасних науково-технічних рішень. Основними обставинами, внаслідок яких виникли професійні захворювання у I півріччі 2019 року, є – недосконалість механізмів та робочого інструменту – 23,3%, недосконалість технологічного процесу – 16,4% та невикористання засобів індивідуального захисту – 10,2% від їх загальної кількості. Загальна кількість встановлених діагнозів професійних захворювань у I півріччі 2019 року по Україні – 2012 діагнозів. У структурі професійних захворювань перше місце належить хворобам органів дихання – 40,2% від загальної кількості діагнозів по Україні (809 випадків). На другому місці – захворювання опорно-рухового апарату (радикулопатії, остеохондрози, артрити, артрози) – 23,7% (476 випадків). Третє місце за хворобами слуху –

15,8% (317 випадків), четверте за вібраційною хворобою – 8,0% (160 випадків). Найбільше професійних захворювань сталося в галузі добувної промисловості і розробленні кар'єрів – 83,9% від загальної кількості професійних захворювань по Україні (957 осіб), що на 36,1% (254 особи) більше у порівнянні з I півріччям минулого року [3].

Проведений аналіз свідчить, що основними причинами недостатнього виявлення профзахворювань є низька якість профілактичних оглядів. Це надзвичайно важлива складова санітарного нагляду. Вона повинна здійснюватися на основі об'єктивних показників конкретних умов праці та охоплювати всіх працюючих у шкідливих і небезпечних умовах праці. Усі зусилля повинні бути спільними і зосереджені на тому, щоб знати дійсну картину – справжній рівень профзахворювань. На жаль, допоки цього немає. Натепер основне завдання полягає в у зменшенні протиріччя між працею і капіталом. Постає питання: як довести роботодавцю, що йому вигідно мати здоровий трудовий потенціал, адже це майбутнє його бізнесу? Жити сьогоднішнім днем, заробляти і не дбати про майбутнє – ці категорії стоять на заваді збереженню здоров'я працівників. Ми часто стикаємося з величезною помилкою, що травматизм – це величезна проблема, а профзахворювання – не настільки важлива тема [1].

З часу, коли функції щодо організації та контролю профілактичних медичних оглядів було передано Держпраці, багато чого змінилося. На жаль, непоодинокі випадки, коли роботодавці для спрощення ситуації щороку направляють своїх працівників на попередній медогляд, обминаючи етапи визначення категорій працівників для щорічного медичного огляду та виконання рекомендацій заключного акта. Така ситуація не дає змоги оцінити реальні показники щодо медичних оглядів.

Аналіз даних за останні 15 років показує, що питома вага працівників, направлених на медогляди у 2018 р. (1181231 осіб), ще не наблизилася до показників 2014-2015 рр. (1049563-1409749 осіб), коли це питання було прерогативою фахівців з гігієни праці Держсанепідемслужби. До речі,

недосконалість системи контролю за проходженням профілактичних медичних доглядів є також і причиною неповного охоплення працівників медоглядами: 2011 р. – 98,5%; 2014 р. – 95,2%; 2015 р. – 96,7%; 2018 р. – 84,52%. Від якості й повноти охоплення працівників медоглядами, як свідчать фахівці, залежить і достовірність показників, за якими реєструють випадки хронічних профзахворювань. Відповідно до даних Держпраці, їх установлюють тільки у 50% звернень. Дані свідчать, що кількість осіб, у яких було виявлене профзахворювання, за чотири минулі роки значно менша порівняно з 2013-2014 рр.: 2013 р. – 5860 ос.; 2014 – 4352 ос.; 2015 р. – 1761 ос.; 2016 р. – 1599 ос.; 2017 р. – 1951 ос.; 2018 р. – 1903 р. [4, с. 45]. Проте ці дані не можна вважати достовірними і порівняти з даними інших країн. Питання в тому, що ще досі відсутній єдиний державний реєстр профзахворювань та неузгоджено підходи державних структур до аналізу статистичних даних щодо профзахворювань в Україні

Держава послідовно здійснює національну політику в галузі гігієни й охорони праці, докладає зусиль для виконання вимог міжнародних нормативних актів, наближаючись до міжнародних стандартів у галузі охорони здоров'я. Водночас ефективність реалізації правової бази бажає, як вважають фахівці, бути кращою. Є необхідність прийняття підзаконних актів, які б чітко регламентували окремі положення законів та механізм їх застосування. Тому в новому Порядку проведення медоглядів потрібно буде спростити відносини між територіальними структурами Держпраці України, роботодавцями та медичними установами; визначити вимоги до медкомісій закладів охорони здоров'я, які проводять медогляди працівників; переглянути перелік медичних протипоказань, обсяги обов'язкових та додаткових медичних обстежень з урахуванням сучасних наукових досліджень.

Висновки. Професійна захворюваність в Україні відіграє значну роль у патології працюючого населення і супроводжується значним негативним впливом на збереження трудового потенціалу країни. Тому основну роль у попередженні профзахворювань відіграватимуть:

- покращання умов праці та якості періодичних медоглядів працівників;
- забезпечення і застосування колективних та індивідуальних ЗІЗ;
- належне здійснення контролю представником служби охорони праці за виконанням на підприємстві заходів з усунення складових настання профзахворювання;
- достатнє фінансування роботодавцем заходів і засобів на охорону праці;
- викорінення випадків роботи працівників на підприємствах без оформлення офіційних трудових відносин.

Як свідчить практика, нагальною потребою суспільства є розробка і впровадження ефективних методів управління охороною праці, впровадження на виробництві інноваційних розробок з безпеки праці, запровадження системи соціально-гігієнічного моніторингу здоров'я працюючого населення. Необхідним стало також прийняття нової стратегії профілактичної медицини, що полягає в заміні її базової концепції «нульового ризику» на концепцію «прийняттого ризику». На жаль, усвідомлення істини про те, що виробництву потрібен здоровий, а не хворий працівник, приходить не відразу. Тому потрібен час, щоб підприємство, а разом з ними і суспільство, не задовольнялися тимчасовою вигодою, а почали прагнути сталого майбутнього.

Список літератури

1. Офіційний сайт Всеукраїнського виробничо-практичного журналу «Промислова безпека». URL: <http://prombezpeka.com>
2. Рівень безробіття в Україні. URL: <https://index.minfin.com.ua/ua/labour/unemploy>
3. Офіційний сайт Фонду соціального страхування України. URL: <http://www.fssu.gov.ua/fse/control/main/uk/publish/article/951811>
4. Кононова І. Працюємо над новим Порядком проведення медоглядів // Охорона праці. – 2019. – № 8. – С. 44-45.

СИНТЕЗ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ СИСТЕМИ КЕРУВАННЯ БПЛА НА ОСНОВІ НЕЧІТКОЇ ЛОГІКИ В УМОВАХ ДІЇ ЗОВНІШНІХ ЗБУРЕНЬ

Шевчук Дмитро Олегович,
д.т.н, с.н.с., професор
Мандрик Віталій Андрійович,
Гасенко Іван Дмитрович,
Гармаш Тетяна Олександрівна
студенти
Національний авіаційний університет
м. Київ, Україна

Вступ./Introduction. Актуальність. Сучасний розвиток суспільства потребує застосування безпілотних літальних апаратів (БПЛА) для вирішення широкого кола завдань різного рівня складності, що потребує вдосконалення та створення нових БПЛА, а також їх пілотажно-навігаційних комплексів з використанням інтелектуальних технологій. На сьогодні БПЛА є надзвичайно актуальними, їм доручають виконання надважливих завдань, пов'язаних з безпекою та життям людини [1, 2, 3].

Безпілотні літальні апарати є незамінними у вирішенні ряду цивільних завдань, таких як: пошук, виявлення та ідентифікації об'єктів; моніторинг та боротьба зі стихійними лихами [4]; спостереження за нафто- та газопроводами; виявлення пожеж [5]; пошук і порятунок [6]; спостереження громадських заходів [7]; спостереження наземного і морського руху [8]; екологічний контроль та моніторинг рослинництва [9]; наземне відображення і фотографування [10] та ін.

Мета роботи./Aim. Актуальність приведених досліджень полягає в розробці бортової систему керування БПЛА на основі сучасних інтелектуальних технологій, яка дозволить підвищити якість і точність стабілізації його параметрів руху в умовах дії зовнішніх збурень.

Визначити необхідну дію системи автоматичного керування з нечітким регулятором $p^* \in P$, тобто чітке значення регульованої величини подається на виконавчі органи БПЛА.

Матеріали та методи./Materials and methods. У якості типового БПЛА розглядається М-7Д «Небесний патруль». Даний БПЛА, є двомоторний літальний апарат нормальної схеми з високо розміщеним крилом. Під гондолою є отвір для установки камери нижнього/переднього виду. БПЛА може бути використаний для патрулювання лінійних об'єктів, картографії та аерофотознімання, відеоспостереження в реальному часі, тощо [11].

Структурна та функціональна схема пілотажно-навігаційного комплексу М-7Д «Небесний патруль» з використанням інтелектуальних технологій представлено у наступному вигляді на рис. 1.

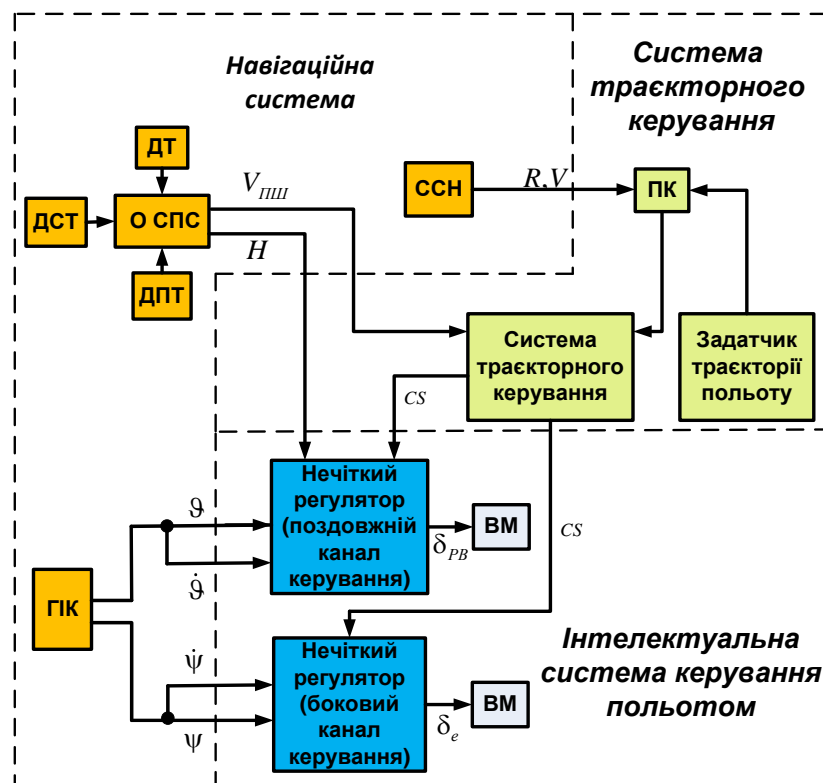


Рис. 1. Структура пілотажно-навігаційного комплексу БПЛА М-7Д

«Небесний патруль» з використанням інтелектуальних технологій, де: БКВ – безплатформена курсовертикаль; ВМ – виконавчий механізм; ДПТ – датчик повного тиску; DST – датчик статичного тиску; ДТ – датчик температури; О

СПС – обчислювач системи повітряних сигналів; ГК – гіроіндукційний компас; ПК – перетворювач координат; ІСКП – інтелектуальна система керування польотом; СПС – система повітряних сигналів; ССН – супутникова система навігації; СТК – система траєкторного керування, висота H ; cs – командний сигнал, ψ , ϑ – кут ристання та кут тангажу.

Розглянемо формування «бази законів» керування в нечіткому регуляторі БПЛА. Представимо БПЛА, як:

$$p = f(m_1, m_2, \dots, m_n), \quad (1)$$

де f – вихідна змінна (кут відхилення керма висоти, напрямку, елеронів тощо); m_1, m_2, \dots, m_n – вхідні змінні (швидкість, висота, кути атаки і так далі).

$$M_i = [m_{i\min}, m_{i\max}], i = \overline{1, n}, \quad (2) \quad P = [p_{\min}, p_{\max}], \quad (3)$$

де $m_{i\min}$ ($m_{i\max}$) – мінімальне (максимальне) значення вхідної змінної m_i , $i = \overline{1, n}$; p_{\min} (p_{\max}) – мінімальне (максимальне) значення вихідної змінної p .

Завдання полягає в тому, щоб для вектору $M^* = [m_1^*, m_2^*, \dots, m_n^*]$ фіксованих значень вхідних змінних $m_i^* \in M_i, i = \overline{1, n}$ БПЛА визначити необхідну дію системи автоматичного керування з нечітким регулятором $p^* \in P$, тобто чітке значення регульованої величини подається на виконавчі органи БПЛА.

Розглянемо вхідні змінні $x_i \in X = [V, \alpha, H, \vartheta, \omega_z]^T, i = \overline{1, 6}$, де V – швидкість польоту, α – кут атаки, H – висота польоту, ϑ – кут тангажу, ω_z – кутова швидкість зміни кута тангажу і вихідна змінна $p = \delta_{рв}$, де $\delta_{рв}$ – кермо висоти, як лінгвістичні змінні.

Лінгвістичні множини $s_i^q \in S_i$ і $v_j \in V, q = \overline{1, l_i}, i = \overline{1, n}, j = \overline{1, r}$ розглядатимемо як нечіткі множини, задані на універсальних множинах M_i і P (2) (3).

Нечіткі множини s_i^q і v_j визначимо співвідношеннями:

$$s_i^q = \int_{m_{i\min}}^{m_{i\max}} \mu^{s_i^q}(m_i) / m_i; \quad v_j = \int_{p_{\min}}^{p_{\max}} \mu^{v_j}(p) / p,$$

де $s_i^q(m_i)$ - функція належності вхідної змінної $m_i \in [m_{i \min}, m_{i \max}]$ множині $s_i^q \in S_i, q = \overline{1, l}, i = \overline{1, n}$; $\mu^{v_j}(y)$ - функція належності вихідній змінній $p \in [p_{\min}, p_{\max}]$ - рішенню $v_j \in V, j = \overline{1, r}$.

Відповідні керуючі впливи $v_j, j = \overline{1, r}$ на виконавчі органи БПЛА, у вигляді логічних висловлювань типу «Якщо (польотна ситуація), то (необхідний керуючий вплив)» представимо у наступному вигляді:

$$\bigcup_{q=1}^{k_j} \left[\bigcap_{i=1}^n (m_i = s_i^{jq}) \right] \rightarrow p = v_j, j = \overline{1, r}.$$

де: \cup (або), \cap (і); $v_j (j = \overline{1, r})$ - лінгвістична оцінка вихідній змінній p , визначувана з нечіткої множини P ; s_i^{jq} - лінгвістична оцінка вхідної змінної m_i в q -му рядку j -ої диз'юнкції, що обирається з відповідної нечіткої множини $S_i, i = \overline{1, n}, j = \overline{1, r}, q = \overline{1, k_j}$; k_j - кількість правил, що визначають значення вихідній змінній регулятора на виконавчі механізми БПЛА.

Результати та обговорення./Results and discussion. Розроблено алгоритм побудови бази законів керування БПЛА, в якому ідея, покладена в основу слідчих зв'язків між змінними «вхід-вихід», та в описі цих зв'язків на природній мові із застосуванням теорії нечітких множин і лінгвістичних змінних.

Висновки./Conclusions. В ході вирішення питання формалізації процесу ухвалення рішення на базі нечіткої логіки, відмітимо наступне. Представлення вхідних параметрів (висота і швидкість польоту, кут тангажу і т.д.) нечіткого регулятора БПЛА у вигляді лінгвістичних змінних з нечіткими множинами (від'ємне велике, від'ємне мале, нуль, додатне велике і так далі) дозволяє описати причинно-наслідкові зв'язки «вхідні параметри – керуючий вплив», на природній мові за допомогою нечітких логічних висловлювань.

Список літератури

1. Austin R. Unmanned aircraft systems. UAVs design, development and deployment / R. Austin. – John Wiley & Sons. – 2010. – 372 p.

2. Gupta S. G. Ghonge M. M. and Jawandhiya P. Review of unmanned aircraft system (UAS) / International Journal of Advanced Research in Computer Engineering & Technology (IJARCET) – vol. 2 –2013.– 1646-1658 p.
3. I. s. c. AN/190. unmanned Aircraft system [Online]. Available: www.icao.int/Meetings/UAS/Documents/Circular%20328_en.pdf
4. Choi H.; Geeves M.; Alsalam B.; Gonzalez F. Open source computer-vision based guidance system for UAVs on-board decision making. In Proceedings of the 2016 IEEE Aerospace Conference, Big Sky, MT, USA, 5–12 March – 2016; pp. 1–5.
5. Chen M., Hu, Q., Mackin C., Fisac, J.F., Tomlin C.J. Safe platooning of unmanned aerial vehicles via reachability / Proceedings of the 2015 54th IEEE Conference on Decision and Control (CDC) – Osaka, Japan – 15–18 December 2015 – pp. 4695–4701.
6. Rupasinghe N., Ibrahim A.S., Guvenc I. Optimum Hovering Locations with Angular Domain User Separation for Cooperative UAV Networks / Proceedings of the 2016 IEEE Global Communications Conference (GLOBECOM) Washington DC – USA, 4–8 December – 2016 – pp. 1–6.
7. Naphade M., Banavar G., Harrison C., Paraszczak J., Morris R., Smarter Cities and Their Innovation Challenges. – Computer 2011 –32–39p.
8. Zajkowski T. Unmanned aerial vehicles: Remote sensing technology for the USDA Forest Service Rem. Sens Applications Center – Salt Lake City – 2003.
9. Brodbeck C., Sikora E., Delaney D., Pate G., and Johnson, J. Using unmanned aircraft systems for early detection of soybean diseases. Adv. Anim. Biosci. – 2017.
10. U. E. Franke, "Civilian drones: Fixing an image problem?" ISN Blog. International Relations and Security Network. Retrieved, vol. 5, 2015.
11. Virazh Aero [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://uav.nau.edu.ua>

ГЕОМЕТРИЗАЦІЯ ВМІСТУ ЯКІСНО-ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ КОРИСНИХ КОПАЛИН ДІЛЬНИЦЬ РУДНОГО ТІЛА І ПОКЛАДУ РОДОВИЩА ЗАЛІЗИСТИХ КВАРЦИТІВ

Шолох Микола Васильович,

к. т. н, доцент

Криворізький національний університет

м. Кривий Ріг, Україна

Вступ. Незважаючи на інтенсивний розвиток математичних методів аналітичного і цифрового моделювання родовищ, широке застосування комп'ютерних технологій, наявність серійно випускаємих графічних реєструючих приладів, проблема автоматизації побудови гірничо-геометричної графіки ще далека до успішного рішення. Це обумовлено, насамперед, великим об'ємом і різноманітністю гірничо-графічних документів, які використовують для вирішення маркшейдерсько-геологічних задач на різних стадіях освоєння дільниць рудного тіла і покладу родовища залізистих кварцитів.

Мета роботи. Розглянути методи геометризації якісно-технологічних показників корисних копалин дільниць рудного тіла і покладу родовища залізистих кварцитів та математичне забезпечення методів програми трьох рівнів: базисні, функціональні і прикладні.

Матеріали і методи. Досвід виконаних розробок показує, що успішне застосування засобів комп'ютерної техніки і технології для рішення гірничо-геометричних задач при використанні ідей і методів класичної геометризації, формалізації основних евристичних процедур і створенні стандартних програмних модулів. Відсутні закінчені розробки математичного забезпечення сучасних пристроїв графовиведення, які орієнтовані на використання в умовах гірничовидобувних підприємств. Саме ці принципи і покладені в основу методів автоматизованої геометризації. Структуру математичного забезпечення визначаємо шляхом аналізу логічних, обчислювальних і графічних процедур, які використовуємо при геометризації дільниць рудного тіла і покладу

родовища залізистих кварцитів традиційними методами. Існуючі методи геометризації базуються на представленні про розміщення показників у балансово-промислових запасах дільниць рудного тіла і покладу родовища залізистих кварцитів у надрах як геохімічному полі, що описано функцією координат точки простору $P=f(X,Y,Z)$ або $P=f(X,Y,Z,t)$ залежно від того, який це показник – структурний чи якісний. Припустивши, що функція P задовольняє умовам закінченості, однозначності, безперервності і плавності у геометрії надр розроблений метод ізоліній зображення поверхонь топографічного порядку.

Результати і обговорення. Залежно від ступеня вивченості дільниць рудного тіла і покладу родовища залізистих кварцитів, форми представлення вихідних даних (регулярне, нерегулярне, безперервне опробування), кількісних характеристик природно-просторового розміщення мінливості вмісту якісно-технологічних показників корисних копалин спосіб ізоліній реалізується одним з п'яти методів: інваріантних ліній і скатів, багатогранника, профілів, статистичним і непрямим методом. Логічний аналіз з метою формалізації дозволив виділити наступні основні обчислювальні, графічні і евристичні процедури автоматизованої геометризації: гірничо-геометричний аналіз вихідних даних і вибір конкретного методу графічного моделювання або комбінації; перетворення вихідних даних на індуковану мережу; побудова ізоліній у лінійному наближенні і оформлення гірничо-графічного документа. У результаті гірничо-геометричного аналізу маркшейдерсько-геологічних даних встановлено загальні закономірності природно-просторового розміщення мінливості вмісту якісно-технологічних показників корисних копалин у балансово-промислових запасах дільниць рудного тіла і покладу родовища залізистих кварцитів у надрах. На даному етапі намічаємо інваріантні лінії і скати зображеної поверхні, границі областей геометризації. Саме цей етап найбільш важко формалізується для використання комп'ютерних технологій. Якщо інваріантні лінії близькі до прямих, то при дослідженні природно-просторового розміщення мінливості вмісту якісно-технологічних показників корисних копалин головні напрями анізотропії приблизно збігаються або

перпендикулярні інваріантним лініям. Кількісні оцінки параметрів природно-просторового розміщення мінливості вмісту якісно-технологічних показників корисних копалин використано для визначення висоти перерізу ізоліній. Метод побудови ізоліній визначено за результатами гірничо-геометричного аналізу і дослідженнями природно-просторового розміщення мінливості вмісту якісно-технологічних показників корисних копалин. Так як якісно-технологічні показники містять значну величину випадкової складової, то для відображення властивостей застосовано метод статистичного вікна. Розмір вікна, яке використано для згладжування, визначено виходячи з висоти перерізу ізоліній.

Перекручення вихідних даних на регулярну прямокутну або квадратну мережу здійснено за допомогою аналітичних моделей розміщення показників дільниць рудного тіла і покладу родовища залізистих кварцитів або методами згладжування, включаючи методи оптимальної статистичної інтерполяції. Незалежно від того, яку використано мережу даних (трикутну або прямокутну), визначення координат ізолінії на першому етапі здійснено за допомогою лінійної інтерполяції на «ребрах» мережі по двох прилеглих вузлах. Ламані ізолінії згладжуємо, здійснюючи нелінійну апроксимацію зображеної поверхні. Перераховані операції, які виконуємо при графічному моделюванні дільниць рудного тіла і покладу родовища залізистих кварцитів формалізуємо, за винятком ряду евристичних процедур. Так, для виділення інваріантних ліній і скатів, а також для триангуляції розвідувальних мереж використано додаткову маркшейдерсько-геологічну інформацію.

Аналіз логічних зв'язків між обчислювальними, графічними і евристичними процедурами визначає принцип побудови математичного забезпечення завдань графічного моделювання дільниць рудного тіла і покладу родовища залізистих кварцитів. Математичне забезпечення автоматизованої геометризації містить програми трьох рівнів: базисні, функціональні і прикладні. Поділ математичного забезпечення на рівні відповідає ступеню деталізації виведеної графічної інформації. Базисні програми, розроблені заводом-виготовлювачем графобудівників, дозволяють здійснювати побудову

найпростіших геометричних елементів (алфавітні і цифрові символи, відрізки прямих, дуги, кола, ламані лінії і ін.). Функціональні програми розроблено з урахуванням змісту прикладних завдань. До складу функціонального математичного забезпечення завдань графічного моделювання ділянок рудного тіла і покладу родовища залізистих кварцитів входять: побудова координатних сіток (суцільних, пунктирних і ін.) з координатами по периметру сітки; побудова планів опробування (з нанесенням свердловин, значень, вмістів якісно-технологічних показників корисних компонентів і ін.); побудова основних елементів планів гірничих робіт; перекручення координат (афінне, функціональне та ін.); оформлення графічних документів (нанесення рамок, супровідного тексту і ін.); креслення графіків функцій, які задані аналітично в явному виді і параметрично; креслення графіків функцій, які задані таблично, з використанням різних методів інтерполяції. Прикладні програми графічного моделювання ділянок рудного тіла і покладу родовища залізистих кварцитів забезпечують креслення планів ізоліній різними методами: геологічних перерізів з ізолініями природно-просторового розміщення мінливості вмісту якісно-технологічних показників корисних копалин, планів гірничих робіт, блок-діаграм, об'ємних зображень поверхонь топографічного порядку, моделей гірничо-геологічних об'єктів в аксонометричних проекціях і т. д. З огляду на те, що різні методи графічного моделювання ділянок рудного тіла і покладу родовища залізистих кварцитів містять ідентичні процедури інтерполяції (перекручення координат, згладжування ізоліній і підпис), раціональний принцип формування пакету прикладних програм – модульний.

Алгоритм побудови математичної моделі ділянок рудного тіла і покладу родовища залізистих кварцитів складається з ланцюга процедур, кожна з яких представляється самостійним завданням, причому рішення окремих з них відрізняється істотною математичною новизною. До основних процедур відносяться: побудова границі зони мінералізації; вибір параметрів моделі; згладжування результатів первинного опробування; крайгінг гістограм; реалізація оператора переходу до нової системи опробування. Якщо лінійні

розміри блоків перевершують середню відстань між пробами в декілька разів, а об'єми блоків набагато менші об'єму діляниць рудного тіла і покладу родовища залізистих кварцитів у якому вони перебувають, то оцінка буде спрощена. Параметри оцінки і дисперсії крайгінга блоку залежать від числа проб, характеристик автокореляційної або структурної функцій. При оцінці малих і великих блоків громіздкі рівняння крайгінга спрощуються. При наявності тренда, всі розглянуті наближення стають неправомочними. Тому необхідно виділяти тренд, використовуючи метод найменших квадратів. Коефіцієнти рівняння тренда, обумовлені за цим методом не зміщені, однак вони не мінімізують дисперсію, якщо відхилення значень ознаки від тренда автокорельовані. При визначенні тренда досліджуємо відхилення на автокореляцію. При її наявності оцінка коефіцієнтів автокореляції, яку обчислено по різницях, будуть зміщеними. Геостатистичні розрахунки для відхилень від тренда можуть виявитися неефективними, тому необхідно також враховувати автокореляції відхилень при підборі рівнянь тренда. У такому обліку немає необхідності, якщо число точок опробування більше 100. У протилежному випадку варто видозмінити підхід до проблеми оцінки, яка приводить до рівнянь крайгінга.

Висновки. На основі викладеного матеріалу стверджуємо, що при застосуванні комп'ютерної техніки і технології для рішення гірничо-геометричних задач, високі результати отримано використовуючи ідеї і методи класичної геометризації, формалізації основних евристичних процедур і створенні стандартних програмних модулів. Побудовану за даним алгоритмом модель діляниць рудного тіла і покладу родовища залізистих кварцитів використано для підрахунку розвіданих, балансових і промислових запасів, оптимального проектування гірничовидобувного підприємства, а також довгострокового (перспективного) і середньострокового (поточного) планування гірничо-технологічних робіт на діючому підприємстві.

Географические науки

ОЦІНКА ТА ОСНОВНІ ЕТАПИ ФОРМУВАННЯ ТУРИСТИЧНО-РЕКРЕАЦІЙНОГО ТА ГАСТРОНОМІЧНОГО ПОТЕНЦІАЛІВ РЕГІОНУ В КОНТЕКСТІ РОЗВИТКУ ГАСТРОНОМІЧНОГО ТУРИЗМУ

Нестерчук Інна Костянтинівна

к. г. н., доцент

Житомирський національний агроекологічний університет

м. Житомир, Україна

Анотація: розглянуто регіональний рекреаційно-туристичний і гастрономічний потенціали, як важливі елементи розвитку Правобережного Полісся. Узагальнено поняття та зміст категорії «туристично-рекреаційний потенціал» і визначено поняття «гастрономічний потенціал». Нові тенденції соціально-економічного розвитку країни пропонують набагато інше, більш відповідальне відношення до формування регіонального рекреаційно-туристичного потенціалу і гастрономічного зокрема та регіонального туристичного (гастрономічного) продукту. А також потребують проведення комплексної оцінки туристично-рекреаційного і гастрономічного потенціалів окремого регіону, визначення їх регіональної специфіки і перспектив використання.

Ключові слова: методика, оцінка, туристично-рекреаційний і гастрономічний потенціали, Правобережне Полісся, гастрономічний туризм.

Правобережне Полісся, виступаючи як самостійне регіональне утворення, володіючи специфічними природними, культурно-історичними та соціально-економічними умовами і ресурсами, може розглядатися як окремий туристично-рекреаційний регіон.

На сьогоднішній день рівень розвитку туристичної індустрії в різних регіонах світу вкрай різниться, і тому є кілька важливих причин: по-перше, різний рівень соціально-економічного розвитку конкретної дестинації, по-друге, відмінності в природних особливостях регіону і його історико-культурну спадщину. Всі перераховані вище фактори складають такі фундаментальні для даної роботи поняття як: туристично-рекреаційний та гастрономічний потенціали території. І саме те, в якому обсязі ці потенціали використовується, визначає ступінь освоєння туристично-рекреаційного й гастрономічного потенціалів регіону. Чим він більший, тим більшими туристично-рекреаційними ресурсами володіє відповідна територія, дестинація. А обсяг туристично-рекреаційного і гастрономічного потенціалів прямим чином позначається на величині туристського потоку.

На сьогоднішній день гостро виражена конкуренція між туристичними регіонами України, багато з яких потребують демонстрації своїх найбільш виграшних конкурентних характеристик та формування позитивного іміджу. Зважаючи на це зростає інтерес до комплексного оцінювання рекреаційно-туристичного та гастрономічного потенціалів територій, в тому числі за рахунок гастрономічних туристичних брендів. Розвиток гастрономічних символів дає основу для подальшого збільшення потоків внутрішнього і в'їзного туризму, збільшення привабливості туристської дестинації, підвищення іміджу регіону та популяризації місцевих продуктів.

Дослідженням оцінки туристично-рекреаційного потенціалу займалися такі вчені як, З. Герасимчук, М. Глядіна, Ю. Гуменюк, О. Бейдик [1], І. Бережна [3], В. Безносюк [2], М. Божко, І. Зелінський, І. Зоріна, В. Квартальнов, Н. Коленда, О. Любіцева [4], В. Мацола [5], Т. Ніколаєнко, Н. Нудельман, В. Руденко, К. Ситкова, Р. Хабенко, Л. Черчик, В. Чижова, Ю. Шабардіна, Е. Щепанський та інші.

Наробки в площині гастрономічного туризму озвучені зарубіжними вченими М. Hall, L. Sharples, R. Mitchell, N. Macionis, B. Cambourne, Sajna S.

Shenoy, M. Kavaratzis [6], G. Ashworth, L. Long [7], C. Hirst, R. Tresidder, E. Wolf [8].

Моніторинг наукових праць з гастрономічного потенціалу виявив побіжний дотик до цієї проблеми, що є наразі вкрай актуально для конкретного регіону, а саме розвитку гастрономічного туризму на теренах Правобережного Полісся.

Джерелом отримання прибутку у сучасних економічних реаліях може виступати гастрономія, яка використовується в практиці гастрономічного туризму. Гастрономія – це магніт для величезного обсягу туристів, який акумулює різноманіття культурних, соціокультурних, етнічних, ідентифікаційних рис регіону. В епоху глобалізації і космополізації світу використання автохтоної гастрономії як інструменту для створення гастрономічного продукту, яка здатна пробудити цікавість до нових відчуттів у туристів, які намагаються пізнати історію, традиції, культуру та спосіб життя етносів, які населяють досліджувану територію.

Асоціативно гастрономію ми розділяємо на продукт і напій. Тобто сировина, з якої виготовляють страви та напої, на відміну від кулінарії, яка включає тільки переробку сировини. А кожен етнос має свої властиві способи кулінарної обробки продуктів харчування, які маркують територію його проживання. Отже гастрономія це поняття більш ємне, яке включає кулінарію та етнос (рис.1).

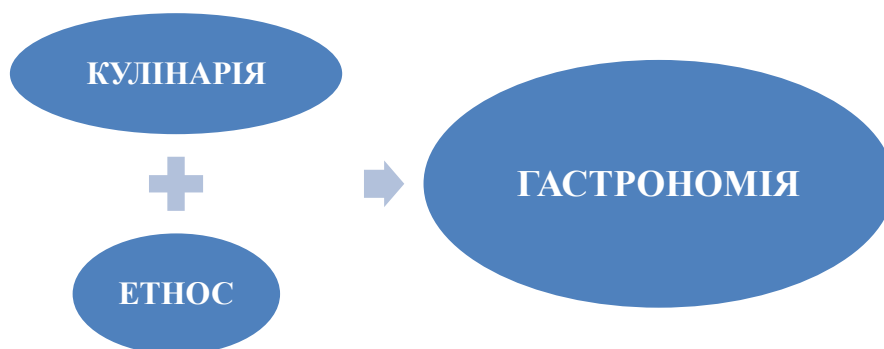


Рис. 1. Ключові складові гастрономії

Виробники (великі компанії та дрібні фермери) та виробництво продуктів харчування спонукають до урізноманітнення різновидів гастрономічного туризму (рис. 2).

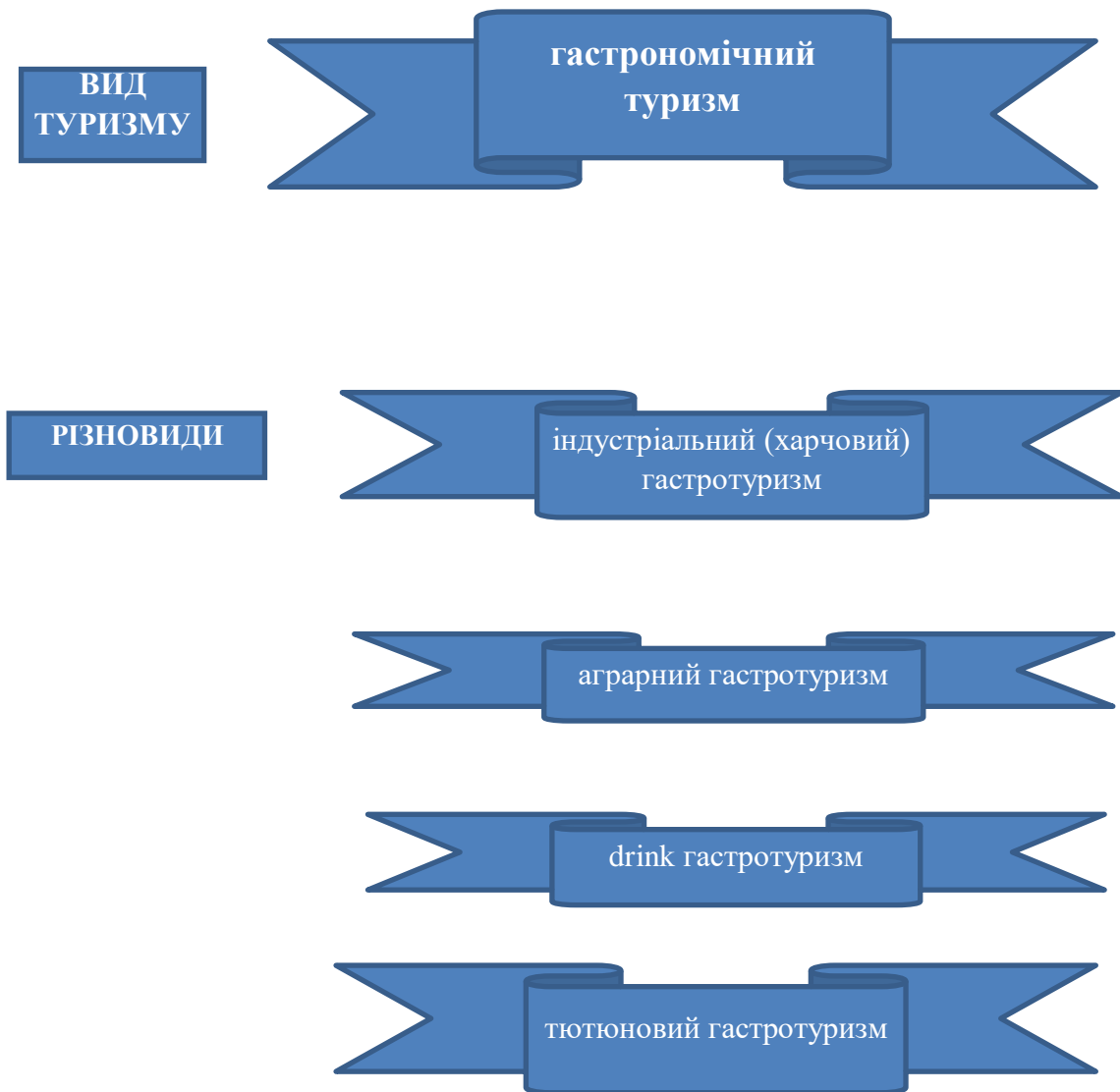


Рис. 2. Різновиди гастрономічного туризму

Різновид *індустріальний (харчовий) гастротуризм* включає переробку їжі тваринного (продукти харчування м'ясні, рибні, морепродукти, молоко та молочні вироби, яйця, жирові продукти) та рослинного (овочі, фрукти, зернові, бобові, горіхи, мак, олія, гриби) походження.

Різновид *аграрний гастротуризм* включає виробництво харчових

продуктів рільництва, садівництва, тваринництва, рибництва, бджільництва.

Різновид *drink гастротуризм* відкриває палетку продуктів харчування таких як вода, мінеральні води, соки, чай, кава (каве-туризм), какао, пиво, вино (броваж-туризм), спирт.

Різновид *тютюновий гастротуризм* включає тютюнову продукцію: цигарки, сигари, тютюн.

Рекреаційно-туристичний потенціал, трактується у працях вчених, як *туристично-рекреаційний потенціал території акумулює природно-ресурсні, історико-культурні, інституційно-економічні складові, які використовуються у задоволенні потреб у відпочинку і розваг споживачів туристичних послуг, а також безпосередньо сприяють організації туристично-рекреаційної діяльності на локальній території.*

Дослідження гастрономічного потенціалу окремих регіонів України на жаль не висвітлені у наукових публікаціях, що наштовхує на вирішення даного питання.

Передавати та розповідати про свою любов до локальної їжі, і спробували відповісти на питання, що потрібно робити, щоб розкрити гастрономічний потенціал нашої країни, зокрема Правобережного Полісся є вкрай не легким науковим завданням.

Алгоритм визначення гастрономічного потенціалу на регіональному рівні підпорядкований авторській методиці, яка складається з дослідницьких етапів (рис. 3). Їстівні сувеніри з регіонів везуть більше і частіше, ніж магніти або тарілки. Правобережне Полісся, очевидно є саме тією територією з великим гастрономічним потенціалом, як в стравах, так і в подієвій складовій.

Отже, *гастрономічний потенціал – це симбіоз ресурсу (туристично-рекреаційних), резерву (використання та практичне втілення притаманних здібностей: кулінарних, готельно-ресторанних, інституційних), можливостей*



Рис. 3. Алгоритм методики гастрономічного потенціалу регіону

(формування нових навиків: кулінарні школи, майстер-класи, блоги, тури, нав'язування нової моделі відпочинку масмедіа), туристичної інфраструктури, виробника гастрономічного туристичного продукту, інституцій, атракцій для організації та здійснення туристичної, рекреаційної, гастрономічної, готельно-ресторанної, логістичної, промоційної діяльності в регіоні з метою задоволення потреб людини.

