SCI-CONF.COM.UA

INNOVATIVE DEVELOPMENT OF SCIENCE AND EDUCATION

ABSTRACTS OF IV INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE

JUNE 21-23, 2020

ATHENS

2020

INNOVATIVE DEVELOPMENT OF SCIENCE AND EDUCATION

Abstracts of IV International Scientific and Practical Conference

Athens, Greece

21-23 June 2020

Athens, Greece

2020

UDC 001.1

The 4th International scientific and practical conference "Innovative development of science and education" (June 21-23, 2020) ISGT Publishing House, Athens, Greece. 2020. 331 p.

ISBN 978-618-04-3761-4

The recommended citation for this publication is:
Ivanov I. Analysis of the phaunistic composition of Ukraine // Innovative development of science and education. Abstracts of the 4th International scientific and practical conference. ISGT Publishing House. Athens, Greece. 2020. Pp. 21-27. URL: https://sci-conf.com.ua.

Editor
Komarytskyy M.L.
Ph.D. in Economics, Associate Professor

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 coutries 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: greece@sci-conf.com.ua

homepage: ***https://sci-conf.com.ua***

©2020 Scientific Publishing Center "Sci-conf.com.ua" ®
©2020 ISGT Publishing House ®
©2020 Authors of the articles

TABLE OF CONTENTS

AGRICULTURAL SCIENCES

1 ***Voitovska V., Tretiakova S., Storozhyk L., Kononenko L.*** 10
ORIGIN, INTRODUCTION AND PHASES OF CRAMBE ABYSSINICA HOCHST. UNDER THE CONDITIONS OF THE RIGHT-BANK FOREST-STEPPE OF UKRAINE

2 ***Гурский И. Н., Дядченко Я. А.*** 16
ВЛИЯНИЕ АГРОЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРИЕМОВ ВЫРАЩИВАНИЯ НА ПРОДУКТИВНОСТЬ КУСТОВЫХ ЯГОДНЫХ КУЛЬТУР

3 ***Кравченко В. С., Полторецька Н. М., Кононенко Л. М., Вишневська Л. В.*** 22
УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ ЗАХИСТУ ВІД БУР'ЯНІВ НА ПОСІВАХ БУРЯКА ЦУКРОВОГО

4 ***Недільська У. І.*** 29
ОЗНАКИ НЕСТАЧІ ТА НАДЛИШКУ ЕЛЕМЕНТІВ ЖИВЛЕННЯ РОСЛИН КАРТОПЛІ

5 ***Панасюк Р. М., Дидів А. І., Качмар Н. В., Дацко Т. М.*** 33
РЕЗУЛЬТАТИ ВИРОЩУВАННЯ СКОРОСТИГЛИХ СОРТІВ СОЇ УКРАЇНСЬКОЇ СЕЛЕКЦІЇ В УМОВАХ ЗАХІДНОГО ЛІСОСТЕПУ

6 ***Полутін О. О.*** 35
ТОВАРНІСТЬ ПЛОДІВ МЕКСИКАНСЬКОГО ФІЗАЛІСУ ЗАЛЕЖНО ВІД СОРТУ

MEDICAL SCIENCES

7 ***Artemov A. V., Neverova O. G., Ilyina S. I., Golovchenko V. G.*** 38
VALEOLOGY AND THEORY OF AGING

8 ***Hruzevskyi O.*** 44
THE CYTOKINE LEVELS IN PATIENTS WITH BACTERIAL DYSBIOSIS

9 ***Pelepchuk O. S., Bobro E. V., Dyshel G. A.*** 46
MONITORING OF PHYSICAL PREPAREDNESS OF GIRLS OF SCHOOL AGE OF REGION OF UKRAINE

10 ***Sabirov U., Azimova F., Toirov B.*** 49
THE IMPORTANCE OF COMPATIBLE DISEASES IN VITILIGO

11 ***Sabirov U., Azimova F., Toirov B.*** 51
THE SUSTAINABILITY OF THE DISEASE IN VITILIGO AFFECTS ITS TREATMENT EFFICIENCY

12 ***Sabirov U., Azimova F., Toirov B., Khodjaeva N.*** 53
COMPARATIVE ANALYSIS OF AUTOLOGOUS MELANOCYTE TRANSPLANTATION IN VITILIGO

13 ***Sabirov U., Azimova F., Toirov B., Muminova S.*** 56
SIGNALING PATHWAYS OF NEURAL CREST CELLS IN THE DIFFERENTIATION OF MELANOCYTES IN VITILIGO

14 ***Sabirov U., Azimova F., Toirov B., Muminova S.*** 58
THE STUDY OF THE EXPRESSION OF THE WNT1 MOLECULE IN VITILIGO TREATMENT
15 ***Yanishen I. V., Diudina I., Tomilin V. G., Pereshyvajlova I. A.*** 60
TO REASON BY EXPERIMENTAL'S CHOICE THE METHOD OF PROTECTION THE PULP OF TEETH ON STAGE TREATMENT BY NON-REMOVABLE DENTURE AFTER OPERATION OF PREPARATION HARD TISSUES OF TEETH
16 ***Горохівський В. Н., Желізняк Н. А., Сорока К. О., Суслова О. В., Костенко С. С.*** 63
РОЗПОВСЮДЖЕНІСТЬ РЕТЕНЦІЇ ЗУБІВ У ДОРОСЛИХ ТА ДІТЕЙ, ЩО ЗНАХОДЯТЬСЯ НА ОРТОДОНТИЧНОМУ ЛІКУВАННІ
17 ***Гусєв В. М., Ольшевська О. В., Хапченкова Д. С.*** 65
ГІСТОМОРФОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПЛАЦЕНТ У ЖІНОК ІЗ ГЕСТАЦІЙНИМ ПІЄЛОНЕФРИТОМ
18 ***Іванов О. С., Гузій О. Б., Кропива Т. П.*** 73
ВПЛИВ ДИКЛОФЕНАКУ НАТРІЮ НА ЕРИТРОЦИТАРНИЙ РЯД КЛІТИН КІСТКОВОГО МОЗКУ МИШЕЙ
19 ***Мялюк О. П., Качан Я. В.*** 76
ЛАБОРАТОРНА ДІАГНОСТИКА КИСЛОТОУТВОРЮЮЧОЇ ФУНКЦІЇ ШЛУНКУ ПРИ ХРОНІЧНОМУ ГАСТРИТІ З СУПУТНІМ УРАЖЕННЯМ ПІДШЛУНКОВОЇ ЗАЛОЗИ АЛКОГОЛЕМ
20 ***Сорокопуд І. В., Гангур І. Ю., Танасійчук П. М.*** 79
БАКТЕРИЦИДНА ЕФЕКТИВНІСТЬ РІЗНИХ ВИДІВ РОБОТИ ДІОДНИХ ЛАЗЕРІВ ПРОТИ ENTEROCOCCUS FAECALIS, У ПОРІВНЯННІ З ОБРОБКОЮ ГІПОХЛОРИДОМ НАТРІЮ

PHARMACEUTICAL SCIENCES

21 ***Bobokalo S. V., Snehyrova D. V., Almakaieva L. G.*** 84
METHODS FOR CREATING STABLE AQUEOUS SOLUTIONS FROM DIFFERENTLY SOLUBLE SUBSTANTIES
22 ***Басри Бадр, Карпенко Л. А.*** 88
ПЕРСПЕКТИВЫ ВНЕДРЕНИЯ КОНЦЕПЦИИ «ОТВЕТСТВЕННОГО САМОЛЕЧЕНИЯ» В КОРОЛЕВСТВЕ МАРОККО

TECHNICAL SCIENCES

23 ***Podchashinskiy Yu., Shavurskiy Yu., Tararaka V.*** 92
MATHEMATICAL MODELS OF VIDEO IMAGES WITH MEASURING INFORMATION IN COMPUTERIZED INFORMATION AND MEASURING SYSTEMS
24 ***Zaichenko S., Shalenko V., Gavrilyuk R.*** 99
CREATING A CLEANING DEVICE FOR PIPES WITH A SPIRAL PATH

25 ***Бурлака Т. В.*** 107
ІНТЕНСИФІКАЦІЯ ПРОЦЕСУ СУШІННЯ РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ ЗА ДОПОМОГОЮ КОМБІНАЦІЇ РІЗНИХ СПОСОБІВ
26 ***Васильковський О. М., Петренко Д. І., Лещенко С. М., Мороз С. М., Свірень М. О.*** 111
УНІВЕРСАЛЬНИЙ РОБОЧИЙ ОРГАН ДЛЯ ПОВЕРХНЕВОГО ОБРОБІТКУ ГРУНТУ
27 ***Губенко С. И., Беспалько В. Н.*** 117
УРОВЕНЬ ПЛАСТИЧНОСТИ МУЛЬТИФАЗНЫХ ВКЛЮЧЕНИЙ В СТАЛЯХ
28 ***Запорожець Ю. В., Бурлака Т. В.*** 124
ІНТЕНСИФІКАЦІЯ ПРОЦЕСУ ЕКСТРАГУВАННЯ ЗА РАХУНОК ПОПЕРЕДНЬОЇ ОБРОБКИ СИРОВИНИ
29 ***Ковальський Б. М., Голубник Т. С., Гавриш Б. М., Дубневич М. М., Маїк Л. Я.*** 129
ОПТИМІЗАЦІЯ ВИПУСКУ ПЛАСТИКОВИХ КАРТ
30 ***Телюра Н. О.*** 136
ОСОБЛИВОСТІ ВПРОВАДЖЕННЯ ЕКОЛОГІЧНО БЕЗПЕЧНОГО ВОДОВІДВЕДЕННЯ В НАСЕЛЕНИХ ПУНКТАХ УКРАЇНИ

GEOLOGICAL AND MINERALOGICAL SCIENCES

31 ***Матківський С. В.*** 143
ОЦІНКА ЗАПАСІВ ГАЗУ РОДОВИЩ З ЩІЛЬНИМИ КОЛЕКТОРАМИ МЕТОДОМ МАТЕРІАЛЬНОГО БАЛАНСУ

ARCHITECTURE

32 ***Zhovkva O. I.*** 149
ARCHITECTURAL HERITAGE. SELECTED ISSUES OF CULTURAL HERITAGE PROTECTION
33 ***Василишин Я. В.*** 156
ІСТОРИЧНА СПАДЩИНА ТА ФОРМУВАННЯ СУЧАСНОГО МІСЬКОГО АРХІТЕКТУРНОГО СЕРЕДОВИЩА

PEDAGOGICAL SCIENCES

34 ***Romanovskyi O. H., Kablash V. V., Kartavkina Yu. O.*** 161
THE EDUCATIONAL PECULIARITIES OF FUTURE LEADERS FOLLOWING THE EXAMPLE OF TRAINING FUTURE PSYCHOLOGISTS IN THE HIGHER LEARNING INSTITUTIONS
35 ***Андрющенко Т. К.*** 164
ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ ФОРМУВАННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ КУЛЬТУРИ ПЕДАГОГА
36 ***Батарейна І. О.*** 171
МОРАЛЬНЕ ВИХОВАННЯ УЧНІВ ПОЧАТКОВИХ ШКІЛ УКРАЇНИ: ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ

37 ***Євдоченко О. С.*** 178
ЗМІСТ ФАХОВОЇ ПІДГОТОВКИ БАКАЛАВРІВ ХІМІЇ
38 ***Зубко В. С.*** 184
ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ПРОЦЕСІ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ ДО ПРОФЕСІЙНОЇ МОБІЛЬНОСТІ
39 ***Кардашов В. М., Чемерис Г. Ю., Скрєбнєв В. К.*** 188
ЕТНІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ДИЗАЙН-ПРОЄКТУВАННЯ СОЦІАЛЬНОГО ПЛАКАТУ І РЕКЛАМНОЇ АФІШІ ПІВДНЯ УКРАЇНИ
40 ***Кравець В. П., Кравець С. В.*** 195
ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ГУМОРУ У ПІДГОТОВЦІ УЧНІВСЬКОЇ МОЛОДІ ДО СІМЕЙНОГО ЖИТТЯ
41 ***Кравченко В. О., Кравченко Ю. А.*** 202
ВИКОРИСТАННЯ ВІРТУАЛЬНОГО ЛАБОРАТОРНОГО ПРАКТИКУМУ ДЛЯ АКТИВІЗАЦІЇ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ
42 ***Матяш В. В.*** 205
СТРУКТУРА ДИСТАНЦІЙНОГО УРОКУ ДЛЯ ШКОЛЯРІВ
43 ***Мірошніченко Т. В., Коваль М. В.*** 211
ПЕДАГОГІЧНІ ОСНОВИ АРТ-ТЕРАПІЇ У ПРОФЕСІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ ВЧИТЕЛЯ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ
44 ***Уличний І. Л.*** 218
РОЗВИТОК ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ НА ІННОВАЦІЙНИХ ЗАСАДАХ
45 ***Ядловська О. С.*** 224
ПРОЯВИ ҐЕНДЕРНОЇ ОСВІТІ В НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ

PSYCHOLOGICAL SCIENCES

46 ***Скоромна М. В.*** 229
ДЕЯКІ ОСОБЛИВОСТІ ЕМОЦІЙНОЇ СФЕРИ УЧНІВ МОЛОДШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ

HISTORICAL SCIENCES

47 ***Anistratenko T.*** 236
HARRY S. TRUMAN: THE IMPACT OF HIS PERSONALITY ON THE DEVELOPMENT OF EUROPEAN COUNTRIES DURING THE COLD WAR

PHILOLOGICAL SCIENCES

48 ***Божко О. П.*** 238
МОВНА КУЛЬТУРА РЕГІОНАЛЬНИХ ІНТЕРНЕТ-ВИДАНЬ
49 ***Жулавська О. О., Городиська А. В.*** 244
ФОРМИ РОБОТИ ТА ЗАСОБИ НАВЧАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОГО ОПРАЦЮВАННЯ ІНШОМОВНОГО МАТЕРІАЛУ

50 ***Калюжна Ю. А.*** 250
КОНЦЕПТ ЯК ІМПЛІЦИТНИЙ КОМПОНЕНТ ІНОКУЛЬТУРНОЇ ТА НАЦІОНАЛЬНОЇ СПЕЦИФІКИ КАРТИН СВІТУ
51 ***Крашевська С. М.*** 254
ОСОБЛИВОСТІ ПОГЛИБЛЕНОГО ВИВЧЕННЯ ІНОЗЕМНОЇ МОВИ

ECONOMIC SCIENCES

52 ***Vovk O., Kovalchuk A., Dolhopolova Yu.*** 256
INNOVATIVE TECHNOLOGIES OF DEVELOPMENT ON THE BASIS OF COGNITIVE ECONOMY
53 ***Багирзаде А. С.*** 261
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРИОРИТЕТНЫХ НАПРАВЛЕНИЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ В АЗЕРБАЙДЖАНЕ
54 ***Бондаренко Н. М.*** 271
ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ КОШТІВ НА ОПЛАТУ ПРАЦІ
55 ***Гейко Т. Ю.*** 278
ПОДОЛАННЯ ПЕРЕШКОД ЦИФРОВІЗАЦІЇ ПІДПРИЄМНИЦТВА ЯК ЧИННИК ЗМІЦНЕННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ
56 ***Гелей Л. О., Пилипенко С. М.*** 285
ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ СОБІВАРТОСТІ ГОТЕЛЬНИХ ПОСЛУГ
57 ***Жилінська Л. О.*** 293
ЧИННИКИ, ЩО ПЕРЕШКОДЖАЮТЬ РОЗВИТКУ СОЦІО-ЕКОНОМІКО-ЕКОЛОГІЧНІЙ СТАБІЛІЗАЦІЇ У МІСТІ ТА ЗАДОВОЛЕННЮ ПОТРЕБ ЙОГО НАСЕЛЕННЯ НА ПОСТКОНФЛІКТНИХ ТЕРИТОРІЯХ
58 ***Кадол Л. В., Астахов В. І., Осипова А. М.*** 296
НЕОБХІДНІСТЬ РЕФОРМУВАННЯ БУДІВЕЛЬНОЇ ГАЛУЗІ
59 ***Ковтуненко К. В., Ковальчук О. В., Трапіцин Д. І.*** 300
КРАУДТЕХНОЛОГІЇ ЯК СКЛАДОВА РЕСУРСНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СТРАТЕГІЧНОГО УПРАВЛІННЯ ІННОВАЦІЙНИМ РОЗВИТКОМ
60 ***Лойко В. В., Шевченко К. Т.*** 305
МІСЦЕ ЕЛЕКТРОННИХ ПЛАТІЖНИХ СИСТЕМ У БАНКІВСЬКИХ РОЗРАХУНКАХ
61 ***Розуменко В. В., Рекіс Н. М., Лободзинська Т. П.*** 310
КРАУДФАНДИНГ ДЛЯ МАЛОГО І СЕРЕДНЬОГО БІЗНЕСУ ЯК НОВИЙ СПОСІБ ФІНАНСУВАННЯ
62 ***Фурманчук О. С., Кравченко І. М.*** 313
НОВІ ПІДХОДИ ДО КЛАСИФІКАЦІЇ ТА ВИЗНАННЯ НЕМАТЕРІАЛЬНИХ АКТИВІВ У БУХГАЛТЕРСЬКОМУ ОБЛІКУ