Список літератури

1. Бейдик О. О. Рекреаційно-туристські ресурси України: методологія та методика аналізу, термінологія, районування / О. О. Бейдик. – К. : ВПЦ «Київ. ун-т», 2001. – 395 с.
2. Безносок В. Д. Організаційно-економічне та інформаційне забезпечення розвитку туристично-оздоровчого комплексу в регіонах України : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. екон. наук : спец. 08.10.01 «Розміщення продуктивних сил і регіональна економіка» / В. Д. Безносок. – Л. : Інститут регіональних досліджень, 2001. – 19 с.

3. Бережна І. Національні пріоритети та регіональні детермінанти соціально-економічного зростання (на матеріалах АР Крим) / І. Бережна. – К. : НАН України, Інститут регіональних досліджень, 2004. – 640 с.
4. Любіцева О. О. Туристичні ресурси України : навч. посіб. / О. О. Любіцева, Є. В. Панкова, В. І. Стафійчук. – К. : Альтерпрес, 2007. – 369 с. : іл., картосхеми ; 21 см.
5. Мацола В. Рекреаційно-туристичний комплекс України : [монографія] / В. Мацола. – Л. : ІРД НАН України, 1997. – 259 с.
6. Kavaratzis M. City branding: an effective assertion of identity or a transitory marketing trick? / M. Kavaratzis, G. J. Ashworth // Tijdschrift voor economische en sociale geografie. – 2005. – Vol. 96, Iss. 5. – P. 506–514.
7. Long L. M. Culinary tourism / L. M. Long. – Kentucky : University Press of Kentucky, 2010.
8. Wolf E. International culinary tourism: the hidden harvest / E. Wolf. – Kendall Hunt Publ., 2006.

Педагогические науки

ЗАСОБИ ФОРМУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ СТУДЕНТІВ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ ПЕДАГОГІЧНОГО ПРОФІЛЮ ПРИ ВИКЛАДАННІ ПРЕДМЕТІВ ПРОФЕСІЙНОГО ЦИКЛУ

Білоус Любов Володимирівна
викладач вищої категорії
Комунальний заклад
«Бахмутський педагогічний коледж»

Анотація. Публікацію присвячено аналізу засобів формування інформаційної компетентності студентів педагогічних спеціальностей на предметах професійного циклу. Розглянуто компоненти інформаційної компетентності та виділено блоки за якими реалізується процес формування інформаційної компетентності. Доведено що використання сучасних ІКТ сприяє підвищенню інтересу та активності студентів у процесі опанування професійних дисциплін, а також виконання науково-дослідної роботи.

Ключові слова. Інформаційна компетентність, комп'ютерний компонент, процесуально-діяльнісний компонент, освітній процес, інформаційні технології, он-лайнні сервіси, змішане навчання.

Вступ. Орієнтація українського суспільства на європейські стандарти і цінності, кращі світові традиції вимагають відповідних системних змін і в сфері освіти.. Освітній простір як дзеркало суспільства постійно змінюється відповідно до соціально-економічних умов країни. В умовах, коли змінюється освітня парадигма, професійна компетентність учителя набуває надзвичайно важливого значення. Сучасний висококваліфікований фахівець – педагог - має бути пошуковцем, творцем нового, тільки тоді він конкурентоспроможний. Але, на жаль, застарілі підходи у навчанні, а саме: окреме викладання

предметів, набуття лише базових знань, лекційна система навчання, низька грамотність студентів, повністю прописаний підхід до навчання - реалії сьогодення. І тому зараз проводиться інтенсивне реформування освіти в Україні, що в свою чергу зумовлює наполегливі пошуки шляхів трансформування освітнього процесу в інноваційній сфері.

І саме інформаційні технології стали невід'ємною частиною підготовки таких спеціалістів, що мають необхідні знання та вміння для продовження навчання протягом усього життя. Для досягнення цієї мети виникають нові види навчання, що враховують цінні здобутки минулого і поєднують їх з можливостями інформаційних технологій.[1]

Мета роботи. Проаналізувати засоби формування інформаційної компетентності студентів педагогічних спеціальностей при викладанні предметів професійного циклу.

Результати и обговорення. Інформаційна компетентність є частиною професійної компетентності випускника, необхідною ланкою його освітньої діяльності, якісною характеристикою інформаційного аспекту науково-освітньої діяльності.

Інформаційна компетентність включає три компоненти:

- інформаційний компонент (здатність до ефективної роботи з інформацією у всіх формах їх представлення);

- комп'ютерний або комп'ютерно-технологічний компонент (що визначає уміння та навички щодо роботи з сучасними комп'ютерними засобами та програмним забезпеченням);

- процесуально-діяльнісний компонент (який визначає здатність застосовувати сучасні засоби інформаційних та комп'ютерних технологій до роботи з інформаційними ресурсами та розв'язування різноманітних задач).

Формування всіх компонентів інформаційної компетентності проводиться за наступними блоками: 1 блок – освітній процес; 2 блок - самостійна та самоосвітня діяльність студентів.

У освітньому процесі ми урізноманітнили завдання та форми подання інформації, використовували комп'ютерні програми, які включають набір вправ, як то:

- Навчальних (для презентації матеріалу);
- Тренувальних (для відпрацювання навичок і вмінь);
- Тестувальних (для перевірки знань).

Надамо приклади інтегративної роботи з формування інформаційної компетентності студентів на заняттях з методики організації образотворчої діяльності дітей.

Так, застосування ІКТ на заняттях з, а саме, комп'ютерного тестування з використанням Google-форм, що дає можливість викладачу скоротити час, перевірити знання студентів в інтерактивному режимі за рахунок швидкості виконання роботи. Це підвищує рівень інформаційної культури студентів. Також вельми цікавим и корисним є Learning Apps.org - онлайнний сервіс, який дозволяє створювати інтерактивні вправи. Він є конструктором для розробки різноманітних завдань з різних предметних галузей для використання і на заняттях, і для самостійної роботи. Сервіс Learningapps надає можливість отримання коду для того, щоб інтерактивні завдання були розміщені на сторінки сайтів або блогів викладачів і студентів. Кожен із ресурсів можна використати на своєму занятті, змінити під власні потреби, розробити схожий чи зовсім інший навчальний модуль, його можна зберігати у власному «кабінеті», створивши свій акаунт в даному онлайнному середовищі. Сервіс Learningapps у вправах можна додавати текст, зображення, звук, відео. Кожен за своїм бажанням може створити набір класів у власному акаунті, ввести дані про студентів, створити для кожного студента профіль, задати пароль для входу. Є можливість використання вправ і в оффлайнному режимі. Такий підхід дає можливість диференціювати завдання. Цю ідею можна влучно використовувати для організації змішаного (blendedlearning) та "перевернутого" навчання.[2]

Воно спрямоване на формування у студентів – майбутніх вчителів – вмінь дивитись на процес отримання знань іншими очима: засвоюючи одну частину матеріалу онлайн, студент самостійно вибирає темп навчання, має можливість керувати своїм часом, місцем, шляхом і темпом навчання. При цьому ми враховуємо потреби кожного студента у засвоєнні знань.

При проведенні змішаного навчання використовуються різні навчальні онлайн платформи. Студенти отримують доступ до відео лекцій, завдань для самостійного опрацювання та тестових матеріалів, спілкуються з викладачами та іншими студентами, мають змогу опрацювати додатковий матеріал з певної тематики.[2]

Наприклад при вивченні курсу використовують модель «перевернутий клас»: студентам дається домашнє завдання – опрацювати лекцію. Лекція дається онлайн (студентами використовується комп'ютер, мобільний телефон, планшет). Вдома – обов'язково робота з зошитом (конспект) і вивчення матеріалу, на занятті - обговорення змісту, аналіз, дискусія і, як результат – ґрунтовне засвоєння матеріалу.

При вивченні курсу декоративно-прикладного мистецтва ефективною є ротаційна модель. Студенти об'єднуються в групи: одна працює з посібниками під керівництвом викладача; інша група самостійно веде пошук нетрадиційних форм роботи з батьками, виконує завдання за комп'ютерами в системі онлайн; третя – взаємодіє в команді - працює над проектом куточка для батьків, використовуючи папір, олівці та інші інструменти. Всі групи роблять взаємопов'язану роботу, відштовхуючись від особистих потреб кожного студента. Особливістю є те, що студенти переміщуються по аудиторії за певний проміжок часу між різними навчальними “станціями”. Формуванню моделі майбутнього педагогу значно сприяє інтерактивне навчання, яке активно впроваджують в освітній процес викладачі коледжу. Інтерактивне навчання надає можливість активно взаємодіяти всім учасникам навчального процесу і бути рівноправними його суб'єктами, розуміти, що вони роблять, рефлексувати з приводу того, що вони знають, вміють здійснювати.

Підчас інтерактивного навчання студенти моделюють різноманітні життєві ситуації, спільно вирішують проблем на основі аналізу обставин та відповідної ситуації, стають учасниками рольових ігор.

Для покращення рівня знань та інформаційної компетентності на заняттях та під час практики застосовується також такі варіанти роботи з використанням ІКТ: спостереження навчального процесу, що проводиться з використанням комп'ютера як дидактичного засобу навчання (пасивний спосіб); занурення в навчальний процес, що супроводжується використанням інформаційних технологій, в діяльності вихователя під час ділової гри або заняття в закладі дошкільної освіти під час педагогічної практики, а також створення власних інформаційних продуктів (активний спосіб).

З метою допомоги студентам у самостійній підготовці до занять та педагогічній практиці створена медіатека, яка складається з таких розділів: мультимедійні презентації до занять та творчі проекти; сценарії та відеозапис позааудиторних та спортивних заходів; електронні програми, навчальні та навчально-методичні посібники, методичні рекомендації.

Висновки. Всі вищезазначені шляхи сприяють підвищенню інтересу та активності студентів у процесі опанування професійних дисциплін, а також виконання науково-дослідної роботи. У плані перспектив можна зазначити, що така організація фахової підготовки надасть можливість сформуванню високий рівень професійних знань та умінь стосовно високоякісного проведення уроків та занять для дітей різних вікових груп.

Список літератури

1. Биков В.Ю. Моделі організаційних систем відкритої освіти: Монографія / В.Ю. Биков. – К. : Атака, 2009. – 684 с.12
2. Бугайчук К.Л. Змішане навчання: теоретичний аналіз та стратегія впровадження в освітній процес вищих навчальних закладів / К.Л.Бугайчук.. – Інформаційні технології і засоби навчання: електронне наукове фахове видання

[Електронний ресурс] / Ін-т інформ. технологій і засобів навчання АПН України, Ун-т менеджменту освіти АПН України; гол. ред.: В.Ю.Биков. – 2016.

ВИКОРИСТАННЯ КОЛЬОРУ ОДЯГУ В ПРОЦЕСІ НАВЧАННЯ

Васенок Тетяна Михайлівна

к.пед.н., доцент

Косолап Марина Святославівна

магістрантка

Глухівський національний педагогічний університет

імені Олександра Довженка

м. Глухів, Україна

Введення. Сучасний ринок праці висуває нові вимоги до змісту і процесу підготовки майбутніх фахівців, та потребує від них глибоких професійних знань і творчого підходу.

Зростання вимог до якості швейних виробів і підготовки кадрів для певної галузі вимагає вирішення актуальних питань сучасності: як навчати, за допомогою чого вчити, як досягти найкращих результатів. Кількість інновацій, впроваджених у роботу швейних підприємств і освітніх закладів країни, щороку зростає.

Однією з інновацій можна вважати застосування кольору в процесі підготовки висококваліфікованого фахівця швейної галузі.

Вчених різних сфер діяльності постійно цікавить феномен кольору. На початку науки про колір стояли найвидатніші вчені людства – Арістотель, Леонардо да Вінчі, Гете, М. Ломоносов, в наш час – С. Вавилов, В. Кравець, А. Матвеев, Л. Миронова, С. Норенков, І. Павлов, Т. Печкова, І. Савельєва, А. Толошний, та багато інших.

Сучасні дослідники (Б. Базима, К. Бардін, А. Берзницькас, Н. Густяков, Л. Миронова, В. Руденко, Г. Фрилінг, А. Еткінд, Л. Урванцев та ін.) виділили фізіологічну та психологічну складові впливу кольору на людину, які мають безпосередній зв'язок з емоціями. Б. Базима, А. Берзницькаса та Б. Бузима вивчали вплив кольору на емоції, характер та пізнавальні процеси людини.

Вивчення кольору та його впливу на людину відбувається завдяки різним наукам: у психології – для пізнання учнів та їх психологічного стану (Кивін О'Конор); у математиці – для кращого вирішення задач (М. Густякова); у лінгвістиці – спосіб вивчення мов (І. Голубовська, Т. Зотова, С. Черненко); у навчанні – дослідження впливу кольору на процес мислення (К. Ауер, Г. Фрілін).

Український педагог С. Пальчевський в своїх дослідженнях висвітлив проблему впливу кольору на характер сприймання навчального матеріалу та про навіювальний ефект впливу кольору на свідомість та підсвідомість учнів.

Проте методика використання кольору як основного засобу навчання на уроках спецпредметів (спецдисциплін) в закладах професійної освіти (ЗПО) швейного профілю та вищої професійної освіти (ЗВО), висвітлено недостатньо.

Мета роботи – дослідження впливу кольору одягу вчителя (викладача) на підвищення розумової діяльності учнів (студентів) та найкращого запам'ятовування нового матеріалу як одного із засобів покращення процесу сприймання навчальної інформації.

Методи дослідження. Для досягнення мети роботи застосовані загальнонаукові методи дослідження: методи спостереження, порівняння, вимірювання, розрахунку, аналізу, моделювання та експерименту.

Результати і обговорення. Перші враження про людину складаються на основі її зовнішнього вигляду. Виготовленням одягу люди займалися з глибокої давнини. За всіх часів люди намагалися змінити свою зовнішність за допомогою одягу та його кольору.

Колір є одним із самих сильних засобів впливу на відчуття людини, його роль у створенні сприятливих комфортних умов дуже велика. Існують теорії що

кольори здатні викликати у людини різні емоції, настрої, думки. Тому можна говорити про емоціональний та психологічний вплив кольору.

Людина навчилася сприймати колір набагато раніше, ніж мову. З самого народження кольори різною мірою впливають на організм, нервову систему та психологічний стан людини. Цей вплив однаковий для всіх, незалежно від статусу, віку та рівня інтелекту.

Різні кольори впливають на людину по-різному і здатні викликати певні емоції, що може бути обумовлено як об'єктивними, так і суб'єктивними причинами. Багато випадків сприйняття кольору у людей сформовані в результаті їх взаємодії з навколишнім середовищем. Протягом тривалого періоду історичного розвитку людина була дуже залежна від нього. Зв'язки між кольором і навколишнім середовищем закріпилися у людей на підсвідомому рівні. Тому людина емоційно реагує на колір незалежно від своїх думок.

На що реагує наша свідомість роздивляючись журнал мод, побачивши незнайому або знайому особу – це колір. Червоний колір жіночого пальто притягне погляд, жовтий колір головного убору більш за все викличе посмішку. Кольорова гамма може заспокоїти та очарувати. Який влучний вислів Уолта Діснея, «ми живемо в чудовому світі кольору».

Також реакція людей на той чи інший колір може бути обумовлена - культурним оточенням (в різних культурах одні й ті ж кольори можуть символізувати різні поняття) та особистими уподобаннями людини.

Однією з основних частин процесу засвоєння знань є сприймання навчального матеріалу.

На сприймання навчального матеріалу впливають суб'єктивні та об'єктивні умови. Однією з об'єктивних умов, яка забезпечує адекватність сприймання, є колір.

За даними ООН, людина запам'ятовує 10% прочитаного, 20% почутого і 30% побаченого. Якщо людина і чує, і бачить, рівень її запам'ятовування збільшується до 50%, а якщо чує, бачить і після цього обговорює – до 70% [1].

Будь-яка діяльність виникає з певних мотивів і продовжується в певних умовах. Кольори поліпшують розпізнавання об'єктів. Перше, що робить людина, коли розглядає зображення – це пошук групи аналогічних предметів, а колір відмінно допомагає у цьому процесі.

Як засіб психологічного впливу, колір налаштовує на навчання та сприйняття інформації незалежно від його усвідомлення. Колір у навчальному процесі здійснює фізіологічний, оптичний, психологічний вплив. Кольорове середовище впливає на психоемоційний стан по-різному [2].

При використанні кольору у одязі потрібно виходити з того, що кожен урок потребує особливого забарвлення в залежності від специфіки та характеру: монотонність, одноманітність – оживити, а бурхливий процес обговорення – урівноважити відповідним кольором.

Для підвищення ефективності сприймання та засвоєння навчального матеріалу, нами було розроблено та експериментально перевірено рекомендації щодо використання кольору одягу вчителя (викладача) в освітньому процесі підготовки майбутніх фахівців швейної галузі.

Висновки. За результатами нашого дослідження було зроблено кілька рекомендацій для викладацького складу закладів професійної та вищої професійної освіти де відбувається підготовка майбутніх фахівців швейної галузі:

- під час викладання великого обсягу навчального матеріалу (урок засвоєння нових знань, лекційне заняття) доречно використовувати одяг жовтих, зелених, синіх кольорів;

- при проведенні аудиторних лабораторних та практичних занять викладачу рекомендується мати одяг блакитного або зеленого кольорів;

- червоний колір в одязі доречно використовувати для короткочасного впливу під час контролю знань учнів (студентів) або проведення вступного інструктажу;

- для проведення відкритих уроків, урочистих заходів слід використовувати фіолетовий колір одягу;

- робота з цифрами на заняттях з проектування швейних виробів (конструювання швейних виробів) має супроводжуватись одягом жовтогарячих кольорів;

- для занять з художнього проектування швейних виробів (спецмалювання, моделювання швейних виробів) бажано обирати холодні відтінки фіолетового кольору;

- робота з текстом, схемами (механізмів швейного обладнання) потребує синього кольору;

- робота зі схемами переплетень текстильних матеріалів, повузлової обробки костюму і одягу в цілому(на заняттях з матеріалознавства швейного виробництва і технології швейних виробів) ефективнішою буде при використанні зеленого кольору;

- заняття з виробничого навчання потребують одягу зелених або поєднання синьо-зелених кольорів, а присутність різних відтінків коричневого кольору здатна задати рівномірний темп виробничому процесу;

- присутність чорного кольору в костюмі викладача у вигляді окремих конструктивно-декоративних елементів дозволить підкреслити основний колір та пом'якшити його вплив на психоемоційний стан учнів (студентів).

Результати дослідної роботи дають підстави для висновку про ефективність розроблених рекомендацій, щодо використання кольору одягу в освітньому процесі (в умовах типової структури уроку) ЗПО та ЗВО.

Викладачам при виборі кольору одягу рекомендується брати до уваги рівень попередньої підготовки учнів (студентів), розклад занять та теми спецпредметів (спецдисциплін), що мають викладатися.

Список літератури

1. Ігнатенко Г. В., Ігнатенко О. В. Професійна педагогіка: навчальний посібник. Київ, 2013. 352 с.;
2. Денисов В.С. Восприятие цвета. Москва, 2008. 175 с.

ЗАСТОСУВАННЯ СУЧАСНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ БІОЛОГІЇ ТА ХІМІЇ ДІТЬМИ З ПОРУШЕННЯМИ СЛУХУ

Гринчук Оксана Дмитрівна

вчитель біології та хімії

Комунальний загальноосвітній навчальний заклад

«Чернівецький обласний навчально-реабілітаційний центр №1»

м. Чернівці, Україні

Введення. За роки незалежності в Україні створені правові основи державної національної політики, яка будується на принципах рівності соціальних, культурних прав і свобод усіх громадян. Серед найважливіших можна назвати право на якісну освіту, яка відкриває можливості для розвитку особистості, незалежно від статі, національності, інших чинників, зокрема, стану здоров'я людини [1, с. 272, 2, с. 31]. У цьому сенсі суттєвого значення має навчання дітей з особливими потребами, серед яких учні з порушеннями слуху. Слід також зазначити, що освітня реформа, яка впроваджується в Україні, передбачає зростання якості освіти, приведення її до світових стандартів [3, с. 172]. Одним з компонентів реформи є створення рівних можливостей для дітей з особливими потребами, надання їм перспектив отримання вищої освіти [4, 5, с. 52]. Одним із засобів збільшення ефективності навчання є застосування сучасних, зокрема, інтерактивних і цифрових технологій, які дозволяють покращити сприйняття і засвоєння навчального матеріалу. Отож оцінювання можливостей таких навчальних засобів є актуальним завданням.

Мета роботи. Оцінити ефективність сучасних інтерактивних і цифрових технологій для вивчення біології та хімії учнями з порушеннями слуху.

Матеріали і методи. В Чернівецькому навчально-реабілітаційному центрі № 1 біологію та хімію щороку вивчають 35-40 учнів з порушеннями слуху. Навчання проводиться в класі природничих дисциплін, що устаткований сучасним обладнанням, серед якого 3 ноутбуки, 1 стаціонарний комп'ютер, 1 інтерактивна дошка. Протягом 9 років для вивчення біології та хімії

використовуються безкоштовні інтернет-ресурси. Серед них відеохостинг YouTube, PHET (phet.colorado.edu/uk/), Нова Школа (video.novashkola.ua/).

Результати і обговорення. Отримання інформації в такому ж обсязі, що й дитина, яка чує, є головною проблемою навчання дітей з порушеннями слуху [1, с. 274]. Учні зі зниженим, що більше – з відсутнім, слухом засвоюють значення слів у триваліші терміни, ніж їхні ровесники з нормальним [6, с. 10]. Водночас зорове сприймання у дітей з порушеннями слуху більш розвинене [7, с. 154]. Тому у пізнавальній діяльності глухих більшу роль відіграють наочно-зорові форми пізнання, ніж словесно-логічні [1, с. 276]. Слід зазначити, що діти без порушень слуху значну кількість інформації, зокрема щодо питань біології та хімії, отримують поза шкільним навчанням – у побуті, протягом перегляду пізнавальних телепередач, фільмів тощо [8, с. 86]. Глухі ж діти здебільшого позбавлені такої можливості.

Для збільшення наочності вивчення біології та хімії в повсякденній практиці ми використовуємо можливості глобальної мережі Інтернет. Застосування веб-ресурсів у практиці навчання дітей з порушеннями слуху має свої особливості. Здебільшого, наявні у всесвітній мережі відеосюжети не розраховані на категорію користувачів зі спеціальними потребами. Особливий дефіцит відповідних матеріалів наявний в україномовному сегменті. Тому ми адаптуємо матеріали для наших учнів. Для цього за допомогою безкоштовних програм, зокрема, Freemake Video Downloader, завантажуюмо відео. Такі сайти, як PHET чи Нова Школа, дають можливість завантажувати відео безпосередньо.

Суттєве значення має також можливість безпосереднього створення відео чи фото учителем. Перебуваючи на відпочинку, прогулянці, деінде іноді можна спостерігати певні природні чи інші явища, що вивчаються у складі тієї чи іншої дисципліни. Для фіксації цього використовується персональний смартфон, що дозволяє створювати високоякісні зображення, за необхідності в супроводі звука.

Для обробки отриманих відео використовуємо безкоштовний додаток Кіностудія для Windows. Це дає змогу не просто донести учням певну інформацію, а зробити це акцентовано, з наголосом на найважливіших моментах. Тож, за потреби, монтуємо сюжет у необхідній послідовності, видаляємо непотрібні кадри. Можна також додатково вставити певну необхідну інформацію (зображення, відеокадри тощо), довільно подовжити демонстрацію певної частини фільму.

Важливо, що на створений відеоряд можна накласти необхідне текстове пояснення. Протягом демонстрації створеного фільму учням вчитель дублює надпис на відео голосом, артикуляцією і дактилюванням. Таке поєднання дозволяє максимально поєднати різні засоби донесення інформації, відповідно, збільшити ефективність сприйняття такої інформації.

Не можна оминати також увагою те, що діти зі значно більшою цікавістю сприймають уроки із застосуванням таких допоміжних засобів навчання. Поєднання «сухої» наукової інформації з яскравими наочними зображеннями дозволяє значно краще її засвоїти і запам'ятати, що, безперечно, значно збільшує ефективність навчання.

Отож, у підсумку зазначимо, що раціональне використання зорового і слухового відчуття дозволяє покращити сенсорну основу розвитку психічних процесів, розширити можливості отримання інформації з її звуковим наповненням (побутовими, технічними, мовленнєвими звуками). Пізнання на сенсорному рівні багатовимірних характеристик певного явища чи предмета не тільки забезпечує дитині можливість створити про них чуттєві уявлення, а і сприяє ефективному оволодінню мовленням, запам'ятовуванню слів, які позначають даний предмет, його якості та характеристики. Поступове обстеження явища чи предмета, їхніх деталей розвиває аналітико-синтетичне сприймання та логічне мислення. Сукупним результатом такого процесу є краще засвоєння теми уроку, краще і триваліше запам'ятовування матеріалу, і, як наслідок, збільшення якості освіти.

Висновки.

1. Зручним, простим у використанні й ефективним засобом збільшення наочності викладання біології та хімії є безкоштовні інтернет-ресурси, зокрема YouTube, РНЕТ, Нова Школа.

2. Вчитель може створювати необхідні відео чи фото, використовуючи власний смартфон.

3. Адаптувати відеосюжети до потреб учнів з порушеннями слуху і конкретного уроку можна за допомогою безкоштовних програм, зокрема, додатку Кіностудія для Windows.

4. Раціональне використання таких засобів наочності у дітей з порушеннями слуху збільшує їхню увагу, сприяє ефективнішому засвоєнню і запам'ятовуванню навчальних матеріалів і збільшенню якості освіти.

Список літератури

1. Шевченко С. М. Особливості навчального процесу дітей з порушеннями слуху на етапі становлення Української незалежної держави // Актуальні питання корекційної освіти (педагогічні науки). – 2017. – Вип. 9. – С. 272-280. Режим доступу aqce.com.ua/vipusk-n9-2017/shevchenko-sm-osoblivosti-navchalnogo-procesu-ditej.html

2. Ковальчук Ж. М. Становлення та розвиток спеціальної освіти в Україні: історичний огляд // Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. Серія 19: Корекційна педагогіка та спеціальна психологія. – 2017. – Вип. 33. – С. 31-36. Режим доступу: nbuv.gov.ua/UJRN/Nchnpu_019_2017_33_8

3. Супрун Д. М. Вища освіта в Україні: інтернаціоналізація, реформи, нововведення // Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. Серія 19: Корекційна педагогіка та спеціальна психологія. – 2017. – Вип. 34. – С. 171-178. Режим доступу: nbuv.gov.ua/UJRN/Nchnpu_019_2017_34_30

4. Засенко В. В. Навчання глухих в теперішній час. Сучасна система освіти для осіб з вадами слуху: стан, проблеми, перспективи. Перша Всеукраїнська конференція з питань навчання глухих в Україні, 09-10.VI.2000. Режим доступу: <http://onp-ua.narod.ru/news/2012-04-12-222>.
5. Онищук Л. А. Нова українська школа: реалії та перспективи // Український педагогічний журнал. – 2018. – № 1. – С. 47-53. Режим доступу: nbuv.gov.ua/UJRN/ukrpj_2018_1_8
6. Дмитрієва О. І. Комплексний підхід до процесу реабілітації дітей з особливими освітніми потребами у сучасному навчальному закладі // Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. Серія 19: Корекційна педагогіка та спеціальна психологія. – 2017. – Вип. 34. – С. 10-15. Режим доступу: nbuv.gov.ua/UJRN/Nchnpu_019_2017_34_4.
7. Нацевич Є. П. Вивчення особливостей сенсорного розвитку дітей з особливими потребами // Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 19: Корекційна педагогіка та спеціальна психологія. – 2014. – Вип. 28. – С. 152-159. – Режим доступу: nbuv.gov.ua/UJRN/Nchnpu_019_2014_28_34.
8. Васильченко Л., Ястребова В. Формування світоглядної компетентності особистості як проблема інтеграції природничих предметів у профільній середній освіті Український педагогічний журнал. – 2019. – № 2. – С. 81-89. doi.org/10.32405/2411-1317-2019-2-81-89

ЗАСТОСУВАННЯ БІОІНФОРМАТИКИ ДЛЯ АНАЛІЗУ МЕДИКО-БІОЛОГІЧНИХ ДАНИХ

Криштопа Альбіна Олександрівна
викладач
Кравченко Владислав Геннадійович

Вступ. Сьогодні очевидною є цінність вивчення механізмів виникнення та розвитку захворювань, їх генетичної обумовленості, доступних методів лікування та експериментальних технологій які у перспективі здатні вивести лікування таких хвороб на новий рівень. Таким чином, постає питання про інструменти та методи по організації, впорядкуванню та аналізу доступної інформації в конкретній галузі. Саме біоінформатика, поєднуючи в собі математичний аналіз за участі комп'ютерного програмного забезпечення та знання з природничих наук, дала можливість підвищити темпи досліджень, без суттєвої втрати їх якості.

Мета роботи. Провести теоретичний аналіз застосування біоінформатичних технологій в медико-біологічній практиці та сфері охорони здоров'я в цілому. Довести необхідність та перспективність застосування біоінформатики для підвищення результативності та якості наукових робіт.

Матеріали і методи. Використаний проблемно-орієнтований аналіз інформаційних джерел.

Результати і обговорення. В кінці 60-х – на початку 70-х років минулого століття в біологічних та медичних дослідженнях почали активно застосовуватись ЕОМ: до того часу збільшилась їх пам'ять, збільшилась швидкість обчислювальних операцій та зменшились розміри. До того ж зібралась велика кількість даних з медичних та біологічних досліджень, які потребували аналізу. Інформації, яку отримували під час досліджень, було набагато більше, ніж можливості людини її запам'ятати, а тим більше активно нею оперувати. Так виникла серйозна проблема у зберіганні постійно збільшуваного об'єму інформації [1, с. 71]. Стимулом для розвитку біоінформатики, як суверенної науки став Міжнародний проект по секвенуванню геному людини який проводився (1998-2003) в США.

Біоінформатика – це дисципліна, яка формується на основі біологічних даних з використанням інформатики і комп'ютерних технологій. У ній застосовуються математичні, статистичні та обчислювальні методи, програми, які розв'язують проблеми з використанням біологічної інформації: ДНК, амінокислотних послідовностей і баз даних. Після визначення послідовності ДНК людини виникла необхідність ідентифікації конкретних необхідних для досліджень генів, забезпечення їх зберігання, упорядкування з подальшим легким доступом до них, що було реалізовано за допомогою систем баз даних, удосконалення і розвитку засобів для аналізу даних.

Було підраховано, що проект секвенування геному людини коштував більше 3 мільярдів доларів. За час, що минув після закінчення проекту, технології аналізу генетичної інформації настільки прогресували і спростились в застосуванні, що це викликало зниження вартості секвенування геному людини до менш як 1000 доларів в 2019 році [2].

Поряд з біологічними, активний розвиток отримали комп'ютерні технології і методи інформатики, що сприяло спробам застосувати ці технології у багатьох аспектах медицини: діагностиці, прогнозі захворювань і терапевтичному моніторингу лікування. Кожен, від клініцистів до молекулярних біологів, що мають доступ до Інтернету та відповідних веб-сайтів, тепер має вільний доступ до складу біологічних молекул, таких як нуклеїнові кислоти та білки, використовуючи основні біоінформатичні засоби. Це не означає, що обробка та аналіз необроблених геномних даних можуть бути легко здійснені всіма. Біоінформатика - це дисципліна, що розвивається, і зараз фахівці-біоінформатики використовують складне програмне забезпечення для отримання, сортування, аналізу, прогнозування та зберігання даних про послідовність ДНК та білка. Роль біоінформатики стала глобальною, створивши комп'ютерні мережі, що дозволили легко отримати доступ до біологічних даних і дали можливість розробляти програмне забезпечення для безпроблемного аналізу. Кілька міжнародних проектів, спрямованих на забезпечення баз даних

про гени та білки, доступні вільно для всієї наукової спільноти через інтернет [3, с. 1018].

Досягнення сучасної біоінформатики дозволяють проводити швидкі і точні геномні аналізи мікробіоти. Сьогодні цим користуються передові клініки, і в світовій практиці це стає нормою. Важлива задача вчених-біоінформатиків – максимально полегшити працю лікаря, створивши для нього ефективні, але при цьому максимально зручні та прості програми. Поки лікарі лише починають розвиватися в цій сфері, тим не менш, вже зараз є декілька гучних історій успіху застосування досягнень біоінформатики в медицині.

Використання біоінформатичного підходу дозволило в 2011 році європейським медикам перемогти спалах захворювань з смертельними наслідками, викликаних рідкісним мутагенним штамом кишкової палички. Виявилось, що цей різновид бактерії не чутливий до дії відомих на той час антибіотиків. Спеціалістам було необхідно швидко зрозуміти, чим лікувати хворобу, викликану мутованою мікрофлорою. Для цього необхідно знати, що мінилось в геномі кишкової палички і чому вона стала патогенною. Секвенційні геномні маніпуляції дозволили дати відповідь на це запитання за два тижні. Із патогенної *Escherichia coli* виділили ДНК, визначили її первинну структуру і методами порівняльного аналізу відповідно до геному типових непатогенних штамів, виявили зміни її геному. На основі отриманих даних були запропоновані ефективні комбінації антибіотиків [4, с. 70]. На розробку такого антибіотику пішло три тижні, хоча ще зовсім недавно, на це пішло б від двох до трьох місяців. Очевидно, що застосування вискоефективного біоінформатичного аналізу дозволило провести дієве лікування та попередити випадки нових захворювань великої кількості людей.

Біоінформатика лежить в основі сучасних філогенетичних досліджень. За допомогою філогенетики ми дізнаємося не лише як послідовності стали такими, якими вони є сьогодні, але й загальні принципи, які дозволяють нам передбачити, як вони змінитимуться в майбутньому. Це дозволяє прогнозувати пристосувальницькі зміни в геномі окремих штамів бактерій, вірусів та інших

патологічних агентів [5, с. 28]. Таким чином, біоінформатичний аналіз полімерних послідовностей білків, та нуклеїнових кислот патогенних організмів через призму філогенетики дає можливість зрозуміти механізми їх патогенного впливу, теоретично розробити та перевірити на моделі засоби для боротьби з ними.

Характеристика та властивості патогенів, мутаційні зміни в клітинах людського організму, характеристика токсичних речовин, що можуть впливати на організм людини можна аналізувати використовуючи біоінформатику. Саме завдяки цьому в медичну практику можуть швидше впроваджувати необхідне фармацевтичне забезпечення. Це стає можливим у зв'язку зі зменшенням часу на розробку ліків, завдяки розумінню механізмів на які потрібно діяти даними препаратами, підвищенні точності та ефективності розробки лікарських засобів, через можливість моделювати заздалегідь вплив досліджуваних препаратів [6, с. 1709].

Висновки. Аналіз наукових досліджень показав, що біоінформатика, як наука та біоінформатичні дослідження, як інструмент дозволяють не тільки полегшувати проведення медичних та біологічних розробок, а й підвищувати їх якість, швидкість та надійність. Такий результат досягається завдяки широкому спектру застосування біоінформатики, а також її доступної та відкритої організації в мережі Інтернет.

Список літератури

1. Несговорова Г.П. Биоинформатика: пути развития и перспективы [Електронний ресурс] / Г.П. Несговорова // Информатика в науке и образовании. – 2012. – Режим доступу до ресурсу: https://www.iis.nsk.su/files/articles/sbor_kas_21_nesgovorova_bio.pdf
2. Kris A. Wetterstrand. The Cost of Sequencing a Human Genome [Електронний ресурс] / Kris A. Wetterstrand // National Human Genome Research Institute. – 2019. – Режим доступу до ресурсу: <https://www.genome.gov/about-genomics/fact-sheets/Sequencing-Human-Genome-cost>

3. Ardeshir Bayat. Bioinformatics [Электронный ресурс] / Ardeshir Bayat // Science, medicine, and the future. – 2002. – Режим доступа до ресурсу: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1122955/>
4. Molecular-genetic Characterization of Shiga-Toxin Producing Escherichia Coli Isolated During a Food-Borne Outbreak in St. Petersburg in 2013 [Электронный ресурс] / [G. G. Onishchenko, I. A. Dyatlov, E. A. Svetoch та ін.] // Актуальные вопросы микробиологии. – 2015. – Режим доступа до ресурсу: <https://vestnikramn.spr-journal.ru/index.php/jour/article/download/74/13>
5. David A.Morrison. Phylogenetic Analysis of Pathogens [Электронный ресурс] / David A.Morrison // Genetics and Evolution of Infectious Disease. – 2011. – Режим доступа до ресурсу: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B978012384890100008X>
6. Xuhua Xia. Bioinformatics and Drug Discovery [Электронный ресурс] / Xuhua Xia // Current Topics in Medicinal Chemistry. – 2017. – Режим доступа до ресурсу: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5421137/>

**ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ ПРЕПОДАВАНИЯ –
ВОЗМОЖНОСТЬ ОПТИМИЗАЦИИ ПРОЦЕССА ОБУЧЕНИЯ В
ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ**

Кулаева Залина Асланбековна,
преподаватель
Национальный университет
физического воспитания и спорта Украины
г. Киев, Украина

Введение. / Introductions. Одна из основных проблем высшей школы заключается в формализованном подходе к преподаванию непрофильных

дисциплин, в частности, иностранного языка, что ограничивает возможности учащегося к самостоятельной деятельности, как учебной, так и профессионально-творческой. Предметная система преподавания нарушает единство и целостность информационного потока в процессе обучения, что придает ему нежелательный дискретный характер. Актуальность проблемы состоит в необходимости создания модели обучения, обеспечивающей целевую и информационную целостность при изучении непрофильных дисциплин, разрешение которой возможно в режиме самостоятельной работы студентов на основе интеграции содержания образования и процесса обучения.

Цель работы. / Aim. Показать возможности применения экспериментальной модели преподавания для оптимизации процесса обучения в высшей школе.

Научная проблема, на решение которой направлен проект, имеет целью проведение комплексного исследования предлагаемой автором модели параллельного обучения и подготовки билингвального профессионала в режиме самостоятельной работы на основе интегрированного подхода к обучению в высшей школе.

Материалы и методы. / Materials and methods. Все методы применялись на материалах трехгодичных исследований, проводимых на базе преподавания иностранного языка в неязыковом высшем учебном заведении среди студентов 1-2 годов обучения.

Для разработки интегрированной модели параллельного обучения в режиме самостоятельной работы в вузе изучена динамика уровня профессиональной готовности будущих специалистов в рамках предлагаемой учебной модели; выявлены и обоснованы педагогические условия, повышающие профессиональную готовность обучаемого; экспериментально проверена эффективность обучающей системы на основе проблемно-задачных и игровых технологий; методами статистического анализа проведены исследования результатов эксперимента и обобщены полученные выводы.

Для достижения цели данного исследования использовались следующие методы:

- теоретический анализ психолого-педагогической литературы по исследуемой проблеме, который позволяет представить её состояние и положение в современной педагогике;

- системный метод позволит изучить и обобщить педагогический опыт организации обучающей модели с использованием инновационных технологий обучения для сравнения результатов обучения в рамках традиционной и экспериментальной модели, проанализировать и синтезировать структурные компоненты данных моделей обучения;

- беседы, анкетирование, моделирование, метод экспертной оценки, рейтинга, самооценки, в ходе которых планируется определить начальный уровень приобретения навыков и мотивации обучения, уровень сформированности определенных профессиональных умений, проследить динамику показателей в результате эксперимента;

- педагогический эксперимент, в ходе которого планируется определить зависимость между использованием системы параллельного обучения и формирования профессиональных умений у студентов;

- методы математической статистики для обработки экспериментальных данных, позволяющие представить объективную картину динамики эксперимента на входящем и заключительном этапах обучения

Результаты и обсуждение. / Results and Discussion. Современное состояние исследований по данной проблеме в мировой науке предполагают, что общими педагогическими условиями формирования профессиональной готовности выпускников высшей школы является способность обучаемого самостоятельно активизировать полученные знания, ориентироваться в непрерывном информационном потоке, эксплуатировать приобретенные профессионально-коммуникативные навыки на иностранном языке. Изменившиеся условия жизни формируют новый социальный заказ на самостоятельно мыслящего интеллектуального специалиста, владеющего

иностранными языками и адаптивного к реалиям современного рынка труда. По данным нашего исследования на 2018 год коммуникативно-организационные способности развиты недостаточно или полностью отсутствуют у 30-35% студентов-первокурсников.

Проблема профессионально-творческого развития специалиста в эпоху перехода к информативному типу общества требует воспитания потребностей к самообразованию, сознательной дисциплины и устойчивых профессионально-коммуникативных навыков на двух и более языках.

В настоящее время самостоятельная работа студентов является одной из наименее грамотно организованных и управляемых форм процесса обучения, несмотря на то, что по важности возлагаемых на неё задач, она стоит на одном из первых мест в современной педагогике. Большинство известных педагогических исследований освещают такие вопросы, как: определение способов и форм организации самостоятельной работы обучаемых, изучение условий, путей и средств осуществления данной деятельности, определение в её процессе условий воспитания творческой активности учащихся, выявление сущности и принципов её классификации. Постоянно изучается возможность применения мультимедийных технологий. Однако накопленный опыт не нашел должного применения в работах по организации самостоятельной работы студентов, она по-прежнему остается слабым звеном в организации учебного процесса в вузе. Это общепризнанное явление, которое указывает на недостаточное развитие прикладных исследований. Модели системы организации самостоятельной работы студентов являются неполными, так как они сводятся к рассмотрению ограниченных групп компонентов этой системы. В частности, не рассматривается необходимость межпредметной интеграции самостоятельной работы студентов, для оптимизации результатов обучения и подготовки профессионально и социально адаптивного специалиста. Широкое поле для исследования представляет взаимосвязь аудиторной и внеаудиторной форм самостоятельной работы. Недостаточно конкретизирована роль инновационных форм рефлексивного контроля.

Эффективность применения интегрированного курса по иностранному языку изучается в НУФВСУ в течение 3 лет. За это время был проведен системный анализ литературы по изучаемой теме, разработана и предложена оригинальная модель параллельного обучения в режиме самостоятельной работы студентов и разработан план педагогического эксперимента по ее апробации. Проанализированы учебные планы по специальным обучающим дисциплинам и изучен стиль работы отдельных преподавателей по профильным дисциплинам на предмет использования ими активных методов обучения и различных форм аудиторной самостоятельной работы. Для экспериментальной проверки были отобраны следующие темы: устройство на работу, кадровая политика, организационная культура, виды частного предпринимательства, подготовка, составление и подписание контракта, деловая переписка, рекламная кампания, маркетинговое исследование.

Выбор определялся тем, что данные темы являются базовыми для студентов и служат основой для формирования других профессиональных знаний. В реальности большинство профессиональных действий связано с выполнением разновидности трудовой деятельности, рассматриваемой в перечисленных выше темах. Каждая из них интегрирует знания и навыки по смежным дисциплинам. Работа с данными темами позволяет студенту расширить навыки устного и письменного владения иностранным языком, требует постоянного аудирования, монологического высказывания и диалогической беседы, активизации профессионального лексикона.

Проведен подбор экспериментальных и контрольных групп для изучения формирующего исследования. Экспериментальные и контрольные группы выбирались так, чтобы они проходили обучение параллельно для проведения сравнительного анализа после окончания эксперимента. В нашем случае это количество студентов, изучающих один иностранный язык (английский) одновременно не превышало 65 человек, и их деление на контрольные и экспериментальные группы существенно бы снизило объём выборки и негативно отразилось бы на результатах исследования. Разделение одного

курса на экспериментальную и контрольную группы нарушило бы естественный ход эксперимента. Поэтому было решено считать контрольной группой студентов, проходивших обучение на 1-2 курсах в 2016 - 2017 годах, а экспериментальной группой – студентов, обучавшихся на 1-2 курсах в 2018 - в 2019 годах. Ни учебные планы, ни программы предметов и практики в этот период обучения в вузе не изменились, то есть, общие условия обучения студентов контрольной и экспериментальной групп были идентичными (за исключением реализации модели параллельного обучения в экспериментальных группах). Была предложена система заданий для определения уровня обученности студентов по иностранному языку на входящем уровне эксперимента.

Выводы. / Conclusions. Самостоятельная работа студентов как способ моделирования деятельности современного специалиста выступает критерием интегрального образования личности и соединяет в себе мотивационно-ценностное отношение к профессии и владение элементами деятельности на операционном уровне. Создание личностно-ориентированных технологий обучения на базе самостоятельной работы и межпредметного интегрирования может стать способом решения проблемы профессиональной и социальной адаптивности выпускника к требованиям рынка труда, что имеет важное социальное значение. Схема подготовки билингвального специалиста происходит за счет внедрения в традиционную учебную модель альтернативной внеаудиторной системы, опирающейся на проблемный и модельный методы обучения. Данный вариант обучения необходимо рассматривать как оптимальное будущее высшей школы.

Список литературы

1. Солистра И.Д. Вопросы программирования в учебном процессе по иностранному языку. М., – 1977. – С. 163-164.

2. Гез Н.И. Теоретические и экспериментальные исследования в области обучения чтению литературы по специальности // Язык научной литературы (лингвистические проблемы и методика преподавания). М., – 1975. – С. 14.
3. Кошечая И.Г. Название как кодированная идея текста // ИЯШ. – 1982. – №2.
4. Язык и стиль научной литературы // Сб. под редакцией И. И. Жинкина. М., 1977. – С. 126-127.
5. Черный И.И. Введение в теорию информационного поиска. М., 1977. – С. 18-19.
6. Гендина Н.И. Формализованное реферирование как разновидность библиографического анализа. Автореф. дис. канд. пед. наук. Л., – 1979 г.

КУРАТОРСТВО ЯК РУШІЙНА СИЛА НАВЧАЛЬНО-ВИХОВНОЇ РОБОТИ

Сирова Ганна Олегівна,

д.фарм.н., професор

Макаров Володимир Олександрович,

к.хім.н., доцент

Завада Оксана Олександрівна,

к.фарм.н., старший викладач

Каліненко Ольга Сергіївна,

к.хім.н., асистент

Харківський національний медичний університет

м. Харків, Україна

Вступ. XXI століття, візитною карткою якого є глобалізація та інформаційна революція, динамічність та висока ступінь соціальних, економічних та екологічних ризиків, сформувало нові задачі перед сучасниками в різних галузях науки та практики, включаючи і сферу освіти. Сучасна система освіти відповідає повною мірою вимогам сьогодення, орієнтуючись на

фундаментальні принципи міжнародної освіти, вона є індикатором соціально-економічних процесів в суспільстві, а також відображенням новітніх тенденцій розвитку навчання у світі. Якісна освіта є, перш за все, запорукою всебічного розвитку сучасної гармонічної особистості. Виходячи з вищенаведеного стає зрозумілим необхідність динамічного розвитку сучасної педагогічної думки в Україні з метою виховання творчої особистості серед студентів, а також пошуку нових підходів для вдосконалення навчально-виховного процесу та оптимальних шляхів для виховання і навчання вітчизняних та іноземних студентів. Актуальним питанням постає роль куратора академічної групи, як одного з важливих чинників у формуванні людини з відповідними професійними компетентностями та високими моральними цінностями.

Мета роботи. Розглянути та обґрунтувати значення та сутність взаємодії студентського колективу іноземців-першокурсників з куратором академічної групи у вищій медичній школі.

Матеріали та методи. В роботі використані методи теоретичного дослідження.

Результати та обговорення. Безсумнівно, виховна робота у вищих навчальних закладах (ВНЗ) є однією з найважливіших ланок навчального процесу. На перший погляд здається, що виховна робота являє собою доповнення до основних напрямків роботи університетів, але якщо поглянути глибше – то це основа морально-психологічної гармонії студента, при наявності якої легко та з користю виконується процес навчання, набуття навичок самостійної роботи, адаптації, тощо.

В Україні навчається велика кількість студентів з інших країн: Індії, Нігерії, Лівану, Марокко та ін. Це особливий контингент, тому що потребує більше уваги з боку викладачів через різний менталітет, культуру, рівень виховання та освіти. Тому ВНЗ приділяють особливу увагу виховній роботі з іноземними студентами, яка направлена, перш за все, на подолання труднощів адаптації до життя в новій країні, формуванню та розвитку моральних

принципів, сили волі та позитивних якостей, таких як порядність, людяність, чесність, співчуття до ближніх.

Напрямки діяльності виховної роботи Харківського національного медичного університету (ХНМУ) направлені на формуванні у студентів милосердя, толерантності, поваги до оточуючих; розвиток самостійності, відповідальності, ознайомлення студентів з українськими традиціями, звичаями, створення умов для фізичного, морального, інтелектуального розвитку студентів. Колектив ХНМУ (адміністрація, деканати, кафедральні колективи) організовують різні культурні заходи (змагання, концерти, круглі столи, свята та ін.) для створення дружньої атмосфери у колективі [1, с. 17-18].

В роботі [2, с. 120] автори пропонують підвищити увагу вивченню іноземними студентами гуманітарних дисциплін («Історія України», «Культурологія», «Політологія») з метою кращого розуміння українського менталітету.

Ефективність адаптації студентів залежить не лише від їх інтелектуальних можливостей, а й від злагодженої роботи адміністрації ВНЗ, деканатів, кафедр та кураторів груп.

Кураторство – це свого роду психологічна допомога студентам для поступової та ефективною адаптації їх до нових умов навчання. Згідно соціологічних опитувань серед іноземних студентів куратор – це «... оптимістичний мобільний педагог, який легко орієнтується в різних ситуаціях і гнучко реагує на будь-які нюанси особистого та міжнаціонального спілкування; вміє планувати роботу; має значний творчий потенціал; продуктивно співпрацює зі студентами...» [3, с. 198].

В ХНМУ виховна робота зі студентами проводиться таким чином, що не окремий викладач відповідальний за конкретну академічну групу студентів, а кафедра відповідальна за земляцтво. Кафедра медичної та біоорганічної хімії ХНМУ відповідальна за проведення виховної роботи зі студентами-першокурсниками індійського земляцтва. Виховна робота починається з першого практичного заняття, коли викладачі знайомлять студентів з

кафедрою, музеєм кафедри, створеним до 205-річчя ХНМУ та 55-річчя кафедри медичної та біоорганічної хімії, в якому наглядно та дуже цікаво представлено історію розвитку хімії в медичному університеті, є цікаві експонати [4, с. 77]. Важливим елементом виховної роботи є також знайомство студентів з нашою українською національною символікою, традиціями та звичаями – все це наглядно та яскраво представлено на стендах кафедри.

На кафедрі медичної та біоорганічної хімії діють постійні виставки: «Україна – наша Батьківщина», «Наш Харків», «Індія» та інше. А такі виставки, як «Дари України» та «Україна: пори року», які створені до 215-річчя ХНМУ та 65-річчя сучасного періоду кафедри медичної та біоорганічної хімії дозволяють студентам-іноземцям ознайомитись з красою, чарівністю та величчю української природи, а також з особливостями клімату нашої географічної широти.

У перші місяці навчання викладачі організують екскурсію містом для студентів-іноземців, показують їм видатні пам'ятки архітектури, розповідають історію Харківщини, а протягом року зі студентами відвідують музеї. Для полегшення процесу адаптації студентів-іноземців, викладачі також відвідують гуртожиток, допомагають їм з побутовими питаннями. Також в рамках виховної роботи на кафедрі проводиться «Свято дружби», на якому студенти індійського земляцтва знайомлять з традиціями та звичаями своєї країни, а викладачі кафедри розповідають про Україну [5, с. 88].

Висновки. В роботі розглянуто можливість використання нетрадиційних підходів щодо кураторства у вищій медичній школі та обґрунтовано, що вагомий вклад в адаптацію студентів-іноземців вносить саме увага до них, доброзичливе спілкування викладачів зі студентами. Кураторство сприяє адаптації, покращує результати навчально-виховного процесу, тому ми розглядаємо його як рушійну силу навчально-виховної роботи.

Список літератури

1. Васильєва О. В. Сучасні аспекти виховної роботи з іноземними студентами у вищих медичних навчальних закладах України / О. В. Васильєва // Humanities

and social sciences: problems and prospects in the context of globalization. Collection of Conference Papers of International Scientific Practical Conference (28.01.2015, the United Kingdom, London). – u-conferences.org / Centre for Scientific and Practical Studies, 2015. – p. 16-20

2. Особливості професійної підготовки іноземних студентів вищих медичних навчальних закладів / Мельничук І. М., Яцишина О. В. // Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія “Педагогіка, соціальна робота“. Випуск 27. – С. 119-121.

3. Роль куратора академічної групи у процесі соціокультурної адаптації іноземних студентів / Рязанцева Д. В. // Збірник наукових праць. Педагогічні науки. Випуск 115' 2013. – С.194-199.

4. Сирова Г.О. Роль кафедральних музеїв в вищих медичних навчальних закладах у формуванні майбутніх лікарів / Г.О. Сирова, О.В. Савельєва, О.С. Каліненко // Актуальні проблеми довкілля і здоров'я людини в умовах екологічних і соціальних змін в Європі і в Україні : матеріали науково-практичної конференції, присвяченій 115-й річниці з дня народження І.І. Яременка, м. Харків, 24-26 травня 2018 р. / ТДМУ «Укрмедкнига». –Тернополь, 2018. – С. 75-78.

5. Сирова Г.О. Роль педагогічного спілкування в навчальній та виховній діяльності / Г.О. Сирова, В.М. Петюніна // Формування сучасної концепції викладання природничих дисциплін в медичних освітніх закладах : матеріали XI Міжрегіональної науково-методичної інтернет-конференції м. Харків, 6-7 грудня 2018 р. / Харків : ХНМУ, 2018. – С. 87-89.

ЦІННІСНІ ОРІЄНТАЦІЇ СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ

Сокаль Валентина Анатоліївна

к.п.н. доцент

Грушевська Вікторія Олександрівна

магістр

Національний університет водного
господарства та природокористування

м. Рівне, Україна

Однією з актуальних проблем сучасної педагогічної науки є проблема ціннісних орієнтацій молоді. У процесі дослідження даного питання потрібно враховувати ряд аспектів зокрема: вікові особливості молоді, соціологічні проблеми освіти і виховання, вплив колективу та сім'ї на становлення молоді у суспільстві та інше. Сучасні соціально-політичні зміни в українському суспільстві спрямовані на демократичні перетворення визначають перспективи життєдіяльності молоді. Характерною рисою духовного життя сучасного суспільства є великий попит на вищу освіту, зумовлений дедалі зростаючим усвідомленням її вирішального значення для подальшого соціально-культурного та економічно-стабільного розвитку. Разом з тим, цей період характеризується деякими суперечливими тенденціями у сфері суспільної свідомості, що пов'язані з конфліктом цінностей. Ці суперечливі тенденції, будучи об'єктивними соціальними факторами, впливають на свідомість і поведінку кожної людини.

Метою нашого дослідження є виявлення ціннісних орієнтацій студентської молоді та їх вплив на самореалізацію особистості студента.

Проблема ціннісних орієнтацій широко досліджувалась як у зарубіжній, так і в вітчизняній науці (Д.О.Леонтьєв, Г.О.Балл, І.Д.Бех, М.І.Лапін), динаміка ціннісних орієнтацій (І.С.Кін, М.Н. Корнеєв), соціальна активність особистості (В.Г.Панок). Різні аспекти ціннісних орієнтацій студентської молоді досліджували Т.В.Уласова, Л.В.Зубова, Н.П. Максимчук, М.С. Яніцький, М.В.Шевчук та ін.

Молодість — особливий період життя людини, який є фундаментом для професійної та соціальної діяльності. Саме тому на цьому етапі людина визначає свої життєві орієнтири, розробляє життєву стратегію і плани. Ось чому в цю відповідальну пору молода людина потребує підтримки і уваги суспільства, яке зобов'язане забезпечити умови і можливості для повної самореалізації здібностей кожного та досягнення особистісних життєвих цілей. З іншої сторони молодь — це самостійний та повноцінний учасник соціально-економічних процесів, у яких вона соціально дозріває й формується як активний громадянин суспільства. Від того, яким увійде у самостійне життя молоде покоління, наскільки активно воно братиме участь у суспільному житті, розв'язанні завдань, які нині стоять перед українським суспільством, значною мірою залежить доля країни, її завтрашній день.

Киричук О.В. обґрунтовує індикатори громадянського самовизначення особистості. Так, до базових життєвих цінностей відноситься: істина (у пізнанні), користь і доцільність (у праці), любов (у спілкуванні); добро у ціннісно-орієнтаційній за змістом і спільній за формою діяльності; творчість. Типи самовизначення особистості: прагматичне, моральне, самоактуалізація, гармонізація всього життя. Духовні інтеції та життєві настанови людини: віра, надія, любов [3, с.11]

Самовизначення містить у своїй структурі утвердження особистістю значущої та соціальної цінності позиції у сферах актуальної життєдіяльності.

Самоствердження як вищий рівень соціального становлення особистості має свої компоненти: усвідомлення рівня претензій, прагнення виділитися з оточення, реалізація активності у ряді значущих сфер життєдіяльності.

Відомо, що людина постійного чогось прагне, на зміну задоволенням бажанням постійно приходять нові. Коли людина задовільняє свої фізіологічні потреби і відчуває себе достатньою мірою захищеною, домінуючим фактором поведінки стають потреби соціальні, до яких належать потреби у спілкуванні з іншими людьми, у дружбі та коханні. Завершує піраміду людських потреб (за А.Маслоу) потреба у самореалізації. Це бажання максимально розкрити себе,

реалізувати свої можливості, прагнення до саморозвитку, творчості. На цьому рівні людина намагається досягти смисложиттєвих цінностей, наповнити свою діяльність змістом, значущим для всього життя.

Процес самореалізації включає не лише розкриття можливостей і здібностей суб'єктом, але й усвідомлення, оцінку особистісних ресурсів, визначення особистістю значущих та соціально ціннісних перспектив, активність, направлену на самоутвердження у соціумі.

Самореалізація також має велике значення для розвитку особистості, оскільки засвоєний життєвий досвід, який пройшов крізь призму внутрішнього світу особистості, оцінюється критично, переробляється нею і переходить у дієву позицію, умову саморегуляції.

У сучасному суспільстві соціалізація молоді ускладнюється труднощами, що виникають внаслідок переоцінки традицій, норм і цінностей. Якщо раніше молодь значною мірою спиралась на досвід попередніх поколінь, то на даний час молоді люди засвоюють і творять новий соціальний досвід, покладаючись переважно на себе. Як наслідок у молодіжному середовищі функціонує досить багато різних моделей самореалізації.

Майбутній висококваліфікований спеціаліст формується у реальному соціумі, в якому взаємодіють чинники об'єктивного і суб'єктивного характеру відповідно до специфіки соціальних інституцій виховання: сім'ї, вищого навчального закладу, громадських молодіжних організації, неформальних молодіжних об'єднань та ін. В цьому випадку потрібні значні зусилля науково обгрунтованої діяльності всіх цих об'єднань у які залучається студентська молодь щодо формування інтересів, соціальних орієнтацій, поглиблення мотивації молоді в здобуття знань, умінь та навичок соціально значимої професійної діяльності.

Проведені дослідження серед студентів технічних та економічних спеціальностей Національного університету водного господарства та природокористування свідчать про неоднозначні тенденції формування ціннісних орієнтацій, які мають місце серед студентської молоді. Встановлено, що найбільше студентів віддали перевагу таким термінальним цінностям як:

«здоров'я» - 87,5 %, «любов» - 56,7%, «наявність вірних друзів» - 48, 8%, «матеріальний достаток» - 45,2% та інструментальним цінностям: «освіченість» - 37,6 %, життєрадісність - 28,9%, вихованість - 24,3%.

Респонденти дали оцінку обсягу знань, які будуть необхідні випускникам вищих навчальних закладів у майбутньому. Понад 82 % опитаних вважають, що буде зростати необхідність в сучасних ерудованих фахівцях, 12% вважає, що все залишиться без змін, лише 5,4 % зазначили, що знання втрачають сенс. Щодо необхідності отриманні диплому вищого навчального закладу, думки студентів розділились залежно від спеціальностей. Так, на ІТ-спеціальностях, 82% вважають, що диплом при вищу освіту їм не потрібен, головним критерієм при працевлаштуванні є професійні уміння та навички. Серед студентів економічних спеціальностей 91% вважає, щоб знайти престижу роботу або організувати власний бізнес необхідний диплом про вищу освіту і знання, які дає ЗВО. 78,7% студентів технічних спеціальностей вважають, що диплом про вищу освіту їм потрібен, щоб влаштуватися на престижну роботу.

Разом з тим 62,4 % респондентів зазначили, що на сьогодні потрібні фахівці з широким спектром знань, умінь та навичок з обов'язковим володінням іноземною мовою та ІТ-технологіями, 37,6 % вважають, що потрібні фахівці “вузької” спеціалізації, але з глибоким знанням однієї чітко обмеженої галузі суспільного виробництва.

Результати проведеного дослідження підтвердили наші припущення про те, що сьогодні в Україні відбувається процес формування нового громадянського суспільства, фундаментом якого є саме сьогоднішня амбіційна студентська молодь, у якій сформовані ціннісно-сміслові та професійні орієнтації, яка бажає самореалізуватися у різних сферах життєдіяльності особистості. Сучасна вища освіта має сформувати у студентів справжні цінності, моральні принципи, ідеали, сенс буття. Викладач повинен навчити студента прекувати перспективу власного життя й професійної праці, не допустити появи обставин, які спричинили б кризу ідентичності особистості.

Висновки. Отже, можна стверджувати, що ціннісні орієнтації студентської

иолоді головним чином залежать від соціального та політичного становища у країні, рівня розвитку особистості студента, його моральності та культури. На сьогодні необхідно об'єднати зусилля різних соціальних інституцій з метою забезпечення успішної соціалізації та самореалізації молоді.

Список літератури

1. Бех І.Д. Духовні цінності в розвитку особистості./ І.Д.Бех.//Педагогіка і психологія. - 1997. - №1. - С. 124-129.
2. Вербець В.В. Методологія та методика соціологічних досліджень: навчально-методичний посібник/В.В.Вербець.– Друге вид. доп. І перероб. – Рівне: РДГУ: Інститут соціальних досліджень, 2008.- 231 с.
3. Киричук О.В. Індикатори і показники громадянського самовизначення особистості на смак української етнічності в діаспорі: сутність, реалії, конфліктології, проблеми та прогнози на порозі ХХІ ст. /О.В.Киричук // Етнонаціональний розвиток в Україні – К.: Чернівці, 1997- 248 с.

СОЦІАЛЬНО-ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ ЕФЕКТИВНОГО ФІЗИЧНОГО РОЗВИТКУ СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ У СФЕРІ ДОЗВІЛЛЯ

Фурдуй Світлана

к.п.н., доцент,
завідувач кафедри соціальної роботи,
соціальної педагогіки та фізичної культури,
Ізмаїльський державний гуманітарний університет,
м. Ізмаїл, Україна

Вступ./Introduction. Структура і зміст дозвіллевої діяльності студентської молоді обумовлюються цілою низкою об'єктивних і

суб'єктивних факторів, облік яких необхідний для побудови моделі ефективного фізичного розвитку сучасної молоді. При цьому під об'єктивними чинниками розуміються зовнішні фактори впливу, що залежать від соціальних обставин, та під суб'єктивними - внутрішні, особистісні особливості.

За зауваженням сучасних науковців, В. Видріна, Б. Зикова, А. Лотоненко, особливості культурно-дозвіллевої діяльності молоді обумовлені тими складними і суперечливими процесами, які відбуваються в умовах наростаючої модернізації розвитку науково-технічної площині, кризи основних інститутів соціалізації, зростаючого розриву між соціальною і фізичною зрілості молодого покоління та тощо [1, с. 122].

У вітчизняній соціологічній науці існують численні дослідження, націлені на аналіз факторів, що детермінують типи дозвіллевої поведінки особистості. У багатьох з них демонструється залежність дозвіллевого проведення часу від матеріального доходу.

Слід зазначити, що довгий час переважала точка зору про економічну обумовленість будь-якої сфери життєдіяльності, в тому числі і дозвіллевої. Цієї позиції дотримується і канадський соціолог Д. Меркюра, який заявляє, що вік, сімейний стан, статеві відмінності грають саму несуттєву роль при організації дозвілля. Проте такі висновки не відповідають дійсному стану справ.

Можна виявити, що поряд з матеріально-економічними факторами на вибір форм дозвіллевої діяльності впливають стать, вік, сімейний стан, рівень освіти та ін.. Наприклад, Р. Н. Мінц виявляє вплив сімейного стану на структуру вільного часу людини; Л. А. Гусейнова і Л. Ф. Боженко уточнюють взаємозв'язок між тендерними характеристиками та структурою дозвілля; Р. С. Широкалова формулює висновки про залежність моделей дозвіллевої поведінки і місцем поселення; вплив національності і стану здоров'я на дозвіллеві уподобання зафіксували А. Фернхем і П. Хейвен [3, с. 67]. При цьому необхідно підкреслити, що вплив всіх факторів треба

розглядати у взаємозв'язку і з урахуванням конкретного періоду розвитку суспільства.

Мета./Aim. Осмислення своєрідності впливу соціально-педагогічних умов на ефективність фізичного розвитку студентської молоді у сфері дозвілля, аналіз нових шляхів щодо залучення студентської молоді до оздоровчої дозвіллевої діяльності.

Матеріали та методи./Materials and methods. Сучасні дослідження проблем вільного часу пов'язані в першу чергу з його раціональним використанням і організацією, що органічно пов'язане із вдосконаленням та зростанням економічного і культурного потенціалу суспільства. Завдання раціоналізації вільного часу, способів раціонального проведення дозвілля може бути поставлена і вирішена лише при обліку цілого ряду обставин, пов'язаних зі способом включення особистості в життя суспільства, її функціонуванням в соціальній системі і особистим усвідомленням часу [2, с. 54].

Одна з вічних проблем соціалізації - досягнення максимального підвищення ефективності як «прямих, так і непрямих впливів суспільства на людину, виявлення засобів і факторів, які більшою мірою сприяють створенню цілісної, гармонійно розвиненої особистості, здатної перетворювати і покращувати саме суспільство. Культура є потужним фактором соціалізації, що пронизує всі її сфери (діяльність, спілкування, самосвідомість).

Інтеграційні та адаптаційні ресурси фізичної культури повніше реалізуються в соціально-культурній діяльності, якщо заняття будуються на основі синтезу її різних засобів. Така організація передбачає цілий комплекс традиційних та нетрадиційних засобів в фізкультурно-оздоровчій роботі, покликаних сприяти активному, творчому відпочинку, соціальної інтеграції, посиленню орієнтації особистості на моральні цінності, самовизначення, розвиток і реалізацію своїх здібностей.

Основною організаційною формою реалізації потенціалів фізкультурно-оздоровчої діяльності в системі соціально – виховного дозвілля є громадські

центри, клуби, які створюються за місцем проживання (районні, міські, регіональні) і навчання (шкільні, вузівські та ін.) задля спільного проведення дозвілля, організації спілкування і співробітництва в духовному та фізичному самовдосконаленні.

Зрозумілим є те, що їх діяльність повинна будуватися: на синтезі фізкультури і мистецтва (наприклад, шляхом проведення різноманітних змагань, конкурсів, вікторин, пов'язаних з культурою); включати нові комплексні засоби і форми, що вимагають фізичної підготовленості, спортивної і художньої майстерності, знань, інтелекту, творчості; здійснювати гуманістично-орієнтовану систему оцінки і заохочення учасників; забезпечувати рівну участь кожного учасника, незалежно від рівня його фізичного розвитку.

Вивчаючи вплив різних соціально-педагогічних умов в процесі соціалізації студентської молоді, слід особливу увагу приділяти фізичній культурі і спорту, так як їх повноправно можна вважати одним з потужних факторів впливу на стан здоров'я, здоровий спосіб життя молоді особистості.

Слід зазначити, що ключовими видами життєдіяльності студентської молоді є різні види соціальної діяльності, бо саме на соціальному рівні активності реалізується сутність людини. Діяльність людини завжди соціальна в тому сенсі, що вона здійснюється в процесі безпосереднього і опосередкованого спілкування з іншими людьми і соціальними групами, використовує знання, створені суспільством. Вибір людиною форм діяльності у вільний час в значній мірі визначається: в об'єктивному плані - реальними можливостями, якими володіє суспільство, соціальна група і даний індивід, у суб'єктивному плані ціннісними орієнтаціями, інтересами, потребами самого індивіда. Подібний підхід дозволяє розглядати фізичну культуру не тільки як сукупність фізичних вправ, але і як процес і результат діяльності.

Результати та обговорення./Results and discussion. Процес соціалізації щодо здоров'я не досягає мети формування особистісного

ставлення студентської молоді до власного здоров'я. У ціннісному свідомості студентської молоді здоров'я тільки декларується, але ставлення до здоров'я як до головної цінності, від якої залежить повноцінне життя людини, ще не сформовано [2, с. 98].

Новий підхід до цієї проблеми доцільно, на наш погляд, спрямувати, насамперед, на: найактивніший розвиток молодіжних громадських об'єднань фізкультурно-спортивної спрямованості з визначенням форм і методів співпраці з місцевими, регіональними молодіжними об'єднаннями; створення фундаменту якісного переходу фізкультурно-спортивної роботи зі студентською молоддю у закладах вищої освіти опираючись на нову концептуальну основу «Нової української школи», враховуючи динаміку розвитку якісної освіти і нові можливості.

Висновки./Conclusions. Узагальнення наукових розробок на міждисциплінарному рівні дозволяє нам розглянути фізкультурно-оздоровчу діяльність як соціально-педагогічну, спрямовану на збереження, розвиток і формування здоров'я студентської молоді на фізичному і психічному рівнях. Механізм соціально-педагогічних впливів на фізкультурно-оздоровчу діяльність студентської молоді полягає у вихованні активного ставлення до особистісного здоров'я, формуванню умінь і навичок оздоровчої діяльності з метою повноцінного включення особистості в різних сферах життєдіяльності.

Список літератури

1. Видрін В. М., Зиков Б. К., Лотоненко А. В. Фізична культура студентів вузів: Учб. посібник. - К: Академія, 2011. - 160 с.
2. Визітей Н.Н. Фізична культура особистості (проблеми людської тілесності: методологічні, соціально-філософські, педагогічні аспекти). - К: Штіінца, 2009. - 110 с.
3. Стрільців Ю. А. Культурологія дозвілля. -М. : МДУКМ, 2013.-296 с.

ПРО ПІДГОТОВКУ БАКАЛАВРІВ ТА МАГІСТРІВ ФІЛОЛОГІЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ: ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ

Штельмах Галина Борисівна,
канд. пед. наук, доцент,
Криворізький державний педагогічний університет,
Кривий Ріг, Україна,

Вступ. Система професійної підготовки майбутнього вчителя філологічних спеціальностей є відкритою й орієнтованою, тобто такою, що перебуває в постійному розвитку, вдосконаленні та змінюваності.

Слушною є думка П. Анохіна про те, що аналітичне вивчення певного об'єкта неможливе без точної ідентифікації складових елементів у більшій системі, оскільки однією з головних цілей пошуку системи є саме її спроможність пояснити та поставити на певне місце навіть той матеріал, що був задуманий та одержаний дослідником без відповідного системного підходу [1, с. 56]. Системне вивчення підготовки майбутніх вчителів філологічних спеціальностей в умовах вищого навчального педагогічного закладу уможлиблює науково обґрунтований і найбільш оптимальний у певних психолого-педагогічних умовах вплив на професійний розвиток і подальше самовдосконалення майбутніх фахівців філологічних спеціальностей.

Мета роботи. Показати особливості процесу підготовки бакалаврів та магістрів філологічних спеціальностей в умовах закладів вищої освіти. Розкрити проблеми, з якими зустрічаються науковці під час процесу професійної підготовки та перспективи подальшого вдосконалення цього процесу.

Матеріали та методи. У контексті дослідження виділяємо для аналізу такі елементи системи процесу формування предметних компетентностей майбутнього вчителя філологічних спеціальностей: законодавчі акти, вищі навчальні педагогічні заклади освіти, рівні професійної підготовки.

Окрім безпосередніх суб'єктів (студента і викладача), систему професійної підготовки майбутніх фахівців філологічних спеціальностей формують

діяльніші системи суспільства: суб'єкти державної політики, наукові школи вищої професійної педагогічної освіти, сфери психолого-педагогічної та професійної діяльності.

Розуміння професійної підготовки майбутніх фахівців філологічних спеціальностей як цілісного соціального явища дозволяє виявити його взаємозв'язок із суспільними вимогами, що склалися на певному соціально-історичному етапі розвитку суспільства і дозволяють розгляд професійної підготовки майбутнього вчителя філологічних спеціальностей через призму загальних завдань педагогічної підготовки (комплекс взаємопов'язаних та взаємозумовлених компонентів; взаємозв'язок із середовищем; елемент системи вищого рівня й порядку; елемент (компонент) системи як відображення підсистеми; адаптивність системи).

Побудова в Україні демократичного суспільства кардинально змінила підхід до працевлаштування майбутніх вчителів філологічних спеціальностей. Державна підтримка, зокрема і психолого-педагогічна, дедалі частіше здійснюється відповідно до принципу адресності – на конкретну особу [2].

Педагогічний аналіз процесу формування предметних компетентностей передбачає врахування специфічної особливості політичної ситуації в сучасній Україні, що полягає у відсутності єдиної стратегії в професійній сфері і, як наслідок, приводить до реалізації ситуативних рішень, зумовлених політичною кон'юктурою, спрямованих на тимчасове оволодіння дисциплінами філологічного циклу. Таким чином, управління процесом формування предметних компетентностей майбутніх вчителів філологічних спеціальностей має спиратися на об'єктивні соціально-політичні чинники.

Психолого-педагогічні проблеми щораз більше посідають головне місце в розпорядженнях і правових актах, ухвалених урядом України протягом останніх років. Зокрема, видано збірники нормативних документів з проблематики психолого-педагогічної роботи; навчальні посібники та науково-методичні збірники. У вищих навчальних педагогічних закладах

країни здійснюється підготовка бакалаврів та магістрів філологічних спеціальностей.

На початку XXI ст. структурування систем професійної підготовки фахівців у більшості європейських країн відбувається в руслі тенденцій Болонського процесу, що має на меті підвищити якість освітніх послуг та надати європейській освіті незаперечних конкурентних переваг; розширити доступ до європейської освіти; розширити мобільність студентів та викладачів і прийняти порівнювану систему ступенів вищої освіти з видачею зрозумілих у всіх країнах додатків до дипломів, що передбачають загальноприйнятну рамку професійних стандартів. Інтеграційні процеси стають визначальними в рівнях і змісті підготовки, меті та завданнях, пріоритету [2, с. 7].

Концепція вищої педагогічної освіти ґрунтується на вітчизняних традиціях, сучасному зарубіжному досвіді та прогнозуванні стратегії розвитку відповідної галузі вищої освіти. Відповідно до концепції зміст вищої педагогічної освіти, зважаючи на її особливості, передбачає соціально-гуманітарну, психолого-педагогічну, фахову й практичну підготовку.

Останнім часом у вітчизняній педагогіці значну увагу приділяють проблемам вищої педагогічної освіти. Акцентується, що теоретична модель змісту, структури і функцій підготовки педагогічних кадрів має бути одночасно основою як навчальної роботи студентів, так і їхньої готовності до професійно-педагогічної діяльності. Створюється можливість підготовки в класичних університетах педагогів широкого та інтегрованого профілів. Прогресивним напрямом у процесі професійної підготовки майбутніх учителів філологічних спеціальностей вважаємо поступове зближення університетської фундаментальної освіти зі спеціальним професійним навчанням [3].

Доведене нами положення про те, що професійну підготовку майбутніх учителів філологічних спеціальностей розглядаємо як систему відкритую, динамічну, діяльну, активну, як підсистему педагогічної освіти й освіти загалом, дозволяє проаналізувати сучасну систему професійної підготовки

майбутніх вчителів-філологів України, що динамічно формується як централізовану з початку 90-х років ХХ ст., яка і донині зберігає цю тенденцію.

Педагогічний аналіз системи професійної підготовки майбутніх учителів філологічних спеціальностей дозволяє не лише спрогнозувати результати професіоналізації освітнього процесу, але й здійснити пошуки оптимальних шляхів забезпечення високого рівня готовності студентів до професійної діяльності.

Висновки. Узагальнення положень методології проаналізованих досліджень – загальних і конкретно наукових – дозволило розглядати систему організації навчальної діяльності майбутніх учителів філологічних спеціальностей у процесі професійної підготовки вчителів-філологів України як складову системи професійної підготовки у вищих навчальних педагогічних закладах освіти.

Доведено, що впровадження системного і структурного підходів уможлиблює структурний, поелементний аналіз організації навчальної діяльності в системі професійної підготовки майбутніх учителів філологічних спеціальностей, яка має властиву їй внутрішню будову і взаємозв'язок компонентів і функціонує як органічна підсистема професійної підготовки у вищих навчальних педагогічних закладах освіти.

Обґрунтовано думку про те, що організація системи професійної підготовки майбутніх учителів філологічних спеціальностей має ґрунтуватися на принципах: управління – побудова системного управління підготовки філологів усіх освітньо-кваліфікаційних рівнів в умовах новітніх технологічних навчальних досягнень; уніфікації – удосконалення державного стандарту з філологічних спеціальностей у вищій педагогічній школі, узгодженість навчальних програм та планів, удосконалення методики навчання; інтеграції – створення єдиного освітянського простору стосовно організації навчальної діяльності майбутніх філологів у ВНЗ; професійного розвитку майбутніх учителів філологічних спеціальностей – оптимальний розподіл функціональних обов'язків між навчальними закладами, які формують навчально-методичне

забезпечення; професійної самовизначеності – створення оптимальних умов для професійної визначеності під час підготовки майбутніх учителів філологічних спеціальностей.

Доведено, що згідно з цими вимогами мінімум змісту професійної освітньої програми за спеціальностями «Мова та література» (англійська, німецька, російська), визначає такі блоки дисциплін: цикл гуманітарних і соціально-економічних дисциплін, цикл фундаментальних та професійно-орієнтованих дисциплін, цикл дисциплін самостійного вибору вищого педагогічного навчального закладу, цикл дисциплін вільного вибору студентів і дисциплін спеціалізації, які передбачають поглиблену підготовку з конкретного виду професійної діяльності майбутнього фахівця.

Відповідно до обґрунтованих принципів організації професійної підготовки майбутніх учителів філологічних спеціальностей усіх освітньо-кваліфікаційних рівнів – уніфікації та інтеграції – удосконалення підготовки кадрів професійно-педагогічного профілю пов'язується з удосконаленням практичного компонента її здійснення.

Список літератури

1. Анохин П. К. Избранные труды: Философские аспекты теории функциональной системы / П. К. Анохин. – Москва: Наука, 1978. – 400 с.
2. Андрущенко В.П. Модернізація педагогічної освіти України в контексті Болонського процесу / В. П. Андрущенко // Вища освіта України. – 2004. – № 1. – С. 5–10.
3. Закон України «Про вищу освіту» // Педагогіка і психологія професійної освіти. – 2002. – № 1. – С. 9–51.

НАВЧАННЯ ІНОЗЕМНИМ МОВАМ З ВИКОРИСТАННЯМ МУЛЬТИМЕДІЙНИХ РЕСУРСІВ У НЕМОВНИХ ВНЗ

Ясногурська Людмила Михайлівна

к. філолог. н., доцент
Рівненський державний гуманітарний університет,
м. Рівне, Україна

Вступ. У статті розглядаються можливості застосування різних мультимедійних ресурсів в процесі формування професійної іншомовної компетенції студентів немовних вузів.

Мета роботи полягає в обґрунтуванні ефективності використання автентичних відеоматеріалів як лінгводидактичного засобу, що забезпечує єдність навчання всім видам іншомовної мовленнєвої діяльності на основі створення контекстів професійної діяльності, та розкритті деяких складнощів, пов'язаних з відбором необхідного відеоматеріалу на прикладі використання мультимедійного ресурсу «Go! Animate».

Матеріали та методи. З огляду на велику зацікавленість сучасних студентів в інформаційних технологіях, стає доцільним застосування мультимедійних технологій на заняттях з різних дисциплін.

Дисципліна «Іноземна мова» не є винятком і, незважаючи на те, що змістовний компонент відносить її до області чисто гуманітарного знання, потенціал мультимедійних технологій підвищить ефективність освітнього процесу в рамках даної дисципліни, а також мотивацію і інтерес студентів до навчальної діяльності, спрямованої на саморозвиток і самовдосконалення.