63 ***Фурманчук О. С., Ревенко А. Р.*** 320
ПРОБЛЕМИ ТА ШЛЯХИ ВДОСКОНАЛЕННЯ ВНУТРІШНЬОГО КОНТРОЛЮ НА ПІДПРИЄМСТВАХ УКРАЇНИ

LEGAL SCIENCES

64 ***Мироненко В. П., Полішко Н. Л.*** 325
ОКРЕМІ ПИТАННЯ ДОТРИМАННЯ ПРАВ ЖІНОК-ПОЛІЦЕЙСЬКИХ ПРИ ЗДІЙСНЕННІ НИМИ СВОЄЇ ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

AGRICULTURAL SCIENCES

ORIGIN, INTRODUCTION AND PHASES OF CRAMBE ABYSSINICA HOCHST. UNDER THE CONDITIONS OF THE RIGHT-BANK FOREST-STEPPE OF UKRAINE

Voitovska Viktoriia,
Candidate of Agricultural Sciences,
senior laboratory employee,
Institute of Bioenergy Crops and Sugar Beet
National Academy of Agricultural
Sciences of Ukraine, Kyiv city, Ukraine
Tretiakova Svitlana,
Candidate of Agricultural Sciences, Senior Lecturer
Storozhyk Larysa,
Doctor of Science (Agriculture)
Institute of Bioenergy Crops and Sugar Beet
National Academy of Agricultural
Sciences of Ukraine, Kyiv city, Ukraine
Kononenko Lidiia,
Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor,
Uman National University of Horticulture,
Uman city, Ukraine

Introduction. For the first time, Abyssinian mustard, also known as crambe, was breeding in the Mediterranean countries, Ethiopia, Uganda and Kenya. Since 1958, the plant has been actively cultivated for commercial purposes in North Dakota [2, 4].

This plant was testing in crops by Professor V. F. Vasiliev in the Voronezh region in 1932 in the fields of the Botanical Station named after Academician B. A. Keller. Crambe seeds were obtaining, by scientific exchange, from the Algerian Botanical Garden, where they were collected from wild plants of this species in their homeland - in Abyssinia. Until now, crambe has not been tested anywhere in the culture; experiments in the USSR are the first, they marked the beginning of the

introduction of this plant into the culture and served as a basis for its testing in a number of countries [3].

Since 1939, the botanical station began to distribute crambe seeds for testing in various regions and republics of the Soviet Union. Crambe seeds were sending to 64 points in the USSR, including the Republic of Belarus. In 1939, the total sown area of crambe was 20 hectares. Positive results of experiments with the new crop were noted at all sites and its wide study of agrotechnics in production conditions was planned [8, 10].

In 1940, the network of geographical research and production crops crambe significantly expanded. Trial crops were carrying out in Voronezh, Kursk, Sverdlovsk, Tambov, Ivanovo and other regions, as well as in Ukraine, in the Chuvash and Bashkir Autonomous Soviet Socialist Republic. The total area of crops occupied by the new crop was 310 hectares. In all areas, crambe has proven to be a high-yielding and high-oil crop [1, 8, and 12].

In the spring of 1941, 600 hectares have already been sow, including about 300 hectares in the Far East, 100 in the Byelorussian SSR, and 50 in the Chuvash Autonomous Soviet Socialist Republic. However, the war suspended its further implementation, crops almost all died, and seeds were lost during the war (Kucherov E.V., 1971).

Research work on crambe during the war years was carrying out only in Bashkortostan under the leadership of Eugene V. Kucherov, who made a huge contribution to the study of this culture, where the seeds are preserved. Small Bashkir parties since 1951, Abyssinian crambe has been included in planned crops in some regions of the Soviet Union. In 1951, more than 600 hectares were sowing, and in 1952, crambe research and production crops in the USSR occupied more than 1,000 hectares. In the period from 1950 to 1960, Abyssinian crambe was growing on not a few hundred or even thousands of hectares, after which it disappeared from crops for a long time (Breeding Report 1952) [3, 7, and 10].

Experiments on the introduction of Abyssinian crambe, conducted in the 1930s and 1940s in the USSR, were the first, and they marked the beginning of the

introduction of this plant into the culture and served as the basis for its testing in a number of countries (Kucherov, E. V., 1976; Grubben G. J., 1978).

In the United States, the plant was importing in the 1940s to an experimental agricultural base in Connecticut and then in the 50's began to be widely cultivated. Crambe is successfully growing in various parts of the United States, but commercial cultivation is concentrated in North Dakota.

In addition, crambe is studying and grown in many countries around the world - Sweden, Poland, Germany, Bulgaria, Ireland, Canada, Denmark, Japan, China and others. (Carlson K.D. et al, 1985; Panno G., 2009; Paulose B. et al, 2010; Toebe M. et al, 2012; Santos R.F. et al, 2012) [2].

The development of annual seed plants goes through certain stages - stages. Stages are those qualitatively new turning points in the development of plants without which further normal development is impossible.

According to our long-term observations, the Abyssinian crambe plants have the following main phases of growth and development: germination, rosette formation, stalking, budding, flowering and full ripening (Table 1).

Table 1

Phases of growth and development of Crambe abyssinica Hochst.

№	***Phases***	***Morphological features***	***Duration of the growing season, days***
1.	Seedlings	Above the surface of the soil are cotyledons. The first, second and third true leaves appear	6-12
2.	Formation of the socket	The socket is forming; the fourth-twelfth leaves appear.	10-13
3.	Stems	The height of plants increases to 25 cm, branching begins.	15-20
4.	Budding	Buds appear, the lower buds of the inflorescence increase in size.	25-35
5.	Flowering	Beginning of flowering: the first flowers appear on the central brush. Full bloom: flowers appear on the side branches.	15-20

6.	Maturation	The pouring of seeds and formation of pods on a plant comes to the end. The fruits acquire a straw-yellow color, and the seeds in them - the inherent color of the variety	25-35

The duration of the phases is different and depends on meteorological conditions. There are no sharp boundaries between these phases, and the transition of the plant from one phase to another is gradual.

The speed and timing of phenological phases is an important indicator of the extent to which the crambe plant is providing with the necessary conditions for its growth and development [11, 12].

Under favorable conditions, friendly seedlings usually appear 7-9 days after sowing. The growth of the first pair of true leaves begins on the third or fourth day. With the advent of seedlings growth and development of cramps occurs with varying intensity. In the first growing season, it grows slowly. During this period, a strong root system and rosette of leaves are forming. Starting from the stalk phase, there is an intensive increase in vegetative mass. In the stalk phase, the height of plants increases to 25 cm, branching begins. The duration of this period is about 15-20 days.

During the period of stalking - the beginning of budding, depending on the provision of moisture and heat, the development and growth of crambe abyssinica is faster. The fastest growth of the crop in height begins during budding. During this period, the buds appear, they gradually increase in size [4, 9].

The period from budding to flowering is 25-35 days. Flowering cramps occurs 45-55 days after emergence and lasts 15-20 days. It occurs in several stages: the beginning of flowering, full flowering and the end of flowering (5% of buds did not bloom).

Crambe abyssinica ripening begins in the second decade of July, ends in the first and second decade of August, and lasts 25-35 days. Maturation is defining by the completion of seed formation and rapid leaf fall [10].

Depending on the variety and region of cultivation, the duration of growth and development of Abyssinian crab is on average 90 - 102 days.

Thus, high seed yield, relatively short growing season, which allows to cultivate this crop almost everywhere, its resistance to abiotic and biotic environmental factors, high content of oil and erucic acid in it allow to include crambe abyssinica among the promising crops for many uses.

References

1. Prahova T. Ya. (2015). Introduction to the Abyssinian crambe. Farmer. Volga region. № 9 (40). Pp. 37-39.

2. Kononenko L. M., Voitovska V. I., Tretiakova S. O. (2020). Prospects for growing uncommon oilseeds in the right-bank forest-steppe of Ukraine // *Innovative development of science and education. Abstracts of the third International scientific and practical conference*. ISGT Publishing House. Athens, Greece. Pp. 12-20. URL: http: //sci-conf.com.ua.

3. Smirnov A.A. (2013). Introduction of Crambe abyssinica Höchst. In the Middle Volga region: monograph. Penza: RIO PGSHA. 106 p.

4. Crambe abyssinica Hochst.: Monograph / T.Ya. Dust. Penza: RIO PGAU, 2017. - 132 p.

5. Nizova G.K., Konkova N.G. (2005). Ecological and geographical variability of the content of oil and fatty acids in kramb oil // New and non-traditional plants and prospects for their use: *Sb. mater*. *All-Russian Research Institute of Selection and Seed Production of Vegetable Crops*. T. 2. 348–350.

6. Mazur V.O. (2011). Mustard: [manual] / VO Mazur, SM Homoniy, Yu. V. Popovych. Ivano-Frankivsk: Symphony forte, 32 p.

7. Oil flax, mustard. Strategy of production of oil raw materials in Ukraine 2017 (uncommon crops): monograph / Lyakh, O.I. Polyakov, A.I. Soroka, K.V.]; Institute of Oilseeds of the National Academy of Agrarian Sciences of Ukraine. Zaporozhye: STATUS. 44 p.

8. Kozlenko O. M. (2011). Productivity of spring oilseeds depending on the elements of cultivation technology in the Right Bank Forest-Steppe of Ukraine [Text]: author's ref. dis. Candidate of Agricultural Sciences: 06.01.09 / OM Kozlenko; Nat. University of Bioresources and Nature Management of Ukraine. K., 20 p.

9. Vovchenko Y. V. (2008). Chemical composition of seeds and vegetative mass of mustard depending on weather conditions of the growing season. Theme. *Science. zb. / Ukr. Acad. agrarian. Sciences, Inst. of Plant Breeding.* V. Yuriev "selection and seed production". Kharkiv. Issue. 95. 273–282.

10. Vedmedeva K. (2011). Promising oilseeds. The Ukraine Farmer. 2016. № 1. S. 20.

11. Mazur VO Mustard: [manual] / V.O. Mazur, S. M. Homoniy, Yu. V. Popovych. - Ivano-Frankivsk: Symphony forte, 32 p.

12. Pushkareva N. O. (2014). Features of in vitro culture introduction of some rare and endangered species of flora of Ukraine. // *Scientific priorities of agrarian sphere development in the conditions of global changes: materials of the international scientific-practical Internet conference* (Ternopil, December 4-5, 2014), 71–73.

ВЛИЯНИЕ АГРОЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРИЕМОВ ВЫРАЩИВАНИЯ НА ПРОДУКТИВНОСТЬ КУСТОВЫХ ЯГОДНЫХ КУЛЬТУР

Гурский Игорь Николаевич
к.с.-х.н., доцент
Дядченко Ярослава Александровна
преподаватель
Уманский национальный университет садоводства
г. Умань, Украина

Введение. Кустовые ягодные культуры (смородина черная и смородина красная) отличаются природной высокой устойчивостью репродуктивных органов к накоплению тяжелых металлов при выращивании их на разных типах загрязненных почв. Кроме этого, органические красители, присутствующие в них, способны впитывать и выводить радиоактивные вещества из человеческого организма [1]. Все это делает их перспективными и достойными для выращивания с целью диетического и целебного питания человека. А в условиях экологического загрязнения окружающей среды возникает первостепенное значение разработки таких агроэкологических приемов выращивания этих культур, которые наряду с получением высококачественного урожая, еще сохраняли бы и приумножали целостность и стойкость искусственно созданной нами агроэкосистемы, приближали культуру земледелия к природным процессам функционирования. Ведь под многолетними кустовыми насаждениями создается промывной водный режим почвенной среды, где процессы минерализации органических веществ преобладают над их гумификацией, и происходит интенсивная вертикальная миграция их по почвенному профилю. Эти процессы, некоторым образом, возможно регулировать применением дерново-перегнойной системы содержания почвы и ее мульчированием [2, 3, 4]. Но эффективность таких агротехнологических приемов, а также их объединение еще мало изучены, особенно в конкретных климатических условиях Украины.

Цель работы. Целью исследований было изучение повышения продуктивности насаждений и улучшение товарных качеств ягод смородины черной и смородины красной путем улучшения почвенных условий выращивания применением мульчирования поверхности почвы в прикустовых полосах и установленной исследованиями лучшей системы ее содержания в междурядьях в условиях подзоны нестойкого увлажнения Правобережной Лесостепи Украины на чернозёмной тяжелосуглинистой почве.

Материалы и методы. Полевые исследования проводили на территории Уманского национального университета садоводства. Смородину черную и смородину красную высаживали по схеме 3 х 0,5 м. Мульчирование почвы в прикустовых полосах шириною 1 м проводили соломой злаковых культур и черной полиэтиленовой пленкой. В междурядьях, полосы шириной 2 м, на протяжении вегетации обрабатывали за паровой системой (контроль) и дерново-перегнойной: высевали многолетние злаковые травы, которые на протяжении вегетации периодически скашивали и оставляли на поверхности почвы.

Работа исполнена на основании полевых, лабораторно-полевых и лабораторных исследований согласно существующим аттестованным стандартизированным агрохимическим, физиологическим методикам и методам математической статистики.

Результаты и обсуждение. Установлено, что мульчирование почвы в прикустовых полосах в насаждениях смородины красной и смородины черной способствует существенному увеличению влажности почвы в среднем на 2–4 % сравнительно с контрольным вариантом (без мульчирования). В особенности это четко прослеживается в летние засушливые месяцы, когда имеет место дефицит почвенной влаги. В таких условиях влажность почвы при мульчировании ее в прикустовых полосах на фоне задернения междурядий также заметно снижалась сравнительно с фоном чистого пара в междурядьях, что предопределялось использованием почвенной влаги травянистой растительностью.

Содержание нитратного азота в почве также зависело от мульчирующих материалов и погодных условий на протяжении вегетации. Под пленкой, в отличие от соломы, почва быстрее прогревалась с весны, а при выпадении дождей не было значительной фильтрации нитратов в нижние пласты почвенной толщи. Поэтому наивысшее содержание нитратного азота было именно в верхнем 0 –20 см пласте почвы. В начале вегетации задернение в междурядьях в какой-то мере отрицательно влияло на содержание азота в почве на обеих вариантах мульчирования, сравнительно с паровой системой, в особенности в насаждениях первого года. Очевидно, нитраты использовались травами, которые в этот период интенсивно наращивали свою биомассу.

По результатам статистической обработки данных мульчирование почвы содействовало усиленному росту ягодных кустов, в частности увеличению длины суммарного годового прироста (63 %) сравнительно с фактором залужения ее в междурядьях, влияние которого в первые годы было незначительным. Поскольку мульчирование прикустовых полос способствовало созданию благоприятного водного и питательного (в частности азотного) режимов, особенно в весенне-летние месяцы, когда происходил прирост побегов, то на эти положительные условия и реагировали молодые растения, основная масса корневых систем которых располагалась в пределах этих полос (по 0,5 м с обеих сторон). А с накоплением многолетними травами биомассы мульчирование соломой на фоне дерново-перегнойной системы приводило даже к некоторому уменьшению прироста, поскольку дополнительного азотного удобрения не вносилось, то, вероятно, азот использовался микроорганизмами при разложении соломы и травами в процессе роста.