Під мультимедійними технологіями ми розуміємо комп'ютерні технології, які дозволяють представляти зміст того чи іншого навчального предмета через різні канали зберігання, обробки і презентації інформації в текстовому, графічному, анімаційному, мовному, музичному та відео форматах. При цьому кожна окремо взята мультимедійна технологія є єдиним цифровим простором, де одночасно відтворюються різні види і способи передачі інформації, які

впливають на різні канали сприйняття (слуховий, зоровий, чуттєвий) і стимулюючі процеси інтерпретації отриманої інформації [3, с. 2996].

Мультимедійні технології дозволяють зробити процес навчання іноземним мовам привабливим для студента: яскрава, цікава форма презентації навчального матеріалу, яка передбачає прослуховування аудіозаписів, перегляд відеороликів, фільмів на іноземній мові, наочних ілюстрацій із застосуванням Інтернет-ресурсів, навчальних комп'ютерних програм і т. п. Крім того, мультимедійні технології відповідають принципам дидактики – слухової і зорової наочності, оптимізують процес навчання; надають викладачеві можливість ефективніше використовувати аудиторний час, зосередивши увагу на найбільш складних фрагментах навчального матеріалу при вивченні іноземної мови.

Так, під час роботи з мультимедіа ресурсами, вони можуть коригувати процес самостійного навчання, підлаштовуючи його під свої індивідуальні здібності і переваги, отримують можливість поглиблено вивчати той матеріал, який їх цікавить, у зручній для них час повторюють прослуховування стільки разів, скільки їм необхідно, що сприяє більш глибокому розвитку навичок сприйняття висловлювання іноземною мовою

Результати та обговорення. Ґрунтуючись на проаналізованому вище навчальному потенціалі мультимедійних технологій і високих вимогах до дисципліни «Іноземна мова» в немовних ВНЗ визначимо критерії відбору мультимедійних ресурсів, які формують професійну іншомовну компетенцію студентів: по-перше, автентичність; по-друге, функціональність, яка передбачає порівнянність автентичного ресурсу з певною темою в програмі навчання; по-третє, когнітивна цінність ресурсу, яка орієнтує на врахування інтересів, потреб і цілей конкретної групи учнів; по-четверте, привабливість ресурсу з точки зору його інтерфейсу, способів і формату роботи, що має сформувати установку на зацікавлену участь у виконанні завдання.

Виходячи з цілей конкретного заняття, важливо брати до уваги приватні критерії відбору автентичних ресурсів, які формують професійно спрямовану

іншомовну компетенцію студентів: варіативність професійним спрямуванням, тривалість автентичного відеоматеріалу, виховна цінність, наявність професійно маркованої лексики автентичного ресурсу [2, с. 32-34].

Одним з доступних мультимедійних ресурсів, який найбільш повно відповідає всім вище згаданим загальним і приватним критеріям відбору, можуть виступити відеоролики.

Відеоролик являє собою навчальний матеріал для тренування аудіо навичок студента а також для розвитку його мовних здібностей, таких як: передбачення значення слова; візуальна імітація мовної діяльності; формування та реалізація в процесі розуміння повноцінного мовлення; рефлексія і критичне осмислення фактів навколишньої дійсності і професійної діяльності

В якості альтернативи ми пропонуємо використання безкоштовного мультимедійного ресурсу «Go! Animate» (www.goanimate.com), запущеного в 2007 році для створення власних анімованих відеороликів. Слід зазначити, що для роботи з даним ресурсом не потрібно професійних знань художника і оператора, оскільки ресурс пропонує величезну кількість готових шаблонів, завдяки яким відеоролик може бути створений за 15-20 хвилин за участю одного або декількох учасників.

Серед переваг даного ресурсу відзначимо наступні можливості:

1) маніпулятивність (мовний зміст створеного відеоролика може відповідати певним заданим цілям, встановленим рамкам комунікативної ситуації, специфічних характеристик учасників комунікації);

2) оригінальність (повторюваність сюжету створюваного запису виключається, оскільки відео засноване на індивідуальному мовному матеріалі і моделі мовної поведінки);

3) можливість отримання «зворотного зв'язку» від студента у вигляді створення власного продукту;

4) самостійність (робота студентів над ресурсом «Go! Animate» може бути виведена за рамки тематичного плану аудиторних занять, передбаченого

дисципліною, і створити установку на подальший саморозвиток і самовдосконалення).

Студентам, які навчаються з даної дисципліни, пропонується підготувати проект по одній із запропонованих ідей (наприклад, «Організація святкового заходу», «Новий ресторан для міста» та ін.) та презентувати цю тему у 15-20 хвилинній ситуації професійного спілкування за допомогою програми «Go! Animate».

Підготовка даного проекту на всіх його етапах контролюється і коригується викладачем у формі спілкування онлайн зі студентом на рівні, по-перше, вибору ідеї; по-друге, обговорення проблематики та шляхів вирішення ситуації (пошук інформації, аналіз і синтез); по-третє, лексичної презентації теми; по-четверте, одиниць функціональної мови, спрямованих на коректне мовне оформлення ситуації; по-п'яте, прогнозування мовної ситуації (завершеність, логічність, єдність, відповідність цілям і задачам комунікативної події); по-шосте, оцінки і самооцінки власного мовного твору [1, с. 110].

Презентація власного проекту у вигляді діалогу або монологічного висловлювання за допомогою мультимедійного ресурсу «Go! Animate» дозволяє по-новому представити проектну діяльність як таку, індивідуалізувати її цілі і завдання, а також реалізувати контроль і моніторинг самостійної діяльності студента в ході здійснення кожного етапу проекту.

Висновки. Отже, необхідно підкреслити, що мультимедійний ресурс може розширити потенціал процесу навчання іноземним мовам в немовних ВНЗ не тільки в змістовному і дидактичному аспектах, а й стимулювати творчу діяльність студента, його прагнення до саморозвитку і намітити шляхи самостійного і безперервного навчання протягом усього життя.

Список літератури

1. Баранова Т. А. Интеграция проектной деятельности студента в образовательный процесс современного вуза / Т. А. Баранова // Научные технологии. — 2017. — № 9 — С. 109–112.

2. Бузмакова Ю. А. Критерии отбора аутентичных видеоматериалов для студентов торгово-экономических специальностей в процессе обучения английскому языку / Ю. А. Бузмакова // Актуальные проблемы германистики, романистики и русистики. — 2014. — № 2 — С. 31–35.
3. Коняева Л. А. Технологии групповой работы с мультимедийными ресурсами при обучении английскому языку / Л. А. Коняева // Концепт. — 2015. — № 13 — С. 2996–3000.

Психологические науки

ОСОБЛИВОСТІ РИГІДНОСТІ МИСЛЕННЯ У СХІДНИХ ТА ЗАХІДНИХ КУЛЬТУРАХ

Бунас Аліна Анатоліївна,
к.психол.н., доцент кафедри загальної психології та патопсихології
Величко Рената Валеріївна,
студентка
Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара
м. Дніпро, Україна

Актуальним явищем у ХХІ столітті є тенденція щодо поділу світу за певними культурними відмінностями. Дихотомія «Захід-Схід» – досить неоднозначний феномен сьогодення, який охоплює ідеї, думки стосовно наявності розбіжностей не лише в релігії, філософії, культурі, географічному положенні, а й в психологічних особливостях мислення представників даних країн, відтак соціальна спрямованість жителів Сходу та Заходу формує суттєві відмінності між представниками означених культур.

Уявлення про докорінну відмінність між Заходом і Сходом склалися в європейській науці про суспільство ще у ХVІІІ ст. Особливо виразно ці положення виражені у «Перських листах» Ш. Монтеск'є. Спочатку відмінності трактувалися як «відсталість» східних країн у технічному і економічному плані, через відсутність приватної власності, традиціоналізм. Японський синолог Т. Шираки в 1920-х р. писав про необхідність об'єднати Японію з Китаєм та іншими азійськими країнами (за виключенням Центральної Азії та Близького Сходу) з метою формування «Нового Сходу» як протипагу Заходу. Японія користувалася ідеями цієї концепції під час другої світової війни, а під час Холодної війни в 1957 р. Мао Цзедун заявив: «... війна двох світів. Західний

Вітер не може перемогти Східний Вітер... Східний Вітер повинен взяти гору» [2].

Найважливішим критерієм культурної розбіжності Заходу та Сходу є мислення, що, з одного боку, є частиною ментальності й світогляду, основою культури, а, з іншого, виступає тим психічним процесом, який соціально обумовлений та нерозривно пов'язаний з мовленням, лежить в основі пошуку та відкритті зв'язків й закономірностей базуючись на специфічних мисленнєвих операціях (аналіз, синтез, абстракція, узагальнення, конкретизація, порівняння).

Мислення в своїй структурі і характеристиці має ряд специфічних властивостей, а саме: швидкість, критичність, глибина, самостійність, широта, послідовність, гнучкість (лабільність). Остання властивість виступає здатністю, вмінням змінити думку, припущення, роздуми в залежності від вторинних аспектів. Протилежною властивістю до вищезазначеної є ригідність як певна складність або нездатність переструктуруватися при виконанні завдань, якщо цього потребують обставини.

Поняття «ригідність» активно використовується в різних науках, а тому має різні варіанти трактувань залежно від спеціалізації. У дослівному прикладі «ригідність» (з латинського «нерухомість» або «жорсткість») [7].

У психології під ригідністю розуміють нездатність індивіда перелаштуватися до мінливих змін, тобто неготовність слідувати їм; стійка риса людини, що значно знижує її можливість адаптуватися в будь-яких несподіваних, незвичних або стресових ситуаціях. При цьому виступає певною мірою бездіяльності, яку демонструє особистість, відповідно до власних індивідуальних психологічних характеристик та специфіки самої ситуації, що склалася [1].

Ригідність, в першу чергу, це відсутність вміння легко та швидко, відповідно до вимог та ситуації, змінювати свої позиції, думки, вчинки. Ригідне мислення є результатом поведінкових проявів, що виявляється в різниці сприйняття, інтерпретації та вибору стратегії поведінки життя. Ригідна людина використовує постійний набір стратегій, багато з яких в плині часу втрачають

актуальність та необхідність, проте не відбувається прийняття нового, канонічне дотримання правил, норм, не дозволяє людині вийти за межі єдино правильного. Ригідність виступає як онтогенетичний «когнітивний автопілот» людини. Таким чином, ригідність є природною якістю особистості, яка виявляється у вигляді нездатності перебудовуватися при виконанні завдань, якщо цього вимагають обставини, певною формою небажання діяти новими стереотипними стратегіями.

В дослідженнях Б.Ф. Ломова, С.Л. Еліава, Р.В. Залевського було зазначено, що ригідна особа більш схильна до стресостійкості, схильна до конкретності та чіткості у своїх діях, вірна своїм мотивам та цілям, які часто можуть мати національний характер, що завжди є відмінною рисою.

Поняття ригідність висвітлює в собі не лише негативні риси характеру особистості, а й позитивні в залежності від обставин чи ситуацій. Велика кількість онтогенетичних досліджень дала змогу встановити, що ригідність вміщує в собі відбитки виховання, середовища та навчання, проте цікавим видається дослідження прояву ригідності як результату культуральних факторів, при чому механізмом утворення виступають власні культурні традиції, міфологічні нариси, етнографічні та історичні аспекти буття цілого народу [6].

Особливості західного та східного типів мислення дуже відмінні між собою, мають різні напрями та зміст. Активність східної людини спрямована на внутрішнє самовдосконалення (йога, медитація), до чого люди західних країн прийшли лише у XX столітті. Активність західної людини спрямована на поліпшення свого зовнішнього оточення за допомогою технічного прогресу [8].

Релігія заходу постулює, що всі справи покладені на Божу милість, а на сході – немає нічого головнішого за людину, яка володіє душею і є творцем власного внутрішнього світу. Традиційні суспільства Сходу консервативні, вони орієнтовані на зберігання та передачу спочатку встановленого порядку, або повернення до нього. У цьому сенсі вони дуже уважні до минулого, де можна виявити ідеальний соціальний лад, створений древніми мудрецами.

Головне для традиційних суспільств – нічого не втратити. Для західної технократичної цивілізації особливе значення мають придбання. За нестримним соціальним і науково-технічним розвитком Заходу ховається визнання цінності всього нового, дана орієнтація найбільш яскраво виражена в ідеї прогресу, що припускає відсутність межі вдосконаленню світу, людини і суспільства [2].

Сучасні східні суспільства сильно змінилися під впливом західного світу. Сьогодні відносини Схід-Захід набувають характер зіткнення євро-американської та близькосхідної цивілізацій, що обумовлено об'єктивним процесом глобалізації, економічними, політичними та культурними факторами. Проте сучасні східні суспільства (Китай, Японія, Корея) в недалекому майбутньому можуть скласти реальну політичну альтернативу Заходу [9].

Дослідження показали, що азіатські батьки більш трепетно ставляться до своїх малюків, ніж батьки США, Франції. Вони використовують ласкаво-пестливі слова, пісеньки та вирази у своїй мові, звертаючись до своїх немовлят. Батьки західних країн в таких ситуаціях використовують більш чітку і виразну мову [1]. Тобто, прояви виховного процесу мають як культурно-історичні, так і соціально-економічні відмінності, які мають великий вплив на дитячий розвиток. Зберігання культурних традицій на Сході, поважливе ставлення до свої предків, власна відповідальність за своє самовдосконалення та духовний світ, слідування конкретним Біблійним заповідям, на протигагу Заходу, де домінуючим є підкорення собі зовнішнього середовища, – все це формує особистість як представника своєї національності та сприяє наслідуванню у наступного покоління таких же якостей та рис [4].

На сьогоднішній день проблема західного і східного мислення займає досить актуальне місце серед досліджень та обговорень як у науковій, так і в соціальній сфері життя людини. Така надмірна кількість уваги обумовлена великим стрибком технологічного та економічного прогресу, які дають можливість людям без труднощів цікавитись далекими куточками нашої планети, займаючись такими речами як самоосвіта, самовдосконалення,

спілкування з іноземцями, міграція і імміграція, туризм. Зрозуміло, що дана ситуація може свідчити про можливе змішування національностей, які несуть в собі відповідні ментальні особливості. Людина дізнається щось нове для себе, набуває досвід спілкування або поведінки, розширює свою свідомість, наповнює свій розум, чому сприяє вільний доступ до практично будь-якої інформації [3].

Вивчаючи інформацію з даної теми, вдалося з'ясувати, що ригідність – це нездатність індивіда адаптуватися та пристосовуватися до нових ситуацій і обставин, невміння особистості застосовувати нові шляхи вирішення завдань.

Основною ідеєю даного наукового повідомлення було порівняння особливостей мислення в західних і східних культурах і їх вплив на ригідність. Одним із важливих проявів ригідності-лабільності є сімейне виховання, про що свідчать ригідно-змішаний і ригідно-роз'єднаний типи спілкування всередині сім'ї. У сім'ях таких типів потреби її членів не знаходять задоволення, методи виховання відрізняються ригідністю, яку потім реалізують у своєму подальшому житті діти. Поведінка в таких сім'ях контролюється за допомогою почуття провини. Ригідність і розмитість сімейної структури призводить до того, що члени сім'ї виявляються зв'язаними в тісний емоційний вузол, який підтримує почуттям страху і провини. Діти не навчаються оволодівати своїм середовищем і можуть розцінюватися як незрілі, що в майбутньому може послужити зосередженості на певному вивченому наборі стандартних вчинків й поведінки [1]. Тобто, ригідність мислення може виявлятися не тільки шляхом виховання, але і в процесі соціалізації дітей. Потрапляючи в середовище, дитина, не встигає адаптуватися, відчуває труднощі емоційно-психологічного характеру, які абсолютно легко можуть послужити основою формування ригідного типу мислення.

Було встановлено, що власне тип культури Захід чи Схід займає важливу роль у формуванні ригідних якостей особистості. Порівнюючи дві сторони планети, було з'ясовано, що їх культури зовсім неоднорідні за змістом. Східна культура неоднорідна набагато більшою мірою, ніж західна, в ній співіснують

різні релігії, тоді як культури Заходу об'єднуються однією – християнством. Спосіб життя західних країн характеризується активною спрямованістю і впливом людини на зовнішній світ. На Сході ж актуальною є самоізоляція від зовнішнього світу і споглядальне ставлення до нього. На перший погляд здається, що досконаліми представниками ригідності є західні країни. Їх підпорядкування конкретним і незмінним релігійним заповідям абсолютно точно можуть говорити про це. Але якщо судити за іншим критерієм, можна дуже здивуватися. Ставлення до людини у західних і східних країн кардинально відрізняється один від одного. Держави Заходу завжди обслуговують інтереси власника, проектуючи повагу по відношенню до себе. На Сході ж індивіди повністю підпорядковані соціальним групам. Від народження доля людини майже цілком визначається належністю до певної соціальної групи, за якою закріплюється певний вид трудової діяльності і професія. Особистісне спілкування між соціальними групами вкрай обмежене.

Висновок. Вплив культурних відмінностей західних і східних країн на ригідність мислення носить вельми неоднорідний і дуже масштабний характер. З одного боку, цією рисою володіють демократичні країни Заходу, а з іншого, ригідність проявляється і в демографічній політиці Китаю. Незважаючи на відмінності, існує певний паралелізм культурного розвитку Сходу і Заходу. У даний час стало майже загальновизнаним, що взаємодія західної та східної культур необхідно і корисно для культурного прогресу людства. Безсумнівно, може призвести до їх зближення, але в той же час, це може означати – зникнення специфічних рис кожного.

Список літератури

1. Артамонова Е.В. Психология семейных отношений с основами семейного консультирования / Е.В. Артамонова. – М.: Академия, 2004. – С. 192.
2. Байдаров Е.У. Проблемы дихотомии «Запад-Восток», «Восток-Запад» в глобалистике / Е.У. Байдаров. – CredoNew. – 2007. – № 4. – С. 46-48.

3. Берри Дж. Кросс-культурная психология: исследования и применение / Дж. Берри, А.Х. Пуртинга, М.Х. Сигалл, П.Р. Дасен. – Х.: Гуманитарный Центр, 2007. – С. 101-121; 199-201.
4. Ермакова Л.Ф. Ригидность и лабильность в воспитании детей / Л.Ф. Ермакова // [Электронный ресурс] – Режим доступа: URL: <https://youtu.be/fr9gxfrbGjU>
5. Зейгарник Б.В. Патология мышления / Б.В. Зейгарник. – М.: 2000. – С. 459.
6. Ригидность с точки зрения психологи [Электронный ресурс] – Режим доступа: URL: <http://pigulko.ru/psihologija-otnoshenij/7639-rigidnost-s-tochki-zrenija-psihologii.php>
7. Ригидность в психологии: определение и виды [Электронный ресурс] – Режим доступа: URL: <https://neurofob.com/accentuate/rigidnost-eto.html>
8. Терин Д.Ф. «Запад» и «Восток» в институциональном подходе к цивилизации / Д.Ф. Терин // Социологический журнал. – 2001. – № 4. – С. 78.
9. Юнг К.-Г. Йога і Захід / К.-Г. Юнг. – Л.: Ініціатива, 1994. – С. 230.
10. Chu L. Little Soldiers: An American Boy, a Chinese School, and the Global Raceto Achieve / L. Chu. – N.Y.: Harper Collins, 2017. – P. 161-185.

Искусствоведение

КОНЦЕРТНІ МАЙДАНЧИКИ ХАРКОВА

Романова Ельвіра Юрїївна

студент-магістр

Харківської державної академії культури

м. Харків, Україна

Введення./Introduction. Кількість концертів в містах з розвинуеною інфраструктурою, до яких відноситься Харків, зростає з кожним роком. Харків за офіційними даними є містом з більш двохмільйонним населенням. Щільність «потоків» гастролуючих колективів як академічних, так і неакадемічних типів постійно збільшується. Розширення міжнародних європейських контактів, стрімкий розвиток музичного продукту, який пов'язаний з політичною ситуацією після 2014 року, у вітчизняному шоу бізнесі, передбачає формування в концертно-гастрольної діяльності такої матеріальної бази, яка була б здатна задовольнити як запити глядачів, так і вимоги музикантів та колективів до якості пропонованих для виступу концертних майданчиків.

Мета роботи./Aim. Зробити огляд концертних майданчиків Харкова, що дозволяє уявити рівень їх оснащеності з точки зору критеріїв, які висувуються в даний час до місць проведення концертів, а також ознайомити з характеристиками концертних майданчиків для грамотного підходу до розподілу видовищних заходів в культурному просторі міста.

Матеріали і методи./Materials and methods. *Матеріалами дослідження* слугували практичний досвід у сфері концертно-гастрольної діяльності та вивчення документації – технічного опису окремих концертних майданчиків. *Методи дослідження:* аналітичний – у вивченні наукової літератури та матеріалів із мережі Інтернету; метод аналізу та синтезу – для опрацювання

результатів дослідження, а також метод інтерв'ювання – для отримання інформації від окремих концертних агенцій та керівників культурних закладів Харкова.

Результати та обговорення./Results and discussion. Культурне життя Харкова насичене та різноманітне, це відповідає статусу міста, як одного з провідних культурних центрів в Україні. Організацією концертів і шоу-програм сьогодні намагаються займатися багато продюсерських центрів, які привозять популярних вітчизняних і зарубіжних виконавців. З активно діючих це шоу-центр «Усі Зірки», концертно-гастрольне агентство «Ампулка», агентство «Ексклюзив», евен-агентство «Новий формат». На сьогоднішній день головним концертно-гастрольним майданчиком Харкова є ХНАТОБ. У «місті майстрів», як образно називають гігантську споруду Харківського театру опери та балету (площа приміщень на всіх поверхах близько 7 гектарів), працює зараз майже тисяча висококваліфікованих творчих професіоналів і технічних співробітників. Два театральних зали можуть одночасно приймати 2000 глядачів. Зал для камерних концертів створений в приміщенні виставкової галереї «Маестро» [1]. Технічні можливості залу дозволяють виконувати музичні твори, що вимагають одночасної участі симфонічного або народного оркестрів, солістів, хорів, танцювальних колективів, використання відеоряду. Оснащеність сучасної звуко- світло- і відеоапаратурою створює можливість для прокату професійним колективам вітчизняного та зарубіжного шоу-бізнесу. Унікальна система корекції звукових параметрів залу дозволяє проведення в ньому різних заходів без залучення додаткової акустичної апаратури. Тобто зал може використовуватися не тільки для естрадної музики, але і для класичних та інших жанрів. На основній сцені ХНАТОБ виступали: Сезарія Евора, Дмитро Хворостовський, Зураб Соткілава, Горан Брегович, Гаро, Данило Крамер, Юрій Башмет, Алла Пугачова, Патрісія Кас, Тото Кутуньо і інші не менш прославлені виконавці з світовим ім'ям. Так само в цій будівлі розташований «Театрально-концертний центр», основна діяльність якого є організація театральних і

концертних заходів. Тут проходять різні вистави, фольклорні фестивалі, тематичні конкурси, концерти та інші заходи мистецького характеру. [2].

Харківська обласна філармонія, після 13 років реконструкції, отримала не тільки органний зал, але й відновлений сучасний зал на 777 місць. За словами директора та головного диригента філармонії Юрія Янко, акустика реконструйованого залу на рівні з кращими європейськими залами. «Коли диригуєш, й просто не віриш, що ти вдома. Сьогодні ми граємо не просто в хорошій, з акустичної точки зору, залі, а в справжній пишноті, акустика фантастична. Вся геометрія залу сприяє звуку. Тут справжній дубовий паркет, крісла дерев'яні — все зроблено для того, щоб все звучало. І головне акустичне досягнення — що є акустична мушля. Ми єдині в цьому роді в Україні». [3] На сцені філармонії вже відбулися виступи таких славетних артистів як Вахтанг Кікабідзе, прославленого джазового виконавця Чарлі Амстронга, та багато відомих українських митців та оркестрів, які виконують класичні музичні твори.

Ще одним великим концертним майданчиком в нашому місті можна назвати Палац спорту — це унікальна споруда, яка функціонує і стабільно працює на протязі вже більше 30 років. У роки незалежності України Палац спорту був переобладнаний в найбільший в Харкові ігровий спортивний зал з ігровою площею 1600 м² і залом на 3500 глядацьких місць. Технічні дані споруди, оснащеність інвентарем та обладнанням дозволяють проводити тут змагання різного рівня і формату з багатьох видів спорту, а також виставки, презентації, ярмарки тощо. Традиційними стали виступи українських та зарубіжних естрадних артистів. Палац спорту знаходиться в одному з найбільших житлових районів міста з розвинутою інфраструктурою транспорту, поруч з основною гілкою метрополітену. У палаці спорту працює висококваліфікований обслуговуючий персонал, який завжди радий гостям і запрошує всіх любителів спорту взяти участь у запропонованих тут заходах[4]. За останні п'ять років на концертному майданчику свої шоу демонстрували гурти «Машина времени», «Океан Ельзи», «Бумбокс», зірки українського шоу

бізнесу – О. Вінник, Макс Барських, Скріптоніт, Оля Полякова, Монатік, та багато співаків європейського рівня у програмі «Диско 80-х». З назви гуртів та виконавців, можна зрозуміти, якими якостями ця площадка влаштовує організаторів, а саме – місткість залу, можливість організувати танцювальну зону, невибагливість даної аудиторії слухачів до інтер'єру і сервісу комплексу, а також розрахунок на величезну популярність артистів. У цьому випадку факт живого концерту стає важливіше якості і умов його підготовки і проведення. Також один з кращих театральних концертних залів України є сучасний концертний майданчик Харкова — Палац студентів Національного юридичного університету ім. Ярослава Мудрого. Це красивий і затишний, влітку прохолодний, а взимку теплий зал вміщає більше тисячі двохсот посадочних місць. Розміщення їх амфітеатром як в партері, так і на балконі, забезпечує прекрасний огляд сцени. Спеціально створена для вистав і концертів сцена оснащена найсучаснішим обладнанням: плазмові екрани дозволяють бачити артистів крупним планом; потужний проектор при необхідності демонструє зображення на величезний екран, розташований на сцені; лазерні установки створюють фантастичні ефекти; професійне звукове обладнання (лінійний масив DAS виробництва Італії, цифровий пульт Yamaha-M7CLSE, великий парк інструментальних і вокальних мікрофонів і радіосистем); повний комплект світлового обладнання (40 багатофункціональних динамічних приладів, постановочний світло потужністю понад 100 кВт, комп'ютерне управління); трансформуються декорації [5]. Все це задовольняє очікування як популярних естрадних зірок таких як О. Понамарьов, Л. Вайкуле, Н. Могилевська, О. Малінін, М. Жванецький, Н. Брігвадзе і їхніх продюсерів, так і вимогливих глядачів Харківщини. Ще одна перевага Палацу — це малий зал (до 70 місць) з камерною трансформується сценою, також оснащеної сучасним звуковим і світловим (більше 50 прожекторів) обладнанням, керованим комп'ютером. Близьке розташування посадочних місць до сцени створює особливу атмосферу взаємодії глядачів і акторів. Зал призначений для показу театральних концертних вистав малих форм. Палац також має свою студію звукозапису з

якісним обладнанням і спеціальним приміщенням для запису вокалу. Менеджмент театрів міста також намагається заробляти гроші через оренду своїх залів для проведення театральних фестивалів, показу антреприз та творчих зустрічей з провідними митцями сценічного мистецтва України та близького зарубіжжя. Величезний пласт концертів беруть на себе міські центри культури, зали яких розраховані на проведення масових заходів, виступи професійних і самодіяльних колективів і театрів. Такі майданчики користуються попитом гастролуючих команд КВК, стендап коміками, виконавцями авторської пісні та шансону, але, нажаль, технічне забезпечення в таких установах на порядок поступається професійним концертним залам.

У 2019 році активно реконструюється один з головних концертних майданчиків Харкова — ККЗ «Україна». Це сучасний концертний і конгресовий центр на 1780 місць. За 50 років зал відвідали понад 10 мільйонів глядачів, які були свідками кіно-показів, фестивалів, концертів зірок естради, турнірів, ювілеїв підприємств, а також безліч масштабних міських заходів. [6]. Під час реконструкції значно поліпшиться матеріально-технічна база ККЗ «Україна», буде проведено капітальний ремонт покрівлі, ремонт гримерок, замінять автоматичне обладнання котельні, введуть в експлуатацію гардероб, будуть повністю замінені крісла в залі. Важливим фактором розвитку концертно-гастрольної діяльності є робота нічних клубів, таких як «Болеро», «Вікторі-хол», «Місто», які привертають до себе клієнтів, пропонуючи їм виступи живих музичних гуртів міста та топових артистів українського шоу бізнесу. Але, як правило, відвідувачі приходять не на виступ конкретного музичного виконавця, а за атмосферою і спілкуванням

Висновки./Conclusions. Зважаючи на все вищезгадане, можна зробити такі висновки: по-перше, мотивація вибора концертного залу для виконання музики різних жанрів зумовлюється далеко не лише відомостями про його акустичні характеристики, бо продюсери та імпресаріо схильні частіше враховувати багато різних факторів та чи не на останньому місці стоїть и орендна плата. По-друге, велику роль відіграє історико-культурне значення конкретного

концертного залу[7]. По-третє, сьогоднішні концерти вимагають серйозного технічного оснащення. Зал повинен відповідати таким вимогам як: достатньою місткістю, розмірами сцени і відповідної акустикою. Також вибір концертного майданчика визначається особливістю музики артистів, наявністю звукової та світлової техніки. Переглядаючи афіші різних заходів у концертних залах міста Харкова, можна спостерігати розмаїтість виконавців різних стилів і напрямів, що дає широкий вибір харківському шанувальнику класичної, джазової, популярної та іншої музики. І хоча телебачення, кіно та інтернет захоплюють глядачів своїми аудіовізуальними технологіями, цінність прямого сприйняття залишається дуже високою. Значить, концертні зали завжди будуть сповнені.

Список використаних джерел :

1. <http://hatob.com.ua/rus/istoriya-teatra>
2. <https://kh.vgorode.ua/reference/teatry/258689/#date=2019-10-21>
3. <http://filarmonia.kh.ua/onovlena-zala-filarmoniyi-vidkrivaye-dveri-dlya-sluhachiv/>
4. <http://sp.kharkov.ua/articles/34/>
5. <https://internet-bilet.ua/hall/495/dvoret-studentov-nyuu-im-yaroslava-mudrogo>
6. http://dozor.kharkov.ua/themes/kharkov_history/1161024.html
7. Войтович О. Об'єктивні параметри та їх суб'єктивні кореляти в оцінці акустики концертних залів. Наукові збірки Львівської національної музичної академії ім. М.В.Лисенка. Музикознавчі студії – 2015: збірка статей. Львів, 2015. Вип. 36. С. 213–226.

Культурологія

ІГРОВА ІНТЕРПРЕТАЦІЯ ВИДОВИЩНО-РОЗВАЖАЛЬНИХ ФОРМ ЯК КУЛЬТУРОЛОГІЧНА ПРОБЛЕМА

Полякова Тетяна Ігорівна,
аспірантка,
Київський національний
університет культури і мистецтв
Київ, Україна

Присвячуючи дану роботу видовищно-розважальної культури України останніх століть, ми торкаємося сферу, яку слід було б позначити як сферу гри. Саме до цього поняття, що допомагає розширити художню сферу до естетичного вдавася в XVIII столітті І. Кант, виводячи естетичне за межі художнього. Питання це не з простих, оскільки співвідношення між художніми і нехудожніми сферами в історії вельми рухомий. Свого часу над цим розмірковував Ю. Лотман [1, 75]. Але вже і І. Кант, на відміну від Гегеля, об'єктом естетики зробив не тільки мистецтво, а набагато більш широкий спектр явищ, що далеко виходять за межі художньої сфери, в немистецькі сфери.

Ось і ми під видовищно-розважальної культурою будемо мати на увазі не тільки художні форми, а й широке коло ігрових проявів людини. Це буде якраз відповідати підходу І. Канта. А головне, це буде відповідати тому примхливому і інтенсивній взаємодії між художніми і нехудожніх сферами, яке час від часу в історії відбувається. В таких ситуаціях не тільки художня сфера, а й взагалі весь соціум виявляється пронизаний грою. Не випадково цього переливу ігрового або театрального в соціум присвятив свої книги М. Євреїнов [2, 135]. Проблема полягає в тому, що якщо в пізньої або сучасній культурі сталася радикальна диференціація різних сфер, в тому числі, естетичних і ігрових, то традиційні культури (а нам доведеться торкнутися і ціннісні орієнтації в цих культурах,

оскільки вихідним періодом нашої проблематики буде XVII століття) такої диференціації позбавлені. Часто в них ми не виявляємо художнє, естетичне або ігрове значення в чистому вигляді. Всі ці явища позбавлені самостійності, постаючи лише ознаками інших більш загальних сфер - релігії, обрядових дій, міфу, а часто і взагалі праці.

Інакше кажучи, в цих культурах гра не відділяється і не відокремлюється від діяльності, як, втім, одночасно і від пронизливого цю діяльність міфу. Щоб диференціація мала місце, а гра стала самостійною, має пройти час. Часто це відбувається в тому випадку, коли розгортається процес зміни культур і коли сакральні і секулярні цінності постануть в нових співвідношеннях. Так в пізній культурі гра стає самостійною по відношенню до виробничої діяльності, а за виробничою діяльністю закріплюється певний час. Але власне, результатом такої трансформації буде і виникнення неробочого часу, тобто дозвілля, чітко відокремлюється від праці, як час, призначене для дозвілля, від часу праці. Ось в просторі дозвілля в пізніх товариства і знайде свою реалізацію гра як самостійна по відношенню до виробничої діяльності сфера.

Однак, виявляючи в традиційних культурі тісний зв'язок трудової діяльності ПРАВА та гри, ми в цих культурах ще не вичерпали специфіки гри, оскільки гра і трудова діяльність в них постає в сакральних, а, отже, міфологічних формах. І ось, щоб гра, як і складові її зміст видовищно-розважальні форми, здобула самостійність, повинен відбутися ще один розрив, на цей раз розрив гри і міфу. Гра стає самостійною і самоцінною (що це значить?). У тих суспільствах, в яких розгортається секуляризація, гра постає вже чистою грою, розвагою, а в ній міфологічний сенс йде на «дно» культури, і щоб його виявити, необхідна копітка реконструкція. Тут можна сперечатись, адже відчуття міфу надає людині відчуття чогось неосяжного, а це значить, що виникає прагнення рухатись вперед. Міф не йде на «дно» культури. Його можливо опускають штучним чином.

Згідно з концепції П. Сорокіна, в історії розгортається перманентна зміна типів культури. Те, що прийнятно для однієї культури, то неприйнятно для

іншої. Кожна культура - це специфічна система цінностей. Гра - це теж цінність і, отже, вона теж або вписується або не вписується в цю систему, репрезентативну для певного типу культури, або її сфера розширюється і проникає весь соціум або, навпаки, заганяється в якусь одну вузьку сферу. Так, П. Сорокін виділяє три типи культури - культуру чуттєвого типу, культуру ідеаціонального типу і культуру інтегральну або культуру змішаного типу [6]. Кожна з них в історії то згасає, то знову народжується.

(AFTER-POSTMODERNISM визначення 2012) - сучасна версія розвитку постмодерністської філософії - на відміну від постмодерністської класики деконструктивізму (див. Постмодерна чутливість, Порожній знак, Деконструкція, означування, Смерть суб'єкта, Номадологія). У своєму оформленні багато в чому стимульований таким феноменом сучасної культури постмодерну, як "криза ідентифікації", і спів-держательная розгортається як генерування програм подолання останнього У цьому контексті може бути виділено два фундаментальних вектора трансформації парадигмальних установок постмодернізму на сучасному етапі його розвитку: 1) вектор програмного неокласицизму, тобто "Культурного класицизму в постмодерністському просторі" (М.Готдінгер), що передбачає істотне пом'якшення критики референціальної концепції знака (див. Порожній знак) і відмова від радикальної елімінації феномена, значиться як детермінанти текстової семантики, зазначена установка інспірує формулювання такого завдання, як "реанімація значення" (Дж.Уард) або "повернення втрачених значень" - як в Денотат-ном, так і в аксіологічному сенсах цього слова (М.Готдінгер), що призводить до оформлення (відновлено лєнію) відповідних проблемних полів в рамках постмодерністського типу філософствування (проблеми денотації і референції, умови можливості стабільної мовної семантики, проблема розуміння як реконструкції вихідного сенсу тексту і т.п.); 2) комунікаційний вектор, що зміщує акцент з текстологічної реальності на реальність комунікативу і центрують, в зв'язку з цим, навколо поняття Іншого. Сучасна культура позначається Бодрійя-ром як культура "екстазу комунікації" (показовий у цьому

відношенні приклад, де аксиологічне зрушення філософської традиції, зафіксоване в динаміці назв фундаментальних для відповідних періодів філософської еволюції.

Апелевская версія Постмодерніської парадигми пом'якшує примат лаканівського "доленосного означає" над означуваним, відновлювання права класичної форми для філософської герменевтики і генетично сходить до екзегетики розуміння, як реконструкції іманентного сенсу тексту, що виступає у Апеля презентацією змісту комунікативної програми ігрового і комунікативного партнера.

Так, для культури ідеаціонального типу характерно те, що тут реальність розуміється як і сприймається чуттєво, нематеріальне, неминуше буття. Для неї характерна мінімізація плотських потреб і навіть відмова від них і відчуженість від чуттєвого, тілесного світу. Чуттєва середу цілком розчиняється в надчуттєвої реальності. Що стосується ментальності культури чуттєвого типу, то в ній реальністю вважається лише те, що дано органам почуттів. НАВІДМІННУ ВІД ПОЧУТТІВ, ЯКИМИ КЕРУЄ РОЗУМ. Вона не вірить ні в яку надчуттєву реальність і її не шукає. Чуттєва реальність мислиться як становлення, процес, зміна, протягом, еволюція, прогрес, перетворення, динаміка. Третій тип культури - культура інтегрального типу. Вона являє суміш чуттєвої культури в різних поєднаннях і пропорціях. В історії одна культура згасає, інша народжується і займає її місце.

Але нова культура зовсім не є абсолютно новою. В історії вона колись вже мала місце. Моя робота ставить акцент на цій стороні справи. Так реалізується те, що Ф. Ніцше колись сформулював як «вічне повернення». Так у довготривалих історії реалізується альтернативний лінійному принцип циклічності. Ми приділили цьому методологічним принципом увагу в зв'язку з концепцією П. Сорокіна [7]. Видовищно-розважальні форми в контексті становлення культури чуттєвого типу? У зв'язку зі зміною культурних типів не можна не задатися питанням, що відбувається з тим типом культури, який змушений поступитися місцем альтернативного типу. Мабуть, якісь елементи

згасаючої культури включаються в систему народжується культури. Ті, що йдуть в підґрунтя культури, не зникають, у чому ми переконалися, посилаючись на реконструкцію ігор. Маючи на увазі перехідність, що розгортається вже в наш час, П. Сорокін пише: «Ми живемо, думаємо і діємо в густішій сутінках ночі перехідного періоду з її кошмарами, гігантськими руйнуваннями і несамовитими жахами» [3, 48 с].

В. Топоров дозволив собі дуже яскраву метафору, яка, до речі, майже буквально збігається з діагнозом того, що відбувається в культурі ХХ століття, даними Й. Хейзінгой. Ця метафора дозволяє вгадати головне в цих двох періодах в російській історії. Але проте ж це влучне спостереження вимагає культурологічного тлумачення, яке у В. Топорова відсутня. Настільки влучно зроблене спостереження про збіг ХVІІ століття і століття ХХ, однак, не виключає між ними розбіжності. Звичайно, і там перехід, і тут перехід, що супроводжується смутою. Але якщо в ХХ столітті можна спостерігати згасання типу культури, званого П. Сорокіним культурою чуттєвого типу, то в ХVІІ столітті цей тип культури тільки народжувався. Вмирала ж альтернативна культура або, як її називає П. Сорокін, культура ідеаціонального типу, що відрізняється від культури чуттєвого типу тим, що її домінантою буде вже не чуттєва, а надчуттєвий реальність, а там, де надчуттєвий реальність, там і містика.

Список літератури:

1. Лотман Ю. Про зміст і структуру поняття «художня література». Вибрані статті: в 3 т. Т. 1. Статті з семіотики та типології культури. Таллінн: Олександра, 1992. – 75 с.
2. Євреїнов Н. Театр для себе. Пг .: Вид. Н.І. Батьківська, 1915. – 135 с.
3. Сорокін П. Соціальна і культурна динаміка. Дослідження змін у великих системах мистецтва, істини, етики, права і суспільних відносин. СПб .: Видавництво РХГИ, 2000. – 48 с.

Политические науки

НОВА МОДЕЛЬ РЕГУЛЮВАННЯ РИНКУ ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ В УКРАЇНІ

Дороніна Ірина Ігорівна,
к.е.н, докторант кафедри економічної політики
та врядування НАДУ при Президентові України
м.Київ, Україна

Введение./Introductions. У більшості країн світу змінюються підходи до формування енергетичної політики держав. На даний час, здійснюється перехід від застарілої моделі функціонування енергетичного сектору до нової моделі, із формуванням конкурентного середовища, мінімізацією домінування одного з видів виробництва енергії та диверсифікацією шляхів постачання палива. Перевага віддається енергоефективності й використанню енергії із відновлюваних джерел.

Перед Україною постали нові економічні та технологічні виклики, які відкрили можливості для пошуку та впровадження інноваційних розробок у галузі видобутку, переробки викопних видів палива, виробництва, трансформації, постачання та споживання енергії.

Цель работы./Aim. Метою роботи є виявити зміни у формуванні енергетичної політики України.

Материалы и методы./Materials and methods. Під час формування державної політики у галузі енергетики, пріоритетними напрямками залишаються національна безпека в цілому та енергетична безпека країни зокрема. У квітні 2017 року Верховною Радою України прийнято Закон України «Про ринок електричної енергії», яким суттєво змінено ринкову

модель та визначено, що ринок електричної енергії повинен діяти на конкурентних засадах.

Метою державного регулювання в електроенергетиці є забезпечення балансу інтересів держави, суб'єктів електроенергетики та споживачів електроенергії; забезпечення впевненості інвесторів у стабільності правил здійснення підприємницької діяльності в галузі електроенергетики; посилення конкуренції між виробниками та постачальниками електроенергії.

Реформування ринку електроенергії України пов'язано з набуттям Україною у 2011 році статусу Договірної сторони у Договорі про заснування Енергетичного Співтовариства. Законом України «Про ратифікацію Протоколу про приєднання України до Договору про Енергетичне Співтовариство» від 15.12.2010 року №2787-VI закріплено зобов'язання України щодо імплементації основних актів енергетичного законодавства Європейського Союзу (ЄС). Членство в ЄС надає Україні можливості реформування та розвитку енергетичного сектора, а Договір про Енергетичне Співтовариство має важливий євроінтеграційний аспект. Підписання угоди про асоціацію з ЄС є стимулом для адаптації української енергетики до норм та вимог відповідних директив Європейського Союзу.

Виконання вимог Третього енергетичного пакету є пріоритетом для наступного періоду діяльності об'єднаних енергетичних систем України в рамках Енергетичного Співтовариства.

До переваг моделі можемо віднести:

- те що, нова модель ринку діє у більшості країн Європи та дозволяє створити єдиний регіональний ринок з країнами-членами Енергетичного Співтовариства та ЄС і відповідають вимогам Третього енергетичного пакета.
- те, що відбувається захист прав споживачів, через розширення прав споживачів згідно з європейськими стандартами, у тому числі за рахунок впровадження системи постачальників універсальних послуг та постачальників «останньої надії», прозорі системи підтримки соціально уразливих побутових споживачів;

- заохочуються та стимулюються інвестиції, адже нова модель ринку створить прозорі правила гри, які дозволять підвищити інвестиційну привабливість галузі. Крім цього, запроваджуються європейські механізми фінансування будівництва нових потужностей.

- відбувається зростання конкуренції, адже виробники та постачальники електроенергії знаходяться в умовах вільної конкуренції в межах регіонального ринку, що створює стимули для підвищення ефективності.

Результаты и обсуждение./Results and discussion. Нова модель енергоринку розроблена у відповідності до вимог Третього енергетичного пакету Європейського Союзу з врахуванням стандартів і правила країн ЄС та є важливою передумовою інтеграції електроенергетичної мережі України із європейською енергетичною мережею. З'ясовано, що нова модель передбачає впровадження конкурентних правил гри на всіх рівнях, які будуть розділені за періодами часу:

- ринок двосторонніх договорів, на якому споживачі або трейдери зможуть купувати електроенергію напряму у генеруючих компаній;
- ринок «на добу наперед», на якому мають укладатися контракти з поставкою на наступну добу;
- внутрішньодобовий ринок для торгів обсягів електроенергії в межах доби;
- балансуєчий ринок, який дозволить докупити або продати обсяги електроенергії для збалансування графіку навантаження.

Результат дослідження показав, що реформування діючого в Україні енергоринку необхідно розглядати як з позиції підвищення економічної ефективності роботи енергетичної галузі, так і з позиції розвитку економіки країни в цілому.

Выводы./Conclusions. Реформування енергетичного сектору входить до Енергетичної стратегії держави, а головними напрямками реформ є запуск нової моделі ринку електроенергії через енергоефективність та реформування ринку газу і розвиток відновлювальних джерел енергії.

Филологические науки

АКТУАЛІЗАЦІЯ ГЕНДЕРНИХ СТЕРЕОТИПІВ У СУЧАСНОМУ НІМЕЦЬКОМОВНОМУ ШЛЮБНОМУ ДИСКУРСІ

Велика Ірина Олегівна,

к.ф.н., доцент

Запорізький національний університет

м. Запоріжжя, Україна

Вступ. Сучасна лінгвістична думка спрямована на вивчення світу людини через мову, якою вона послуговується. Антропоцентризм у лінгвістиці є важливим кроком для розуміння соціального життя людини, її внутрішнього світу. Такий феномен як соціальна стать також відбито у мові, адже гендер є тією характеристикою людини, яка є перманентною, тією, що визначає поведінку людини, її сприйняття іншими членами соціуму, визначає суспільні стереотипи.

Вивчення гендерних стереотипів є важливим для розуміння тенденцій та напряму розвитку певного соціума. Від них залежить не тільки розподіл гендерних ролей у суспільстві, а й можливість представників певної гендерної групи реалізовувати себе у соціальному житті. Шлюбний дискурс є тим матеріалом дослідження, де адресанти і адресати оголошень активно застосовують гендерні стереотипи для самопрезентації власної особистості і репрезентації ідеального партнера. А з тієї причини, що сучасне життя неможливо уявити без Інтернету і сучасних технологій, ми звертаємо нашу увагу на віртуальний шлюбний дискурс, який демонструє найновіші гендерні тенденції сучасного німецькомовного соціуму.

Мета роботи. Встановити особливості актуалізації гендерних стереотипів на матеріалі сучасних шлюбних оголошень німецькомовного віртуального дискурсу.

Матеріали і методи. У нашій науковій роботі було проаналізовано 256 шлюбних оголошень, адресантами яких є представники як чоловічої, так і жіночої статі. Серед прийомів і методів наукового дослідження слід виокремити: структурно-типологічний, описовий аналіз – для дослідження теоретичного матеріалу, а саме таких понять, як «гендерний стереотип», «шлюбне оголошення»; аналітичний з елементами описового – для встановлення особливостей віртуального дискурсу, для виявлення специфіки актуалізації гендерних стереотипів у шлюбних оголошеннях; елементи кількісного аналізу – для визначення ступеня репрезентативності окремих маскулінних і фемінних стереотипів у сучасному шлюбному дискурсі німецькомовних країн.

Результати і обговорення. Під гендерним стереотипом у нашому дослідженні розуміється сталий образ, схема, уявлення, які асоціюються із фемінним або маскулінним у нашій свідомості і, таким чином, визначають норми поведінки, вимоги, очікування, що висуваються суспільством до особи чоловічої або жіночої статі. Він репрезентує також узагальнений образ чоловіка і жінки, який не має в собі елемента індивідуальності, є емоційно забарвленим і базується скоріше на упередженнях, а не на раціональних висновках.

Шлюбне оголошення розуміється нами як будь-яке повідомлення, адресантом якого є особа чоловічої або жіночої статі, метою якого є знайомство з представником протилежної статі для встановлення міжособистісних відносин. При цьому, відносини можуть бути спрямовані не тільки на створення родини, їх метою може бути і проведення вільного часу, і дружні стосунки, і стосунки сексуального характеру.

Говорячи про особливості віртуального дискурсу, слід звернутись до аналізу специфічної Інтернет-мови, якою послуговуються комуніканти для спілкування у мережі. Дослідниця Ю.Р. Тагільцева виокремлює такі специфічні риси мови Інтернету: наявність спеціальних піктограм, що замінюють невербальні засоби комунікації (наприклад, емотикони для виразу емотивного стану комуніканта, застосування великих літер для маркування інтонації);

наявність нейтральних засобів літературної мови; наявність нелітературних мовних засобів, що зближує Інтернет-дискурс із мовою публіцистики; широке застосування неологізмів; утворення неологізмів за продуктивними моделями словоутворення; наявність неологізмів, що належать до комп'ютерної тематики та пов'язані з комп'ютерним жаргоном; наявність ономастичної лексики, що відзначається значною експресією; аграматизм; емоційний синтаксис (1).

Дослідниця Прокоф'єва А.В. наголошує на тому факті, що Інтернет-дискурс, мовлення в якому представлено переважно у письмовій формі, надає можливість експериментувати з орфографією, лексикою і пунктуацією в ньому. Також комуніканти мережі набули можливості маніпулювати і з фонетикою, тобто зазначати особливості вимови слів, інтонацію у реченнях за допомогою так званих «смайликів» або емотиконів, кожний з яких символізує певну емоцію, висловлює певний настрій (2, с. 89).

Німецькомовний Інтернет-дискурс також має свої особливості, серед яких слід назвати тенденцію до змішування англійської та німецької мов, адже основною мовою, якою послуговуються у віртуальному просторі, є англійська. В ході такої комунікації часто трапляються інтерференційні помилки, що може пояснюватись як швидкістю набору тексту, так і необхідністю послуговуватись двома мовами у мережі. Але особливістю мережевої комунікації, не зважаючи на вищезгадану тенденцію, є відсутність непорозумінь у випадку інтерференційних помилок. Можливо, це можна пояснити асинхронністю спілкування, коли реципієнт інформації завжди має час перечитати і подумати над прочитаним (3).

Висновки. У даній науковій розвідці було проаналізовано масив шлюбних оголошень, авторами яких є особи чоловічої і жіночої статі. Аналіз фактичного матеріалу продемонстрував зсув гендерних стереотипів у сучасному німецькомовному суспільстві, що свідчить про зміну класичних гендерних стереотипів, укорінених у свідомості більшості представників соціуму, а також про нові тенденції у розвитку німецькомовного суспільства.

Список літератури

1. Тагильцева Ю. Р. Суб'єктивна модальність і тональність в політичному Інтернет-дискурсе: дисертація кандидата філологічних наук: 10.02.01. – Екатеринбург, 2006. – 251 с.
2. Прокофьева А.В. Развитие дискурса Интернет-пространства на современном этапе и особенности его языковой организации // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Лингвистика. – 2017. – № 5. – С. 85-96.
3. Яковлюк А. А. Специфика синтаксических средств немецкоязычного интернет-дискурса // Вестник Челябинского Государственного Педагогического Университета. – 2014. – (9.2). – С. 212-215.

ЛЕКСИКА ЖИВОЇ ПРИРОДИ СХІДНОСЛОБОЖАНСЬКИХ ГОВІРОК У КОНТЕКСТІ МІЖДІАЛЕКТНОЇ ВЗАЄМОДІЇ

Верховод Ольга Вікторівна,
к.ф.н, викладач вищої категорії
Луганська Альона Костянтинівна,
викладач вищої категорії
Будкова Юлія Андріївна
студентка
ВП «Старобільський гуманітарно-педагогічний коледж
ЛНУ імені Тараса Шевченка»
м. Старобільськ, Україна

Вступ. Процес взаємодії літературної мови і територіальних діалектів у сфері лексики є складним і тривалим. На думку дослідників, у наш час народні говори ще активно функціонують, але суспільно-економічними і культурними умовами життя вже не стимулюються, а, навпаки, поволі нівелюються, певною

мірою непомітно деформуються і поступово наближаються до літературної мови. Цей складний і тривалий процес зумовлений сучасними формами виробництва, наявністю в селах і містечках великої кількості інтелігенції, впливом школи, преси, художньої літератури, радіо, телебачення тощо [8].

Водночас народні говори ще активно функціонують й істотно впливають на літературну мову. Поряд з іншими джерелами, територіальні діалектизми і тепер залишаються одним із джерел збагачення лексичної системи літературної мови [5].

Лексика живої природи посідає одне з центральних місць у лексичній структурі українських східнословобожанських говірок: вона відтворює одну з важливих для людини сфер довкілля, зберігаючи інформацію про шляхи формування й розвитку цієї тематичної групи лексики, етапи пізнання й вербалізації діалектоносіями позамовної дійсності. Ця лексика, здебільшого, належить до активно вживаної, тісно пов'язана з людиною – відтворює її спостереження над природою.

Назви живої природи вже описували українські (Г.І. Богуцька, Н.П. Дейниченко, І.Я. Філак, О.П. Карабута та ін.), російські (Р.Я. Тюріна, Г.М. Левіна) й білоруські (А.А. Кривіцкі) лексикологи на матеріалі літературної мови та окремих діалектів.

Актуальність теми дослідження зумовлена відсутністю спеціальної праці, присвяченої особливостям номінативних процесів у лексиці живої природи в українських східнословобожанських говірках.

Мета роботи – розглянути лексику живої природи східнословобожанських говірок у контексті міждіалектної взаємодії, зокрема виявити паралелі для номенів, зафіксованих у східнословобожанських говірках, у говорах усіх трьох наріч української мови.

Матеріали. Фактичним матеріалом дослідження є власні записи авторів, зібрані експедиційним методом у 60 населених пунктах Луганської області, та діалектні словники.

Результати. В умовах міждіалектних контактів і різномовного спілкування специфічні для діалектної мови лексеми поступово зникають, що зумовлює зменшення диференціації діалектного лексичного складу [6, с. 112] та наближення його до літературної мови [5, с. 5; 2, с. 9]. 51 зоономен, який було зафіксовано у східнослобожанських говірках, має продовження в інших діалектних континуумах, що дозволяє виділити такі паралелі: 1) східнослобожансько-полісько-південно-західні; 2) східнослобожансько-поліські; 3) східнослобожансько-південно-західні.

Паралелі першої групи репрезентують 9 лексем (17,65%): *вепир* ‘дикий кабан’ [Білк, Дем’ян; 1, I, с. 49; 7, с. 34; 10, с. 36], *веприк* ‘дикий кабан’ [Підг; 1, I, с. 49; 7, с. 34; 10, с. 36], *вош* ‘воша’ [Старб, Чмир; 1, I, с. 74; 10, с. 41; 13, I, с. 202], *за^озул’ка* ‘сонечко семикрапкове’ [Хв, Шульг; 3, с. 41; 7, с. 73; 8, I, с. 270; 11, с. 131], *кан’а* ‘шуліка чорний’ [Білк; 3, с. 51; 7, с. 88; 8, I, с. 338; 9, с. 75; 14, с. 136], *куна* ‘куниця’ [Білк, Новоник; 1, I, с. 268; 8, I, с. 334], *лис* ‘самець лисиці звичайної’ [Білов, Гар, Гор, Дем’ян, Євс, Кол, Кррч, Мик, Мус, Можн, Новопск, Осин, Парн, Піск, Риб’ян, Руд, Семик, Сич, Старб, Тр, Хв, Чмир, Шульг; 1, I, с.279; 8, I, с. 410], *ме^од’в’ід* ‘ведмідь бурий’ [Берез, Білк, Білов, Бунч, Гар, Заайд, Зак, Євс, Кон, Кррч, Мус, Осин, Парн, Сват, Сич, Степ, Стріл, Тан, Тремб, Хв, Чмир, Шульг; 3, с.121; 4, с. 125; 7, с. 112; 8, I, с. 435; 9, с. 100; 10, с. 170], *миш* ‘миша хатня’ [Крріч, Можн, Новопск, Руд; 1, I, с. 257; 4, с. 126; 7, с. 114; 10, с. 173].

У другій групі паралелі утворюють 28 лексем (50,90%): *божа короўка* ‘сонечко семикрапкове’ [Гар, Новоол, Піск, Сич; 4, с. 34], *гайстер* ‘лелека білий (чорногуз)’ [Біллуц; 4, с. 52], *крижак* ‘самець дикої качки’ [Бонд, Круп, Марк; 4, с. 106], *к’р’ач’ка* ‘самиця дикої качки’ [Коч-Роз, Гор; 4, с. 106], *бор’суч’ка* ‘самиця брсука звичайного’ [Білк, Кон, Крріч, Осин; 1, I, с. 28], *бор’суч’іха* ‘самиця борсука звичайного’ [Мик, Можн, Руд, Ряб, Сват, Старб; 1, I, с. 28], *ве^од’мижиха* ‘самиця ведмедя бурого’ [Куз, Кур, Ман, Піск; 1, I, с. 55], *видер* ‘самець видри’ [Євс, Можн; 1, I, с. 55], *гусе^он* ‘гусениця’ [Біллуц, Бул, Гар, Євс, Заайд, Кам, Ман, Можн, Мус, Новоол-ка, Семик, Степ, Тан, Тремб, Хв,

Чмир, Шульг; 1, I, с. 114], *др'ік* ‘овод підшкірний бичачий’ [Новоник, Парн, Старб; 1, I, с. 243], *зайац* ‘заєць-русак’ [Бонд, Кон, Круп, Марк, Тр, Хв, Шульг; 1, I, с. 187], *каба/ниха* ‘самиця дикого кабана’ [Лозов, Старб; 1, I, с. 202], *к/вака* ‘жаба’ [Дем’ян, Ман; 1, I, с. 215], *жавор’інка* ‘самиця жайворонка польового’ [Гарм, Новопск; 1, I, с. 152], *ле/т’ач’а миш* ‘кажан’ [Руд, Новопск; 1, I, с. 181], *норка* ‘нориця звичайна’ [Берез, Бунч, Євс, Коч, Куз, Мик, Новоол, Руд, Тр, Чмир; 1, I, с. 350], *пол’іўка* ‘полівка звичайна’ [Байд, Гар, Лозов; 1, II, с. 66], *стрико/за* ‘бабка’ [Семик, Сич; 1, II, с. 279], *тара/ган* ‘тарган’ [Білов, Бонд, Дем’ян, Кам, Круп, Кур, Ман, Марк, Мус, Риб’ян, Стріл, Семик, Старб, Тр; 1, II, с. 192], *те^u/тера* ‘тетерев’ [Кол, Коч-Роз, Кур, Сват, Сич, Старб, Чмир; 1, II, с. 197], *т’еⁱ/торка* ‘самиця тетерева’ [Кам; 1, II, с. 197] та ін.

Третю групу представлено 14 лексемами (27,45%): *голо/ван* ‘головень’ [Риб’ян, Семик; 9, с. 33], *готур* ‘глухар’ [Ман; 3, с. 54], *довбач* ‘дятел’ [Руд; 9, с. 49], *ми/ш’ета* ‘маля миші хатньої’ [Кур; 7, с. 114], *маїс’киї жук* ‘хрущ травневий’ [Демян, Підг, Семик; 3, с. 118], *п’іс/кар* ‘пічкур’ [Байд, Біллуц, Дем’ян, Заайд, Лозов, Мик, НижД, Новоник, Новоол-ка, Півн, Степ, Тан, Тремб; 9, с. 138], *одут* ‘одуд’ [Байд, Лозов; 9, с. 124], *ц’і/сарка* ‘самиця куріпки сірої’ [Біллуц, Степ, Тремб; 7, с. 181], *бор/с’ук* ‘борсук звичайний’ [Новоник; 8, I, с. 67], *голуб’іа* ‘маля голуба’ [Берез, Білк, Бунч, Гар, Гор, Зак, Кар-С, Круп Литв, Ман, Марк, Новопск, Осин, Півн, Риб’ян, Руд, Семик, Старб, Хв, Чмир, Шульг; 8, I, с. 182], *кол’уч’ка* ‘їжак звичайний’ [Байд, Лозов; 8, I, с. 389], *овод* ‘тедзь’ [Байд, Кол, Лозов, Старб, Стріл; 8, II, с. 13], *па/ук* ‘павук’ [Байд, Гар, Євс, Кон, Куз, Лозов, Ман, Чмир; 8, II, с. 45] тощо.

Висновки. Отже, давність виникнення лексем на позначення об’єктів живої природи в українських східнословобожанських говірках підтверджено спільними лексичними паралелями, які виявлено в говірках усіх трьох наріч. Найбільшу групу становлять східнословобожансько-поліські паралелі (28 номенів – 50, 90%), що свідчить про активні процеси міждіалектної взаємодії.

Список літератури

1. Аркушин Г.Л. Словник західнополіських говірок: у 2 т.– Луцьк: Вежа, 2000. – Т. 1 – 2.
2. Глуховцева К.Д. Лінгвістичний атлас лексики народного побуту українських східнослобожанських говірок. – Луганськ: Альма-матер, 2003. – 181 с.
3. Гуцульські говірки : короткий словник / відп. ред. Я. Закревська. – Л., 1997. – 232 с.
4. Лисенко П.С. Словник поліських говорів. – К.: Наук. думка, 1972. – 260 с.
5. Мартинова Г.І. Подільсько-середньонаддніпрянська діалектна межа (за даними побутової лексики Правобережної Черкащини): автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. філол. наук: спец. 10.02.01 „Українська мова”. – К., 1993. – 19 с.
6. Матвіяс І.Г. Українська мова та її говори. – К.: Наук. думка, 1998. – 162 с.
7. Негрич М. Скарби гуцульського говору: Березови. – Л.: Ін-т українознавства ім. І.Крип'якевича НАН України, 2008. – 224 с.
8. Онишкевич М.Й. Словник бойківських говірок : у 2 т. – К.: Наук. думка, 1984. – Т. 1 – 2.
9. Піпаш Ю.О. Галас Б.К. Матеріали до словника гуцульських говірок (Косівська Поляна і Росішка Рахівського р-ну Закарпатської області). – Ужгород, 2005. – 266 с.
10. Сабадош І.В. Словник закарпатської говірки села Сокирницькі Хустського р-ну. – Ужгород: Ліра, 2008. – 480 с.
11. Словник буковинських говірок / за ред. Н.В.Гуйванюк. – Чернівці: Рута, 2005. – 688 с.
12. Східнослобожанські українські говірки : наук.-навч. посіб. / Глуховцева К. Д., Леснова В. В. та ін.; за ред. д-ра філол. наук проф. П.Ю.Гриценка. – Ч. II. – Луганськ, 2002. – 197 с.
13. Чабаненко В. А. Словник говірок Нижньої Наддніпрянщини: у 4 т. – Запоріжжя, 1992. – Т. 1 – 4.

14. Шило Г. Наддністрянський регіональний словник. – Л.: Ін-т українознавства ім. І.Крип'якевича НАН України, 2008. – 288 с.

Список обстежених населених пунктів Луганської області

Байд – с. Байдівка Старобільського р-ну; **Берез** – с. Березівка Новопокровського р-ну; **Білк** – смт Білокуракине; **Біллуц** – смт Білолуцьк Новопокровського р-ну; **Білов** – смт Біловодськ; **Бонд** – с. Бондарівка Марківського р-ну; **Бул** – с. Булавинівка Новопокровського р-ну; **Бунч** – Бунчуківка Білокуракинського р-ну; **Вин** – с. Виноградне Марківського р-ну; **Гар** – с. Гармашівка Біловодського р-ну; **Гонч** – с. Гончарівка Сватівського р-ну; **Гор** – с. Городище Біловодського р-ну; **Дем'ян** – с. Дем'янівка Білокуракинського р-ну; **Євс** – с. Євсуг Біловодського р-ну; **Заайд** – с. Заайдарівка Новопокровського р-ну; **Зак** – с. Закотне Новопокровського р-ну; **Кам** – с. Кам'янка Старобільського р-ну; **Кар-С** – с. Караван-Солодкий Марківського р-ну; **Кол** – с. Коломийчиха Сватівського р-ну; **Кон** – с. Коноплянівка Білокуракинського р-ну; **Коч** – с. Коченове Троїцького р-ну; **Коч-Роз** – с. Кочине-Розпасіївака Білокуракинського р-ну; **Криз** – с. Кризьке Марківського р-ну; **Кррч** – с. Красноріченське Кременського р-ну; **Круп** – с. Крупчанське Марківського р-ну; **Куз** – с. Куземівка Сватівського р-ну; **Кур** – с. Курячівка Марківського р-ну; **Литв** – с. Литвинівка Біловодського р-ну; **Лозов** – с. Лозовівка Старобільського р-ну; **Ман** – с. Маньківка Сватівського р-ну; **Марк** – смт Марківка; **Мик** – смт Микільське Міловського р-ну; **Можн** – с. Можняківка Новопокровського р-ну; **Мус** – с. Мусіївка Міловського р-ну; **Нижд** – с. Нижня Дуванка Сватівського р-ну; **Новоник** – с. Новониканорівка Сватівського р-ну; **Новоол** – с. Новоолександрівка Троїцького р-ну; **Новоол-ка** – с. Новоолександрівка Кременського р-ну; **Новопск** – смт Новопокров; **Осин** – с. Осинове Новопокровського р-ну; **Парн** – с. Парневе Біловодського р-ну; **Півн** – с. Півнівка Міловського р-ну; **Підг** – с. Підгорівка Старобільського р-ну; **Піск** – с. Піски Новопокровського р-ну; **Райг** – с. Райгородка Сватівського р-ну; **Риб'ян** – с. Риб'янцеве Новопокровського р-ну; **Руд** – с. Рудівка Сватівського р-

ну; **Ряб** – хут. Рябівка Кремінського р-ну; **Сват** – смт Сватове; **Семик** – с. Семикозівка Біловодського р-ну; **Сич** – с. Сичанське Марківського р-ну; **Старб** – м. Старобільськ; **Степ** – с. Степне Новопокровського р-ну; **Стріл** – с. Стрільцівка Міловського р-ну; **Тан** – с. Танюшівка Новопокровського р-ну; **Тр** – смт Троїцьке; **Тремб** – с. Трембачеве Новопокровського р-ну; **Хв** – с. Хворостянівка Старобільського р-ну; **Чмир** – с. Чмирівка Старобільського р-ну; **Шульг** – с. Шульгинка Старобільського р-ну.

ФОРМУВАННЯ НАВИЧОК АУДІЮВАННЯ В ІНОЗЕМНИХ СТУДЕНТІВ НА ЗАНЯТТЯХ З УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ

Литвиненко Ольга Олександрівна
доцент, кандидат філологічних наук,
Національний фармацевтичний університет
м. Харків, Україна

Вступ. Викладання української мови іноземним студентам на початковому етапі потребує значної уваги до формування фонетико-орфоепічних навичок. Важливим моментом у засвоєнні будь-якої мови, а особливо іноземної, є вміння сприймати усне мовлення на слух, тобто аудіювання.

Основною проблемою, яка постає на початковому етапі вивчення іноземної мови, є мовний бар'єр через відсутність достатньої фонетичної, граматичної та лексичної бази, а також через психологічні причини та суспільно-культурні відмінності. Очевидно, що подолання цієї проблеми допоможе іноземним студентам у вивченні української мови. Українські «пісні – це й засіб відпрацювання вимовних (артикуляційних, акцентологічних, орфоепічних, інтонаційних) і аудитивних навичок, розширення лексичного й

фразеологічного запасу, засвоєння стилістичних норм і синтаксичних структур української мови, її усної й писемної форм» [1].

Мета роботи. Із практичного погляду, використання пісень як навчального матеріалу дозволяє розширити мету вивчення української мови, не лише розкриваючи її красу й мелодійність та формуючи фонетичні й орфоепічні навички, а й розвиваючи естетичний смак та культурологічний світогляд у процесі ознайомлення з пісенно-творчим надбанням як фольклорного походження [3], так і піснями сучасних авторів. Обов'язково при цьому зазначати авторство як тексту, так і музики, імена виконавців і назви українських музичних гуртів, знайомлячи студентів із сучасним українським музичним простором.

Матеріали та методи. Володіти методикою відбору пісенного матеріалу та його використання на заняттях є дуже важливим чинником у формуванні мовних компетенцій у студентів [1]. Добирати навчальний матеріал необхідно відповідно до теми заняття. Наприклад, прекрасною ілюстрацією до теми «Дні тижня» є народна пісня «Ти ж мене підманула», до теми «Назви кольорів» – пісня «Два кольори» О. Білаша та Д. Павличка у виконанні М. Яремчук, тему «Особові займенники» можна проілюструвати піснею «Україна – це ти» Тіни Кароль та М. Бровченка і под.

Зупинімося детальніше на вивченні теми «Пори року» на прикладі однойменної пісні С. Вакарчука у виконанні гурту «Океан Ельзи». Продемонструвавши студентам нову лексику (*зима, весна, холодно* тощо) за допомогою мультимедійних засобів пропонуємо їхній увазі послухати пісню (за наявності технічної можливості – відео). Після першого прослуховування пропонуємо студентам відповісти на запитання: «Чи сподобалася Вам пісня?», «Про що вона?», «Як вона називається?», «Як звати співака?» тощо, стимулюючи їхню цікавість до закріплення теми. Перед другим прослуховуванням видаємо студентам аркуші паперу з надрукованим текстом пісні, в якому пропущені окремі слова (назви пір року). Пропонуємо послухати пісню ще раз і прочитати текст. Під час третього прослуховування пропонуємо вписати потрібні слова в текст, роблячи

паузи для запису. Після цього пропонуємо студентам по черзі прочитати весь текст пісні вголос й перевірити правильність написання пропущених слів. Нарешті, слухаємо пісню ще раз і пропонуємо студентам підспівувати (за бажанням). З метою ускладнення завдання та закріплення граматичних знань можливо зробити в тексті інші пропуски, наприклад, займенники чи окремі закінчення відмінюваних слів тощо. Для поживлення цікавості пропонуємо гру «Зіпсований телефон», для якої будуть потрібні навушники. Наприклад, частину пісні з одним пропущеним словом слухає один студент, з другим – наступний і так далі, потім усі студенти обмінюються інформацією щодо пропущених слів, а після цього вже всі разом слухають пісню й перевіряють правильність виконання завдання. Роль викладача під час цієї гри полягатиме в тому, щоб правильно пояснити правила гри та заохочувати студентів говорити українською під час обговорення пісні.

Для вивчення теми «Дні тижня» чудовою ілюстрацією для закріплення вивченого матеріалу слугуватиме народна пісня «Ти ж мене підманула». Необхідне обладнання: проектор, ноутбук, колонки; відеоматеріал: запис відео до пісні «Ти ж мене підманула», презентація до теми «Дні тижня» в MS PowerPoint; роздатковий матеріал: тексти пісень із пропущеними словами – назвами днів тижня; додаткове обладнання: біла дошка, на якій можна демонструвати презентацію й писати маркером, вписуючи в презентований текст пісні потрібні слова (або ж мультимедійна дошка з відповідним програмним забезпеченням). Порядок проведення заняття аналогічний до попереднього, але тут пропонуємо загальну перевірку провести для всієї групи, по черзі пропонуючи студентам записувати почуті слова на дошці, вписуючи їх до проєктованого тексту. Завдання можна ускладнити, додавши вправу на вживання прийменників (*у/в, на*) та іменників у знахідному відмінку (*у суботу, на роботу*) тощо.

Результати та обговорення. Кращому засвоєнню мовного матеріалу, який міститься в українських піснях, безумовно, сприятиме використання спеціальних мультимедійних програм, що вдосконалюватиме навички вимови й артикуляції звуків, дозволить «опанувати інтонаційні структури українського усного мовлення, поглибити знання з української мови, збагатити словниковий

запас, розвивати навички читання й аудіювання, стимулювати пізнавальну діяльність студентів» [1]. Зрозуміло, що для таких занять необхідне відповідне обладнання: мультимедійний проектор, екран, ноутбук тощо, але результат засвоєння нового матеріалу саме в такий спосіб є найбільш ефективним [2].

Висновки. Отже, використання українських пісень на заняттях з української мови для іноземних студентів служить не лише надійним засобом подолання психологічного бар'єру під час спілкування, а й заохочує студентів до подальшого знайомства з українською мовою та культурою, сприяє вдосконаленню як пасивних (слухання, читання) так і активних (говоріння, вимова, наголос, письмове відтворення тексту) мовних навичок.

Список літератури

1. Бадер В. І. Українська пісня як засіб формування лінгвокраїнознавчої компетенції іноземних студентів / В. І. Бадер // Портал сучасних педагогічних ресурсів. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.intellect-invest.org.ua/rus/pedagog_editions_e-magazine_pedagogical_science_autors_bader_vi/
2. Брик Т.О. Пісні як додатковий засіб мотивації при вивченні англійської мови курсантами ввнз / Т. О. Брик, О. Є. Петренко // Викладання мов у вищих навчальних закладах освіти на сучасному етапі. Міжпредметні зв'язки. Наукові дослідження. Досвід. Пошуки. – 2013. – Вип. 22. – С. 68-73. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/vmvmn_2013_22_10
3. Левківська О.А. Використання текстів українських народних пісень на заняттях із сучасної української мови [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://eprints.zu.edu.ua/2073/1/05loasum.pdf>

Тексти пісень:

Білаш О., Павличко Д. «Два кольори» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.pisni.org.ua/songs/1323.html>

Бровченко М., Тіна Кароль «Україна – це ти» [Електронний ресурс]. –
Режим доступу: <https://www.pisni.org.ua/songs/8296373.html>

Вакарчук С., гурт «Океан Ельзи» «Пори року» [Електронний ресурс]. –
Режим доступу: <https://www.pisni.org.ua/songs/9264384.html>

Українська народна пісня «Ти ж мене підманула» [Електронний ресурс]. –
Режим доступу: <https://www.pisni.org.ua/songs/614899.html>

ДЕЯКІ СКЛАДНОЩІ В ОПАНУВАННІ УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ ІНОЗЕМНИМИ СТУДЕНТАМИ З АНГЛІЙСЬКОЮ МОВОЮ НАВЧАННЯ

Малютіна Оксана Костянтинівна,

к. і. н, доцент

Національний фармацевтичний університет

м. Харків, Україна

Нечаєва Ірина Юрійвна

філолог, викладач англійської мови

Харківська загальноосвітня школа І-ІІІ ступеня №51

м. Харків, Україна

Вступ. Останніми роками інтерес до навчання в Україні зростає, що пов'язано з багатьма зовнішніми та внутрішніми факторами. З урахуванням набуття чинності закону України «Про забезпечення функціонування української мови як державної» іноземні (англомовні) студенти вивчають українську мову у вищах як нормативний предмет. Унаслідок цього сучасна методика викладання української мови як іноземної стала одним з відносно нових і пріоритетних напрямків лінгвістичної науки. Перед вітчизняними фахівцями постало завдання розробити механізм (методи, прийоми, техніки тощо) мовної підготовки іноземних студентів з англійською мовою навчання.

До того ж володіння іноземною мовою є одним з головних засобів розуміння менталітету народу та долучення до культури країни.

Мета роботи – привернути увагу до деяких труднощів, які виникають в англомовних студентів, особливо на початковому етапі вивчення мови, коли вони опановують її звуковий склад (фонетику й орфоепію); провести паралелі між двома мовами та зосередитися на деяких відмінностях граматики; показати прийоми та техніки навчання, які полегшують сприйняття української мови як іноземної.

Матеріали і методи. Англійська та українська мови належать до різних мовних груп: українська – до східнослов'янської (з кириличним письмом), англійська – до романо-германської (з латинською абеткою за написанням).

Перші труднощі починаються вже під час вивчення абетки. Студенти бачать певні знайомі букви й намагаються вимовляти їх на звичний манер (англійською). Для полегшення сприйняття українських літер потрібне пояснення особливостей вимови та додавання влучних прикладів: українське **А а** вимовляється, як в англійському слові «gun», **Є є** – як у слові «yes». **Е е** – як у «rep», **Ж ж** – як у «pleasure», **Й й** – як у «yellow», **У у** – як у «book», **Щ щ** – як у «fresh cheese» тощо [1, с. 8].

Треба звернути увагу на те, що деякі українські букви мають таку саму вимову в англійській, але мають інший вигляд.

Таблиця 1

Спільні звуки, різні букви

Українські букви	Англійські букви	Їхня вимова в обох мовах
Б	B	[b]
Д	D	[d]
З	Z	[z]
Л	L	[l]
П	P	[p]
Ф	F	[f]

Справжнім викликом для англомовних студентів є вивчення українських літер, які схожі на англійські, але репрезентують інші звуки в українській мові.

Таблиця 2

Різні звуки, спільні букви

Українські / англійські букви	Українській звук	Англійській звук
В	[в] = [v]	[b]
Н	[н] = [n]	[h]
Р	[р] = [r]	[p]
С	[с] = [s]	[si] / [k]

Студентам також достатньо важко вимовляти українську букву **И и** та відрізнити її вимову від **І і**. У цьому випадку допомагає скоромовка (з демонстрацією відповідної картинки із зображенням kota та кита):

Кит kota по морю катав:

Кит у воді,

Кіт на **киті**.

Додаткової уваги потребують українські шиплячі приголосні: **Ж ж – [zh]**, **Ш ш – [sh]**, **Ч ч – [ch]**, **Щ щ – [shch]**; окремі буквосполучення: **Дз – [dz]**, **Дж – [dzh]**, **Ц ц – [ts]**; голосні **Я я, Ю ю, Є є, Ї ї** та пояснення правил уживання апострофа й м'якого знака. Наприклад, доцільно буде використати вислів: «Чищу, чищу черевички невеличкі».

Зазвичай, у першу чергу, вивчаються діалоги «Вітання» та «Знайомство». Іноземним студентам складно вимовляти слова, у яких багато приголосних, наприклад: «Доброго дня!» (Good afternoon!), «Приємно познайомитися» (Nice to meet you!) і «До побачення» (Good bye!), тому що мовний апарат ще не адаптувався до нових звуків.

Крім того, англійська мова має більш чіткий порядок слів у реченні й певні особливості, яким немає еквівалента в українській (артикуль, деякі часи дієслова такі, як Continuous, Perfect тощо). Англійські частини мови не мають

притаманного українським словам різноманіття закінчень (у родах, відмінках, дієвідмінах).

Англійське речення також, на відміну від українського, не може існувати без дієслова, тому при перекладі фрази типу «We are students» are випадає: «Ми студенти». Із цього прикладу можна зробити висновок, що не завжди треба перекладати кожне слово, а уважне ставлення до граматичних правил і мовних конструкцій та урахування особливостей мови допомагає розв'язати складнощі такого типу. Тож зрозуміло, що дослівний переклад не завжди є доцільним.

Особливо це доречно під час роботи з фразеологізмами. Фразеологізми, стали вирази, приказки та прислів'я використовуються задля пожвавлення мовлення та роблять його більш яскравим та емоційним. Але в жодному випадку не можна ігнорувати особливості їх перекладу. Наприклад, якщо взяти поширене висловлювання про сильний дощ «It`s raining cats and dogs», то не треба вживати українські слова «кішки» та «собаки». Цей вираз можна перекласти: «Як з відра» [2, с. 47]. Те ж саме стосується відомого англійського «Indian summer», яке українською звучить як «бабине літо».

У лексиці різних мов, крім окремих слів, існують стійкі словосполучення, вирази, речення, що мають цілісне, здебільшого переносне значення. Слова, з яких складаються фразеологізми, утрачають власні значення й набувають одного лексичного змісту, перетворюючись на нероздільні вирази: «з дня на день», що означає «постійно»; «водити за ніс» – «обдурювати»; «поставити крапку над і» – «усе з'ясувати» [2, с. 9, 76, 159]

Розуміння приказок, фразеологізмів, жартів викликає труднощі в іноземців здебільшого тому, що багато виразів пов'язані з побутом, звичаями, обрядами та характером українців. Тому, щоб зрозуміти деякі висловлювання, треба мати уявлення про історико-культурний розвиток народу.