Заметным было также положительное влияние фактора мульчирования на содержание азота в листьях смородины красной, отобранных из побегов удлинения. В частности, за июнь, июль и август он составлял соответственно 49, 80, 47 % . А влияние фактора содержания междурядий было на уровне 3, 5 и 2 % соответственно. Подобная закономерность наблюдалась и в листьях,

отобранных с нулевых побегов: 69, 87, 64 % (мульчирование) и 3, 1, 2 % (залужение). У листьях смородины черной закономерности влияния исследуемых факторов были аналогичны.

В наших исследованиях кусты смородины красной и смородины черной начали товарное плодоношение на второй год после посадки. Системы содержания почвы в прикустовых полосах значительно влияли на их продуктивность. При этом урожайность смородины красной в первый год была достоверно выше сравнительно с контролем при мульчировании почвы пленкой на обеих фонах содержания междурядий (пар и залужение) соответственно на 36 % и 32 % и составляла 3,4 т/га и 3,3 т/га. По сравнению с паровой системой содержания почвы в междурядьях наблюдалось некоторое снижение урожайности по дерново-перегнойной системе, особенно в контрольном варианте с чистым паром в прикустовых полосах – 2,3 т/га. На второй год плодоношения большая урожайность снова была на вариантах мульчирования почвы на фоне чистого пара в междурядьях, но уже при мульчировании соломой – 7,9 т/га, что на 41 % больше контроля, и на 9 % больше варианта с мульчированием пленкой. Мульчирование соломой способствовало повышению урожайности на фоне чистого пара, но уменьшало ее на фоне залужения междурядий – 5,1 т/га (на 9 % меньше контроля).

По смородине черной наблюдались аналогичные закономерности влияния факторов содержания почвы в насаждении. Так в первый год плодоношения пленка в прикустовых полосах способствовала увеличению продуктивности кустов. Соответственно повышение урожайности достигало 28–55 % по сравнению с контролем и 20–40 % по сравнению с мульчированием соломой.

В последующие годы продуктивность кустов обеих культур возрастала на вариантах с мульчированием соломой. Залужение междурядий способствовало ее увеличению только в годы с большим количеством осадков в весенне-летний период. Урожайность этих культур была наиболее низкой при содержании почвы в прикустовых полосах под чистым паром на фоне задернения междурядий.

Показатель средней массы ягод определяет продуктивность насаждений и качество продукции. Всего за три года плодоношения наибольшая средняя масса ягод смородины красной отмечена в вариантах мульчирования, особенно на фоне парового содержания междурядий – на 60 % больше контроля. Наиболее негативное влияние оказывал вариант чистого пара в сочетании с дерново-перегнойной системой в междурядьях. В среднем за два года исследования величины средней массы ягоды смородины черной были установлены преимущества мульчирующих материалов по сравнению с традиционным паровым содержанием прикустовых полос. Так, существенная разница наблюдалась как на паровом (на 75 % больше контроля), так и на дерново-перегнойном фонах содержания почвы в междурядьях (больше на 38–50 %). Многолетние травы негативно влияли только за сочетания чистого пара в прикустовых полосах.

Выводы. При выращивании кустовых ягодных культур смородины красной и смородины черной в неорошаемых насаждениях в условиях неустойчивого увлажнения их урожайность в значительной степени зависела от систем содержания почвы, которые влияли на его физико-химические и биологические свойства, а, соответственно на водно-воздушный и питательный режимы.

В периоды достаточного увлажнения почвы атмосферными осадками паровая и дерново-перегнойная системы мало отличались по влиянию на запасы в ней доступной влаги, и, соответственно на производительность ягодных растений. А в периоды засухи ощутимо рос дефицит почвенной влаги при залужении междурядий. Однако, в целом уровень эффективности действия фактора содержания почвы в междурядьях под паровой и дерново-перегнойной системами был сравнительно не высок – 2–11% по отношению к запасам доступной влаги в почве и 5–28% по отношению к урожайности.

Мульчирование поверхности почвы в прикустовых полосах существенно влияло на создание и сохранение доступной влаги в почве и на урожайность смородины красной и черной – относительный уровень воздействия фактора

мульчирования соответственно составил 87–98 %. Эффективность воздействия измельченной злаковой соломы и темной полиэтиленовой пленки как мульчирующих материалов была близка. Поэтому их можно одинаково успешно применять в зависимости от климатических условий, наличия и доступности того или иного материала, способов уборки урожая в конкретных производственных условиях.

Литература:

1. Чабан І.П., Зленко І.Б. Особливості існування агроценозів чорної смородини на рекультивованих ґрунтах Нікопольського марганцеворудного басейну //Вісник Дніпропетровського ДАУ.– 2000. – №1-2.–С.45-48

2. Гитиновасов М.М. Влияние содержания почвы на рост и урожайность черной смородины // Садоводство, виноградарство и виноделие в Молдавии.– 1984.– №7.– С. 35-37.

3. Шестопал С.Я., Шестопал Г.С. Основні напрямки промислового вирощування чорної смородини та порічки в Західному регіоні України // Садівництво.– К.– 1998. – Вип. 47.– С. 107-111.

4. Копитко П. Г. Удобрення плодових і ягідних культур: Навч. посіб.– К.: Вища школа, 2001.– 206 с.

УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ ЗАХИСТУ ВІД БУР'ЯНІВ НА ПОСІВАХ БУРЯКА ЦУКРОВОГО

Кравченко Віталій Станіславович
кандидат с.-г. наук, доцент
Полторецька Наталія Миколаївна
кандидат с.-г. наук, доцент
Кононенко Лідія Михайлівна
кандидат с.-г. наук, доцент
Вишневська Леся Василівна
кандидат с.-г. наук, доцент
Уманський національний університет садівництва
м. Умань, Україна

Одним із важливих завдань, які стоять перед працівниками сільського господарства, є збільшення виробництва цукрових буряків в Україні і забезпечення цим продуктом харчування населення цілорічно. Незамінний цукор, як переробка коренеплодів на мелясу, і як сировина для харчової та інших галузей промисловості.

Цукрові буряки – найбільш продуктивна культура у помірному кліматичному поясі планети. Головною перешкодою на шляху до реалізації можливостей цієї культури є бур'яни За специфічних морфологічних і біологічних особливостей посіви цукрових буряків протягом 50-60 днів від появи масових сходів не здатні самостійно ефективно протистояти появі негативній дії бур'янів. Масова присутність рослин бур'янів на посівах цукрових буряків приводить до зниження рівня продуктивності посіву від 40 до 80% та істотного погіршення якості коренеплодів.

Шкода від бур'янів пояснюється комплексом причин. Перш за все вони пригнічують ріст і розвиток культурних рослин, забирають з ґрунту велику кількість вологи і поживних речовин, ускладнюють виконання польових робіт, що приводить до зниження урожайності і погіршення якості продукції.

Різні види рослин бур'янів виносять неоднакову кількість поживних речовин з ґрунту. Сумарний виніс елементів живлення з грунту при 130 – 150 бур'янах становить від 400 до 740 кг/га.

Маючи могутню кореневу систему від 2 до 16 м бур'яни поглинають велику кількість вологи, витрачаючи її в окремі періоди вегетації в 1,5 – 2 рази більше, ніж культурні рослини. Про величину використання вологи можливо судити по транспіраційному коефіцієнту. Дослідами встановлено, що в талабана польового він дорівнює 650 – 700, лободи білої – 800 – 850, гірчиці польової – 870 – 900, пирію повзучого – 1100 – 1200, в той час як у культурних рослин цей показник значно нижчий: у кукурудзи – 230 – 370, льону – 400 – 430, пшениці – 460 – 510.

На забур'янених полях вологість у шарі ґрунту, де знаходиться коріння, знижується на 2 – 5 %. Для формування 1 кг сухої органічної речовини бур'яни поглинають від 250 до 1000 л води, що перевищує культурні рослини.

Бур'яни особливо високорослі затінюють культурні рослини. Підраховано, що кожний день затінення молодих рослин цукрового буряку бур'янами на початкових стадіях розвитку призводить до зниження врожаю коренеплодів на 3, а в більш пізніх до 5 ц/га. За даними науковців світу бур'яни не пригнічують культуру до тих пір, поки не сформують над цукровими буряками листовий апарат площею 0,3 – 0,4 м^2.

На площах з високим рівнем забур'яненості, навіть при якісному і своєчасному виконанні всіх агротехнічних прийомів, у посівах залишається більше ніж один бур'ян на м^2, що приведе до зниження продуктивності цукрових буряків. У зв'язку з цим необхідно весь комплекс агротехнічних прийомів доповнювати хімічними засобами.

У виробництві широко використовують ґрунтові та післясходові гербіциди. При застосуванні перших потрібно враховувати вологість ґрунту, його температуру і тип, проте вони не здатні контролювати велику частину проростаючих на полі бур'янів, особливо пізніх ярих: види щириць, паслін чорний, куряче просо. Більшість таких гербіцидів ефективно стримують

бур’яни протягом 30–35 днів. Далі захисний ефект суттєво знижується під дією мікрофлори ґрунту, хоча й може проявлятися на рівні 20–40 %.

Застосування на посівах трансгенних цукрових буряків тричі Раундапу з нормою витрати 1,5 л/га дало бажані результати щодо контролювання видів щириці, гірчиці польової, лободи білої та пасльону чорного. Система захисту на основі гліфосату є більш ефективною ніж традиційні програми, тому що він активний проти широкого спектру бур’янів. Цукрові буряки, що толерантні до гліфосату, витримують норму гербіциду включно 6 л/га без наявних ушкоджень. Встановлено, що раундап у посівах трансгенних цукрових буряків був ефективнішим ніж суміш фенмедифаму та десмедифаму. Вони відмічають, що найбільш чутливим до обох обприскувань був паслін чорний. Використання триччі гліфосату з сумарною нормою витрати 3,17 кг/га має таку ж загальну ефективність, як суміш метамітрону, фенмедіфаму та етофумезату.

Гербіциди як важливий та високоефективний засіб хімічного контролювання бур'янів, застосовують з урахуванням ступеню засмічення полів, чутливості різних видів бур'янів до наявного набору гербіцидів та їх поєднань. Однак застосування їх не терпить шаблону та одночасно вимагає чіткого дотримання його регламенту. Лише творче, високопрофесійне, з урахуванням конкретної ситуації на полі використання гербіцидів та їх комбінацій дає можливість ефективно контролювати бур'яни. Найбільш важливими моментами при цьому є: визначення видового складу та структури засмічення орних земель; оцінка фаз розвитку рослин найбільш масових видів бур'янів та відповідність цих фаз найефективнішій дії препаратів.

Серйозною проблемою на полях є масова присутність багаторічних видів бур'янів, які необхідно знищувати у посівах цукрових буряків чи після збирання їх попередників. По стерні та після здійснення лущення, коли багаторічні рослини відростають, можна застосовувати проти них гербіциди суцільної дії. При цьому головним завданням є знищення підземних частин рослин бур'янів, а не розеток листків чи надземних стебел.

Проти пирію повзучого у фазі 4 – 6 листків у період активного росту рослин достатньо посіви обробити гербіцидами раундап, чистопол або тотал чи іншими аналогами з нормою внесення 3 л/га.

Проти різних видів осотів застосовують раундап, тотал, гліфосат, чистопол, вулкан, вулкан плюс чи інші аналоги в нормі витрати 5 – 6 л/га у фазах розвитку розеток – початку формування генеративних пагонів у рослин бур'янів. Якщо поля засмічені лише осотами (будяками) та іншими дводольними однорічними видами, то можна використати захисну дію гербіциду естрон-60 (етилгексиловий ефір 2,4Д) у нормі витрати 1,0 л/га. Очищення полів від багаторічних видів бур'янів - захід досить дорогий, але необхідний. Його достатньо якісно здійснити один - два рази за ротацію, щоб не мати негативного впливу цих шкодочинних конкурентів на посівах всіх сільськогосподарських культур сівозміни, а не тільки цукрових буряків.

Основну та постійну проблему для посівів цукрових буряків, як і інших просапних культур, являють однорічні види бур'янів. На перший погляд знищувати конкретні рослини однорічних бур'янів легше, ніж багаторічних. Але це далеко не так, адже оскільки період сходів бур'янів може розтягнутися на 30-60 днів і більше, для повного контролю за бур'янами рекомендується проводити два-три обприскування по вегетуючих рослинах буряку.

При вчасному проведенні першого обприскування у фазі сім'ядольних листків у бур'янів, можна внести мінімальні норми гербіцидів. За необхідності роблять суміш з *2-х* діючих речовин, або вносять певний препарат роздрібно.

Вдруге посіви обприскують через 6-10 днів після першого, коли зійшла друга хвиля бур'янів, або згідно з рекомендаціями щодо використання певного гербіциду. При значному забур'яненні полів через 10-14 днів після другого обприскування, з появою нової хвилі сходів бур' янів, посіви буряку обробляють втретє. Під час другого-третього обприскування застосовують протизлакові гербіциди.

Після внесення гербіцидів не рекомендується проводити розпушування ґрунту, оскільки руйнується гербіцидна захисна плівка, а на поверхню ґрунту вигортається насіння бур'янів.

Більшість систем захисту рослин цукрового буряку від бур'янів базується на гербіциді Бетанал Прогрес ОФ. Він містить три діючі речовини: фенмедифам, десмедифам і етофумезат, із яких етофумезат проникає в бур'ян через листки і ґрунт, а фенмедифам і десмедифам лише через листки. Залежно від видового складу бур'янів і потреби в їх знищенні до системи боротьби з бур'янами включають інші препарати.

Узагальнюючи дані, можна зробити висновок, що для ефективного контролювання забур’яненості посівів цукрових буряків, зокрема пасльону чорного, необхідні глибокі знання його біології, а також поєднання агротехнічних, фітоценотичних, біологічних та хімічних заходів захисту.

Для встановлення особливостей та зміни структури забур’янення у агроценозі цукрових буряків досліджували його компоненти. Обліки проводили 30 травня, коли з’явилися сходи більшості видів бур’янів та сформувалась і стабілізувалась структура забур'янення.

У структурі забур’янення значно переважали пізні ярі види бур’янів, що були представлені щирицею звичайною та однорічними злаками (мишій сизий, плоскуха звичайна). Загальна чисельність їх становила 55 % від усієї кількості бур’янів (рис. 1). Кількість щириці звичайної у групі пізні ярі становила 53 шт./м^2. Останнє можна пояснити сприятливими умовами для розвитку даного виду бур’яну в останні роки.

Під час проведення обліку ранні ярі бур’яни становили 31 % від загальної чисельності дикої рослинності. Найбільш масовою була лобода біла – 26 шт./м^2. Присутність гірчаків березковидного та розлогого була невисокою відповідно 6 і 10 шт./м^2.

Досліджуючи структуру забур’яненості то частка зимуючих видів становила 14 %, з них: талабан польовий - 8 % і підмаренник чіпкий – 6 %.

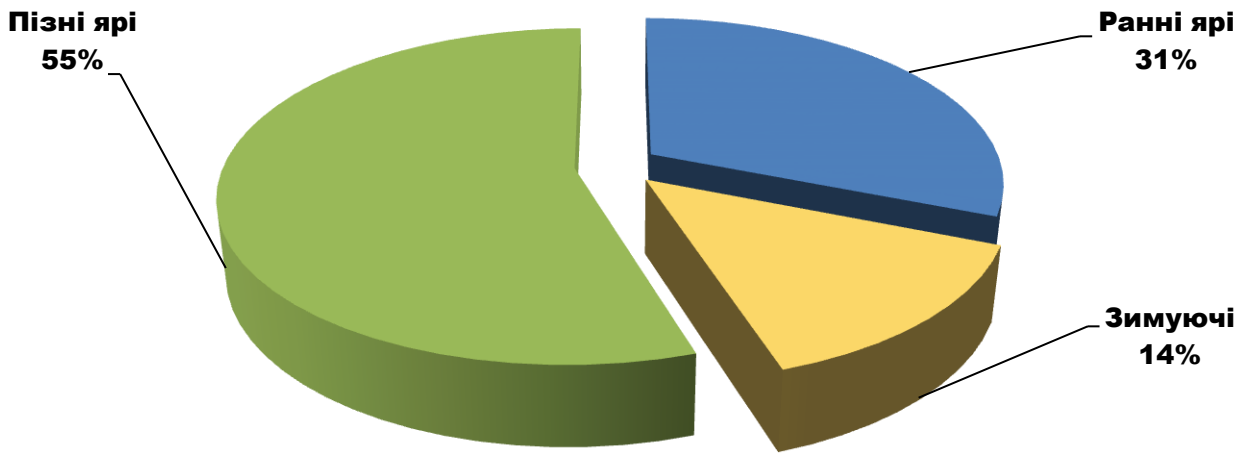


Рис. 1. Структура біологічних груп бур'янів в агрофітоценозі цукрових буряків.

У середньому за роки проведення досліджень кількість бур'янів у посівах цукрових буряків на час проведення обліків становила 193 шт./м^2.

Одним з головних показників, що характеризує ефективність застосування гербіцидів на посівах цукрових буряків, є збільшення урожайності коренеплодів культури у результаті загибелі рослин бур'янів.

Зниження гостроти конкурентного взаємовпливу та зменшення рівня забур'яненості посівів цукрових буряків в результаті використання гербіциду Бетанал Експерт та його сумішей з іншими препаратами істотно покращувало умови росту і розвитку рослин культури, що відобразилось на релізації їх продуктивного потенціалу.

На забур'янених протягом усієї вегетації посівах цукрових буряків урожайність коренеплодів за роки проведення досліджень була низькою і становила 12,8 т/га, що у 4,5 рази менше ніж на варіанті, де посіви культури не мали конкуренції з рослинами бур'янів. На таких ділянках досліду коренеплоди цукрових буряків були дрібні з низьким вмістом цукру 17,1 %. На дослідних ділянках з використанням бакових сумішей препаратів урожайність коренеплодів цукрових буряків перевищувала показники продуктивності попередніх варіантів.

Підсумковим показником продуктивності цукрових буряків є збір цукру з одиниці площі, який включає в себе як рівень урожайності коренеплодів так і їх цукристість. Оскільки істотної різниці між цукристістю коренеплодів на варіантах з застосуванням хімічних засобів захисту від бур'янів і на контролі без бур'янів не виявлено, то різницю у зборі цукру можна пояснити різним рівнем урожайності.

1. Рослинництво: підручник / [С.М. Каленська, О.Я. Шевчук, М.Я. Дмитришак, О.М. Козяр, Г.І. Демидась. За редакцією О.Я. Шевчука]. – Київ: НАУ, 2005. – 502 с.
2. Внесення мінеральних, органічних добрив, гіпсування та вапнування ґрунтів під урожай 2018 року у сільськогосподарських підприємствах України: Статистичний бюлетень / Головне управління статистики. – Київ, 2017. – 33 с.
3. Агрохімія: підручник /М.М. Городній, А.В. Бикін, Л.М. Нагаєвська. – К.: Вид-во ТОВ «Альфа», 2003. – 786 с.
4. Система застосування добрив: підручник /А.П. Лісовал, В.М. Макаренко, С.М. Кравченко. – К.: Вища школа, 2002. – 317 с.

ОЗНАКИ НЕСТАЧІ ТА НАДЛИШКУ ЕЛЕМЕНТІВ ЖИВЛЕННЯ РОСЛИН КАРТОПЛІ

Недільська Уляна Іванівна
к. с.-г. н., доцент
Подільський державний аграрно-технічний університет
м. Кам'янець-Подільський

Вступ. Головною умовою формування високого врожаю картоплі є внесення органічних і мінеральних добрив. Картопля добре реагує на внесення добрив, забезпечуючи їх значними приростами врожаю бульб у всіх грунтово-кліматичних зонах України.

Мета роботи. Добрива впливають на поживні, смакові, кулінарні, насінні та кормові якості бульб. Поліпшують фізичні властивості грунту.

Матеріали і методи. Внесення відповідних добрив у певних нормах і співвідношеннях поживних речовин можна регулювати ріст, розвиток і нагромадження надземної (бульби, коріння) вегетативної маси, прискорювати і затримувати достигання врожаю, збільшувати і зменшувати в бульбах вміст сухої речовини, крохмалю, вітамінів. Від внесених добрив значною мірою можуть залежати продуктивні якості садивного матеріалу.

Результати і обговорення. При нестачі азоту у рослин картоплі спостерігаються блідо-зелений колір листя, дрібні листкові пластинки, короткі і тонкі пагони стебел, слабке гілкування, раннє відмирання листя, недостатнє надходження вуглеводів у бульби і як наслідок низький урожай та вміст сухих речовин.

Нестачу азоту в рослинах можна спостерігати в окремі періоди на всіх типах ґрунтів, особливо весною, коли нітрати вимиті в глибокі шари ґрунту при таненні снігу, а мікробіологічні процеси ще протікають слабо. У літній час рослини нерідко потерпають від нестачі азоту на піщаних і супіщаних ґрунтах у результаті його вимивання дощами.

Нестача фосфору спричинює темно-зелений, з голубим відтінком колір

листків. Краї нижніх листків при цьому набувають бурого кольору і відмирають; фази розвитку, особливо цвітіння, затримуються; ріст пригнічений, молоде листя дрібне. Ознаки голодування проявляються спершу на нижніх листках і поширюються догори. Нестача фосфору може виявлятися на всіх типах ґрунтів, але найчастіше на кислих, які багаті рухомими сполуками алюмінію та заліза.

При нестачі у ґрунті калію листя набуває темно-зеленого, з бронзовим відтінком кольору, а згодом спостерігаються побуріння і відмирання тканин по краях листків, укорочені міжвузля і більш тісне розташування часток листків, нерівномірний ріст листкової пластинки, що викликає зморшкуватість листків. Листя передчасно втрачає тургор, засихає й опадає. Ознаки проявляються спершу на старих нижніх листках, пізніше - на середніх і верхніх. Столони і корінці рослин при нестачі у ґрунті калію вкорочені.

Особливо часто картопля потерпає від нестачі калію на заплавах річок і торфовищах. Ці ґрунти нерідко є бідними на калій. Крім того, у них міститься багато кальцію та магнію, що утруднює надходження калію в рослину. Нестача калію може спостерігатись і на піщаних та супіщаних ґрунтах. Бронзовість листків найчастіше проявляється після цвітіння картоплі, проте при гострому голодуванні може проявитись навіть у період бутонізації.

При нестачі у ґрунті кальцію молоді листки набувають неправильної форми, часто бувають викривлені або з помітним закручуванням країв догори. По краях з'являються бурі плями; точка росту відмирає. Захворювання проявляється після цвітіння. Верхні листки при цьому скручуються краями догори. Вони дещо світліші, а інші - часто рожевого чи жовтого кольору. При нестачі кальцію судинна система в бульбах темніє.

При нестачі у ґрунті магнію відбувається відтік його з нижніх і середніх ярусів листків, де він витрачається повільніше. Розвивається хлороз тканин, що прилягають до жилок. Листки світлішають, колір по краях між жилками змінюється із зеленого на жовтий. Крупні жилки листка залишаються зеленими. Між ними з'являються плями спочатку антоціанового, а пізніше бурого

кольору. Тканина плям відмирає і висихає. Відмерлі плями на пластинці розташовуються симетрично відносно центральної жилки. На відміну від бронзуватості, краї листка залишаються неушкодженими. Ознаки голодування проявляються і поширюються від нижніх листків догори. Уражене листя передчасно опадає, в результаті чого рослина знизу оголюється. Вегетативна частина також передчасно засихає.

Магнієве голодування найчастіше спостерігається в дощові роки на піщаних і супіщаних ґрунтах, бідних на цей елемент. Чим вищою є кислотність на дерново-підзолистих ґрунтах, тим сильніше проявляється нестача магнію, оскільки його менше надходить у рослини при кислій реакції ґрунту.

Нестача у ґрунті заліза спричинює передусім блідо-зелений колір листя (без відмирання тканин). Верхні молоді листочки хлоротичні, однак жилки в перший період вегетації ще зелені. При тривалому голодуванні спершу відмирають тканини на краях молодих листків і засихають пагони. Старе листя має звичайний зелений колір. Голодування рослини картоплі від нестачі заліза частіше зустрічається на ґрунтах, які багаті кальцієм і мають лужну реакцію. Надлишок фосфору і нестача калію посилюють залізне голодування рослин.

При нестачі у ґрунті бору молоде верхівкове листя стає блідо-зеленим, точки росту центральних стебел відмирають, посилено розвиваються бічні пагони. Рослини цвітуть слабко при тривалому голодуванні листки і квітки опадають. Точки росту коренів відмирають, а корені розгалужуються і стають коричневими.

Нестача у ґрунті міді спричинює хлороз листя, втрату тургору, побіління кінчиків листків та затримку гілкування стебел. Мідне голодування рослин частіше зустрічається на торфових ґрунтах. Висока температура посилює його.

При нестачі у ґрунті марганцю між жилками спостерігається хлороз листків. Жилки залишаються зеленими, тому листок набуває строкатого вигляду. Хлорозні ділянки між жилками набувають здебільшого жовтуватого кольору. При тривалому голодуванні хлорозні ділянки відмирають, тому на листі з'являються плями. Марганцеве голодування зустрічається на ґрунтах із

нейтральною і лужною реакцією. Більш різко воно проявляється на торфових і карбонатних ґрунтах.

При нестачі у ґрунті цинку спостерігаються крапчасті некротичні плями на нижній стороні листкової пластинки та хлороз часток листка, який поширюється до його вершини. При гострому голодуванні ріст рослини пригнічується, листки, починаючи з нижніх, в'януть і засихають.

Надлишок азоту в ґрунті спричинює формування густо-зелених, надмірно високих стебел, які часто вилягають. Утворення бульб при цьому затримується. При надмірній кількості азоту бульби взагалі можуть не зав'язуватися.

Надлишок бору викликає затримку сходів картоплі. Ріст рослин пригнічується, вони мають укорочені міжвузля, забарвлення листків світлішає. При сильному захворюванні з'являється хлороз листків. Кінці листків у посушливі роки стають коричневими, рослини підсихають, і тому такі кущі дають низький урожай бульб.

Надлишок хлору в ґрунті виникає при систематичному внесенні калійної солі. На рослинах картоплі це проявляється в основному після цвітіння, але може спостерігатись і раніше. Листки стають блідо-зеленими, частки їхні скручуються човником уздовж головної жилки. Пізніше краї листків набувають світло-коричневого кольору і відмирають. Скручування листя і відмирання країв починається з верхньої частки. Хворе листя передчасно відмирає, але не опадає, а звисає із стебел. Стебло стає коротшим і товщим.

При надлишку в ґрунті міді ріст картоплі затримується, оскільки надмірна кількість цього елемента може викликати відмирання рослин.

Надлишок калію затримує ріст і розвиток рослин. Формування і дозрівання бульб прискорюються, але вони залишаються дрібними.

Висновок. Таким чином раціональне удобрення картоплі повинне забезпечувати рослини в елементах живлення на всіх фазах її розвитку.

РЕЗУЛЬТАТИ ВИРОЩУВАННЯ СКОРОСТИГЛИХ СОРТІВ СОЇ УКРАЇНСЬКОЇ СЕЛЕКЦІЇ В УМОВАХ ЗАХІДНОГО ЛІСОСТЕПУ

Панасюк Руслана Миколаївна,
к. с.-г.н., доцент
Дидів Андрій Ігорович,
к. с.-г.н., асистент
Качмар Наталя Василівна,
к. с.-г.н., доцент
Дацко Тетяна Миколаївна,
к. с.-г.н., доцент
Львівський національний аграрний університет

Вступ. У технології вирощування сої важливе місце відводиться правильному добору сортів, що є одним із вирішальних чинників для одержання максимальних урожаїв культури, оскільки, правильний або помилковий вибір сорту підсилює чи, навпаки, послаблює вплив всіх інших чинників.

Мета роботи. Враховуючи те, що в умовах зони Західного Лісостепу нові скоростиглі сорти сої української селекції ще недостатньою вивчені, метою наших досліджень стало вивчення реакції кожного сорту на умови вирощування досліджуваної зони.

Матеріали й методи. Впродовж 2017-2019 рр. на дослідному полі кафедри технологій у рослинництві Львівського національного аграрного університету закладено польові дослідження. Облікова площа ділянки – 20 м^2. Розміщення варіантів методом рендомізації. Повторність досліду триразова. У дослідженнях використали сорти сої: Устя, Муза, Арніка, Хвиля, Вільшанка, Сіверка, Вишиванка, Сузір'я (установа-оригінатор ННЦ «Інститут землеробства НААНУ»). Всі сорти скоростиглої групи – вегетаційний період коливається від 83 до 107 діб і характеризуються стійкістю до ураження найбільш поширеними хворобами, розтріскування бобів і осипання зерна. Вони можуть використовуватись як попередник для озимих культур, придатні для пожнивних

посівів (сорт Сіверка).

Результати й обговорення. У результаті проведення трирічних досліджень (2017-2019 рр.) одержали наступну врожайність (табл..).

Таблиця

Урожайність сортів сої, у середньому за 2017–2019 рр., т/га

Сорт	Урожайність, т/га	Приріст від сорту	
		т/га	%
Устя	2,77	–	–
Муза	3,94	1,17	42,2
Арніка	2,79	0,02	0,7
Хвиля	2,82	0,05	1,8
Вільшанка	3,30	0,53	19,1
Сіверка	2,91	0,14	0,5
Вишиванка	2,97	0,20	7,2
Сузір'я	3,13	0,36	13,0

НІР $_{05}$ т/га 2017 р. – 0,11
2018 р. – 0,13
2019 р. – 0,12

Потрібно зазначити, що усі сорти, які були поставлені на вивчення, характеризувались підвищеною врожайністю. Проте, найврожайнішим сортом виявився сорт Муза, який забезпечив урожайність 3,94 т/га, що на 1,17 т/га, або 42,2% вище контролю.

Висновки. Таким чином, вивчення нових скоростиглих сортів сої української селекції, в умовах Західного Лісостепу дає можливість вирішення питання повної реалізації їх генетичного потенціалу та одержання врожайності зерна на рівні 2,77-3,94 т/га.

ТОВАРНІСТЬ ПЛОДІВ МЕКСИКАНСЬКОГО ФІЗАЛІСУ ЗАЛЕЖНО ВІД СОРТУ

Полутін Олексій Олександрович,
кандидат сільськогосподарських наук, асистент
Вінницький національний аграрний університет
м. Вінниця, Україна

Вступ. Батьківщина мексиканського фізалісу – Америка (переважно Мексика та Гватемала). Він найбільш поширений у країнах Південної Америки, проте деякі дикоростучі види зустрічаються у Центральній Америці та східній частині Африки й Азії. Із Мексики, Венесуели, Перу, Болівії, Колумбії та Гватемали він був завезений до Північної Америки, а в XVII ст. – у Європу та Азію. В колишньому СРСР введений в культуру в 1926 р. У Грибовській овочевій селекційній станції, директором якої була Е. И. Ушакова, селекціонер А. В. Алпатьєв з 1932 р. проводив селекцію фізалісу за господарсько-цінними ознаками, покращенню його смакових властивостей, урожайності і холодостійкості. Значний внесок у розвитку систематики рослин зробив Йєнс Вілкен Горнеман, датський професор ботаніки університету Копенгагена. У 1804 р. йому було доручено видавати «*Flora Danica*» – повний графічний опис дикоростучої флори Датського королівства. На честь Йєнса Вілкена Горнемана названо рід рослин *Hornemannia*, а також види *Stropharia hornemanni*, *Sticta hornemannii*, *Carduelis hornemannii* та *Epilobium hornemannii*. У 1815 р. була видана наукова праця «Королівський сад флори».