Висновки. Таким чином, виявлення та усвідомлення складних моментів у вивченні української мови, напрацювання різноманітних методів і прийомів викладання, послідовна комунікативна організація навчального процесу,

поєднана з оволодінням логіко-граматичною системою, закладає фундамент її успішного опанування.

Список літератури

1. Силка А. А. Українська мова для студентів-іноземців медичного профілю (з англійською мовою навчання): навчальний посібник / пер. англ. А. В. Силки. – Суми: Університетська книга, – 2018. – 130 с.
2. Немировська Н. Г. Словник фразеологізмів та сталих виразів. – Харків : Вид. група «Основа», – 2011. – 319 с.

Економические науки

ІНВЕСТИЦІЇ В СІЛЬСЬКЕ ГОСПОДАРСТВО ЯК ОСНОВНЕ ДЖЕРЕЛО ДЛЯ РОЗВИТКУ МОЛОЧНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ В УКРАЇНІ

Бунич Ірина Павлівна,
Студентка,
Соколовська Ірина Михайлівна,
аспірантка,
Одеський національний економічний університет
м. Одеса, Україна

Вступ. Молочна галузь посідає одне з провідних місць у структурі економіки країни. Молоко, як один з основних базових продуктів харчування, є важливою складовою здорового раціону та належить до пріоритетних товарів у споживчому кошику: в Україні витрати на придбання молочних товарів складають близько 17% продовольчих витрат населення. Наявність значної кількості споживачів різних цільових груп обумовлює широкий асортимент молочних продуктів, які відрізняються за призначенням, споживними властивостями, технологією, упаковкою, термінами зберігання. Проте сучасний стан молочної галузі, незважаючи на перспективність її розвитку, викликає певні турботи у фахівців, що пов'язані, насамперед, із впровадженням інноваційних технологій та уповільненням інвестування.

Мета роботи. Метою даної роботи є висвітлення впливу інвестицій на підвищення ефективності розвитку молочної промисловості в Україні.

Результати та обговорення. Експерти науково-дослідницької мережі IFCN зазначають, що у 2019 р. Україна займає 22 місце у світовому рейтингу виробників молока (1,5 % світового виробництва) та має всі шанси наростити свою частку у структурі світового експорту. Разом з тим, Україна займає третє місце у світі по експорту казеїну, п'яте – по експорту масла, восьме – по

експорту сухого збираного молока. Також Україна – це другий найбільший постачальник масла до ЄС після Нової Зеландії [1]. На ринку молочної продукції України працює більше 300 підприємств, що виготовляють молочну продукцію. Наразі, приблизно 33% ринку займають дрібні виробники, а частина, що залишилась, розподілена між декількома основними гравцями: Данон (ТМ «Активія») – 13,15%, Молочний альянс (ТМ «Яготинське») – 11,19%, Лакталіс (ТМ «PRESIDENT», ТМ «Лактонія», ТМ «Фанні») – 9,95%, Люстдорф (ТМ «Селянське») – 9,8%, Вім-Біль-Дан (ТМ «Слов'яночка») – 8,84%, комбінат «Придніпровський» (ТМ «Злагода») – 5,52%, ТОВ «Молочна компанія Галичина (ТМ «Галичина») – 5,26% тощо [2].

У сформованих ринкових умовах підвищення конкурентоспроможності продукції багато в чому залежить від інноваційної діяльності підприємств, яка здатна забезпечити розробку, освоєння нових видів продукції, забезпечити високий рівень якості та цінові переваги, формувати умови для активного просування продукції на зовнішні ринки. Забезпечити успішність вітчизняних виробників може вдала інвестиційна політика.

За думкою В. Чагаровського, голови Співки молочних підприємств України, без потужних фінансових інститутів для інвестицій, вітчизняну молочну галузь чекає сумне майбутнє. Незважаючи на певну інвестиційну привабливість, внутрішніх фінансових ресурсів для успішного розвитку обмаль, водночас іноземні інвестори не проявляють активності. Втім, як приклад успішної інвестиційної політики, слід зазначити, що на модернізацію молочної галузі Польща отримала від ЄС 24 млрд євро та на сьогодні є лідером у Європі по виробництву молочної продукції. За останні 10 років ЄС також інвестував у молочну галузь Німеччині 68 млрд євро, Франції – 56 млрд євро [3].

За період 2012-2018 рр. обсяги прямих іноземних інвестицій у молочну продукцію України були дуже незначними, їх частка в загальних обсягах прямих іноземних інвестицій в Україні становила 1,72-1,33%. Причому за аналізований період сума іноземних інвестицій в сільському господарстві зменшилась на 25%, що говорить про значний відтік іноземного капіталу з

галузі. В свою чергу це свідчить про те, що рівень привабливості сільського господарства України для іноземних інвесторів досить низький: високі інвестиційні ризики, недостатня прибутковість на вкладений капітал.

Загальний обсяг прямих іноземних інвестицій, що фактично надійшли в сільське господарство України починаючи з 2012 р, на кінець 2018 р., наведено на рис.1.

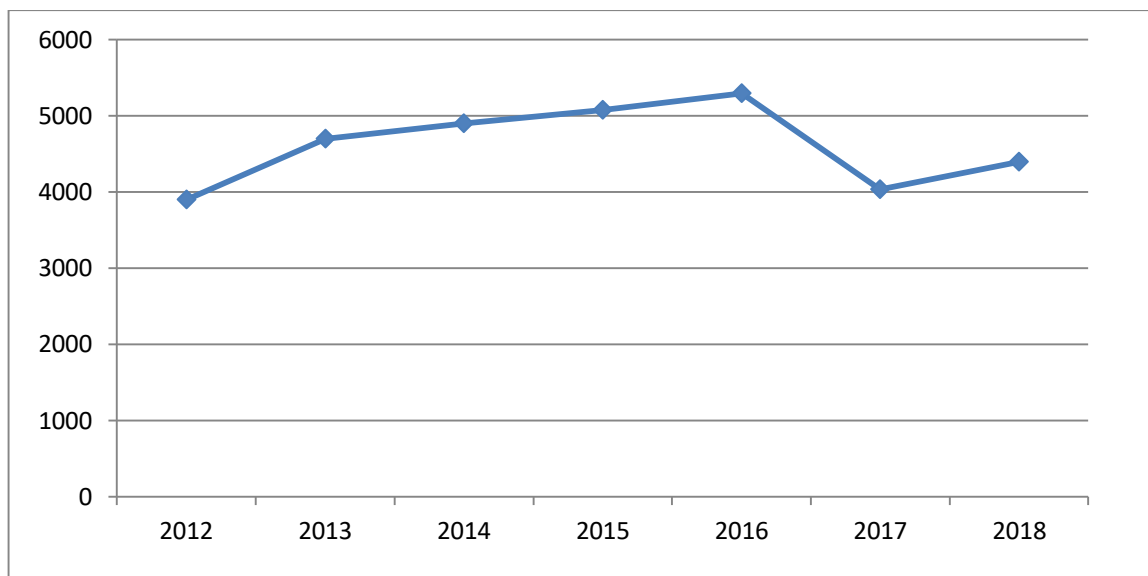


Рис.1. Динаміка прямих іноземних інвестицій в сільському господарстві України у 2012-2018рр., млн. дол. (за даними [4])

Основними країнами-іноземними інвесторами вітчизняного сільського господарства є Кіпр – при цьому його частка в загальних обсягах інвестування за період 2010-2016 рр. зросла на 10,2 %, до 36,4%; Велика Британія – 10,2%, Німеччина – 6,3%, Польща – 6,1%, Франція – 4,3%, США – 3,5%, Нідерланди – 3,3% від загальних обсягів інвестицій в галузь. Найбільше збільшили свою частку такі країни, як Кіпр – на 10,2%, Франція – на 2,0%, Польща – на 1,7%. До країн-інвесторів, які активно зменшували свою частку в загальних обсягах іноземного інвестування, слід віднести Великобританію – зменшення на 9,9%, США й Австрію – на 3,2 % кожна, Німеччину – на 2,3 % [5, с. 26].

Іноземні інвестори значним недоліком інвестиційного середовища України вважають правову, політичну та економічну непередбачуваність. Вони

відносять Україну до країн із підвищеними інвестиційними ризиками та вказують на неефективну дієздатність механізмів забезпечення ринкових прав і свобод іноземних інвесторів, захисту їх майнових прав та інтересів.

Разом із тим є перспективні проекти розвитку вітчизняної молочної галузі. Найбільш відомим є проект Міжнародної фінансової корпорації IFC у 2,6 млн. дол. на консультативну програму, що спрямована на розвиток молочної галузі в Україні. Цей проект спрямований на збільшення обсягів молочної промисловості України шляхом підвищення операційної ефективності та продуктивності молочних виробників, поліпшення доступу фермерів до ресурсів, послуг і фінансуванню, а також шляхом підтримки модернізації молочних заводів. Проект стартував в січні 2018 року та завершиться 31 грудня 2019 року. Під час пілотної фази проекту IFC планує розробити, протестувати та перевірити інструменти, підходи та партнерства, які дозволять на етапі розширення проекту підтримати розвиток понад 600 молочних кооперативів в Україні, що об'єднують або обслуговують 40 тис. дрібних виробників молока та охоплюють понад 30 тис. молочних фермерів.

Після завершення пілотної фази у 2019 році, вже з 2020 року проект розширять на загальнодержавний рівень. Партнером стане уряд Австрії. Передбачається, що інвестиції в модернізацію та підвищення ефективності дозволять Україні подвоїти обсяги виробництва молока до 2030 року [6].

Висновки. Іноземне інвестування посідає особливе місце в структурі зовнішньоекономічних пріоритетів розвитку сільського господарства України. Однак практика свідчить, що на сьогодні іноземні інвестиції через незначні їхні масштаби не мають суттєвого впливу на стан його функціонування і не сприяють розв'язанню пріоритетних завдань розвитку. Розширити можливості нашої країни по залученню іноземного капіталу здатне правильне розуміння мотивів й інтересів іноземних інвесторів та відповідно побудована система регулювання, яка здатна об'єднати інтереси іноземних інвесторів із національними економічними інтересами держави. Сільське господарство України не повинне орієнтуватися лише на зарубіжні джерела інвестування, які

не можуть відігравати ролі головного важеля економічного зростання, але за умови їх обґрунтованого й раціонального використання навіть незначні надходження сприятимуть поживленню виробництва, підвищенню його ефективності. Також важливо забезпечити певний баланс між обсягами внутрішнього і зовнішнього фінансування національної економіки.

Список літератури

1. Україна на 22 місці у рейтингу світових виробників молока. URL: [http:// avm-ua.org/uk/post/ukraina-na-22-misci-u-rejtingu-svitovih-virobniciv-moloka](http://avm-ua.org/uk/post/ukraina-na-22-misci-u-rejtingu-svitovih-virobniciv-moloka) (дата звернення 15.09.2019).
2. ТОП-10 українських виробників молочної продукції. URL: <http://agroreview.com/ru/news/top-10-ukraynskyh-proyzyvodytelej-molochnoj-produkcyu?page=16> (дата звернення 15.09.2019).
3. В Украине «молочка» дорогая через нехватку сырья. URL: <http://agroreview.com/ru/news/v-ukraine-molochka-dorogaya-cherez-nehvatku-syrya?page=9> (дата звернення 27.09.2019).
4. Сколько иностранных инвестиций поступило в Украину в 2010-2018 годах. URL: ru.slovoidilo.ua/2018/08/31/infografika/jekonomika/skolko-inostrannyh-investicij-postupilo-ukrainu-2010-2018-godax (дата звернення 03.10.2019).
5. Поліщук С. П. Особливості іноземного інвестування в Україні в умовах економічної кризи // Науковий вісник Ужгородського національного університету. 2016. Випуск 7, частина 3. С. 25-28.
6. IFC інвестує \$2,6 млн на розвиток молочної галузі в Україні // Вісник молочників. 29 травня 2019. №5 (89). URL: <http://ukrmolprom.ksev.ua/analitika/shchomisyachna/category/2019> (дата звернення 03.10.2019).

ЗМІНИ КУЛЬТУРИ В ПРОЦЕСІ РОЗВИТКУ ОРГАНІЗАЦІЇ

Васильєв Олексій Вікторович

д.е.н., професор

Ярошенко Наталя Валентинівна

аспірантка

кафедри управління та адміністрування

ННІ «Каразінська школа бізнесу»

Харківського Національного Університету

імені В. Н. Каразіна

м. Харків, Україна

Вступ./Introduction. Дослідники феномену корпоративної культури дали опис різних видів корпоративних культур. Ними була запропонована класифікація за такими ознаками як: по внутріорганізаційним процесам, з управлінського аспекту, по орієнтації організації, за організаційними формами і теорії управління, по зовнішніх факторів, за цінностями і віруваннями, за базовими припущеннями. У процесі життєдіяльності кожна організація має свою унікальну корпоративну культуру, яку можна описати цими ознаками. Кожна організація проходить різні етапи життєвого циклу, для яких характерні різні типи культур.

Мета роботи./Aim. Опис змін культури організації в процесі її життєдіяльності на прикладі ключових параметрів класифікації культур, заснованих на моделі життєвого циклу організації, розробленої І. Адизесом.

Матеріали та методи./ Materials and methods. У роботі були приведені існуючі описи корпоративних культур за різними ознаками. На основі цих описів був проведений аналіз і синтезовані ключові параметри характеристик культур на прикладі моделі життєвого циклу І. Адізеца.

Результати та обговорення./Results and discussion. У рамках корпоративного управління корпоративна культура – це інструмент, який регулює відносини усередині організації, із зовнішнім оточенням.

Дослідники феномена корпоративної культури запропонували наступні класифікації за ознаками:

- за процесами, що відбуваються всередині організації - класифікація Р. Харрісона;
- за управлінським аспектом - класифікація Т.Діла та А.Кеннеді;
- за орієнтацією організації: на сьогоднішнє або майбутнє, на організацію або людей - класифікація В.Шнайдера [1];
- за організаційними формами й теорією управління – К. Камерон та Р. Куїнн [2];
- за зовнішніми чинниками, за цінностями й віруваннями, за базовими припущеннями - класифікація Е.Шейна [3].

Крім вищевказаних класифікацій культуру можна визначити за зовнішніми проявами; по цінностям - визнаним моральним і етичним цінностям, філософії, місії; з базових припущенням - відношенню до навколишнього середовища, до людини, за віруваннями.

Організації, подібно живим істотам проходять певні етапи розвитку починаючи від етапу зародження до вмирання. Але всупереч природі організації можуть необмежено довго зберігати оптимальну активність. Зараз існує багато моделей життєвого циклу організації, в основному всі ці моделі відрізняються ступенем конкретизації етапів життєвого циклу. Як приклад класифікації культури пропонується класифікація культур на моделі життєвого циклу організації, розробленої І. Адізесом [4]. Особливістю моделі є те, що увага приділяється як зростанню організації, так і її регресії. Ключовими параметрами цієї моделі є ступінь гнучкості й керованості (контролю).

Класифікація типів культур по етапах життєвого циклу наведена за такими ключовими параметрами як: ідеї та інновації, структура, комунікації, місія і цілі, людина, конфлікти, зростання.

На основі цієї класифікації запропоновано такі типи культур: культура Народження, культура Дитинства, культура Юності, культура Розквіту, культура

Стабілізації, культура Аристократизму, культура Бюрократизації і культура Вмирання.

Кожен з перерахованих типів культур характеризується різним ступенем гнучкості і контролю. Наприклад, для культур Народження, Дитинства, Юності характерно високий ступінь гнучкості і низька ступінь контролю. Це проявляється в присутності духу підприємництва і високою прихильністю до ідеї, високого ступеня конфліктів всередині організації, у відсутності структури організації та комунікаційних зв'язків. У організації відсутні чітко сформульовані місії і цілей. Метою організації з цими культурами буде завоювання частки ринку і зростання продажів, тобто орієнтація на ринок і споживача.

Культури Стабілізації, Аристократизму, Бюрократизації характеризуються зниженням гнучкості та посиленням контролю. Це проявляється в зниженні духу підприємництва і відсутності нових ідей для зростання, в домінуванні структури організації та систем контролю, формальному дотриманні місії і цілі, які були сформовані на етапі Розквіту. Частка ринку скорочується і організація стає більш орієнтованою на саму себе. В організації з таким домінуючим типом культури практично відсутні конфлікти, а вірніше "призвідники" конфліктів не виживають там, де домінує згода з проведеною політикою, небажання вступати в протиріччя та згасає дух підприємництва. Метою організацій з такими типами культур буде підтримка життєдіяльності самої організації і відмова від орієнтації на ринок.

Для культури Розквіту характерні чітка організаційна структура й система комунікацій, можливість формування короткострокової й довгострокової перспектив розвитку, висока присутність духу підприємництва, акцент на професійні якості персоналу. На цьому етапі існує баланс між гнучкістю й контролем в системі професійного управління організацією. На етапі розквіту формується місія і цілі організації. Культура етапу Розквіту найбільш сприятлива для створення нових бізнес одиниць.

Висновки./Conclusions. Наведена класифікація показує як змінюються значення ключових параметрів характеристик культур організації в залежності від того, на якому етапі життєвого циклу знаходиться організація.

Класифікація культур, запропонована на основі моделі життєвого циклу, розробленої І. Адізом, включає раніше визначені типи культур по:

- процесам - орієнтація на владу, орієнтація на роль, орієнтація на задачу, орієнтація на людину - класифікація Р. Харрісона;

- з управлінського аспекту- де ступінь ризику і швидкість отримання зворотного зв'язку впливають на формування культурного клімату - класифікація Т.Діла та А.Кеннеді;

- за орієнтацією організації відповідно до класифікації В.Шнайдера - на теперішнє - майбутнє, на організацію - людей;

- за зовнішніми характеристиками, цінностям, базовим припущенням - класифікація Е.Шейна

- за класифікацією конкуруючих цінностей - гнучкості, стабільності, диференціації та інтеграції, і еволюційному розвитку організації - класифікація К. Камерона та Р. Куїнна.

Список літератури:

1. Schneider, William E. The Reengineering Alternative: A Plan for Making Your Current Culture Work. 1996.
2. Cameron, K.S., Quinn, R.E. Diagnosing and Changing Organizational Culture
URL : https://www.researchgate.net/profile/Tahani_Fourah/post/Is_the_any_test_or_questionnaire_to_measure_the_organizational_climate_anyone_can_suggest/attachment/59d61f45c49f478072e97966/AS%3A271750183489537%401441801700739/download/Diagnosing+and+changing+organizational+culture+Based+on+the+competing+values+framework.pdf
3. Шейн Э.Х. Организационная культура и лидерство: пер. с англ. под ред. В.А.Спивака. СПб.: Питер, 2002
4. Adizes I. Managing Corporate Lifecycles, URL : https://adizes.com/wp-content/uploads/ManagingCorpLifecycles1_freechptr_2.pdf

МЕНЕДЖМЕНТ В КОНТЕКСТІ КОНЦЕПЦІЇ ЖИТТЄВОГО ЦИКЛУ ПІДПРИЄМСТВА

Драчова Анастасія Сергіївна
Студентка
Харківський регіональний інститут
державного управління Національної
академії державного управління
при Президентіві України
г. Харків, Україна

Вступ. Діяльність підприємств має циклічний характер, що обумовлює необхідність адаптації інструментів менеджменту до умов хвилеподібних змін у внутрішньому та зовнішньому середовищах функціонування організації.

Адаптація біологічної концепції циклу в менеджменті привела до появи теорії життєвого циклу організації, яка одержала розвиток в роботах І. Адізеса, Л. Грейнера, К. Камерона, Р. Куінна, Ф. Лідена, Д. Міллера, Б. Скотта, У. Торберта, П. Фрізена [4].

У загальному вигляді життєвий цикл являє собою сукупність процесів і стадій, які проходить підприємство від зародження до припинення виробництва і ліквідації. Кожна стадія життєвого циклу має свої особливості, які необхідно враховувати при визначенні цілей у процесі стратегічного планування та обґрунтуванні інструментів антикризового і операційного управління підприємством.

Ціль роботи. Розглянути менеджмент в контексті концепції життєвого циклу підприємства.

Матеріали та методи. Відповідно до положень цієї теорії, життєвий цикл – це період, протягом якого підприємство принципово змінює цінності й орієнтації, проходячи декілька послідовних стадій розвитку. Фази життєвого циклу – періоди життя підприємства у рамках однотипних ціннісних установок, що зумовлюють особливості, управлінських інструментів, адекватних

тривалості функціонування підприємства [4].

Інакше можна сказати, що життєвий цикл підприємства - це час, протягом якого підприємство створюється, здійснює виробництво чи певні інші види діяльності, завойовує частку ринку і, зрештою, повністю витісняється більш прогресивним, конкурентним підприємством, яке повніше задовольняє запити покупців [2].

З позицій менеджменту більш змістовним є таке визначення життєвого циклу підприємства – це сукупність стадій, що створюють закінчене коло розвитку протягом певного проміжку еволюції підприємства, кожна з яких характеризується певною системою стратегічних цілей та завдань, особливостями формування ресурсного потенціалу та досягнутими результатами функціонування [6].

Одним із перших вчених, хто запропонував свою теорію життєвого циклу підприємства, яка широко використовується в наукових дослідженнях і практиці господарювання, був Ларрі Грейнер. Він обґрунтував, що підприємство за час свого існування в галузі послідовно проходить через п'ять етапів розвитку, таких як зростання через креативність, зростання через управління, зростання через делегування, зростання через координування, зростання через співробітництво. При цьому для кожного з етапів розвитку характерна відповідна криза.

Вагомий внесок у розвиток теорії й практики управління життєвим циклом підприємства зробив професор І. Адізес, який вважав, що кожна фаза життєвого циклу підприємства завершується кризою, а також необхідно послідовно вирішувати проблеми, які виникають, що спричинені зростанням бізнесу, зміною конкуренції, технологій і оточуючого середовища [4].

Деякі автори наголошують на важливій врахуванні стадії життєвого циклу організації при оцінці вартості підприємства і виділяють чотири стадії життя об'єктів нерухомості (підприємств): зародження (побудова об'єкта, проектування, становлення процесу виробництва); зростання (період росту доходів від функціонування підприємства); стабільність (період рівноваги,

стабільні доходи, сформовані смаки споживачів підприємства); занепад (період спаду попиту на підприємстві) [3].

Інші автори згадують життєвий цикл підприємства з огляду на те, на якому етапі розвитку компанії необхідний бізнес-план та приходять до висновку, що бізнес-план може розроблятися на будь-якому етапі становлення компанії. Він може відноситися до початкового періоду, можливо навіть до такого, коли компанія ще не розробила асортимент продуктів та послуг. Аналогічно він може описувати «стадію дитинства» компанії, коли історія її діяльності нетривала. На іншому полюсі знаходяться бізнес-плани компаній у стадії зрілості або навіть такі, які переживають занепад, яким необхідний новий імпульс для розвитку, щоб зберегти або закріпити своє існування на ринку [3].

Безперечно, життєвий цикл організації є сукупністю стадій, що створюють закінчене коло розвитку протягом певного проміжку еволюції організації, після якого його цінності й напрями можуть принципово змінюватися. Тому, життєдіяльність організації від моменту створення і до ліквідації може бути циклічним спіралеподібним процесом.

Незаперечним є той факт, що загальна тривалість життя організації може включати кілька життєвих її циклів. У свою чергу, стадії життєвих циклів організації – це проміжки часу, протягом яких діяльність організації характеризується відносною стабільністю таких параметрів, як напрям та інтенсивність розвитку; стратегічні та тактичні цілі; способи і особливості формування ресурсного потенціалу; конфігурація організаційного механізму.

У цілому, життєвий цикл підприємства характеризується: послідовністю змін стадій життєвого циклу підприємства; унікальною метою та відповідно фінансово-господарськими й організаційними характеристиками на різних стадіях життєвого циклу; визначеною в часі послідовністю змін стадій життєвого циклу; тотожністю закінченому колу розвитку підприємства [6].

Результати та обговорення. При управлінні підприємством менеджери мають враховувати проблеми пов'язані з проходженням стадій життєвого циклу організації. Такі проблеми є специфічними для кожної стадії і

передумовою ефективного довготривалого управління розвитком і функціонуванням підприємства є їх вчасна ідентифікація та результативне подолання. Наприклад, на фазі «зростання» нормальними проблемами, на думку І. Адізеса, можуть бути такі: плутанина у пріоритетах, відповідальності і функціях; недостатній контроль за витратами, бюджетуванням і аналізом руху грошових коштів; аномальними – висока пріоритетність кожного завдання; відсутність контролю за витратами, бюджетуванням і аналізом руху грошових коштів [4].

Життєвий цикл підприємства переважно обумовлюється оточуючим середовищем: державним регулюванням, фінансово-кредитною системою, податками, зв'язками з постачальниками ресурсів, покупцями готового товару, стосунками з конкурентами тощо. Серед основних чинників, які впливають на термін життя підприємства, вчені виділяють такі: розмір фірми, галузь, тип товару; ступінь інтегрованості, комбінування, диверсифікованості; технічний та технологічний рівень розвитку; загальний стан ринкової кон'юнктури, рівень менеджменту тощо [5].

Щодо загальних стратегій розвитку підприємства М.Портер рекомендує використовувати такі стратегії в залежності від стадії життєвого циклу підприємства: *зародження і молодість* – найкращий період для збільшення частки ринку; основними функціями є дослідницько конструкторська діяльність та інженірінг; *зростання* – час для змін цінового чи якісного іміджу товару; основною функцією стає маркетинг; *зрілість* – несприятливий час для збільшення частки ринку(особливо для компаній з невеликими частками), конкуренція зміщується до сфери витрат; неприпустимий час для зміни цінового чи якісного іміджу товару; основною функцією є «маркетингова ефективність»; *спад* – основна увага приділяється контролюванню витрат [5].

Висновок. Таким чином, управління підприємством має відповідати можливостям та загрозам які виникають на кожній з стадій життєвого циклу, нелінійне проходження підприємством цих стадій обумовлює потребу наявності специфічних компетенцій керівників, що є передумовою ефективного

довготривалого функціонування та розвитку підприємства.

Література:

1. Життєвий цикл організації [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://pidruchniki.com/12090810/menedzhment/zhittyeviy_tsikl_organizatsiyi
2. Життєвий цикл підприємства і тенденції у значеннях певних груп показників фінансового стану [Електронний ресурс] – Режим доступу: pidruchniki.com/1265090453590/ekonomika/zhittyeviy_tsikl_pidpriyemstva_tendent_siyi_znachennyah_pevni_h_grup_pokaznikiv_finansovogo_stanu
3. Стадії розвитку організації [Електронний ресурс] – Режим доступу: www.irbis-nbuv.gov.ua>irbis_nbuv>cgiirbis_64
4. Бугай В.З. Життєвий цикл як інструмент антикризового управління підприємством / В. З. Бугай, М. Г. Бурка. – Режим доступу : http://economyandsociety.in.ua/journal/12_ukr/32.pdf
5. Бідняк М. Н. Стратегічне планування розвитку підприємства / Бідняк М. Н., Омелянович О. Р., Гребельник В. М. <http://irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/opac/>
6. Матюшенко О. І. Життєвий цикл підприємства: сутність, моделі, оцінка / О. І. Матюшенко. – Режим доступу : http://www.problecon.com/export_pdf/problems-of-economy-2010-4_0-pages-82_91.pdf

РОЗВИТОК ІННОВАЦІЙНО-ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ЗАКЛАДІВ ГОТЕЛЬНОЇ ІНДУСТРІЇ УКРАЇНИ В УМОВАХ МІЖНАРОДНОЇ КОНКУРЕНЦІЇ

Козуб Вікторія Олександрівна,
к.е.н., доцент
Долматова Валерія Ігорівна
магістрант

Вступ./Introduction. Реструктуризація світового та національного ринку туризму, зменшення платоспроможності туристичного попиту, міжнародна конкуренція та зміна в потребах туристів спонукають до пошуку шляхів ефективного розвитку за рахунок внесення різних видів новацій.

Сучасна готельна індустрія – це галузь із зростаючим рівнем конкуренції на ринку готельних послуг. В цих умовах керівництво готелів змушене шукати нові методи і засоби надання послуг та розробляти таку стратегію діяльності, яка б допомогла залучити та утримати споживача. Лише завдяки впровадженню інновацій можна досягти підвищення конкурентоспроможності підприємств готельного господарства на міжнародному ринку.

Інноваційна діяльність закладів готельного господарства пов'язана з інвестиційним розвитком в результаті постійного формування та використання інвестиційних ресурсів для досягнення оперативних чи стратегічних цілей економічної діяльності. Отже, існує об'єктивна необхідність у розробці, впровадженні та реалізації інноваційно-інвестиційних напрямів економічного зростання в сфері готельної індустрії України на основі впровадження різноманітних інновацій у закладах готельної індустрії і залучення вітчизняних та іноземних інвестицій.

Мета роботи./Aim. Розробка та реалізація інноваційно-інвестиційних напрямів розвитку закладів сфери готельного господарства України в умовах міжнародної конкуренції.

Матеріали та методи./Materials and methods. Для досягнення мети роботи використано загальнонаукові та спеціальні методи дослідження: абстракції, систематизації, теоретичного узагальнення та порівняння. Інформаційною базою дослідження слугували наукові праці та прикладні розробки вітчизняних і зарубіжних учених і практиків із питань інноваційної діяльності підприємств готельного господарства України, періодичні видання, дані мережі Інтернет.

Результати та обговорення./Results and discussion. Аналіз світового досвіду інвестування інноваційної діяльності свідчить, що основна частина інновацій створюється в підприємницьких секторах, в яких постійно здійснюється оновлення технологічних інновацій, організація, фінансування і комерціалізація досліджень, проводиться розробка інноваційних проектів, тощо (мікро- і наноелектроніка, гена інженерія, біотехнології, інформаційні технології тощо) [1]. Серед пріоритетних напрямів інноваційної діяльності в Україні, які можна впровадити на підприємствах готельної індустрії, виділяють наступні (рис. 1):

Напрями інноваційної діяльності підприємств готельної індустрії України	Упровадження енергоефективних, ресурсозберігаючих технологій	заміна застарілого електротехнічного обладнання на сучасне енергозберігаюче; упровадження сучасних енергоефективних опалювальних котлів та модернізація існуючих; заміна існуючих бойлерів на більш енергоефективні; впровадження енергоефективних обладнання та освітлювальних приладів
	Освоєння альтернативних джерел енергії	виробництво електроенергії з використанням відновлюваних джерел енергії та альтернативних видів палива – сонячна генерація, вітрогенерація, малагідроенергетика
	Розвиток сучасних інформаційних, комунікаційних технологій, робототехніки	сучасні комп'ютерні програмно-технічні засоби; телекомунікаційні мережі та системи; технології та засоби електронного урядування, захисту інформації, програмного забезпечення, обробки, зберігання, передання цифрової інформації; інформаційно-аналітичні системи, системи підтримання прийняття рішень

Рис. 1. Напрями інноваційної діяльності підприємств готельної індустрії України (складено за [2]).

Будь-які новації вимагають значних капіталовкладень із важко прогнозованим результатом. Джерелами таких коштів можуть бути як державні (стратегічно спрямовані цільові програми), так і приватні кошти, як за рахунок самофінансування корпоративних структур (франчайзингових мереж), так і зовнішніх джерел запозичення фінансових коштів [3, с. 169]. Так, вітчизняна модель фінансування інноваційної діяльності передбачає такі джерела [4]:

– власні кошти підприємств (амортизаційні відрахування, мобілізація внутрішніх активів, виручка від реалізації окремих видів майна, нерозподілений

прибуток й інші грошові накопичення);

- кредитні ресурси (кредити банків, фінансовий лізинг);
- бюджетні кошти (державного і місцевого рівня);
- вітчизняні та іноземні інвестиції (гранти, міжнародні програми, пайові внески іноземних інвесторів, кошти іноземних наукових фондів).

Необхідність у постійному зростанні та вдосконаленні вітчизняних закладів тимчасового розміщення зумовлена стрімким розвитком зарубіжної індустрії гостинності. Це обумовлено багатьма чинниками, а саме:

- нестабільністю економічної та політичної ситуації в країні;
- відсутністю регулювання інноваційно-інвестиційної діяльності підприємств готельного господарства на рівні держави, а отже реальних державних гарантій захисту іноземних інвестицій і прав власності;
- мінливістю нормативно-правової бази у сфері інвестування;
- недосконалістю системи оподаткування для інвесторів в Україні;
- надходженням капітальних та прямих іноземних інвестицій до готельного сектора в недостатньому обсязі;
- недостатністю уваги щодо проведення обстеження інноваційної діяльності підприємств готельного господарства та відповідно відсутністю обліку інновацій на цих підприємствах;
- недостатністю витрат підприємств готельного та ресторанного господарства на інформатизацію;
- несприятливим іміджем у сфері надання рекреаційно-туристичних послуг України, що створився через надання неякісних послуг, які не відповідають європейським стандартам та не забезпечують захист і безпеку туристів.

Аналіз статистичної інформації виявив, що підприємства готельного господарства щороку впроваджують інвестиції в розвиток інформатизації, яка передбачає витрати на програмне забезпечення, обчислювальну техніку та оплату послуг сторонніх підприємств у сфері інформатизації. Витратам на

технологічні інновації приділяється незначна увага.

Для забезпечення гармонійного розвитку інноваційно-інвестиційної діяльності закладів розміщення в Україні необхідне впровадження наступних заходів (рис. 2).

Заходи розвитку інноваційно-інвестиційної діяльності закладів готельного господарства в Україні	Надання готельним інноваціям офіційного статусу
	Включення закладів розміщення до переліку підприємств, які мають звітувати про стан інноваційної діяльності
	Розвиток наукових досліджень у напрямку інноваційно-інвестиційної діяльності підприємств готельного господарства
	Сприяння суб'єктам інвестиційної діяльності, створення сприятливих умов залучення вітчизняного та іноземного капіталу
	Формування сприятливого іміджу країни та її регіонів у сфері надання готельних послуг
	Усунення недоліків у сфері надання готельних послуг, підвищення кваліфікації персоналу, модернізація матеріально-технічної бази закладів
	Всебічне відновлення готельної бази країни завдяки впровадженню різних видів інновацій, зокрема: продуктових (нові послуги, сервіс, дизайн та інтер'єр); маркетингових (сучасні методи просування готельних послуг, інноваційні програми розширення клієнтської бази); організаційно-управлінських (кваліфікація персоналу, оптимізація функціонально-територіальна структури розміщення закладів, розвиток міжнародних партнерських відносин); процесних (технології управління готелем, інформаційні технології в системі бронювання та резервування, матеріально-технічне та екологічне забезпечення обслуговування)

Рис. 2. Заходи розвитку інноваційно-інвестиційної діяльності закладів готельного господарства України

Висновки./Conclusions. Завдяки глобалізації, появі нових технологій, методів управління, розширенню асортименту готельних послуг зростає необхідність у залученні іноземних та вітчизняних інвестицій в готельний бізнес. Розвиток інноваційно-інвестиційної діяльності готельних підприємств сприятиме зміцненню економіки країни, зростанню авторитету нашої держави на світовому ринку туристичних послуг, створенню могутньої туристичної галузі, зростанню добробуту українських громадян, збереженню історико-культурного спадку, підйому духовного потенціалу суспільства.

Сьогодні в нашій країні рівень обслуговування туристів на підприємствах готельного господарства не відповідає світовому рівню, тому вони потребують

значного оновлення надаваних послуг з використанням інновацій. Для подальшого розвитку готельного сектора економіки в Україні необхідно застосовувати нетрадиційні інноваційні форми та заходи в управлінні галуззю як на державному рівні, так і на рівні підприємства. Важливого значення у забезпеченні розвитку і підвищенні рівня конкурентоспроможності вітчизняної готельної індустрії набуває залучення іноземного капіталу, який доцільно спрямовувати на заходи з комплексного переобладнання готельних підприємств та оснащення їх сучасними основними та оборотними засобами.

Список літератури

1. Іжевський В. В. Економічна суть інновації та інноваційної діяльності підприємств / В. В. Іжевський // Науковий вісник Нац. лісотех. ун-ту України. – 2010. – № 20.3. – С.121–127.
2. Закон України «Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні» від 08.09.2011 № 3715-VI [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/3715-17>.
3. Михайліченко Г. І. Інноваційний розвиток туризму: монографія / Г. І. Михайліченко. – К. Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2012. – 608 с.
4. Коваль Н. В. Проблеми оцінювання інноваційного потенціалу підприємства [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.nbuuv.gov.ua/portal/Soc_Gum/inek/2012_1/156.pdf.

ФОРМИРОВАНИЕ КОРПОРАТИВНОЙ КУЛЬТУРЫ НА ПРЕДПРИЯТИИ

Косенко Алиса Владимировна,
к.гос.упр.
Криворучко Иван Сергеевич,
студент

Введение./Introductions. Каждая организация так или иначе подчиняется какой-либо системе формальных или неформальных правил. Формальные правила – это установленные правила внутри организации, данные правила опираются на организационную структуру предприятия. Неформальные – правила этикета сотрудников между собою, с руководством, данная система так же называется «организационной» или «корпоративной культурой». Корпоративная культура является основой имиджа организации, её авторитета во внешней среде и в глазах сотрудников, что очень важно для организации, для её эффективной деятельности. Поэтому данная проблематика является актуальной сейчас.

Цель работы./Aim. Цель работы определить и проанализировать сущность и особенности формирования корпоративной культуры на предприятии Украины в современных условиях.

Материалы и методы./Materials and methods. В процессе исследования были использованы философские методы познания, методы структурного анализа для определения проблемы. Информационной базой стали научные труды отечественных и зарубежных ученых.

Результаты и обсуждение./Results and discussion. Рыночная среда диктует свои правила для предприятий различных отраслей, в результате чего они понимают то, что не только материальный капитал является основой стабильной деятельности и конкурентоспособности, но и интеллектуальный, моральный и этический потенциал становится залогом эффективности и стабильности. Поэтому на украинских предприятиях постепенно начинают появляться объективные предпосылки формирования корпоративной культуры, заключающиеся в частности в том, что приоритет в экономических процессах должен предоставляться работникам [1].

Чаще всего имидж компании формируется за счёт своих сотрудников, которые своей лояльностью, доверием и энтузиазмом устанавливают контакт с партнёрами или клиентами. Внутриорганизационная обстановка помогает сотрудникам лучше выполнять свою работу, ведь товарищескую поддержку на работе вы не сможете купить за деньги. Корпоративная культура должна в этом деле служить ресурсом компании.

Корпоративная культура – это устно принятый кодекс поведения и действий, который определяет внутри организационный климат, он характеризует ценности организации.

Корпоративная культура подобна айсбергу, и мы воспринимаем при оценке организации только то что наблюдаем на поверхности (этикет, традиции, и т.д.). Но есть так же большая часть айсберга, её мы не видим, но хорошо чувствуем – это ценности, которые поддерживают отношения сотрудников к своей организации, их поведение, взаимоотношения между собою.

Культура организации выходит сейчас на первый этап, поскольку именно культура работника формирует конкурентоспособность предприятия. Культура вырабатывается или за счёт членов организации, при процессе их взаимодействия, или под влияние делового окружения.

Функции корпоративной культуры [2, с. 452]:

1. Информационная - заключается в передаче социального опыта.
2. Познавательная - нацелена на познание и усвоение принципов культуры на стадии адаптации работника к организации и, таким образом, способствует его включению в жизнь коллектива.
3. Нормативная, ведь культура устанавливает нормы приемлемого поведения в организации. Базовые представления, провозглашаемые ценности, видимые артефакты
4. Регулирующая, с помощью которой происходит сравнение реального поведения человека или группы к принятой в организации нормами.
5. Коммуникативная, так как из-за ценности, принятые в организации,

нормы поведения и другие элементы культуры обеспечивается взаимопонимание работников и их взаимодействие.

б. Формирование имиджа фирмы - клиенты, посетители и другие контрагенты не знакомы с официальными документами, они видят внешнюю сторону фирмы и создает ее образ.

В настоящее время стало уже традиционным выделять несколько уровней корпоративной культуры. На рисунке 1 представлено составляющие корпоративной культуры предприятия.