В Україну він потрапив майже одночасно із помідором у 60-ті роки XX століття, але широкого розповсюдження не набув. В Україні він малопоширений та займає обмежені площі, проте за останні роки великий інтерес до рослини з’явився у садівників-любителів.

Ціль роботи. Провести аналіз впливу сортових особливостей мексиканського фізалісу на товарність плодів рослини.

Матеріали та методи. Досліди щодо вивчення впливу сортових

особливостей мексиканського фізалісу на товарність плодів проводились впродовж 2016-2018 рр. Варіанти у дослідах розміщувались методом рендомізованих блоків у триразовій повторності. Розсаду на постійне місце вирощування висаджували за схемою 70х35 см у ІІ декаді травня.

Технологія вирощування розсади відбувалась згідно з рекомендаціями Інституту овочівництва та баштанництва НААН. Польові дослідження супроводжувались проведенням обліків. У дослідженнях визначалась товарність плодів згідно загального стандарту на продукцію фізаліс Codex Stan 226:2001.

Результати та обговорення. Показник товарності плодів у 2016 р. перебував в межах 68,0–79,0 %. Більшим показником характеризувався контрольний сорт Ліхтарик – 79,0 %. Товарність плодів у 2017 р. перебувала на рівні 70,7–84,0 %. У вказаному році більшу товарність плодів спостерігали по сорту Мармеладний – 84,0 % (рис. 1).

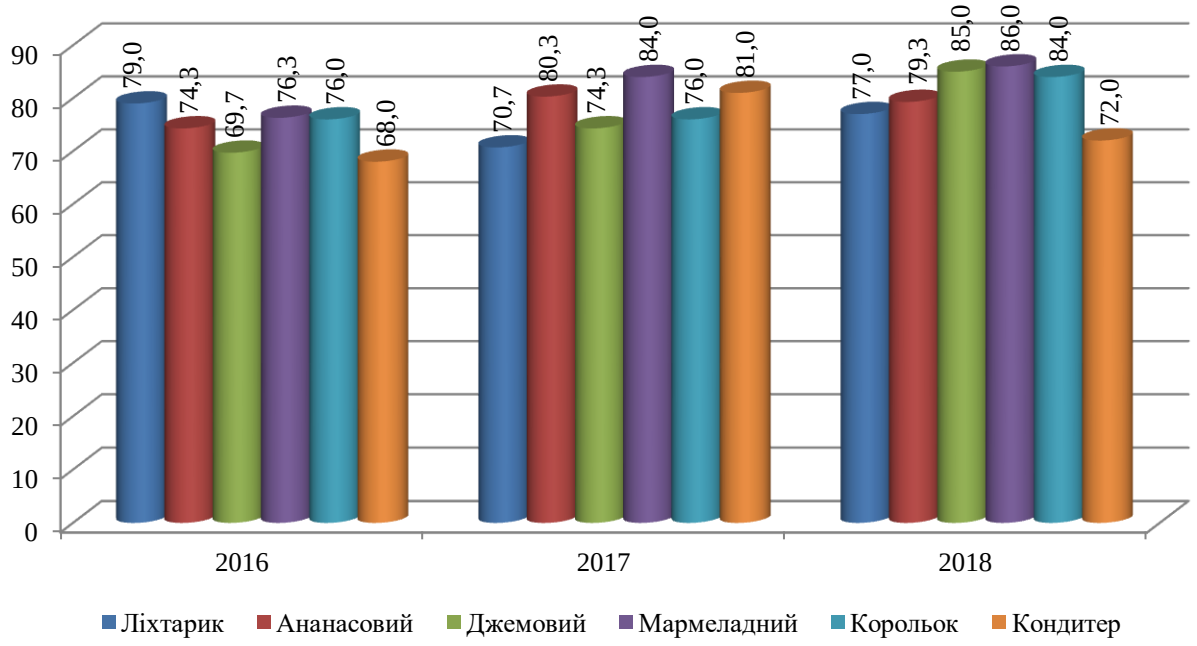


Рис. 1. Товарність мексиканського фізалісу залежно від сорту, %

Меншим даний показник був по сортах Джемовий та Корольок із величиною 74,3 % та 76,0 %. У 2018 р. сорт Мармеладний характеризувався

вищим показником товарності – 86,0 %. Нижчими показниками товарності характеризувались сорти Джемовий та Корольок із показниками 85,0 % та 84,0 %. У середньому за три роки вищим показником товарності плодів характеризувався сорт Мармеладний – 82,1 %. Нижчим показником товарності характеризувався сорт Кондитер – 73,7 %. Зовнішній вигляд плодів мексиканського фізалісу (рис. 2).

Рис. 2. Зовнішній вигляд плодів мексиканського фізалісу

Висновки. Вищою товарністю плодів характеризувались сорти Ананасовий, Мармеладний та Корольок із показником 78,0–82,1 %, а нижчу товарність одержано по сортах Джемовий та Кондитер.

MEDICAL SCIENCES

VALEOLOGY AND THEORY OF AGING

Artemov Alexander Valentinovich,
Ph.D., Head of the pathology laboratory
Neverova Olga Georgievna,
Ilyina Svetlana Ivanovna,
Golovchenko Valentina Grigoryevna
laboratory assistants
State Institution «Institute of Eye Diseases and Tissue Therapy
named after V.P. Filatov NAMNU»

Introduction. Despite the fact that the relationship between norm and pathology, health and disease has been closely studied by physicians and philosophers for many times, only from the beginning of this century an independent inter-scientific direction was formed, which was called valeology. Recently, valeology has established itself not only as a scientific direction, but has become an integral element of medical education. The core of this scientific discipline is the doctrine of health as a combination of internal and external factors that interact with the genetic basis of the body and, ultimately, determine the functional of its systems. In the light of the foregoing, one of the main tasks of valeology - the preservation of human health in the diverse conditions of the external and internal environment - can be effectively solved only if there are clear scientific criteria for characterizing individual health and human reserves that ensure a healthy lifestyle.

The range of the studied issues that valeology took upon itself puts it in a special position among biomedical disciplines. So, unlike clinical disciplines, the main object of valeology is a healthy person, therefore, the main focus is on the study of factors that ensure health, as well as identifying the causes of the transition to a state of pre-disease. The solution of such problems requires experimental and theoretical knowledge, one of which, undoubtedly, should be the doctrine of aging. The real theory of aging is able to give valeology a method of qualitative and

quantitative assessment of health, as well as the assessment of human health reserves. This will allow you to purposefully search for ways to increase the vitality of the body. Such criteria will make it possible to assess the levels of individual health in dynamics, which will help to understand the laws of health formation and develop ways to strengthen and maintain it.

However, the real theory without which the criteria of age norms and the resources of organ systems and organism as a whole cannot be determined are still missing. A fundamental methodological defect is associated with the desire to understand the aging of the whole through the aging of parts, about the perversity of which individual researchers have already said. As a consequence of this, passages of the type appear in the literature: "everything is aging in the old body." Here is a systemic error that interferes with the search for a solution. Indeed, regardless of the correctness, punctuality and sophistication in the research methodic, it is impossible to detect a phenomenon where it does not exist.

The model of the age norm should be based on a structure whose change in time ultimately appears as a morphological substrate of aging. They are still trying to connect it with the cell, although the latter completely falls out of the fractal model of aging. Indeed, if age-related changes in the body can be found in the changes in individual organs, then this is not the case with cells. Cells of organisms of different ages lack functional or structural differences on which you can build ideas about the age norm, health reserves, etc. A model is needed that is capable of contrasting age-related changes at the level of the whole organism with a specific morphological equivalent within a given organism. Since almost any organ contains tissues morphologically and functionally diverse, the most convenient object for constructing a fractal model of aging is a certain tissue. The tissue system as a complex of cells absolutely homogeneous in structure and function has its own reaction rate to the harmful effects of the internal and external environment, which defines the well-known phenomenon of multidirectional (heterocatephtenic) and age-related changes (heterochronic) within the same organism. All this makes the tissue system a convenient model for studying age-related changes from the position of the

transition of quantity into quality, which cannot be done using individual cells as an example. We want to present the effectiveness of this approach using the example of the corneal endothelium. The convenience of choosing this tissue system is due to the structural homogeneity of cells combined to perform a specific function - to withstand the osmotic pressure of the fluid of the anterior chamber of the eye.

It is also important to note that using mirror microscopy both in vitro and in vivo, one can determine the number of cells in the endothelial monolayer that perform this function. Due to this, back in the 80-90s of the last century, it was found that decompensation of the barrier function of the endothelial monolayer is directly related to the number of cells per unit area, i.e. density of the endothelial monolayer. It was also found that the number of endothelial cells continuously decreases with age.

As you know, a decrease in functional ability is one of the main manifestations of aging. Reaching a certain level, a decrease in function leads to complete decompensation, which can cause death when it occurs in a life-supporting organ or tissue system. In the cornea, loss of cells of the posterior epithelium (endothelium) can lead to the so-called bullous keratopathy, accompanied by an irreversible loss of transparency of the cornea. In ophthalmology, the determination of the number (density) of corneal endothelial cells has always been of purely clinical interest. Now we can look at the age-related change in the number of endothelial cells, as a phenomenon that reveals the essence of aging.

Aim. To study the change in the number (density) of corneal endothelial cells with age in terms of the loss of functional ability (viability) of this tissue.

Materials and methods. Data on the density of endothelial cells (cells / mm^2) were obtained using endothelial microscopy on 495 corneo-scleral fragments - material from the eye bank.

Results and discussion. The cell density (M ± m cells / mm^2) according to age groups was distributed as follows: 20-29 years old - 3360 ± 340; 30-39 years - 3250 ± 190; 40-49 years old - 3140 ± 200; 50-59 years - 2950 ± 210; 60-69 years - 2850 ± 250; 70-79 years - 2770 ± 220.

As you can see, the number of cells in the endothelial monolayer steadily decreases with age. The functional adaptive abilities of this tissue system are also steadily declining. In other words, through quantitative changes, one can see how aging of the tissue leads to aging of the body. In this comparison, the most interesting is one circumstance that has not been properly evaluated so far. We are talking about the mortality rate (cell elimination), which is defined as the ratio of the number of dead (eliminated) cells over a certain period of time to the original number. The calculation of this coefficient over the entire interval between the first and last age groups shows that the average mortality (elimination coefficient) of endothelial cells during the main aging period - from 20 to 80 years - remains at the same level, i.e. the probability of cell death in the tissue system does not depend on age:

in the interval between the 1th and 2nd group = (3360-3250): 3360≈0.33;

in the interval between the 2nd and 3rd group = (3250-3140): 3250≈0.34;

in the interval between the 3rd and 4th group = (3140-2950): 3140≈0.3;

in the interval between the 4th and 5th group = (2950-2850): 2950≈0.34;

in the interval between the 5th and 6th group = (2850-2770): 2850≈0.3.

The data presented allow us to reveal such important concepts of valeology as the age norm, viability reserve, and pre-disease state are, using the example of a specific tissue system, which is the endothelial monolayer of the cornea. So, due to the fact that the elimination of corneal endothelial cells does not depend on their age, the monolayer of corneal endothelial cells as an integral tissue formation ages according to the law of exponentially decaying systems. This allows the mathematical model of aging of the tissue system to be presented by analogy with the formula for radioactive decay:

$$V_t = V_0 e^{-kt} \qquad (1),$$

where V - vitality, from vita - life) in the initial - V_0 and the final - V_t moment in time of life; t is time interval, k is the coefficient of loss of viability taken with a minus sign and showing a decrease in this value, e is the basis of the natural logarithm.

You may notice that formula (1) has the same exponential character as the well-known formula of the mathematical law of aging of Gompertz:

$$\mu(t) = R\, e^{kt} \qquad (2),$$

where $\mu(t)$ is the probability of death (more precisely, the intensity of mortality), and R is a parameter that reflects the initial level of mortality, determined empirically.

The Gompertz formula is based on real demographic indicators that reflect the relationship between age and probability of death. Due to the fact that this probability increases, the coefficient k has a positive value, in contrast to formula (1), where this coefficient shows the loss of viability. The more cells the tissue system has lost, the less its viability reserve and the closer it is to a state of pre-disease or complete decompensation. Of course, it has been known for a long time about the decrease in the number of cellular elements with age, as well as that this decrease can affect the activity of an organ or tissue and lead to a decrease in the reserve capacity of the body. However, the corneal endothelium allows us to see that the loss of cells with age is not related to the aging of the cells themselves. In addition, it is through the loss of cells (and not their alleged aging) that the aging of an organism can be mathematically accurately described as aging of its tissue systems. In this case, viability is represented by a specific value that coincides with the number of cells that provide function in the volume or on a certain area of tissue formation, and formula (2) reflects the loss of viability - aging of the tissue system.

Conclusions. The age-independent cell elimination demonstrated by the example of the endothelial monolayer of the cornea can be considered as a phenomenon reflecting the aging of tissue systems. So, having the relevant data and determining the decay coefficient of the tissue system, you can find the life reserve of any tissue at a given age. In particular, at the upper border of the cell number (density), which at the age of 20 years approaches 4000 cells / mm^2, the minimum density determined in clinical ophthalmology at the level of 500 cells / mm^2, and the coefficient k presented above, the corneal endothelium can provide the necessary function for 300-400 years, until the cell density approaches a critical level of about

500 cells / mm^2. In the same way, we will be able to determine the reserve of viability of other tissue and organ formations by recognizing the age-related dynamics of cell elimination for them. So, it will be possible to create a kind of map of the aging of the body, based on the differences in the reserve of cell number - $\boldsymbol{V_0}$, the speed of elimination of cells - $\boldsymbol{k}$, and the critical level of cell number-$\boldsymbol{V}_t$, at which it is no longer possible to perform the required function for the body. There is no doubt that these indicators differ in each tissue system, based on the heterochronic and heterocatephtenic properties of aging noted above. We believe that it is in the framework of valeology as a comprehensive science of health that the aging theory is especially relevant, which can show the relationship between the age norm and health.

THE CYTOKINE LEVELS IN PATIENTS WITH BACTERIAL DYSBIOSIS

Hruzevskyi Olexander
PhD (medicine), docent
Odessa National Medical University
docent, department of microbiology, virology and immunology
Odesa, Ukraine

Introduction. Interrelations of conditionally-pathogenic microflora and vaginal mucosa's APC are realized by forming of proinflammatory and regulatory cytokines (IL) which can provoke bacterial dysbiosis (BD) progression and bacterial vaginosis (BV) development.

Aim of the study: to determine cytokine system's status in the blood and vaginal fluid (VF) in bacterial dysbiosis (BD) and bacterial vaginosis (BV).

Material and methods. There were used data from 298 women, divided into groups according to the index of conditionally pathogenic microflora (ICPM) and normobiota index (NBI): normocenosis (NC); grade I BD; and grade II BD. In the last group 83 patients with NBI >1 lg GE/sample, with BV isolated. The posterolateral vaginal paries epithelium scrapings examined with PCR: facultative and obligate anaerobes, myco- and ureplasms and yeast fungi were quantified. Contents of IL in VF and in the serum were studied with ELISA. For statistical analysis Statistica 10 soft (StatSoft, Inc., USA) was applied.

Results. Blood IL contents increased with progressing of BD, and was maximal in BV: 3,0-6,0 times ($p<0,001$) more than in NC. Levels of these IL were: IL1β > IL6 > IL8 > TNFα > IL2; in VF: IL6 > TNFα > IL1β > IL8 > IL2. Content of γ-INF in blood and VF was higher in BD, and was less in manifested BD and BV (comparing to NC). IL4 and IL10 levels were less in the blood and VF along to the progressing of BD. TGF-1β level in the blood was more in BV only, whereas in VF – in BD and BV. Among blood cytokines' IL1β levels correlated with ICPM: its content more 24,6 pg/ml indicated BD-II, from 9,6 до 24,5 pg/ml –BD-I, and

contents less than 9,6 pg/ml – NC. TGF-1β and IL10 contents in VF were suppressive.

Conclusions. Obtained data confirmed determining role of cytokine system in BD progression and BV development.

MONITORING OF PHYSICAL PREPAREDNESS OF GIRLS OF SCHOOL AGE OF REGION OF UKRAINE

Pelepchuk Olga Sergeevna,
Ph.D. of biological science, As. Prof.
Bobro Elena Valerievna,
Ph.D. of medical science, As. Prof.
Dyshel Galina Alexandrovna,
Senior Lecturer
South Ukrainian National Pedagogical University
named after K. D. Ushynsky, Odesa, Ukraine

In each next generation, there is a change in the general standards of the physical development of children and adolescents. Standard of physical development are not a constant value; they vary depending on economic, environmental and social factors. An examination of the studied anthropometric parameters shows that the growth of indicators is relatively uniform and obeys the laws of age-related physiology, leading to equalization of the level of physical development of rural and urban girls.

Key words: physical development, chest volume, lung capacity, development of children.

In each next generation, there is a change in the general standards of the physical development of children and adolescents. So it became necessary to determine the regional characteristics of the physical development of children. This leads to the need to determine the characteristics of the physical development of children and adolescents. It is also of interest to determine these criteria in children and adolescents in various regions of Ukraine. Since it is noted, that in different regions of Ukraine the environmental situation is different. There are four such regions in Ukraine: Western, Central, Eastern and Southern. For southern region of Odessa region is characterized by special natural conditions [2, p. 364]. These natural conditions do not contribute to favorable human life. At the same time, the region does not officially apply to areas of increased environmental risk.

Thus, standards of physical development are not a constant value; they vary depending on economic, environmental and social factors. And also can fluctuate both in the direction of acceleration, and in the direction of retardation. These studies must be taken into account when developing methods of physical education and sports training. At the same time, the available data on this issue are rather fragmented and fragmentary [3, p. 117; 4, p. 191], which determined the need for this work. To study physical development, an anthropometric profile is studied according to the main indicators of growth and development (height, body weight, chest volume and lung capacity) using standard methods.

As part of anthropometric studies, the circumference of the chest (OKG) was measured in centimeters and the lung capacity (VC) in milliliters (ml). All measurements were carried out according to standard methods.

Our data were compared with tabular indicators of comprehensive studies of the physical development of girls in the Odessa region in 1996 (Basalkina N.I. et al., 2000) [1, p. 201].

Vital lung capacity is an indicator that is difficult to assess objectively. Its value largely depends on the subject's consciousness, therefore, the high scatter of data and the reliability of the results obtained in the first grade of elementary school, when many children compete with each other and try to be the best, and in the second half of adolescence, when responsibility for actions performed. This is probably due to the lack of standard data from previous years.

Fairly high levels of VC in urban schoolgirls, who for the most part do not experience increased physical exertion, are similar to data from other authors [5, p. 246]. Perhaps this is due to the high degree of gas contamination of the cities and the passive training of the respiratory system by residents by involuntary breath holding, a greater amount of VC may be the result of adaptation to the conditions of increased pollution of the urban environment.

An examination of the studied anthropometric parameters shows that the growth of indicators is relatively uniform and obeys the laws of age-related physiology, leading to equalization of the level of physical development of rural and

urban girls. With some assumptions, we can talk about the ongoing acceleration in certain parameters of physical development in both rural and urban girls (lung capacity at the age of 13-15).

There is a need to continue such studies in very large groups of schoolgirls of all ages in order to obtain complete information about the state of physical development of girls and ladies in the Odessa region at the present stage.

References

1. Basalkina N.I., Kalueva M.V., Melomed G.M., Tishkul L.F. (200) The physical development of school-age children in the cities of Odessa region. In I.R. Barilyak, N.S. Polka (Ed.), Physical development of children from different regions of Ukraine (Vol. 1, pp. 199–204). Ternopil: Ukrmedkniga.
2. Pelepchuk O. S. (2008). Communication of ambient air quality with the development of the child's body. Abstracts of Papers '05: *Ukraine:* Adaptation possibilities of children and youth: materials of the international scientific and practical conference. (p.p. 362-367). Odessa.
3. Pelepchuk O. S. (2008). General overview of ecological features of large cities. Abstracts of Papers '08: *Ukraine:* Ecological and biological issues of education and upbringing. (p.p. 115-120). Odessa.
4. Pelepchuk O. S. (2010). Analysis of ecological features of the Odessa region. Abstracts of Papers '10: *Ukraine:* Innovative Technologies in Education. (p.p. 191-193). Simferopol.
5. Skobelev V. A., Bosenko A. I., Pertaja A. V., Ursulenko M. N. (2006). Features of the acceleration of the physical development of girls 11-12 years of Odessa city and Odessa region. Abstracts of Papers '06: Ukraine: Adaptation possibilities of children and youth: materials of the international scientific and practical conference (p.p. 246-248). Odesa.

THE IMPORTANCE OF COMPATIBLE DISEASES IN VITILIGO

Ulugbek Sabirov,
Doctor of Science, Professor
Fotima Azimova,
Doctor of Science
Bobur Toirov,
Doctor of Philosophy
Republican Specialized scientific-Practical Medical Center of
Dermatovenereology and Cosmetology
Tashkent, Uzbekistan

Introductions.Vitiligo is an easily diagnosed skin disease for all doctors and dermatologists, and is the most common skin disease. The disease often begins with pale skin on the fingers, elbows and knees, and around the mouth and eyes. Whereas a few years ago vitiligo was only considered a disorder of melanin synthesis in the skin and the appearance of depigmented spots, today vitiligo is considered a systemic skin disease. That is, in the formation of depigmented spots, disorders of melanin synthesis, internal diseases, including endocrine diseases, lead to the spread of depigmented spots, increased whitening process, low the effectiveness of treatment.

Aim. The aim of the study was to study the incidence of internal diseases in patients with vitiligo.

Materials and methods. Under our supervision, there were 345 vitiligo patients, of which 151 men (43.8%) and 194 women (56.2%). Clinically in patients with severe vitiligo registered 2 forms: segmental - 121 (35,1%) and non-segmental - 224 (64,9%). In the patients with vitiligo were studied the state of thyroid and pancreas glands.

Results and discussion. In 47,6% of the patients examined, H. pylory showed a positive result on the enzyme-linked immunosorbent assay (mean value 0,98 ± 0,12, N = 0,281). Ultrasound analysis of the pancreas revealed no pathology in 48,0% of patients with vitiligo. In 44,2% of cases, obvious reactive pancreatic symptoms were detected in the pancreas. Chronic pancreatitis was reported in 1,9 of cases, and

diffuse changes of lipomatous type in the pancreas in 5,8% In the enzyme-linked immunosorbent assay of thyroid hormones, hormonal changes were observed in the case of triiodothyronine (T3) 12,0%, thyroxine (T4) 22,9%, thyrotropic hormone (TTG) 20,5%, and cortisol 7,3% Ultrasound analysis of the thyroid gland showed signs of hypoplasia of the thyroid gland in 19.0% of cases, diffuse hyperplasia in 26.6% of cases, diffuse changes of the thyroid parenchyma in the form of chronic thyroiditis in 11,4% of cases, 7.6% of cases of multicystosis, 5.0% of cases of autoimmune diffuse changes of the thyroiditis type, and in 30.4% of cases no pathological changes in the thyroid gland were observed.

Conclusions. In particular, in the treatment of vitiligo, the elimination of internal diseases, including changes in the pancreas and thyroid gland, is important.Concomitant treatment of vitiligo with the above-mentioned diseases leads to the elimination of the autoimmune process, increases the effectiveness of treatment and the cessation of the progressive process.

THE SUSTAINABILITY OF THE DISEASE IN VITILIGO AFFECTS ITS TREATMENT EFFICIENCY

Ulugbek Sabirov,
Doctor of Science, Professor
Fotima Azimova,
Doctor of Science
Bobur Toirov,
Doctor of Philosophy
Republican Specialized scientific-Practical Medical Center of Dermatovenereology and Cosmetology
Tashkent, Uzbekistan

Introductions. In vitiligo, the degree of stability of the disease is important, and the choice of treatment depending on its level leads to an increase in the effectiveness of treatment. It can often be observed in practice that any, even in some cases physiotherapeutic treatments given to the skin during the active state of the disease return the Kyobner phenomenon as a positive result and lead to the appearance of new depigmented spots in the injured area.

Aim. The aim of the study was to study the effectiveness of the treatment method in patients with vitiligo depending on the degree of stability of the disease.

Materials and methods. In our research, the duration of cessation of the emergence of new elements in 113 patients with vtiligo, i.e., the duration of disease stability, was studied. The disease was studied according to the degree of stability into 4 groups: the first, on the basis of anamnestic data with no new depigment spots in the last 3 months, the second group for 6 months, the third group for 12 months and the fourth group for no more than 12 months, was determined. Among the patients in our study, the level of stability (stability of the disease process) was 3 for up to 8,8% months, 6 for those up to 45,1% months, 12 for up to 30,1% months, and 12 for patients with stability over 16,0% months. Transplantation of autologous non-cultured epidermal cells suspension (NCECS) was performed in 63 patients, and transplantation of autologous non-cultured epidermal cells with hair follicles

suspension (NCECHFS) was performed in 50 patients, and repigmentation was assessed according to disease stability.

Results and discussion. Our study found that repigmentation after NCECS was 42,5 ± 14,9 in patients under 3 months, 51,9 ± 4,0 % in patients under 6 months, 69,3 ± 2,2 % in patients under 12 months, and 78,5 ± 1,7 % in patients more than 12 months. Repigmentation after treatment with NCECHFS was 77,5±7,9%in patients under 3 months, 84,0 ± 2,8 at 6 months, 89,1 ± 1,6 % at 12 months, and in patients disease stability more than 12 months repigmentation was 93,6 ± 1,2 %.

Conclusions. Thus, the results of the study show that the NCECHFS treatment method, which is one of the surgical treatment methods for vitiligo, is considered effective at all levels of stability of the disease compared to the NCECS treatment method.

COMPARATIVE ANALYSIS OF AUTOLOGOUS MELANOCYTE TRANSPLANTATION IN VITILIGO

Ulugbek Sabirov,
Doctor of Science, Professor
Fotima Azimova,
Doctor of Science
Bobur Toirov,
Doctor of Philosophy
Nozima Khodjaeva
Doctor of Philosophy
Republican Specialized scientific-Practical Medical Center
of Dermatovenereology and Cosmetology
Tashkent, Uzbekistan

Introductions. Modern medicine is characterized by the formation of its new section - regenerative medicine, which includes scientifically-based and safe approaches to creating new and restoring the structure and functions damaged as a result of illness or injury to tissues, organs, or systems. The most important section of regenerative medicine is cell therapy, i.e. the use of living cells of various origins, which, when introduced into the human body, are capable of active functioning, which results in the improvement and modification of the existing function of the tissue or restoration of its lost function. In recent years, in connection with the development of regenerative medicine, researchers have become more and more interested cell autologous cell transplantation techniques based on the transplantation of cell transplants, containing mature melanocytes and precursor melanocytes, into the depigmentation foci. The effectiveness of cell autologous cell transplantation can be increased using the method of transplantation of a suspension of non-cultured cells of the outer root sheath of the hair follicles in combination with non-cultured melanocytes. Cells and other precursor elements are concentrated by a mechanical process. This process makes it possible to obtain a cell suspension, which can be used for tissue regeneration, in this case, we say about a suspension of hair follicle grafts containing mesenchymal cells of melanocyte precursors.

Aim. The research objective is to compare the effectiveness of autotransplantation techniques: non-cultured melanocytes and a suspension of non-cultured cells of the outer root sheath of the hair follicles (NCORSHFS) in combination with non-cultured epidermal cell suspension (NCECS).

Materials and methods. 345 vitiligo patients, of which 151 men (43.8%) and 194 women (56.2%) were under our observation. Clinically, 2 forms were registered in vitiligo patients: the segmental form - 121 (35.1%) and the non-segmental - 224 (64.9%). The molecules of differentiation of melanocytes (Wnt1, c-kit) in depigmented foci in vitiligo patients with both techniques of autologous cell transplantation of a suspension of melanocytes were studied using the immunohistochemical technique.

Results and discussion: The method of transplantation of a suspension of non-cultured cells of the outer root sheath of the hair follicles in combination with non-cultured melanocytes was based on taking cells of the outer root sheath of the patient's hair follicles using punches. Cells and other precursor elements were concentrated by a mechanical process in which a cell suspension was obtained and used to regenerate tissues, in this case it is a suspension from grafts of the hair follicle that contains mesenchymal cells of melanocyte precursors. In autologous cell transplantation of non-cultured melanocytes taken from the unaffected skin of vitiligo patients, a slight change in the parameters of the molecules of the multipotent neural crest cells that are the precursors of melanocytes was observed. Thus, the expression of the Wnt1 signaling pathway, which is a group of signal transduction of protein interactions that increase mitosis and differentiation of neural crest cells in vitiligo patients after autologous cell transplantation of non-cultured melanocytes, unreliably decreased, while the corresponding indicator in vitiligo patients before transplantation was 2.0 ± 1.17. The c-kit protein involved in the migration and proliferation of the neural crest cells, pigment synthesis, and the differentiation of multipotent cells into bipotent glial-melanocytic stem cells and embryonic melanoblasts in patients with in NCECS autologous cell transplantation not observed, which after NCORSHFS in patients vitiligo reliably expression 51,0±5,33%

(P<0,0001). The c-kit protein observed 48,0±10,41% in the control group. In autologous cell transplantation of a suspension of non-cultivated cells of the outer root sheath of the hair follicles in combination with non cultured melanocytes (NCORSHFS+NCECS), a significant change in all parameters of the molecules of the multipotent neural crest cells: Wnt1 — 41.0±6.88 (P <0.001), c-kit — 51.0±5.33 (P <0.001) is observed. The obtained data prove the effectiveness of autologous transplantation (NCORSHFS) in vitiligo patients with a significant increase in the expression of molecules involved in mitosis and the differentiation of melanocytes.

Conclusions: Thus, autologous cell transplantation of a suspension of uncultivated cells of the outer root sheath of hair follicles in combination with non-cultured epidermal cell suspension is the most effective method for treating vitiligo patients as compared to the technique of autologous transplantation of non-cultured epidermal cell suspension and determines the repigmentation in lesion foci by 98%-99%.

SIGNALING PATHWAYS OF NEURAL CREST CELLS IN THE DIFFERENTIATION OF MELANOCYTES IN VITILIGO

Ulugbek Sabirov,
Doctor of Science, Professor
Fotima Azimova,
Doctor of Science
Bobur Toirov,
Doctor of Philosophy
Sevara Muminova
Doctor of Philosophy
Republican Specialized scientific-Practical Medical Center of Dermatovenereology and Cosmetology
Tashkent, Uzbekistan

Introductions. One of the urgent problems of modern dermatology is the treatment of vitiligo, a recurrent autoimmune disease. Modern studies of pathophysiological processes in the affected skin of vitiligo patients have shown a significant decrease in the number of melanocytes up to their disappearance and depression of their function. Success achieved in the field of cell biology makes it possible nowadays to study the key molecules of multipotent stem cells of the neural crest, which are the precursors of melanocytes — activating Wnt and inhibitory BMP signaling pathways; the apoptosis factor Bcl-2 and the transcription factor MITF and c-kit, involved in the migration and proliferation of the neural crest cells, pigment synthesis and differentiation of multipotent cells into bipotent glial-melanocytic stem cells and embryonic melanoblasts.

Aim. The research objective is to study the functional activity of melanocytes in the depigmented skin of vitiligo patients.

Materials and methods. 345 vitiligo patients, of which 151 men (43.8%) and 194 women (56.2%), were under our observation. Clinically, 2 forms were registered in vitiligo patients: the segmental form — 121 (35.1%) and the non- segmental form — 224 (64.9%). The concomitant pathology of vitiligo patients was represented by I-II Grade diffuse goiter in 64% of cases and diseases of the gastrointestinal tract in 59% of cases. The molecules of differentiation of melanocytes (Wnt, Bcl-2, c-kit) in

depigmented foci in vitiligo patients were studied using the immunohistochemical technique. The control group consisted of 20 healthy subjects, representative by gender and age.