Рис. 1. Структура корпоративной культуры предприятия

Корпоративная культура пронизывает процесс управления от начала до конца, играя значительную роль в организации общения, обуславливает логику мышления, восприятия и интерпретации вербального и особенно невербальной информации [3]. Виды корпоративных культур представлены в таблице 1.

Выводы./Conclusions. На основе проведенного исследование можно сделать вывод, что корпоративная культура является особенно важным фактором для предприятий если оно хочет развиваться и быть конкурентоспособным. Корпоративная культура компании может увеличить привязанность и производительность сотрудников, в то время как

игнорирование культуры может подавлять рост компании или даже привести к банкротству.

Таблица 1

Виды корпоративных культур по Дж. Зонненфельдом

№ п/п	Вид корпоративной культуры	Характеристика
1.	«Бейсбольная команда»	Возникает в бизнес-среде с высокой степенью риска. В компаниях с такой моделью корпоративной культуры решения принимаются очень быстро, поощряют талант, новаторство и инициативу. Ключевые успешные сотрудники считают себя «свободными игроками», и компании конкурируют между собой за право их найма
2.	«Клубная культура»	Характеризуется лояльностью, преданностью и сработанностью персонала, эффективной командной работой. Стабильный бизнес-среда позволяет поощрять сотрудников за стаж работы, карьерный рост замедлен, кандидатуры на должности подбираются внутри компании. Практикуется ротация сотрудников между отраслевым направлениям.
3.	«Академическая культура»	Предусматривает постепенный карьерный рост сотрудников внутри компании. В компаниях с академической модели корпоративной культуры набирают новых молодых сотрудников, которые проявляют интерес к долговременному сотрудничеству и ничего не имеют против медленного продвижения по служебной лестнице. Однако, в отличие от клубной культуры, работники здесь редко переходят из одного отдела в другой (с одного направления на другое).

Составлен на основе [3].

Список литературы

1. Дергачова В. В. Особливості формування корпоративної культури на підприємствах України / В. В. Дергачова, Г. А. Федірко // Економічний вісник Національного технічного університету України "Київський політехнічний інститут". – 2018. – № 15. – С. 272–279.

2. Бабич О. Основні засади створення корпоративної культури як інструменту управління / О. Бабич // Вісник Української академії державного управління. – 2003. – №2 – С. 449-456

3. Асаул А.Н. Менеджмент корпорации и корпоративное управление : Монография / А.Н. Асаул, В.И. Павлов, – СПб. : Гуманистика, 2006. – 198 с.

ПРОГНОЗУВАННЯ ДЕМОГРАФІЧНИХ ПРОЦЕСІВ В УКРАЇНІ З ВИКОРИСТАННЯМ СУЧАСНИХ СТАТИСТИЧНИХ МЕТОДІВ

Лазебник Юлія Олександрівна

д.е.н., доцент, професор кафедри статистики, обліку та аудиту

Буракова Ангеліна Олександрівна

студентка

Харківський Національний університет імені В.Н. Каразіна

м. Харків, Україна

Вступ. Найважливішими демографічними процесами є народжуваність і смертність населення. В Україні в останні роки кількість померлих перевищує кількість народжених, тому вивчення й прогнозування смертності населення є наразі особливо актуальним.

«Найбільш важливими і пріоритетними напрямками використання статистики смертей і смертності є: аналіз існуючої демографічної ситуації та тенденцій її зміни; задоволення адміністративних і дослідницьких потреб служб охорони здоров'я в зв'язку з розробкою та виконанням програм громадського здоров'я та оцінкою їх ефективності; визначення політики і дій в інших, крім охорони здоров'я, сферах діяльності; задоволення потреб в

інформації про зміни в населенні в зв'язку з різноманітною, фаховою й комерційною діяльністю (демографікс)» [3, с.154].

Мета. Статистичне вивчення й прогнозування смертності населення в Україні із застосуванням сучасних статистичних методів і прийомів.

Матеріали та методи. Інформаційною базою дослідження є: результати наукових досліджень, проведених провідними інститутами України, офіційні сайти Державної служби статистики України, відповідних міністерств та підрозділів. У даній роботі були використані такі статистичні методи: кореляційний, регресійний та графічний аналізи, аналіз рядів динаміки, сингулярний спектральний аналіз (метод «Гусениця»).

Результати та обговорення. Найважливішим напрямком в дослідженні динаміки соціально-економічних процесів є вивчення загальної тенденції розвитку – тренду. Аналіз динаміки смертності населення в Україні за 2009-2019 рр. підтвердив наявність тренду, а також циклічних та сезонних коливань (рис. 1).

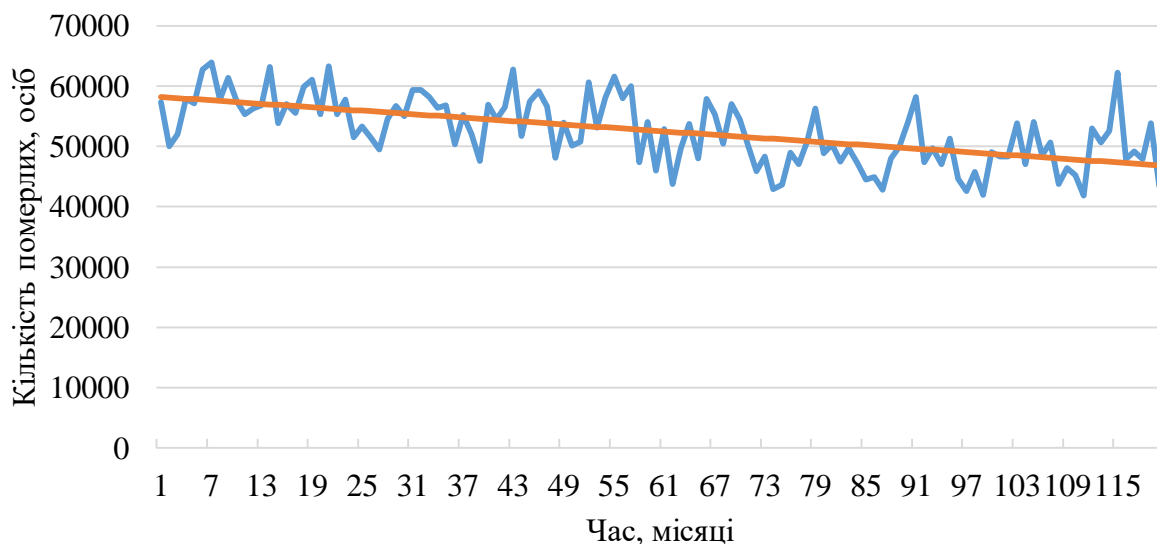


Рис. 1. Динаміка смертності населення України за 2009-2019 рр.¹

¹Без урахування тимчасово окупованої території Автономної Республіки Крим, м. Севастополя та частини тимчасово окупованих територій у Донецькій та Луганській областях.

Джерело: побудовано автором на основі даних [1].

Для прогнозування смертності населення в Україні були апробовані різні методи прогнозування, зокрема різноманітні моделі динаміки, а саме: трендові, авторегресії та ковзних середніх, сезонної декомпозиції, спектрального аналізу Фур'є. Встановлено, що переваги апробованих класичних методів прогнозування сполучає в собі сингулярний спектральний аналіз (SSA), або метод «Гусениця» у вітчизняній літературі. Розрахунки були проведені із застосуванням програми «CaterpillarSSA» [4].

За допомогою даної програми проаналізовано динаміку та сезонні коливання смертності населення в Україні на основі помісячних даних за липень 2009 – червень 2019 рр. При аналізі часового ряду було виявлено, що найбільш коректний прогноз буде побудований при довжині гусениці, що дорівнює 18. Це свідчить про сезонність даного явища.

На основі розробленої моделі побудовано відновлений ряд апроксимації, який порівняно з вихідним рядом (рис. 2).

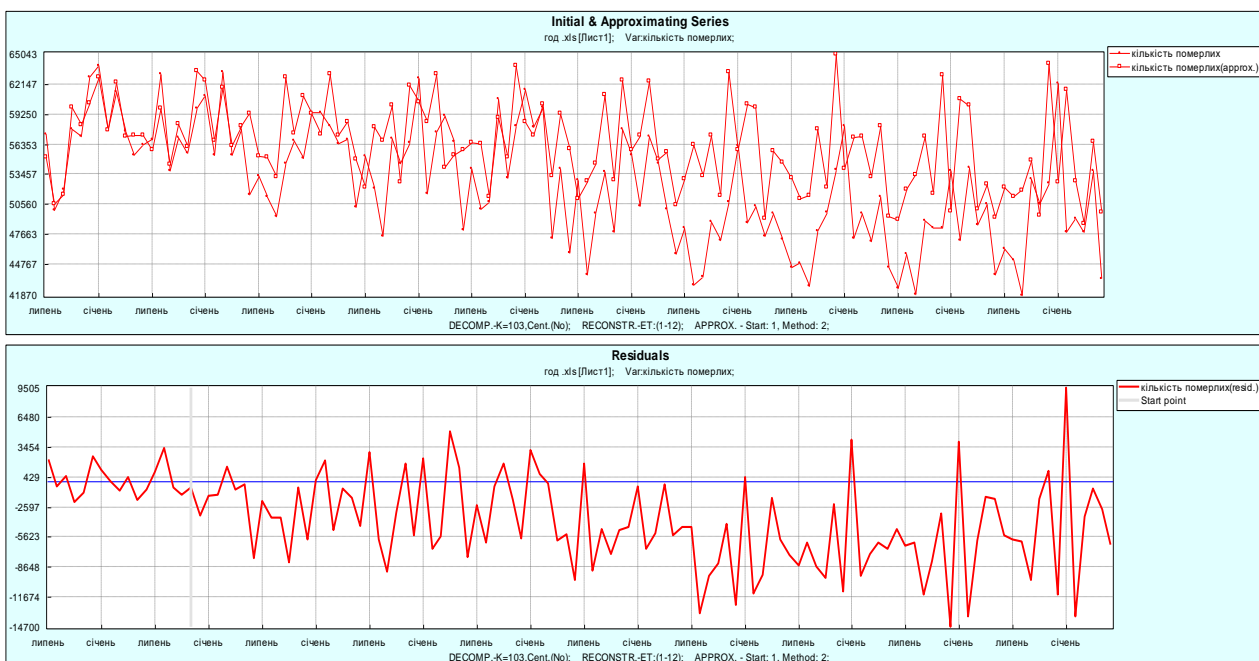


Рис. 2. Відновлювальний і ряд апроксимації для 16 компонент в програмі «Caterpillar SAS»

Візуальний аналіз відновлених значень ряду (рис. 2), які практично не відрізняються від вихідних, підтверджує висновок адекватність побудованої

моделі. Максимально точний прогноз вдалося отримати при прогнозуванні кількості померлих в Україні на 12 місяців, починаючи з липня 2019 року (рис. 3). Розраховані значення за грудень 2018 – червень 2019 рр. були порівняні з оновленими офіційними статистичними даними та здійснено перевірку точності прогнозу.

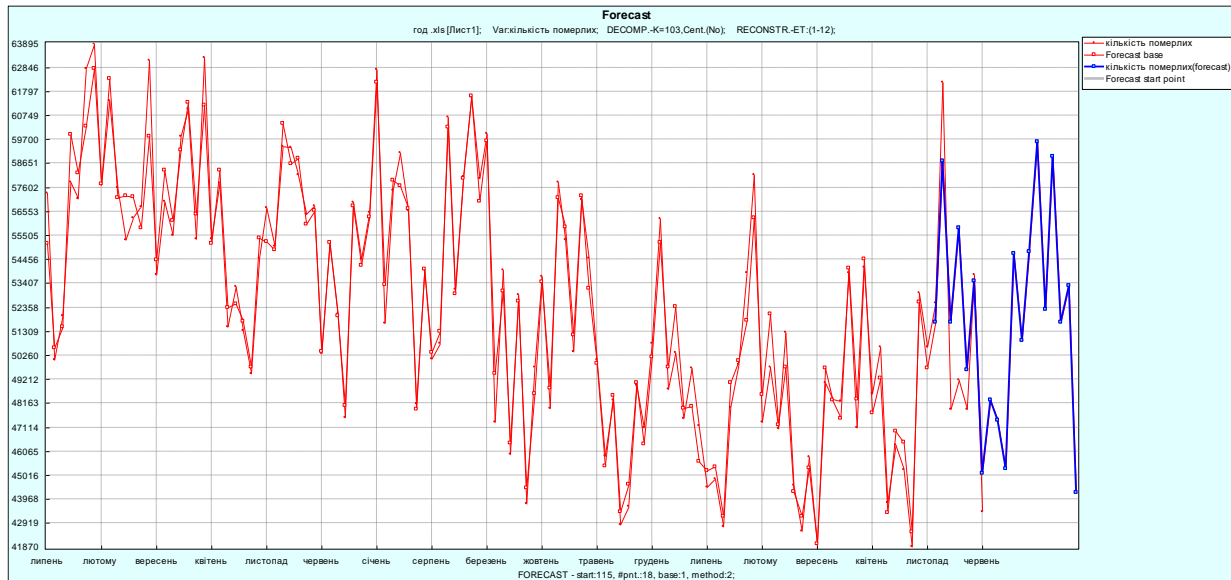


Рис. 3. Динаміка кількості померлих в Україні за липень 2009 – червень 2019 рр. та прогноз на наступні 12 місяців

Для підтвердження адекватності прогнозу було застосовано помилку прогнозу MAPE на основі фактичних та розрахованих значень кількості померлих за грудень 2018 – червень 2019 рр. (рис. 4).

Point_no.	Legends	кількість_померлих	Forecast_base	кількість_померлих(forecas	Forecast_start_point()	Forecast_start_point()
112	жовтень	52999,000	53166,367			
113	листопад	50623,000	50735,799			
114	грудень	52561,000	52507,912	52507,912		
115	січень	62196,000	60939,260	60939,260		
116	лютому	47891,000	51890,882	51890,882		
117	березень	49177,000	54706,262	54706,262		
118	квітень	47879,000	49921,633	49921,633		
119	травень	53791,000	52735,601	52735,601		
120	червень	43396,000	41631,373	41631,373		
121			46940,832	46940,832		
122			44156,255	44156,255		

Рис. 4. Вихідні та прогнозні значення кількості померлих в Україні за 2018-2019 рр. в програмі «Caterpillar SAS»¹

Розрахунок помилки прогнозу MAPE здійснено за формулою:

$$\text{MAPE} = \left| \frac{\text{факт.зн.} - \text{прогн.зн.}}{\text{факт.зн.}} * 100\% \right|, \quad (1)$$

де MAPE – середня похибка прогнозу;

факт. зн. – вихідні значення ознаки;

прогн.зн. – прогнозні (розраховані) значення ознаки.

Розрахована середня помилка прогнозу MAPE склала 5,25, тобто приблизно 5%, що вказує на високу точність і достовірність нашого прогнозу та адекватність побудованої моделі.

Висновки. Застосування сучасних статистичних методів аналізу динаміки та прогнозування, а також відповідного програмного забезпечення, дозволили зроблені наступні висновки.

Смертність населення України має сезонні коливання. Був побудований прогноз на 2020 рік та розраховане значення середньої помилки прогнозу MAPE, що дорівнює 5,25 та вказує на високу точність і достовірність побудованого прогнозу. Дана модель може бути використана для подальшого аналізу і наукового обґрунтування смертності населення України.

Перелік літератури

1. Державна служба статистики України. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua> (дата звернення 01.10.2019).
2. Єріна А. М. Статистичне моделювання та прогнозування : навч. посіб. К. : КНЕУ, 2001. 162 с.
3. Економічна статистика : навч. посіб. / В. М. Соболев, Т. Г. Чала, О. С. Корепанов та ін. ; за ред. В. М. Соболева. Х: ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2017. 388 с.
4. Програма «Caterpillar SAS» (аналіз временних рядов). URL: <http://www.gistatgroup.com/gus/index.html>(дата звернення 02.10.2019).

ПРОЕКТУВАННЯ ЯК НОВІТНЯ ФОРМА НАВЧАННЯ

Македон Геннадій Петрович

старший викладач

ДВНЗ «Київський національний
економічний університет ім. В. Гетьмана»

Введення. Введення у навчальний процес майбутніх економістів засобів інформаційних технологій набуває дедалі більшої актуальності, і тому проектування навчального процесу розглядається як один із актуальних факторів організації сучасного навчання студентів-економістів, з акцентуванням навчання на використанні мультимедійних засобів та інтернет-ресурсів. Мультимедійні комп'ютерні засоби дозволяють проектувати і моделювати комунікативну діяльність, опановуючи новітні навички, індивідуалізувати та диференціювати навчання, підвищити мотивацію студента-економіста, розширюючи обсяги знань і сприяти самооцінці студентів [1].

Мета статті. Дослідити проектування навчального процесу як одну з новітніх форм навчання студентів-економістів.

Матеріали і методи. Ми розглядаємо проектування навчального процесу як один із актуальних факторів організації навчання економічним наукам. Поява і й активне поширення новітніх форм навчання є результатом розвитку інформаційних технологій і реакцією систем освіти на розвиток інформаційного суспільства. Важливою методологією дистанційної форми навчання можна вважати такі технології, як проектування та моделювання.

Результати та обговорення. Технології проектування та моделювання навчального процесу набувають дедалі ширшої актуальності завдяки тому, що більшість сучасних підходів до освітніх програм, процесу навчання та оцінки знань засновані на теоріях і моделях, які втратили нагальність і не відповідають сучасним викликам інформаційного суспільства. На сьогодні студенти-економісти мають готуватися до появи економічних професій, які ще не існують, однак вже скоро з'являться на ринку праці, використовувати технології, які ще

не були винайдені, однак повинні бути передбачені освітніми програмами, щоб вирішувати проблеми, які є не надто очевидними, втім незабаром у майбутньому набудуть актуальності [3]. У такому контексті слід розвивати у студентів пізнавальні здатності, творчі вміння, самоосягнення та навички до самопізнання, розвитку власного дослідницького стилю. Новітні форми навчання з використанням засобів проектування та моделювання і з залученням мультимедійних форм навчання передбачаються проектування динамічних систем, процесів, ситуацій як через проекти, які спроможні до модифікацій, ускладнень, так само як і до спрощень. На нашу думку, метод проектування ситуацій вимагає від викладача стратегічних розробок проектів, бажано не один, а кілька, тому що неможливо передбачити перебіг дослідження. А викладач має не допустити, щоб якийсь із планів, схем, сценаріїв мали переважний вплив на студента. В розпорядженні викладача має бути достатня кількість засобів, методів і методологій, сценаріїв, необхідних для розвитку компетенцій студента. Використовуючи принципи педагогічного проектування, викладач виступає у двоякій ролі і власне викладача, і дослідника, адже для будь-якого проектування використовуються власні регламенти, методи, закони і певні етапи формування, з урахуванням типології проектів.

За класичною формулою [1, 4] проектна робота передбачає домінування в проекті дослідної, пошукової, прикладної, практичної та ін. діяльності, а також наявність міжпредметних проектів, монопроектів в умежах однієї галузі знань. Такий вид навчально-дослідної діяльності передбачає певну координацію проектів, а саме — безпосередню і приховану, тобто таку, що імітує наявність учасника; і, звісно, кількість учасників проекту та строки, тобто тривалість виконання проекту.

В навчальному процесі значення проектування найближче стоїть до діяльності зі створення проектів і майбутнього передбачуваного економічного явища [1, 2, 5].

Навчальне проектування як новітнє явище в освітньому процесі передбачає кілька етапів, а саме — моделювання, проектування та конструювання.

Проектний метод навчання [1] можна вважати прагматичним за своїм змістовим наповненням: він передбачає не лише розгляд актуальних проблем і пошук способів їхнього вирішення, а й практичну реалізацію кінцевих результатів дослідження. Діяльність проектування включає розвиток у студентів спроможності і набуття компетенцій в набутті новітніх знань, розуміння сучасних процесів, уміння застосовувати їх на практиці, аналізувати, пов'язувати й оцінювати, а також здатності прогнозувати можливі зміни й адаптуватися до нових реалій інформаційного суспільства. Це дозволяє зробити висновок про те, що в процесі практичної і теоретичної діяльності, в процесі самостійних спостережень, експериментальної, дослідної роботи студент-економіст здобуває знання, конструює їх і набуває певних компетенцій. Таким чином, це своєрідний вихід мислення за межі дійсного, що є розвивають функції мислення. На етапі проектування викладач має враховувати принцип відбору концепцій, суто якого полягає в ретельному дослідженні використовуваних студентами теорій і практик, які вони самостійно відібрали і застосовували під час роботи над проектом. А також прогнозування викладачем доречності або помилковості використання таких методик на подальших етапах втілення проекту.

Список використаних джерел

1. Брюханова Н.О. Основи педагогічного проектування в інженерно-педагогічній освіті: монографія. – Харків: НТМТ, 2016. – 438 с.
2. Коваленко О.Е., Брюханова Н.О., Калініченко Т.В. Комунікативні процеси в педагогічній діяльності: Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів інженерно-педагогічних спеціальностей. – Харків: Контраст, 2008. – 112 с.

3. Куляс П. Лінгвістична компетентність науковця і педагога: знати тенденції в житті мови // Вища освіта України: теоретичний та науково-методичний часопис. – 20105. – № 1. – С. 85-92.
4. Махотин Д. А. Технология проектирования учебных программ по экономике [Електронний ресурс] // Сетевое объединение методистов: в помощь учителю: Режим доступа <http://som.fio.ru/Resources/Berman/2003/01/proectprogram.htm>
5. Методика професійного навчання: дидактичне проектування: Методичні вказівки по проведенню практичних занять за курсом / Коваленко О.Е., Брюханова Н.О., Белова О.К., Корольова Н.В., Рогуліна М.Р. – Харків: УПА, 2008. – 24 с.

НЕОБХІДНІСТЬ СТРАТЕГІЧНОГО УПРАВЛІННЯ ЗБУТОВОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ ПІДПРИЄМСТВА

Мельникова Олена Петрівна

к.е.н., доцент кафедри математичних методів в економіці, доцент,

Шамес Орина Геннадіївна

студентка магістратури,

ННІ «Каразінська школа бізнесу» ХНУ імені В.Н. Каразіна,

м. Харків, Україна

Вступ. Система організації збутової діяльності є кінцевою стадією виробничого циклу. В умовах ринкової економіки це один з найважливіших етапів роботи всього підприємства. Ефективна збутова політика забезпечує проведення різного роду заходів для стимулювання продажів через задоволення потреб та забаганок майбутніх споживачів товарів або послуг з метою отримання найбільшого прибутку. Стратегічні рішення в маркетингу мають далекосяжні наслідки в цілому для підприємства і для управління конкретними

функціями, такими як виробництво, розробка продукту та фінансовий контроль.

Дослідженням та аналізом збутової діяльності присвячені роботи вітчизняних та зарубіжних авторів, таких як Д. Джоббер, Д.Ланкастер, М. Бейкер, К. Пітті, А.Дейан, М. Макдональд, Ф. Котлер, Е. Голубков, Т. Журавльова, Н. Бутенко, С. Рибченко, Т. Євстегнєєва, Л. Балабановата багато інших. Проте, на наш погляд, у зазначених роботах не повністю розкрити проблеми стратегічного управління збутовою діяльністю підприємства.

Ціль роботи. Метою роботи є визначення загальних проблем стратегічного управління збутовою діяльністю підприємства, яке суттєво впливає на розмір прибутку та імідж компанії.

Матеріали і методи. Для вирішення поставленої проблеми та обґрунтування результатів використано комплекс теоретичних методів наукового дослідження: економіко-логічні методи, такі як методи порівняння, комплексної оцінки; загальнонаукові методи, такі як систематизація наукових літературних джерел, метод збору інформації, методи аналізу та синтезу отриманої інформації.

Результати і обговорення. Управління збутовими процесами в сучасних економічних умовах зовнішнього середовища визначає необхідність використання саме стратегічного підходу. Стратегічне управління збутом окреслюється як багатоаспектний управлінський процес, що спрямований на забезпечення ефективності збутової діяльності підприємства у довготривалій перспективі в умовах мінливості зовнішнього середовища [1]. Чітке управління збутовою кампанією передбачає обґрунтування пріоритетних напрямків, методів, засобів, що потрібні для його активізації, а процес удосконалення вже існуючої політики повинен базуватися на її проведеному аналізі.

Кожне підприємство під час проведення своєї стимуляційної кампанії може стикнутися з низкою проблем, уникнути їх можливо лише при правильній оцінці потенційних ризиків та недоліків на етапі розробки збутової стратегії.

Треба пильно ставитися до планування стимуляційних стратегій, адже неправильно спланована кампанія може становити серйозну небезпеку для маркетингових стратегій та до бізнесу в цілому.

До наявних проблем в організації проведення стимуляційних кампаній можна віднести погану інформаційну забезпеченість, відсутність своєчасного аналізу стимуляційних дій, їх впливу на економічне становище підприємства, погано прораховані стратегічні ризики та майже неможливість проведення коректного аналізу макро- та мікросередовища конкурентних організацій. Витрати на стимулювання збуту іноді розглядаються, наприклад, як витрати на рекламу чи продаж, або як загальні витрати на маркетинг, тоді як втрата доходу від спеціального зниження цін часто взагалі не фіксується. Не дивно, що стимулювання збуту є однією з найгірше керованих маркетингових функцій. Для ефективного управління витратами на стимулювання збуту важливо встановити цілі стимулювання збуту так само, як розробляти цілі на рекламу, ціноутворення чи розповсюдження.

Процес розробки управління збутовою діяльністю передбачає організацію, планування, координацію, контроль заходів і головних показників ефективності та розмірів просування продукції на ринку, маючи за мету налагодження довготривалих зв'язків з партнерами по бізнесу в рамках взаємовигідних робочих відносин [2].

Алгоритм формування збутових процесів підприємства має включати в себе такі етапи:

- 1) формування стратегічних цілей підприємства, вибір напрямків реалізації збутової кампанії;
- 2) формування гнучкого підходу до розподілу за різними напрямками стратегічних ресурсів та виявлення найбільш пріоритетних;
- 3) визначення корпоративної політики, яка буде сприяти посиленню та укріпленню корпоративного духу серед працівників, які будуть вносити неоціненний вклад в підвищення продажів;
- 4) аналіз стимуляційних заходів, що були вже проведені;

5) вдале оцінювання та можливе корегування проведених стимуляційних дій для своєчасної адаптації системи збуту до сьогоденної економічної ситуації.

На наш погляд, щоб правильно вибудовувати збутову політику дуже важливо аналізувати та удосконалити ту, що вже діє на підприємстві. Як ми зазначали, дуже багато поточних етапів впливають на сам процес та результат збутової діяльності, і саме від неї залежить успіх, та, як наслідок, розмір отриманого прибутку. Дуже важливим є зіставлення цілей підприємства з цілями збуту, і далі акцентувати увагу на тому, що успіх підприємства буде залежати не від заниженої ціни на кінцевий товар, а саме від його якості, і від того, на скільки він подобається та потрібен споживачу. Наразі правильний підхід диктує нам планувати процес збутових кампаній на етапі розробки політики в цілому всього підприємства, аби надалі вони вдало працювали один на одного. Для того, аби діяльність з продажів була ефективною, вона повинна проходити в площині загального стратегічного маркетингового плану. Тільки тоді можна забезпечити стан, щоб зусилля зі стимулювання збутової діяльності доповнювали, а не конкурували з іншими маркетинговими заходами. Відповідно стратегіям продажу та управління повинна надаватися більш цілісна перспектива, котра, як правило, охоплює все підприємство. Перш ніж обговорювати стратегії та тактику продажів, окреслюють та обговорюють характер та мету стратегічних планів ринку та місце продажу в цих планах.

Висновки. На нашу думку, стимулювання збуту потрібно розглядати як ланку загальної маркетингової стратегії підприємства. Адже, насамперед, стимулювання повинно доповнювати всі інші складові комплексу комунікацій, та не повинно бути відокремленою альтернативною діяльністю. Популярність стимуляційної діяльності зумовлена її здатністю прискорити процес збуту, але якщо використовувати такі засоби дуже часто, підприємство може зазнавати збитки та не отримувати жодного результату.

Тому необхідно аналізувати доцільність стимуляційних заходів, чітко намічати план дій, здійснювати постійний контроль та обмежувати у часі

період стимуляційних кампаній для отримання найкращого результату та збільшення прибутку підприємства.

Список використаних джерел:

1. Стратегічне маркетингове управління збутом підприємств / Михайло Белявцев, Марина Беспята // Маркетинг в Україні. – 2010. - №1. – С. 24-26.
2. Управління збутовою діяльністю в системі управління підприємством / Н.В. Терент'єва // Ефективна економіка. – 2016. - №2.
3. Стратегічне управління збутовими процесами підприємств / Журавльова Т.О., Присягіна А.Ю. // Економічні інновації. 2011. - №45. С. 79-86.

ПРОЦЕС ЛІБЕРАЛІЗАЦІЇ ВАЛЮТНИХ ВІДНОСИН В УКРАЇНІ

Полагнин Дмитро Дмитрович,

аспірант

ДВНЗ «Університет банківської справи»

м. Київ, Україна

Костюк Ольга Русланівна,

студентка

Чернівецький національний університет ім.Ю.Федьковича

м. Чернівці, Україна

Вступ. Прогрес фінансової глобалізації вимагає формування нових підходів до функціонування механізму управління валютних відносин. По суті, валютні відносини – це відносини, які пов'язані зі здійсненням валютних операцій через механізм переходу власності на валютні цінності. Провідні економісти НБУ, вважають, що основною частиною зміни такого механізму може статися лібералізація, які відбуватиметься поетапно та сприятиме залученню інвестицій і капіталу в Україну. Тому, однією із проблем розвитку

економіки нашої держави на теперішньому етапі є здатність регулятора та суб'єктів валютних відносин до правильного валютного регулювання [1].

Мета роботи. Метою написання роботи є дослідження зміни законодавчої бази та запровадження заходів лібералізації валютного регулювання в Україні.

Матеріали і методи. Проблеми валютного регулювання досліджувались у працях Кузнецової А.Я., Ткача С.В., Філіпенка Т.В., Воронової Л.К., Рогача О.І. та Чугаєва О.Л., в яких висвітлювалися теоретичні та економіко-правові засади належного функціонування валютної політики. Оцінюючи вагомі здобутки науковців, потрібно опиратися на дослідження сучасного ринку: особливостей його регулювання, оцінки ефективності інструментів впливу та шляхів удосконалення механізму валютної системи. Науковці виділяють такі основні методи дослідження регулювання валютного ринку: діалектика взаємозв'язків, аналіз показників, системний підхід тощо.

Результати та обговорення. Очевидно, що ринковими способами валютного регулювання є валютна інтервенція, девальвація та ревальвація валют, дисконтна (облікова) політика, контроль за дотриманням валютного законодавства, введення валютних обмежень [2]. Проте, необхідно відзначити, що регулювання валютних відносини може здійснюватися за допомогою моделі адміністративних обмежень чи ліберальної системи.

Слід зазначити, що лібералізація валютних відносин – це пом'якшення державного або державно-бюрократичного тиску на монетарну політику держави. У свою чергу, основна мета монетарної політики – досягнення та забезпечення цінової стабільності: незначне зростання цін, а не їх незмінність.

Правові засади здійснення валютних операцій, валютного регулювання та валютного нагляду, права та обов'язки суб'єктів валютних операцій і уповноважених установ регулюються Законом України «Про валюту та валютні операції» від 21.06.2018 на основі директиви ЄС 88/361/ЄЕС [3]. Структура і логіка закону відобразилася в системі нових підзаконних актів від 18 січня 2019 року: замість 56 підзаконних актів запроваджено 7 основних валютних

регуляцій, які деталізують правила роботи банків по структурі ринку та торгівлі; розрахунках, купівлі та переказах; про транскордонне переміщення; критерії запровадження заходів захисту та їх загальний перелік; заходи захисту на валютному ринку та порядок їх застосування; інші інструменти стабілізації грошово-кредитного ринку; дотримання строків розрахунків [4].

Пізніше, модель нормативної бази збільшилася на один нормативно-правовий акт щодо порядку проведення валютного нагляду. Таким чином, НБУ запропонував змінити підходи від контролю усіх валютних операцій без виключень і мінімум власного аналізу та відповідальності шляхом формального нагляду, який базується на власному аналізі та відповідальності, ризик-орієнтованому підході, аналіз суті операції, а не форми.

Проаналізуємо зміну створення та скасування нормативних актів стосовно валютних відносин в Україні.

Таблиця 1

Хронологія встановлення основних адміністративних обмежень у сфері валютних відносин в Україні за період 1991-2018 років

Валютні обмеження	Запроваджено	Скасовано
встановлення норми щодо обов'язкового продажу частини надходжень в іноземній валюті	19.02.1993	16.04.2005
Збільшення/зменшення строків завершення розрахунків за зовнішньоекономічними експортно-імпортними операціями резидентів	01.01.2008	02.01.2019
збір на обов'язкове державне пенсійне страхування з операцій купівлі безготівкової іноземної валюти на міжбанківському валютному ринку України (від 2% до 0,2%)	1998	29.01.2011
норми про необхідність одержання індивідуальної ліцензії НБУ для розрахунків у гривнях за зовнішньоекономічними експортно-імпортними операціями у межах торговельного обороту між резидентами і нерезидентами України	16.03.1999	12.01.2012
введення максимальних лімітів на зняття готівки (в гривнях або іноземній валюті)	21.02.2014	23.08.2017
зобов'язання для експортерів продавати 100% валютної виручки (пізніше цей ліміт було знижено до 75%)	20.03.2014	21.06.2019

введення триденного періоду резервування при купівлі іноземної валюти (так зване правило t + 4)	01.10.2015	06.02.2019
заборона на репатріацію дивідендів	13.10.2015	09.07.2019

Проаналізувавши всі нововведення, можна виділити основні зміни процесу лібералізації валютних відносин у 2019 році, вони стосувалися таких моментів:

- збільшено ліміт на перекази іноземної валюти за кордон з 15 до 150 тис. грн на рік;
- дозволено вносити платежі в іноземній валюті при страхуванні життя;
- можливість купівлі валюти online;
- збільшено граничний строк здійснення розрахунків за експортно-імпортними контрактами до 365 днів;
- знижено норму обов’язкового продажу валюти бізнесом з 50% до 30%;
- заміна індивідуальних ліцензій на систему е-лімітів;
- скасовано реєстрації зовнішніх запозичень, що спростять приплив капіталу в Україну;
- зменшився ліміт обов’язкового продажу валютної виручки;
- скасування всіх обмежень для репатріації дивідендів, граничних строків закриття контрактів, репатріація коштів від продажу облігацій і нелістингових цінних паперів, купівлі іноземної валюти лише під зобов’язання, розрахунків за валютними ОВДП у валюті, валютного свопу, заборони кредитування нерезидентів у гривні;
- дозволено купівлю іноземної валюти за кредитні кошти;
- дозволено форварди під будь-які операції;
- дозволено доступ небанківських фінансових установ до валютного міжбанківського ринку;
- дозволено онлайн-купівля валюти у фінансовій установі [5].

Висновки. Отже, на даний момент прослідковуються зміни у підзаконних актах, що спрямовані на врегулювання та стабілізацію валютної ситуації в Україні. Лібералізація валютних відносин у сучасних умовах спрямована на

стабілізацію валютного курсу, збільшення інвестиційних вкладів, зменшення обсягів державних запозичень.

Варто зазначити, що при необхідності НБУ має право за рекомендацією Ради фінансової стабільності застосовувати захисні обмежувальні заходи термін дії яких має не перевищувати 6 місяців. Вдосконалення законодавчої бази щодо валютного регулювання, встановлення прозорих та раціональних правил гри для національних і міжнародних інвесторів, чітка визначеність на валютному ринку та недопустимість неконтрольованих інтервенцій НБУ сприятимуть поступовому виходу національної економіки з кризи.

Список літератури

1. Кораблін С. Валютна лібералізація по-українськи: втеча від реформ [Електронний ресурс] / С.Кораблін //Дзеркало тижня. – 2017. – № 13. Режим доступу : http://gazeta.dt.ua/macrolevel/valyutna-liberalizaciya-po-ukrayinski-vtecha-vid-reform-239047_.html.
2. Кузнецова А., Місяць Н. Переваги та недоліки лібералізації валютного регулювання в Україні // Світ фінансів. – 2017. – №3(52). – С. 136-146.
3. Про валюту та валютні операції: Закон України від 21 червня 2018 року №2473-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2473-19> (дата звернення 08.10.2019).
4. Офіційний сайт новин UAnews. URL: <https://ua.news/ua/>
5. Офіційний сайт Національного банку України. URL: <https://www.bank.gov.ua/>.

ПОСИЛЕННЯ АНТРОПОГЕННОГО ВПЛИВУ НА ЗЕМЕЛЬНІ РЕСУРСИ ЯК ПЕРЕШКОДА НА ШЛЯХУ ДОСЯГНЕННЯ ЦІЛЕЙ СТАЛОГО РОЗВИТКУ В УКРАЇНІ

Самко Олеся Олександрівна,

к. е. н., доцент

Слободянюк Оксана Романівна,

магістрант

Чернігівський національний технологічний університет

м. Чернігів, Україна

Вступ. Досягнення соціо-еколого-економічної ефективності – головна мета ресурсозбереження, що є необхідною умовою орієнтиру на сталий розвиток. Одним з видів невідновних природних ресурсів, які відіграють значну роль в її досягненні, але постійно підлягають антропогенному навантаженню, є земельні ресурси. В Україні вони знаходяться в незадовільному стані. На їх якість та родючість впливає господарська діяльність людини, яка несе певний екологічний ризик.

Мета. Метою дослідження є виявлення та аналіз основних факторів впливу на стан земельних ресурсів та окреслення напрямів дій по зменшенню ступеня їх впливу.

Матеріали та методи. В процесі наукового дослідження проведено аналіз статичних даних стосовно стану земельних ресурсів, ступеня та динаміки хімізації ґрунтів, проаналізовано та узагальнено наукові результати за даною тематикою, висвітлені у статтях та доповідях дослідників, розглянуто проблемні питання, обговорені представниками аграрної сфери.

Результати та обговорення. До негативних факторів, що зумовлюють погіршення стану ґрунтів, відносяться: понаднормове забруднення ґрунту хімічними речовинами і мінеральними добривами при вирощуванні сільськогосподарських культур; забруднення відпрацьованими паливно-

мастильними матеріалами внаслідок роботи сільгосптехніки [1]; недостатня переробка залишків продукції рослинництва та недотримання сівозмін (чергування культур); зниження родючості ґрунту вирощуванням рапсу, сої та соняшнику. Надмірне використання і розорення сільгоспугідь в подальшому може призвести до розвитку таких несприятливих процесів, як: ерозія, утворення кислих ґрунтів та засолених земель. Слід виокремити фактор, який чинить значний негативний вплив на стан і якість ґрунтів, – прискорену ерозію, яка є незворотнім процесом і виникає внаслідок безконтрольного вирубування лісу, розорення луків, перевипасання худоби, неправильного ведення землеробства та розорення схилів [2]. На земельні ресурси опосередковано впливають зміни клімату, спричиняючи засухи, пожежі, ерозію внаслідок дії вітру й води та ін.

Не другорядна роль належить тому факту, що більшість агровиробників схиляється до екстенсивної форми виробництва (збільшення обсягу вирощеної продукції на 1 га та збільшення масштабів землекористування), ніж до переходу на інтенсивні методи (покращення якості вирощеної продукції при одночасному збереженні родючих властивостей землі). Це перш за все, пов'язано з бажанням виробників отримати економічний ефект без врахування його впливу на екологічну компоненту економічної системи, що суперечить цілям сталого розвитку. Значна частина земель знаходиться в короткостроковій орендні, тому виробники аграрної продукції не зацікавлені в довгостроковому збереженні врожайності землі, що є одним із індикаторів її якості. В Україні має місце порушення сівозмін, а середній рівень використання добрив в розмірі 56 кг на 1 га – на 130% нижче стандартів, що діють у Східній Європі [3].