Results and discussion. Wnt signaling pathways are a group of signal transduction of protein interactions that transmit information to a cell via the cell surface receptors, which leads to an increase in mitosis and differentiation of nerve crest cells. So, in patients with non-segmental vitiligo, the expression of the Wnt1 signaling pathway ligands is observed in a small amount — 5%-10%, while in subjects of the control group it is expressed in 90%-95% of cases. It should be noted that in segmental vitiligo expression of Wnt1 signaling pathway observed 10%-20%. The expression of Bcl-2 protein, which plays an important role in stimulating cell survival and inhibiting the action of proapoptotic proteins, in patients with non-segmental and segmental vitiligo not expressed while in control group observed expression of Bcl-2 protein 30%-40%. The c-kit protein involved in the migration and proliferation of the neural crest cells, pigment synthesis, and the differentiation of multipotent cells into bipotent glial-melanocytic stem cells and embryonic melanoblasts are not expressed in patients with non-segmental and segmental vitiligo, while this protein is expressed in subjects of the control group quite significantly — 68%-75%.

Conclusions. thus, studies of the molecules of multipotent neural crest stem cells that control mitosis and differentiation of melanocytes in vitiligo patients showed a significant violation of their expression, a decrease in the expression of proteins that enhance regeneration — Wnt, Bcl-2, c-kit. The data provided in this study contribute to determining new pathogenetic mechanisms for the development of vitiligo and are reliable indicators of regeneration in monitoring vitiligo treatment.

THE STUDY OF THE EXPRESSION OF THE WNT1 MOLECULE IN VITILIGO TREATMENT

Ulugbek Sabirov,
Doctor of Science, Professor
Fotima Azimova,
Doctor of Science
Bobur Toirov,
Doctor of Philosophy
Sevara Muminova
Doctor of Philosophy
Republican Specialized scientific-Practical Medical Center of Dermatovenereology and Cosmetology
Tashkent, Uzbekistan

Introductions. The WNT gene is known to play a role in various biological processes, cell type determination, cell proliferation, cell migration, stem cell maintenance, tumor suppression, and oncogenesis. Wnt1 transmits signals in melanoblasts as paracrine to increase the quantity of melanocytes. The activation of the Wnt signaling pathway is the main pathogenetic mechanism for the development of repigmentation after treatment. The study of processes of impaired maturation of melanocytes from stem cells - melanoblasts, as the main point of application of Wnt1, is of great interest. The study of Wnt signaling molecules by immunohistochemistry is by far the most pathogenetically validated method for assessing the effectiveness of melanocytic transplantation in vitiligo.

Aim. The purpose of this study was to evaluate the clinical efficacy of different transplantation methods of autologous non-cultured melanocytes, taking into account the level of expression of the Wnt1 signaling molecule.

Material and methods. In 70 patients diagnosed with vitiligo, a biopsy of the affected area of the skin was performed, followed by immunohistochemical analysis. In order to comparatively evaluate the expression of the Wnt1 molecule, patients were divided into 4 groups (vitiligo patients, hair follicles in vitiligo patients, after treatment transplantation of autologous non-cultured epidermal cell suspension

(NCECS), after treatment transplantation of autologous non-cultured epidermal cells with hair follicles suspension (NCECHFS)).

Results and discussion. After the transplantation procedure of autologous non-cultured melanocytes from hair follicles, a statistically significant increase in the repigmentation area was revealed clinically in vitiligo patients (repigmentation with NCECS method 63.17±2.47%, with NCECHFS method 85.88±1.82% $p < 0.01$). The Wnt1 protein expression in the group of vitiligo patients was 2±0.45%, in the group of hair follicles in vitiligo patients was 39.0±12.33%, in the control group, it was 52.5±16.6%. In the depigmentation zone of vitiligo foci, there was a lack of the Wnt1 protein expression in the group of patients with autologous non-cultured melanocytes, whereas, after the transplantation procedure of autologous non-cultured melanocytes from hair follicles, an almost 20-fold increase in the level of Wnt1 expression was observed.

Conclusion. The statistically significant changes in the Wnt1 expression that were discovered as a result of the study indicate the significance of this marker in the pathogenesis of vitiligo and the initiation of melanogenesis, as well as confirm the efficiency of the chosen method of therapy.

TO REASON BY EXPERIMENTAL'S CHOICE THE METHOD OF PROTECTION THE PULP OF TEETH ON STAGE TREATMENT BY NON-REMOVABLE DENTURE AFTER OPERATION OF PREPARATION HARD TISSUES OF TEETH

Yanishen I. V.
Professor oforthopedic dentistry department
Diudina I.
Tomilin V. G.
Associate of professors of
orthopedic dentistry department
Pereshyvajlova I. A.
Assistant of orthopedic dentistry department
Kharkov National Medical University
Kharkov city, Ukraine

In orthopedic practice, the use of fixed prosthesis designs that require significant grinding of hard tooth tissues has become widespread. This in turn leads to various complications of the preparation operation [1.2]. To prevent their occurrence, the majority of practicing orthopedic surgeons carry out preliminary depulpation of intact supporting teeth. But many researchers have proved that it is inexpedient to use one-piece cast design denture with facieng by ceramic or plastic with extruded pulp in support teeth, due to a decrease in their perception of chewing loads [3.4].

The purpose of our research was the saving and recovery the receptor apparatus of supporting teeth after operation of preparation hard tissues with using adhesive system with addition the different medical preparation.

Materials and method's of research: object of research – the teeth of white rats of line WAG by weight 220-230 gr. Was 6 groups of rats on 5 individual and 1 control group. Preparation teeth was made with used the anaesthesiological protection. The part of teeth after preparation to cover by new home-made light solidificated adhesive with addition antigomotoxic drug “Traumel” made the company Hell and adhesive Syntac made the company “Ivoclar-Vivadent AG”with addition drug

“Traumel” the same. The part of teeth to cover by composition this adhesive systems with addition the hydroxyapatite of different concentration (1%, 2% and 3%). After euthanasia made extract teeth with segment of jaw in one week, 2 weeks and 1 mounth after start of experiment and made the decalcification on conventional method, to made microscopic section which to search by electron microscope.

The result of research:

When Traumeel was added to the domestic light-curing adhesive, after 1 week morphofunctional destruction of dentin, decalcification, loosening, and cavity formation were observed. A clear positive result was found only after 1 month. Full regeneration of the processes of odontoblasts, which occurred in the lateral branches and with the most pronounced accumulation of protein in the cytoplasm, was noted. At the same time, the formation of numerous spherical calcification sites in the dentin thickness and intense calcification of the layer on the dentin surface were noted. The organic matrix of dentin looked unchanged.

The use of Traumeel together with Syntac adhesive 1 month after tooth preparation did not improve the regeneration of the processes of odontoblasts of the main substance and the calcification of dentin.

Coating the teeth with Syntac adhesive system with the addition of hydroxyapatite of any of the indicated concentrations after 1 week gave a picture of deep dystrophy and death of the processes of odontoblat in the outer parts of the dentin tubules, the proximal layer is structureless and loose, after 2 weeks in the proximal processes of odontoblasts, activation of regenerative processes was noted in the distal layer, the regeneration process has only just begun. After 1 month, the processes of odontoblasts partially regenerated, however, protein synthesis in the distal layer remained low, regeneration of the processes did not occur in some places, the main substance of the dentin remained expanded and friable. The influence of the domestic adhesive in combination with hydroxyapatite of various concentrations on the processes of odontoblasts after 1 and 2 weeks is similar for the previous groups, but after 1 month there was a complete absence of regeneration of the processes of odontoblasts, hydropic dystrophy in the proximal segments, loosening of the organic

matrix of the dentinal tubules. However, the use of domestic adhesive in combination with 3% hydroxyapatite solution showed a less pronounced deterioration of the microscopic picture.

Thus, we saw a low efficiency in the use of hydroxyapatite for the restoration of processes of odontoblasts damaged during the operation of the preparation of hard tissue of teeth.

Resume: on the basis of the results obtained, it is clear that when choosing the method of rehabilitation of the receptor apparatus of the teeth at the stages of treatment with fixed prosthesis designs, the best option for the adhesive composition is the use of the antihomotoxic drug Traumel based on the new domestic light-cured adhesive, which allows to restore the processes of odontoblasts, improves the morphofunctional state of the main substance of dentin and calcification of the outer layer 1 month after preparation, which indicates the possibility of rehabilitation of the receptor apparatus of the stump of teeth after surgery for the preparation of hard tissues.

References:

1.Brannstrom M. Ethyology of dentin hypertesitivity /M. Brannstrom.//Proc Finn Dent Soc.,1992.-88 Suppl 1 – p. 7-13.

2. Golic V.P., Diudina I.L. The effect of the preparation of hard tissues in the tooth pulp in during treatment with non-removable design denture / Golic V.P., Diudina I.L. // Bulletin of problems of biology and medicine. -2013. – t.1(104). – p. 11-15.

3. Zabuga J, Bida A. Results of orthopedic treatment of patients with defects of hard tissues of vital teeth / Zabuga J, Bida A.// Ukranian dental Almanah. – 2016. - № 2. – p.40-42/

4. Yanishen I.V., Diudina I.L. Pathogenetic mechanism of development of changes in the receptor apparatus of the teeth in during the prepararion of hard tissues teeth and the effect of extract of pulp on their resistence to mechanical stress. Literature review / Yanishen I.V., Diudina I.L..// Bulletin of problems of biology and medicine. – 2016. - t.1(126). – p. 62-66.

РОЗПОВСЮДЖЕНІСТЬ РЕТЕНЦІЇ ЗУБІВ У ДОРОСЛИХ ТА ДІТЕЙ, ЩО ЗНАХОДЯТЬСЯ НА ОРТОДОНТИЧНОМУ ЛІКУВАННІ

Горохівський Володимир Несторович,
Зав.каф.ортодонтії, д.м.н.,проф.
Желізняк Наталя Анатоліївна,
Сорока Каміла Олегівна,
Суслова Оксана Вікторівна,
ассистент кафедри ортодонтії
Костенко Світлана Сергіївна,
студент
Національний медичний університет
м. Одеса, Україна

Вступ*:* серед аномалій розвитку зубощелепної системи одне із провідних місць за поширеністю посідає ретенція зубів. Ретенція зубів - це патологія прорізування, яка характеризується відсутністю своєчасного прорізування через наявність фізичніх перешкод на шляху прорізування. Проблема ретенції комплектних зубів зумовлена ризиком розвитку вторинних деформацій зубних рядів та оклюзії, естетичних порушень та ускладнень. Серед частих ускладнень зустрічаються такі як одонтогена киста, розсмоктування коренів або аномальне прорізування прилеглих зубів і запальні процеси.

Мета дослідження*:* виявити кількість дорослих та дітей з ретенцією зубів віком від 15 до 30 років, що знаходились на ортодонтичному лікуванні.

Матеріали та методи: за допомогою клінічних та додаткових методів дослідження було проведено обстеження 200 пацієнтів, що звернулись за ортодонтичною допомогою. Після збору анамнестичних даних та проведення клінічного обстеження пацієнтів було проведено ортопантомографію. За для повної діагностики, пацієнти з виявленими ретенованими зубами були направлені на 3D комп’ютерну томографію для встановлення топографічного розташування ретенованих зубів і подальшого коректного планування лікувальних дій.

Результати та обговорення*:* в результаті проведеного дослідження виявлено, що кількість пацієнтів, що знаходяться на ортодонтичному лікуванні, віком від 15 до 30 років з ретенцією зубів склала 10,5% від загальної кількості обстежуваних. Серед 21 обстежуваного з ретенцією було виявлено 53 ретенованих зуба. Найбільший відсоток ретенованих зубів за поширеністю складають ретеновані ікла верхньої щелепи внаслідок дефіциту місця в зубоальеолярній дузі. В результаті дослідження було вирішено розподілити види ретенованих зубів за частотою виявлення:

I – ікла верхньої щелепи - 27,8%;

II – треті моляри нижньої щелепи - 11,1%;

III – треті моляри верхньої щелепи - 9,3%;

IV – другі премоляри верхньої та нижньої щелеп, перші премоляри та ікла нижньої щелепи та центральні різці верхньої щелепи - по 7,4%.

Висновки: на підставі клінічних та додатових методів обстеження було виявлено, що практично у кожного десятого пацієнта із тих, що знаходяться на ортодонтичному лікуванні, присутні одиничні або множинні ретеновані зуби, які можуть слугувати причиною розвитку вторинних деформацій зубних рядів, естетичних порушень та ускладнень. Таким чином, ретенція зубів є досить актуальною проблемою, яка потребує поглибленого вивчення та індивідуального підходу в лікуванні.

ГІСТОМОРФОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПЛАЦЕНТ У ЖІНОК ІЗ ГЕСТАЦІЙНИМ ПІЄЛОНЕФРИТОМ

Гусєв Вячеслав Михайлович,
к.мед.н., доцент, доцент кафедри акушерства і гінекології
Ольшевська Олена Василівна,
д.мед.н., професор, професор кафедри акушерства і гінекології
Донецький національний медичний університет МОЗ України
Хапченкова Дар′я Сергіївна
лікар педіатр ТОВ «Лікувально-діагностичний центр»

Актуальність проблеми: вивчення механізмів формування фетоплацентарної недостатності є актуальною проблемою, оскільки за даними літератури зустрічається при невиношуванні вагітності до 50-77%, гіпертензивних розладах, що ускладнюють перебіг до вагітності – в 32%, поєднанні вагітності з екстрагенітальною патологією – в 25-45%, у вагітних, які перенесли вірусну і бактеріальну інфекцію, - більш ніж в 60% спостережень [1,2]. Однією з причин цієї патології є інфекції сечовивідних шляхів (ІСВШ), частота яких згідно даних МОЗ України, в останні 10 років збільшилася з 1,6 до 12-15 % [2,3], причому відмічається зростання відсотку безсимптомної бактеріурії та циститу, досягаючи 30-35% серед стаціонарних хворих і обумовлює несприятливі перинатальні наслідки [1-34].

Інфекції сечовивідних шляхів – найбільш поширені захворювання, які у структурі екстрагенітальної патології при вагітності займають друге місце після захворювань серцево-судинної системи.

Проблема ІСВШ обумовлена особливостями клінічного перебігу, діагностики та лікування інфекцій сечового тракту під час вагітності. За даними літератури поширеність ІСВШ в популяції вагітних представлена досить широким діапазоном і становить 2,5-26%, у тому числі гестаційним пієлонефритом, який діагностується у майже 20% вагітних, значно підвищуючи ризик невиношування вагітності, передчасних пологів, анемії, хоріоамніоніту, післяпологового ендометриту, народження функціонально незрілих доношених

дітей. Гестаційний пієлонефрит сприяє виникненню хронічної гіпоксії плода, його внутрішньоутробному інфікуванню. ІСШ – одна з основних причин виникнення плацентарної дисфункції та внутрішньоутробного страждання плода [5].

За даними наукової літератури залишається недостатньо вивченим вплив інфекційного процесу сечовивідних шляхів в організмі матері на характер виникнення патологічного процесу в фетоплацентарному комплексі, а інколи ці данні суперечливі. Тому поглиблення знань про морфогістологічні зміни плаценти при гестаційному пієлонефриті у вагітних є актуальним питанням сучасного акушерства.

Мета дослідження полягала у виявленні співвідношення компенсаторно-пристосувальних і дегенеративних змін плаценти при вагітності, ускладненої фетоплацентарною дисфункцією у поєднанні з інфекціями сечовидільної системи. Для оцінки зазначених змін були вивчені особливості організації різних компонентів плаценти, в тому числі ультрамікроструктури фібробластів ворсин плаценти у жінок з діагностованою фетоплацентарною недостатністю та гестаційним пієлонефритом.

Матеріали та методи дослідження: проведено аналіз перебігу вагітності та пологів у 26 вагітних з гестаційним пієлонефритом (група 1). Контрольну групу (група 2) склали 18 умовно здорових жінок без інфекційних ускладнень під час вагітності. Пацієнтки були у віці від 18 до 34 років, середній вік склав 26,1 ± 0,42 рік. У всіх вагітність була одноплідною і завершилася своєчасним народженням живих дітей без вад розвитку.