Однією з причин підвищення рівня антропогенного навантаження на земельні ресурси є їх хімізація, як наслідок використання пестицидів та мінеральних добрив. Використання пестицидів (хімічних засобів боротьби з шкідниками, хворобами рослин, бур'янами) повинно бути відповідальним і чітко обґрунтованим, оскільки перевищення норм їх використання спричиняє ряд негативних наслідків, таких як: знищення біоти, отруєння внаслідок накопичення в продуктах харчування і питній воді, забруднення повітря, ґрунту,

грунтових вод. За даними ЮНЕСКО, пестициди в загальному обсязі забруднення біосфери землі займають 8—9-те місце після таких речовин, як: нафтопродукти, ПАР (поверхнево-активні речовини), фосфати, мінеральні добрива, важкі метали, окиси азоту, сірки, вуглецю та інші сполуки [4]. Основними законами, що регламентують застосування пестицидів, є: Закон України «Про пестициди і агрохімікати» від 3 липня 2019 року [5], Закон України «Про захист рослин» від 5 квітня 2015 року [6].

Не менш негативними є наслідки використання мінеральних неорганічних добрив. Накопичення цих речовин у ґрунтах спричиняє підвищення рівня їх кислотності, у водах - надмірний розвиток водоростей, цвітіння води, у коренеплодах рослин - нагромадження нітратів, що є шкідливим для всіх живих організмів [7]. Наскільки масштабним є використання мінеральних добрив та органіки в Україні, свідчить така статистика (рис. 1.).



Рис. 1. Внесення мінеральних добрив на один гектар посівної площі сільгоспкультур за регіонами України (кг) за 2015 – 2016 рр. (побудовано на основі статистичних даних України [8, с.102])

Як видно з діаграми, найбільші обсяги використання мінеральних добрив на 1 га посівної площі мають місце у Волинській, Львівській та Тернопільських

областях, найменші - у Донецькій, Луганській, Херсонській та Запорізькій областях. При чому майже в усіх областях, починаючи з 2015 до 2017 рр., ця величина зростає.



Рис. 2. Внесення органічних добрив на один гектар посівної площі сільгоспкультур за регіонами України (т) за 2015 – 2016 рр. (побудовано на основі статистичних даних України [9, с.103])

Як видно з рис. 2., найбільші обсяги використання органіки на 1 га посівної площі маємо у Волинській, Івано-Франківській та Черкаській областях, найменші - у Херсонській, Одеській, Кіровоградській та Запорізькій областях. Динаміка ж є більш стриманою, що може свідчити про надання переваги використанню мінеральних добрив порівняно з органічними.

Зрозуміло, що збільшення рівня використання мінеральних добрив на одиницю площі пов'язано з прагненням сільгоспвиробників штучно підвищити врожайність та отримати «швидкий» прибуток. В деякій мірі така ситуація пов'язана зі зміною структури вирощування сільгоспкультур, що потребують різної кількості мінеральних та органічних добрив.

Висновки. Отже, для зменшення негативного впливу хімізації земельних ресурсів необхідно чітко дотримуватись норм використання добрив та

пестицидів при вирощуванні сільськогосподарських культур. Для досягнення цілей сталого розвитку необхідна поступова переорієнтація на альтернативні засоби захисту рослин та органічне сільськогосподарське виробництво. На рівні держави необхідно вжиття таких заходів, як: впровадження екологічної освіти; інформування населення та виробників про фактичний стан земельних ресурсів і можливі негативні наслідки у зв'язку з посиленням на них антропогенного навантаження, про режими використання хімічних речовин при експлуатації земельних ресурсів та відповідальність за їх порушення. Важливим та необхідним є перехід від політики, спрямованої на отримання короткострокового економічного ефекту до політики, орієнтованої на отримання довгострокового еколого-економічного ефекту. Цього можна досягти за активної підтримки сільськогосподарського виробництва державою, а саме: наданням субсидій, пільг в оподаткуванні, забезпеченням кредитування за низькими відсотковими ставками тощо.

Список літератури

1. Кондратьєва К. Юридичне поняття та особливості екологічної безпеки у сфері сільськогосподарського виробництва / К. Кондратьєва // Юридична Україна. - 2012. - № 12. - С. 85-89. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/urykr_2012_12_16 (дата відвідування 10.10.2019 р.)
2. Казімірова Л. П. Основи екології. – Режим доступу: https://lubbook.org/book_274.html (дата відвідування 10.10.2019 р.).
3. Земельная реформа: уроки Восточной Европы, или насколько Украина отстаёт от своїх возможностей [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://zn.ua/ariculture/zemelnaia-reforma-uroki-vostochnoy-evropy-ili-naskolko-ukraina-otstaet-ot-svoih-vozmozhnostey-331084_.html. (дата відвідування 10.10.2019 р.).
4. Пестициды как фактор загрязнения окружающей среды: Загрязнение пестицидами биосферы и их негативное влияние на природу и человека [Електронний ресурс] / В. Н. Писаренко, П. В. Писаренко, В. В.

Писаренко – Режим доступу: https://agromage.com/stat_id.php?id=550 (дата відвідування 11.10.2019 р.).

5. Про пестициди та агрохімікати: Закон України від 3 липня 2019 року № 14 [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/86/95-вр> (дата відвідування 11.10.2019 р.).

6. Про захист рослин: Закон України від 5 квітня 2015 року № 50 – 51 [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/180-14> (дата відвідування 11.10.2019 р.).

7. Экологические проблемы при использовании минеральных удобрений: Основные факторы негативного влияния минеральных удобрений на биосферу [Електронний ресурс] / В. Н. Писаренко, П. В. Писаренко, В. В. Писаренко – Режим доступу: https://agromage.com/stat_id.php?id=546 (дата відвідування 11.10.2019 р.).

8. Статистичний збірник. Довкілля України за 2017 рік [Електронний ресурс] / Державна служба статистики України. – К., 2018. – 225 с. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/> (дата відвідування 12.10.2019 р.).

ФОРМУВАННЯ ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ПРОГРАМИ ПІДПРИЄМСТВА

Хмурова Вікторія Валентинівна

К. е. н., доцент

Підлісний Максим Олександрович

Студент

Київський національний торговельно-економічний університет

м. Київ, Україна

Вступ. Інвестиції на сучасному етапі відіграють вирішальну роль у розвитку суб'єктів господарювання, оскільки закладають підґрунтя для довгострокового економічного зростання, сприяють реалізації обраної стратегії.

Значення інвестицій для вітчизняних підприємств значно підвищується в результаті високого рівня фізичного і морального зносу основних виробничих фондів, нематеріальних активів в усіх видах економічної діяльності, інтенсифікації науково-технічного обміну у світовому господарстві, підвищення ролі інвестиційної складової у забезпеченні міжнародної конкурентоспроможності на всіх рівнях господарювання, наслідків економічної і політичної нестабільності.

Ціль роботи. Визначення необхідності впровадження інвестиційних програм підприємства.

Результати і обговорення. Інвестори, як власники, так і персонал підприємства, мають певні цілі: економічні або соціальні.

Інвестиційна програма підприємств розкриває основний зміст інвестиційного плану та є важливим джерелом інформації для розробки планів із маркетингу, виробництва, фінансового і бізнес-плану в цілому [1]

Інвестиційна програма підприємства – це сукупність реальних інвестиційних проектів підприємства, реалізованих у середньостроковому періоді.

Інноваційна та інвестиційна підприємства повинна будуватись відповідно до цілей підприємства, які можуть стосуватися різних сфер прикладання капіталу[2] :

1. Досягнення швидких результатів, найближчих до максимальних (розробки нових видів продукції, технологій, виробництв, менеджменту);
2. Стійке зростання підприємства;
3. Підвищення рівня кваліфікації персоналу;
4. Закріплення позицій на ринку;
5. Прагнення підприємств запобігти банкрутству.

Інвестиційна діяльність підприємства підпорядкована певній інвестиційній політиці, розробленій підприємством в складі його фінансової стратегії (для інституційних інвесторів — інвестиційних компаній, інвестиційних фондів і т.п. - вона розробляється, як самостійна інвестиційна стратегія). Основною

ціллю інвестиційної політики є забезпечення найефективніших шляхів розширення активів підприємства з позицій перспектив його розвитку і збільшення його ринкової вартості. З врахуванням цієї цілі зміст політики управління інвестиціями підприємства можна сформулювати наступним чином: інвестиційна політика представляє собою частину загальної фінансової стратегії підприємства, яка заключається у виборі і реалізації найефективніших шляхів розширення об'єму його активів для забезпечення основних напрямків його розвитку.

[3,4] Інвестиційна політика підприємства передбачає:

1. Формування окремих напрямків інвестиційної діяльності підприємства у відповідності із стратегією його економічного розвитку.

2. Дослідження і врахування умов зовнішнього інвестиційного середовища і кон'юнктури інвестиційного ринку.

3. Пошук окремих об'єктів інвестування і оцінка їх відповідності напрямкам інвестиційної діяльності підприємства

4. Забезпечення мінімізації фінансових ризиків, пов'язаних з інвестиційною діяльністю

5. Забезпечення ліквідності інвестицій.

6. Визначення необхідного об'єму інвестиційних ресурсів і оптимізація структури їх джерел.

7. Формування і оцінка інвестиційного портфелю підприємства

8. Забезпечення шляхів прискорення реалізації інвестиційних програм.

У найбільш загальному розумінні інвестиційна програма підприємства – це спеціальним чином оформлений план розвитку його діяльності на основі інвестування. І.О. Бланк дає наступне визначення інвестиційної програми [5]: «Інвестиційна програма – сукупність реальних інвестицій підприємства, що плануються до реалізації, сформовані з інвестиційних проектів, згрупованих за галузевою, регіональною чи іншою ознакою в цілях зручності управління».

Формування інвестиційної програми підприємства здійснюється за такими етапами:

Етапи формування інвестиційної програми

Етап	Характеристика
1.	Побудова системи критеріїв оцінки й відбору проектів в інвестиційну програму, що включає в себе основні і допоміжні нормативні показники
2.	Оцінка інвестиційних проектів з погляду сформованої системи критеріїв і ранжирування розглянутих інвестиційних проектів за основним й допоміжним критерієм
3.	Оцінка інвестиційних ресурсів підприємства, а також можливостей залучення й ефективності використання позикових і притягнутих коштів для інвестування
4.	Формування інвестиційної програми
5.	Оцінка сформованої інвестиційної програми з позиції прибутковості, ризику й ліквідності
6.	Реалізація інвестиційної програми

Висновки. Таким чином, з метою забезпечення ефективності функціонування підприємств необхідне обґрунтоване формування інвестиційної програми та вдосконалення механізму їх реструктуризації. Реалізація такого механізму спрямована на стабілізацію фінансово-економічної діяльності підприємств і їх адаптацію до ринкових умов функціонування. Використання розробленого алгоритму формування інвестиційної програми та схеми комплексного проектного інвестування забезпечить скоординовану й планомірну реалізацію процесу реструктуризації промислового підприємства, дасть змогу здійснювати ефективне планування й використання необхідних у процесі перетворення засобів. В результаті дослідження визначено, що актуальними напрямками подальших досліджень є добір і обґрунтування інструментів реструктуризації підприємства відповідно до його сфери діяльності та оцінка ризиків інвестиційної програми з урахуванням комплексного проектного інвестування.

Список літератури

1. Регіональні інвестиційні програми як фінансовий інструмент стимулювання регіонального розвитку, Кужелєв М.О., Нечипоренко А.В. 2018. – 2-4 с.

2. Інвестиційний клімат в Україні та його вплив на інвестиційну діяльність підприємств, О.В. Коваленко, Е.В. Коваленко, І.В. Бахтін, вид. ЗДІА, 4-6 с, 2018
3. Напрями оптимізації інвестиційної діяльності підприємств, Ткаченко Т.П., Шевчук Н.А., Гончарук І.В. Видання «Агросвіт» , 2018
4. Інвестиційна діяльність підприємств України, Т.А. Конєва, О.О. Нертик
5. Інвестиційний менеджмент : Підручник / І.О. Бланк, Н.М. Гуляєва ; За ред. А.А. Мазаракі. — К. : КНТЕУ, 2006. — 398 с.

МЕТОДОЛОГІЧНИЙ АСПЕКТ АДМІНІСТРАТИВНО- ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ РЕФОРМИ

Шарий Григорій Іванович,

д.е.н., доцент

Нестеренко Світлана Вікторівна,

к.т.н., доцент

Щепак Віра Василівна,

к.т.н., доцент

Ільченко Володимир Васильович,

к.т.н., доцент

Полтавський національний технічний університет імені Юрія Кондратюка
м. Полтава, Україна

Вступ. Відсутність кінцевого бачення результатів реформування адміністративно-територіального устрою та політичного консенсусу між столичними і регіональними політиками, щодо перерозподілу владних повноважень призвело в Україні до децентралізації навпаки. За останні 5 років рівень централізації повноважень центральних органів виконавчої влади досяг гіпертрофованих форм. За повного ігнорування державотворчими владними структурами інституціональної генетики, що притаманна кожній країні, дія

якої проявляється і формує «ефект стежки», коли розвиток можливий від попереднього розвитку. Запозичення, або імпорт інститутів несе в собі крайні ризики, не тільки економічного, а і соціально – політичного та геополітичного характеру. Що ми і отримали в земельній, аграрній, та в економічній реформах, і сформувавши негативи в соціальній і політичній сферах життя суспільства особливо на селі. Інституціонально-культурний генотип суспільства, в якому інституціональна культура виступає, як комплекс традицій і звичок, що формує певні стандарти поколінь, після історичного вибору, об'єктивно існує і є визначеним фактором розвитку.

Мета роботи. Визначення шляхів інституціоналізації виконавчої влади, розвитку територій у відповідності до вимог інституціоналізму, та його роль і місце в адміністративно-територіальній реформі.

Матеріали і методи. В Україні жодна із реформ за останні 28 років не дала позитивних результатів Україна втратила частину території, частину виробничого, наукового потенціалу і більше 12 млн. громадян. На дає позитивів і адміністративно-територіальна реформа.

Вчені знаходили відповіді на питання в чому полягають глибинні корені і причини кризових явищ і процесів в Українському суспільстві в пошуку методологічних основ та законів розвитку цивілізації.

Єдиний інституціональний комплекс суспільства визначається інституціональною матрицею, теоретичні і методологічні аспекти якої запропонував в 1977 році К. Поланьї [1], активно розвинув Д. Норт [2], та сучасні наукові школи світу (рис.1).

Інституціональна матриця суспільства подається, як стійка тріада базових елементів – макроінститутів, що інтегрують і стабілізують суспільство: економіка, політика і культура, в свою чергу базовими структурами яких, також виступають інститути.

Матриця X (Азія, Близький Схід, частина країн СНД)



**Рис.1. Інституціональні матриці,
як інституціональний комплекс суспільства**

Необхідно врахувати властивості матриць, а саме:

- симетрія дуальних позицій;
- взаємозумовленість інститутів в межах матриці;
- інваріантність домінантності (абсолютна невразливість матриці),

допускає можливість співіснування в системі інститутів материнської матриці різних елементів різних матриць, але з обов'язковим домінуванням рідної матриці.

Дієвість вище наведених властивостей доведена історичним розвитком держав і цивілізацій, держава і цивілізація існує, опираючись на матрицю, а в іншому разі держава зникає, перестає існувати і цивілізація.

Результати і обговорення. Запозичення ліберального, скоріше стихійного ніж саморегулюючого ринку повне ігнорування в Україні необхідності справедливого перерозподілу національного багатства, симуляція реформ, та крайня лібералізація і розкрадання природних ресурсів тягне за собою кризові явища не тільки в економіці, а і в соціальній та політичних сферах, підірвало військову, економічну, демографічну і соціально-політичну стійкість держави і геополітичну стійкість України.

Криза в Україні поглиблюється тим, що за попередній історичний період в частині західних областей домінуючими інститутами, були інститути притаманні матриці Y, а в центральних, східних і південних областях матриці X. Проведення аграрної і земельної реформи без врахування цих аспектів, коли в західних областях потрібно було провести реформу, аж до реституції (повернення) земель, їх власникам до 1945 року, а в східних зберегти кооперативи без паювання цілісних масивів в натурі в руслі методології інституціональних матриць могло дати синергетичний позитивний ефект, а ми для матриці X отримали результат рівно навпаки, характерна унітарність, з допустимим адміністративно-територіальним розподілом, федералізація в них носить характер симулятора, по формі. Для цих країн, включаючи Україну, будь-яка федералізація означатиме розпад на окремі країни.

На даному етапі зрілості громадського суспільства ліквідація в Україні колективних форм господарювання, кооперації по горизонталі, ліквідація багатьох село- і місто-утворюючих підприємств запозичення ринкових інститутів, фермерства сприяли викривленню явищ в суспільному середовищі, низькому рівню самоорганізації населення, що сьогодні не провокує в Україні національність етногенезу до саморозвитку попри патріотичність лозунгів в соціальних мережах.

Територіальний розвиток і реальна економіка вимагають проведення реформи системи інститутів управління в рамках вертикально-рівневої системи управління [4]. Модернізація системи інститутів державного управління, децентралізація повноважень аж на рівень об'єднаних територіальних громад повинна формувати стійку систему розвитку території і безпечне економіко-соціальне середовище в регіонах, якщо ми обираємо Європейський шлях розвитку, то у відповідності до матриці Y, ми не повинні централізувати владні повноваження.

Висновки. В Україні органи місцевого самоврядування, районні та обласні адміністрації позбавлені будь-якого впливу на діяльність більшості центральних органів виконавчої влади і важелів впливу на систему загального управління не мають. Це відноситься не тільки до земельних питань, а і до поліцейсько-фіскальних, медично-освітніх, митних, прокурорських та будь-яких інших сфер і інститутів державного управління.

В Україні необхідно переглянути реформаційні заходи, які привели до нав'язування імпорتنих інститутів, що не адаптовані до менталітету і традицій нашого суспільства, аж до припинення використання в обіході слово реформи.

Необхідно повернутись до „стежки” цивілізаційного розвитку, справедливого перерозподілу національного багатства в країні.

Держава і суспільство повинні зрозуміти, що земля і природне середовище не засіб збагачення, а благо, що належить прийдешнім поколінням.

Внутрішні та зовнішні виклики і загрози в Україні досягли крайньої межі, вимагають реальних дій у відповідності до законів розвитку цивілізації,

відповідно до інституціональної матриці, включаючи адміністративно-територіальні зміни.

Список літератури

1. Норт Д. Вклад неоинституционализма в понимание проблем переходной экономики [Электронный ресурс] / Д.Норт. – Режим доступа: <http://ie.boom.ru/Referat/North.htm>.
2. Поланьи К. Великая трансформация: политические и экономические истоки нашего времени / К. Поланьи; [пер. с англ.]. – СПб., 2002. – 220 с.
3. Адміністративно-територіальний устрій України: методологічні основи та практика реформування: монографія / ДУ «Інститут регіональних досліджень імені М.І. Долишнього НАН України»; наук. ред. В.С.Кравців. – Львів, 2016. – 264 с.

Юридические науки

ДЕЯКІ АСПЕКТИ ПРИНЦИПУ РІВНОСТІ СТОРІН У КРИМІНАЛЬНОМУ ПРОВАДЖЕННІ З УРАХУВАННЯМ МІЖНАРОДНОГО ЗАКОНОДАВСТВА

Гаркуша Аліна Григорівна,
старший викладач кафедри кримінального
процесу, к.ю.н., Дніпропетровський
державний університет внутрішніх справ
Пархоменко Анастасія Олегівна,
Дніпропетровський державний університет
внутрішніх справ

Вступ. Україна з початку її незалежності проголошує себе соціальною та правовою державою, діяльність якої здійснюється відповідно до принципу верховенства права, згідно з яким головною цінністю країни є людина, її життя і здоров'я, честь та гідність, недоторканність та безпека [1].

Так, Основний Закон нашої держави закріплює таку норму, відповідно до якої усі люди є вільні і рівні у своїй гідності та правах. Права і свободи людини є невідчужуваними та непорушними [1].

КПК України також зазначає, що здійснення кримінального провадження повинно відповідати його загальним засадам, одною з яких є принцип рівності перед законом і судом [2].

Наразі, актуальність досліджуваної теми підтверджується також тим, що Україна є суб'єктом міжнародних відносин, політикою якої є тримання курсу на євроінтеграцію, що є певним поштовхом на прийняття та зміну вже існуючих нормативно-правових актів урядом країни, відповідно до норм міжнародного законодавства. Система національного законодавства включає в себе низку міжнародно-правових актів, ратифікованих Верховною Радою України.

Мета роботи. Метою наукової роботи є вивчення та дослідження теоретичних і практичних положень, пов'язаних із деякими аспектами принципу рівності сторін у кримінальному провадженні з урахуванням положень міжнародного законодавства, а також формування на цій основі науково обґрунтованих пропозицій щодо удосконалення правового регулювання поставленого питання та підвищення його ефективності.

Матеріали та методи. Правовий метод, теоретичний метод, метод порівняння.

Результати та обговорення. На сьогоднішній день, одним із основоположних принципів здійснення кримінального провадження є принцип рівності громадян. Так, своє втілення він знайшов, як в вітчизняному законодавстві, так і в міжнародному.

Принцип рівності закріплений в такому міжнародному законодавчому акті, як Загальна декларація прав людини, стаття 1 якої зазначає, що всі люди народжуються вільними і рівними у своїй гідності та правах. Вони наділені розумом і совістю і повинні діяти у відношенні один до одного в дусі братерства [3].

Такий же принцип закріплений і в інших міжнародних документах, а саме: Міжнародному пакті про громадянські та політичні права [4], Конвенції про захист прав людини і основоположних свобод [5], Статуті Організації Об'єднаних Націй і Статуті Міжнародного Суду [6].

Виходячи з цього, ми бачимо, що закріплений у нормах вітчизняного законодавства принцип рівності всіх громадян є результатом імплементації норм з міжнародного законодавства.

Проте, не дивлячись на законодавче закріплення даного принципу, на практиці все ж таки існує низка проблем щодо його реалізації. Однією з проблем, на думку Л.Д. Удалової, є те, що на деяких етапах кримінального провадження сторона захисту і сторона обвинувачення мають різний обсяг процесуальних прав, а отже і ресурсів для збирання та подання доказів для розслідування кримінальних правопорушень [7, с. 25].

Так, наприклад, аналізуючи норми ст. ст. 92, 93 КПК України щодо доказів та доказування у кримінальному провадженні, ми можемо помітити певну нерівність сторін у правах та обов'язках по збиранню доказів у кримінальному провадженні. Відповідно, сторона обвинувачення, на відміну від сторони захисту, зобов'язана у будь-якому випадку збирати всі можливі докази, що стосуються кримінального провадження, в той час, коли сторона захисту має тільки право збирання, тобто самостійно вирішує збирати докази чи ні [2].

Така ж нерівність простежується і в способах та методах збирання доказів. Тут ми можемо простежити певне звуження прав сторони захисту по збиранню доказів. Так, сторона обвинувачення може збирати докази шляхом самостійного проведення слідчих (розшукових) дій та негласних слідчих (розшукових дій), в свою чергу, сторона захисту – лише ініціювання проведення таких дій [2].

Варто також зауважити, що на відміну від підозрюваного чи обвинуваченого, КПК України не передбачає випадки обов'язкової участі захисника потерпілому. Вважаємо це певним недоліком, адже в таких умовах права потерпілого на захист звужуються, оскільки якщо взяти за приклад недостатнє матеріальне становище потерпілого, йому на відміну від підозрюваного не надається безоплатна правова допомога.

Тому, в умовах здійснення кримінального провадження на засадах рівності та змагальності, необхідно ввести в КПК України статтю, яка б передбачала випадки обов'язкової участі захисника потерпілого.

Висновки. Отже, на основі вищевикладеного матеріалу, праць видатних вчених та норми вітчизняного законодавства крізь призму міжнародного, можна зробити висновок, що принцип рівності існує лише де-юре, але фактично сторони кримінального провадження не мають рівних та однакових прав, що простежується, насамперед, під час збирання доказів та процесуального залучення захисника.

З огляду на це, вважаємо, переглянути норми ст. ст. 92, 93 КПК України з метою їх удосконалення згідно принципу рівності, а також ввести в КПК України статтю, яка б передбачала випадки обов'язкової участі захисника потерпілого.

Список літератури

1. Конституція України від 28.06.1996 р.: станом на 21.02.2019 р. // Відомості Верховної Ради України. 1996. №1-рп/2016. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80>
2. Кримінальний процесуальний кодекс України від 13.04.2012 : станом на 25.09.2019 // Відомості Верховної Ради України, 2013, № 9-10, №11-12, №13, ст. 88. URL : <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4651-17>
3. Загальна декларація прав людини ООН; Декларація, Міжнародний документ від 10.12.1948. URL : http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_015
4. Міжнародний пакт про громадянські і політичні права, ратифікований Указом Президії Верховної Ради Української РСР № 2148 – VIII (2148-08) від 19.10.1973. URL : http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_043
5. Конвенція про захист прав людини і основоположних свобод, ратифікована Законом №475/97-ВР від 17.02.1997 станом на 02.10.2013. URL : http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_004
6. Статут Організації Об'єднаних Націй і Статут Міжнародного Суду від 26.06.1945 станом на 16.09.2005. URL : https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_010

АНАЛІЗ ВПЛИВУ ТОРГОВЕЛЬНИХ УГОД НА СИСТЕМУ ПРАВ ЛЮДИНИ ЯК МЕХАНІЗМ ПОДОЛАННЯ НАСЛІДКІВ ФРАГМЕНТАЦІЇ МІЖНАРОДНОГО ПРАВА

Рашевська Катерина Євгеніївна

Студентка

Інститут міжнародних відносин

Київський національний університет імені Тараса Шевченка

м.Київ, Україна

Вступ. Відносини між правами людини та торгівлею все частіше викликають інтерес світового співтовариства. Справа в тому, що остання може бути як генератором економічного зростання, що допоможе подолати проблему бідності і робитиме внесок у сталий розвиток, так і загрозою для забезпечення прав людини усіх поколінь. З 1980-1990 рр. ЄС та низка інших економічно розвинених держав почали включати до преференційних угод положення про дотримання прав людини, які, тим не менше, не носили зобов'язуючий характер, і лише в 1994 році Канада, Мексика та США, уклавши НАФТА (North American Free Trade Agreement), домовилися про взаємне забезпечення трудових прав їхніх громадян, а також принципу прозорості (доступу до інформації) та вільної участі громадськості в органах, створених договором [1]. Той факт, що все більше угод про вільну торгівлю прямо чи опосередковано впливають на дотримання прав людини сприяв популяризації ідеї проведення аналізу та оцінки такого впливу задля запобігання і подолання ризиків у цій сфері. Тим не менше, в юридичній науці, незважаючи на тенденцію до зростання кількості і сфер охоплення угод про зону вільної торгівлі між Україною та іншими державами (на 2019 рік – 17 угод, що покривають комерційні відносини із 46 державами світу) [2] даний підхід залишається terra incognita. Відтак, **метою роботи** є дослідження аналізу впливу торговельних угод на систему прав людини як сучасного методу подолання негативних наслідків фрагментації міжнародного права.

Теоретичну основу роботи становлять праці зарубіжних науковців – Ааронсон С.А., Шофур Ж-П, Зерк Дж., Джозеф С., а також нормативні документи РПЛ і case law. Під час дослідження використано комплекс загальнонаукових та спеціально-наукових **методів**: аналіз та синтез, історичний, порівняльний, герменевтичний та системний метод.

Результати і обговорення. *Аналіз впливу на систему прав людини* – процес виявлення, оцінки, подолання негативних та посилення позитивних наслідків юридично закріплених політичних рішень на забезпечення прав людини. Такий підхід використовується в різних контекстах, а методологія змінюється залежно від конкретних цілей його проведення. Можна виділити *два етапи* аналізу впливу на систему прав людини:

1) **ex ante аналіз** – попередня оцінка реалізації певного політичного рішення, програми чи проекту (*включає скринінг, визначення масштабів, збір фактів, аналіз, надання рекомендацій*);

2) **ex post аналіз** – моніторинг та оцінка фактичних наслідків їхньої реалізації [3].

Прихильники аналізу впливу торговельних угод на систему прав людини стверджують, що такий підхід має низку аналітичних переваг над більш усталеними соціальним та екологічним підходами не лише через здатність виділяти важливі проблеми, які в інших двох випадках можуть бути упущені (наприклад, свобода вираження поглядів чи конфіденційність), але й через спроможність змістити фокус від загального добробуту людства до потреб найбільш вразливих категорій населення, чії права найімовірніше будуть порушені. Окрім того, аналіз впливу торговельних угод на систему прав людини дозволяє подолати або принаймні пом'якшити проблеми, що виникають внаслідок фрагментації міжнародного права.

Спеціальний доповідач Ради з прав людини Олівер де Шуттер у своєму Звіті від 19 грудня 2011 року зазначав, що право кожного громадянина брати участь у веденні державних справ, визнане Міжнародним пактом про громадянські та політичні права (ст.25 (а)), передбачає, що жодна торговельна

угода не повинна бути укладена без публічної дискусії, а аналіз впливу на систему прав людини надає необхідні інформаційні матеріали для неї. При цьому, якщо оцінку не було здійснено, а невідповідність між зобов'язаннями держави з прав людини та її зобов'язаннями за торговельною угодою стає очевидною лише після набрання нею чинності, зобов'язання з прав людини *превалюють*. Це впливає як із обов'язку всіх держав співпрацювати задля повної реалізації прав людини відповідно до Статуту ООН, які за своєю природою є нормами *jus cogens*, а, отже, відступ від них можливий лише за умови прийняття нової норми, що носила би такий же характер (ст.53 Віденської конвенції про право міжнародних договорів) [4].

Європейський Суд Справедливості у справі *Каді і Міжнародний Фонд Аль-Баракат v Рада ЄС* встановив, що основні права людини мають переважну силу над регламентом ЄС, який імплементує резолюцію Ради Безпеки про протидію тероризму. У рішенні було вказано, що хоча зобов'язання перед Радою Безпеки можуть дозволяти відійти від Договору про створення Європейського Співтовариства, вони не допускають відхилення від «принципів, які є частиною самих основ правового порядку Співтовариства, серед яких і захист прав людини» [5]. Таким чином, Суд чітко поставив права людини вище комерційних зобов'язань в ієрархії права ЄС.

Що стосується права СОТ, то існує загроза розвитку ієрархії *de facto*, за якої правила торгівлі переважатимуть над правами людини завдяки більш ефективній універсальній системі їх захисту. Тим не менше, конфлікт між двома режимами є явно небажаним, оскільки завдає шкоди цілям та легітимності обох. Відтак, Орган з вирішення спорів неохоче вдавався до вирішення проблеми ієрархії *de jure*, хоча окремі справи стосувалися навколишнього середовища, охорони здоров'я та продовольчої безпеки (*US—Import Prohibition of Certain Shrimp and Shrimp Products, EC—Measures Affecting the Approval and Marketing of Biotech Products, Mexico—Tax Measures on Soft Drinks and other Beverages* тощо). Не знайшла свого відображення у рішеннях ОВС і ідея Макбет про урахування преамбули Маракешської угоди, включаючи

посилання на «підвищення рівня життя», «забезпечення повної зайнятості» та «сталий розвиток». Відтак, на сьогодні превалюючою є позиція, закріплена у рішенні Апеляційної палати «*US—Import Prohibition of Certain Shrimp and Shrimp Products*, відповідно до якої Група експертів не повинна враховувати договори, що не входять до системи права СОТ, при тлумаченні положень тих угод, що до неї належать [6].

Висновки. Незважаючи на позитивні характеристики підходу, методологія аналізу впливу на систему прав людини все ще знаходиться на ранній стадії розробки, зокрема є необхідним покращення якості та порівнюваності базових даних, а також забезпечення участі в цьому процесі всіх зацікавлених учасників. На сьогодні лише ЄС вдалося досягти окремих практичних результатів у даній сфері, врегулювавши, з-поміж іншого, і питання ієрархії досліджуваних режимів та пом'якшивши таким чином негативні наслідки фрагментації міжнародного права.

Список літератури

1. Aaronson S.A. The Wedding of Trade and Human Rights: Marriage of Convenience or Permanent Match? [Електронний ресурс] / S. A. Aaronson, J-P. Chauffour // WTO Publications. – 2019. – Режим доступу до ресурсу: https://www.wto.org/english/res_e/publications_e/wtr11_forum_e/wtr11_15feb11_e.htm#fntext1.
2. Офіційний сайт Міністерства розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <http://www.me.gov.ua/Documents/MoreDetails?lang=uk-UA&id=04fd6562-0d40-4133-9401-8ada1d0ba4e3&title=RegionalniTorgovelniUgodi>.
3. Zerk J. Human rights impact assessment of trade agreements [Електронний ресурс] / Jennifer Zerk. – 2019. – Режим доступу до ресурсу: <https://www.chathamhouse.org/sites/default/files/2019-02-18HumanRightsTradeAgreements.pdf>.

4. UN General Assembly (2011), Report of the Special Rapporteur on the right to food, Olivier De Schutter: Guiding principles on human rights impact assessments of trade and investment agreements, UN Doc. A/HRC/19/59/Add.5, Geneva: Human Rights Committee, https://www.ohchr.org/Documents/HRBodies/HRCouncil/RegularSession/Session19/A-HRC-19-59-Add5_en.pdf
5. *Case C-402/05 Kadi and al Barakaat International Foundation v Council of the European Union* // Official Journal. — 2008. — C 304.
6. Joseph S. Blame it on the WTO?: A Human Rights Critique [Електронний ресурс] / Sarah Joseph // Oxford Scholarship Online. – 2011. – Режим доступу до ресурсу: <https://www.oxfordscholarship.com/view/10.1093/acprof:oso/9780199565894.001.0001/acprof-9780199565894-chapter-3#acprof-9780199565894-note-242>.

ВИКОРИСТАННЯ СУЧАСНИХ ІТ- ТЕХНОЛОГІЙ В ПРОЦЕСІ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ЮРИСТІВ

Следь Дарія Олександрівна,

Студентка II курсу,

навчально-наукового юридичного факультету

Національного Авіаційного Університету

Науковий керівник: Варава Ірина Павлівна

старший викладач кафедри кримінального права і процесу

навчально-наукового юридичного факультету

Національного Авіаційного Університету

Анотація. Виходячи з особливостей розвитку сучасного інформаційного суспільства у статті актуалізується проблема інформаційної підготовки

студентів та формування готовності майбутніх юристів до фахового самовдосконалення через активне впровадження в освітній процес новітніх інформаційних технологій навчання.

Ключові слова: фахова підготовка, інформаційна підготовка, самовдосконалення, інформаційне суспільство, інформаційні технології навчання, новітні технології навчання.

Інформаційна підготовка студентів у вищих навчальних закладах юридичного профілю є невід’ємною складовою їх професійної підготовки і передбачає застосування ІКТ у навчальному процесі та подальшій професійній діяльності. А навчання майбутніх юридичних фахівців потрібно розглядати у контексті їх неперервної інформаційної підготовки під час навчання у ВНЗ.

Сучасна епоха розвитку цивілізації характеризується високим ступенем динамізму, інформативності, які і обумовлюють всі сфери суспільного життя. Такі нові умови існування особистості, які несуть з собою невизначеність, висувають і нові вимоги до фахової підготовки. Сьогодні актуальним стає завдання формувати освіченого, думаючого, ініціативного, мобільного на ринку праці, психологічно готового до виконання обраної професійної діяльності спеціаліста

Нинішній стан реформування і удосконалення системи освіти України зумовлений загальними світовими тенденціями цивілізаційного розвитку, переходом до інформаційного суспільства, для якого характерною ознакою є збільшення обсягів інформаційних ресурсів, поява нових та постійна модифікація існуючих інформаційних та комунікаційних технологій у всіх сферах людської діяльності.

Не є винятком і сучасний юридичний світ, в якому невпинно зростає конкуренція на ринку праці. Майбутній юрист в таких умовах має усвідомити необхідність професійного розвитку, постійного самовдосконалення, в результаті яких він зможе крокувати поруч з технічним прогресом. Але підготовка сучасного висококваліфікованого фахівця потребує активного впровадження в освітній процес новітніх інформаційних технологій навчання. [1]

Тому в контексті вищевикладеного ми маємо акцентуємо увагу на проблемі якісної і сучасної підготовки юридичних кадрів, які б задовольняли вимоги українського суспільства на даному етапі історичного розвитку. Вагомість заявленої проблеми зумовлена системою професійних завдань сучасного фахівця в галузі юриспруденції, які не мають простих і однозначних вирішень. Саме тому, ми вважаємо, необхідно спрямувати навчальний процес у вищій школі на підготовку юристів, які будуть здатні по закінченню ВУЗу ефективно опрацьовувати потужні потоки інформації, що невпинно зростають, освоювати та застосовувати новітні інформаційні технології (ІКТ) для забезпечення власних потреб та ефективної професійної діяльності.

Варто зауважити, що технології, які мають високий освітній потенціал, сьогодні мають використовуватись активніше у підготовці майбутніх правознавців. На даний момент використання інформаційно-комунікаційних технологій у підготовці юристів обмежується викладанням дисципліни “Основи інформатики та комп’ютерної техніки”, яка надає лише базову інформаційну підготовку на рівні звичайного користувача комп’ютера і досить тісно, можна навіть сказати обмежено формує у фахівців уміння та навички ефективного використання ІКТ під час навчання та у майбутній професійній діяльності. [1]

Інформаційна підготовка студентів у вищих навчальних закладах юридичного профілю є невід’ємною складовою їх професійної підготовки і передбачає застосування ІКТ у навчальному процесі та подальшій професійній діяльності. А навчання майбутніх юридичних фахівців потрібно розглядати у контексті їх неперервної інформаційної підготовки під час навчання у ВНЗ. Це передбачає конструювання і реалізацію завдань з дисциплін, які поступово ускладнюються, та методів їх розв’язання засобами ІКТ. [2]

Аналізуючи сучасний стан інформатизації юридичної освіти ми дійшли висновку, що конструювання курсу навчання ІКТ майбутніх правознавців має базуватися на підході, який забезпечує логічну послідовність зв’язків, теорій, понять, засвоєних під час вивчення різних навчальних дисциплін, для формування власної сукупності інформатичних навичок з метою їх подальшої

практичної реалізації у навчально-виховному процесі та у майбутній професійній діяльності.

Майбутнім юристам для успішної реалізації професійних завдань нині пропонуються програмні засоби, які є обов'язковими для використання у практичній діяльності правознавця: текстові і табличні процесори, комп'ютерні презентації, електронні довідники, експертні та інформаційно-пошукові (універсальні і спеціалізовані) системи, банки і бази даних тощо. Вони допомагають юристу вибрати зі значного обсягу інформації необхідні відомості та належним чином їх представити.

Одним із основних новітніх джерел для ефективного навчання і фахового самовдосконалення взагалі є наукові та навчальні блоги. На таких блогах, як, наприклад, *dreamdoschools*, *eliademy*, відбувається обмін інформацією, досвідом, що підвищує пізнавальну самостійність і мотивує користувачів до самовдосконалення. Вартує уваги новітня методологія **Scrum** (Скрам) — методологія управління проектами, яка побудована на принципах тайм-менеджменту. Хмарні технології (англ. *Cloud Technology*) – це парадигма, що передбачає віддалену обробку та зберігання даних. Ця технологія надає користувачам мережі Інтернет доступ до комп'ютерних ресурсів сервера і використання програмного забезпечення як онлайн-сервіса. Найбільш потужними і широко використовуваними є хмарні сервіси *icloud* та *google.drive*. Фахова діяльність правознавця в сучасних умовах інформатизації суспільства має яскраво виражений інформатичний характер і її успішність залежить від його здатності адаптуватися до сучасних умов “інформаційного поля”[3].

Список використаної літератури

1. https://knowledge.allbest.ru/pedagogics/2c0a65625b3ad78b4d43a88521206c26_0.html
2. Федорчук О. С. Формування фахово-інформатичної компетентності майбутніх правознавців у ВНЗ та аспекти його педагогічної діагностики / О. С. Федорчук, Ю. О. Дорошенко // Комп'ютерна підтримка навчальних

дисциплін у середній і вищій школі : матеріали Всеукр. наук.-практ. конф., (Луганськ, 15–18 листоп. 2004 р.). – Луганськ : Альма-матер, 2004.

3. Варава І.П. «Використання технологій дистанційного навчання в професійній підготовці майбутніх техніків-програмістів». Матеріали II Всеукраїнської веб-конференції «Теорія і практика дистанційного навчання у професійній освіті»/ІІТО НАПНУ України.- К.: ІІТОНАПН України, 28 лютого 2018 р. – С. 24