Проведено комплексне обстеження, яке включало клінічні, лабораторні та інструментальні методи. Діагностика пієлонефриту включала дані анамнезу, клінічного, лабораторного дослідження. Ультразвукові дослідження проводилися на апараті фірми TOSHIBA NEMIOXG, модель SSA-580A із застосуванням конвексних датчиків потужністю 3,5 та 7,5 МГц та здатністю вивчення кровообігу в матково-плацентарно-плодовому комплексі.

Морфофункціональне дослідження плацент включало доплерометричне

дослідження матково-плацентарно-плодового кровообігу у III триместрі вагітності, адаптаційні ресурси новонародженого за шкалою Апгар, антропометричні дослідження плода при народжені та морфологічне дослідження послідів, що включало макроскопічне, морфометричне та гістологічне дослідження.

Для вивчення мікроскопічної і ультрамікроскопічної структур компонентів плаценти проведено аналіз біоптатів плацент в порівнюваних групах. Відомо, що нормальний і патологічний морфогенез плаценти до закінчення гестації має певні гістологічні ознаки, які проявляються в усіх зонах плаценти – центральній, парацентральній та крайовій. Щільність активних структур у ворсинах з переважанням капілярів синцитіальних вузлів зменшується у напрямку від центру до периферії, при цьому відбувається збільшення фібриноїдної субстанції, стромального компонента ворсин, розширення міжворсінчастого простору [6].

Характеристику послідів давали, використовуючи алгоритм макроскопічного та мікроскопічного опису згідно з «Методическими рекомендациями по проведению массовых морфологических исследований плацент».

Статистичну обробку матеріалів здійснено на персональному комп’ютері методами варіаційної статистики з використанням стандартного пакету прикладних програм MS Office Excel Windows’10 Home. Статистична обробка результатів проводилася програмою «STATISTICA V 6.0» методом варіаційної статистики із використанням критерію Фішера-Ст'юдента (t). Статистично достовірними приймалися відмінності при $p<0,05$.

Результати: порушення фетоплацентарного кровообігу різного ступеня вираженості діагностовано у 18 пацієнток (69,23%) з гестаційним пієлонефритом, в контрольній групі цей показник дорівнюється 6 випадків (33,33%). Передчасне часткове відшарування плаценти (хоріона) під час вагітності або пологів в основній групі зустрічалося у 8 випадків (30,76%), у контрольній групі лише у 2 випадках (11,11%).

При вивченні випадків виявлення синдрому затримки внутрішньоутробного розвитку плода встановлено, що при вагітності, ускладненій фетоплацентарною недостатністю на тлі гестаційного пієлонефриту, дане ускладнення було присутнє у 7 жінок основної групи (26,92%), тоді як в групі контролю таке ускладнення вагітності не зустрічалося зовсім.

За даними ультразвукового дослідження у жінок з гестаційним пієлонефритом значно частіше виявлялася тенденція як до багатоводдя (46,15% проти 27,78% в другій групі), так і до маловоддя (19,23% і 5,56% відповідно).

При оцінці стану новонароджених та перебігу ранньої постнатальної адаптації доведено наступне: оцінка за шкалою Апгар адаптаційних можливостей новонароджених в основній групі була достовірно нижче, ніж у контрольній (6,69±0,18 і 8,25±0,12 бала на першій хвилині та 7,67±0,12 і 9,19±0,11 бала на п'ятій хвилині відповідно ($p<0,05$)). Низькі бали за шкалою Апгар було виставлено з причини зниження м'язового тонусу у 8 новонароджених– 30,76% та рефлекторної збудливості – 5 новонароджених – 19,23%, за рахунок зниження кольору шкіри – 7 новонароджених – 26,92% відповідно. Середні показники ваги тіла новонароджених у основній групі достовірно нижчі у порівнянні з контрольною (3062,00 ±36,8 та 3497,72±51,23 г, $p<0,05$).

Органометричні параметри плаценти – вага, її площа у основній групі достовірно вищі ніж у контрольній групі ($p<0,05$). В основній групі вага плаценти склала 0,540±0,01 г, тоді як у контрольній групі цей показник становив 0,480±0,02 г ($p<0,05$). При вимірюванні площі плаценти отримали такі результати: у контрольній групі площа плаценти склала 298,54±7,24 см^2, тоді як у основній – цей показник значно вищій - 406,79±8,72 см^2 ($p<0,05$). Довжина пуповини у пацієнток з гестаційним пієлонефритом була істотно менша, ніж у пацієнток контрольної групи - 53,4 ± 2,3 см і 62,2 ± 2,6 см ($p <0,05$).

При морфологічних дослідженнях, проведених нами, в плацентах жінок з гестаційним пієлонефритом виявлено структурні зміни, пов'язані з розладами

кровообігу, інволютивно-дистрофічними змінами, а також компенсаторними процесами. Серед патоморфологічних змін, які знайдено в плаценті, відзначалося зменшення кількості кровоносних судин у стовбурових і термінальних ворсинах, фібриноїдне переродження епітелію ворсин, строми та стінок судин, відкладення фібриноїду з боку міжворсінчастого простору, колагенізація строми, редукція обсягу міжворсінчастого простору, інфаркти, збільшення сімпластичних вузлів з ознаками дистрофії, морфологічна незрілість плаценти, домінування проміжних ворсин.

У 9 (34,61%) пацієнток з гестаційним пієлонефритом виявлені запальні зміни в плаценті, що включали лейкоцитарну інфільтрацію, великі ділянки фібриноїду в амніотичних оболонках, лейкоцитарну інфільтрацію стінок судин пупкового канатика, в плаценті – набряк строми, проліферацію ендотелію судин зі звуженням їх просвіту, наявність у стовбурових ворсинах лейкоцитарної інфільтрації, збільшення кількості сполучнотканинних елементів; виражене відкладення фібриноїду у міжворсінчастих просторах, ендоваскуліт (рис.1). У контрольній групі аналогічні зміни виявлені тільки в 1(3,84%) випадку.

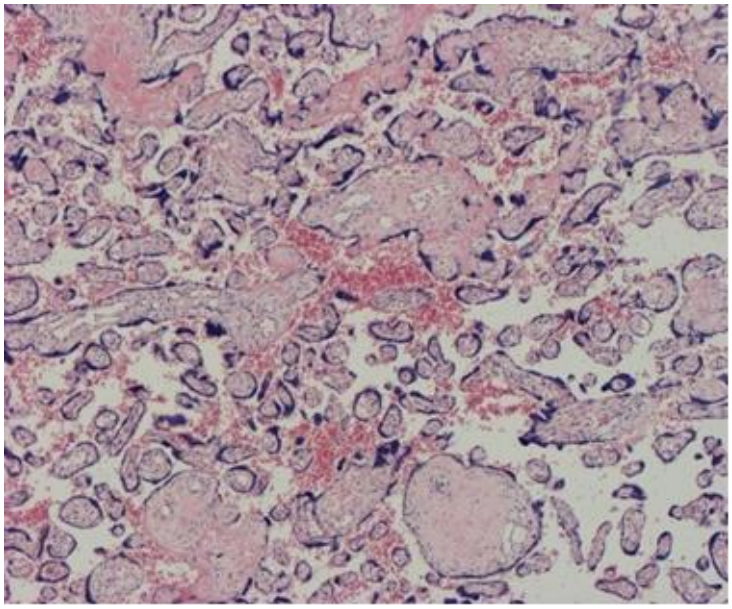


Рис. 1 Відкладення фібриноїду, осередковий склероз строми ворсин з різьким звуженням просвіту судин, вогнищева проліферація ендотелію, гіперваскуляризація термінальних ворсин. Нерівномірне кровонаповнення ворсинкових судин. Фарбування гемотоксилін-еозином, × 30, центр

У 13 (50%) пацієнток, вагітність яких ускладнилася гестаційним пієлонефритом, при гістологічному дослідженні плацент виявлені інволютивно-дистрофічні зміни, а саме: зменшення міжворсінчастих просторів, наявність афункціональних зон, гіаліноз, склероз і кальциноз строми термінальних ворсин з потовщенням стінок та звуженням діаметру судин, осередки фібриноїдного некрозу, інфаркти, ішемії, кісти (рис.2). У контрольній групі вищезазначені зміни виявлені лишу у 3 випадках, що склало 16,66%.

В окремих полях зору виявлялися поодинокі, невеликі за розміром петрифікати. Дані гістологічні зміни зумовили порушення трофіки плода, гіпоксії і, відповідно, розвиток фетоплацентарної недостатності. Компенсаторні процеси в плаценті характеризувалися помірною або великою кількістю синцитіальних вузликів пролиферативного типу, добре розвинених синцитіокапілярних мембран, збільшенням кількості децидуальних клітин в базальній пластинці з найбільш великими ядрами, а також гіперплазією капілярів кінцевих ворсин.

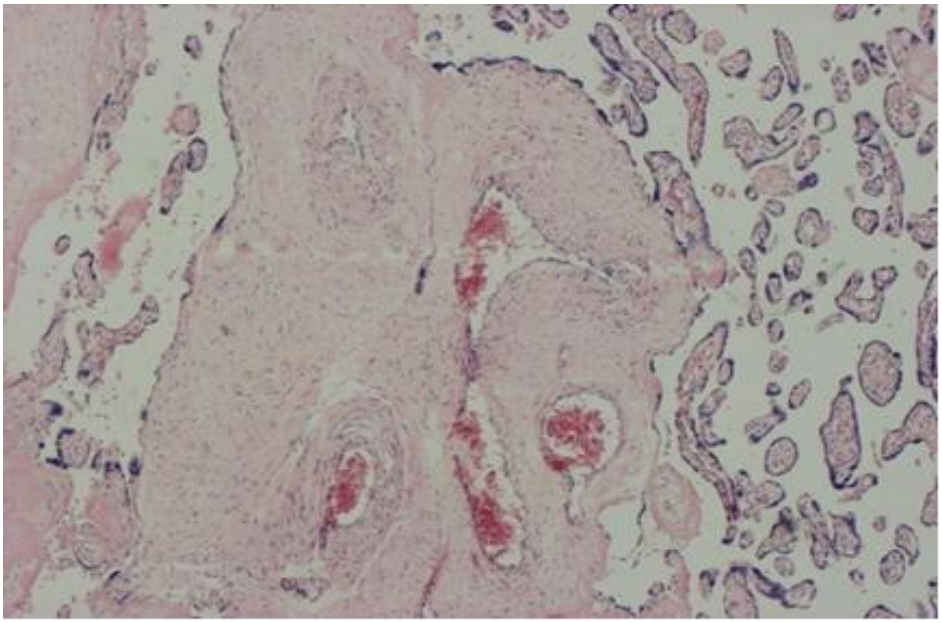


Рис. 2. Склероз строми стовбурових, проміжних ворсин, облітерація та потовщення стінок судин, явища проліферації ендотеліоцитів. У термінальних ворсинах – гіперваскуляризація, розширення судин, нерівномірне звуження міжворсинчастого простору. Фарбування гематоксилін-еозином. × 75, центр.

Висновок: таким чином, патоморфологічне дослідження плацент жінок з гестаційним пієлонефритом підтвердило поставлений під час вагітності діагноз плацентарної дисфункції. Виявлені розлади кровообігу, дистрофічні і некротичні процеси, можуть служити морфологічним субстратом для розвитку даного ускладнення, а наявні компенсаторні процеси забезпечили народження життєздатних дітей. Виявлені зміни в плаценті були неспецифічними, але ступінь їх вираженості і частота спостереження відрізнялася в порівнюваних групах жінок.

Дані, отримані при морфологічному дослідженні плацент, свідчили про роль інфекційного фактора у виникненні структурних змін, характерних для фетоплацентарної недостатності, що підтверджується показниками адаптаційних можливостей новонароджених та їх ваги. Отримані результати свідчать про несприятливий вплив гестаційного пієлонефриту на плаценту та плід.

Результати обґрунтовують необхідність проведення ретельного спостереження за формуванням і функціонуванням фетоплацентарного комплексу, проведення адекватних лікувальних заходів для зниження ступеня несприятливого впливу даного захворювання на перебіг вагітності та її результат.

Література.

1. Сидорова И. С. Прогнозирование исходов беременности и родов при остром гестационном пиелонефрите / И. С. Сидорова // Акушерство и гинекология. – 2010. – № 4. – С. 37–40.

2. Архипова Н. А. Аналіз перебігу вагітності, перинатальних утрат і стану надання спеціалізованої медичної допомоги вагітним із захворюваннями нирок / Н. А. Архипова, І. М. Грицай, О. О. Данилків// Здоровье женщины. – 2009. – № 3 (39). – С. 55–58.

3. Меленчук Л. М. Пренатальна оцінка стану плода у вагітних жінок з іфекційними захворюваннями сечовидільної системи : автореф. дис. … канд.

мед. наук : 14.01.01 / Меленчук Л. М. ; Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького. – Львів, 2011. – 18 с.
4. Инфекции мочевыводящих путей и беременность: диагностика и антибактериальная терапия /А.П. Никонов, О.Р. Асцатурова, П.А. Шулотко [и др.] // Consilium medicum Ukraina. – 2008. – № 4. – С. 12–14.
5. Серов В.Н. Гестационный пиеонефрит: диагностика, профилактика, лечение / В.Н. Серов, В.Л. Тютюнник // Здоровье женщины. – 2010. – № 7 – С. 57–60.
6. Формирование и патология плаценты / под ред. В. И. Краснопольского. – Москва: Медицина, 2007. – 107 с.

ВПЛИВ ДИКЛОФЕНАКУ НАТРІЮ НА ЕРИТРОЦИТАРНИЙ РЯД КЛІТИН КІСТКОВОГО МОЗКУ МИШЕЙ

Іванов Олексій Сергійович[1]
Гузій Олена Борисівна[2]
Кропива Тетяна Петрівна[2]
1. Аспірант, Харківська медична академія післядипломної освіти, м. Харків, Україна
2. Поліклініка ПРАТ «ЛІНІК», м. Лисичанськ, Україна

Вступ. Останнім часом спостерігається тенденція до збільшення кількості медикаментів для лікування різноманітних хвороб. Однак безконтрольне призначення лікарських засобів привело до розвитку численних ускладнень, особливо після нестероїдних протизапальних засобів (НПЗЗ). Спектр застосування НПЗЗ великий, в післяопераційному періоді вони використовуються разом з анальгетиками, а подекуди замість них. Практичні рекомендації останніх років свідчать про перспективи призначення високоселективних до циклооксигенази-2 (ЦОГ-2) НПЗЗ. Але «золотим стандартом» лишається Диклофенак натрію, що входить до складу різноманітних препаратів.

Однак, актуальним лишається питання стану системи гомеостазу, та основної його ланки – системи кровотворення. Особливо це стосується стану еритроцитарного ростка кісткового мозку та його попередників. Оскільки розвиток гемолізу, зниження гемоглобіну в клітинах призводить до розвитку анемії. Прийом НПЗЗ може не тільки привести до пригнічення утворення ЦОГ-2, але і стати причиною пригнічення утворення зрілих форм еритроцитів, за рахунок розвитку дефіциту еритропоетину та інтерлейкіну-3.

Мета роботи полягала у вивченні в експериментальних умовах впливу Диклофенаку натрію на стан та диференціювання клітин еритроцитарного ряду кісткового мозку лабораторних мишей протягом 96 годин використання.

Матеріали та методи. Експериментальна частина роботи проведена в умовах ТОВ «Лікувально-діагностичний центр «Аск Хелс», ліцензія МОЗ України № 376, від 21.04.2016р., м. Харків, з дотриманням всіх правил та законодавства щодо гуманного відношення до експериментальних тварин та асептики.

Було відібрано 44 самця білих лабораторних мишей вагою 60 грамів, які були розділені на три групи та внутрішньом'язово отримували Диклофенак натрію 2 рази на добу. Перша включала в себе 16 особин, яким діюча речовина вводилась в дозі 0,09 мг. Друга складала 16 особин, які отримували Диклофенак натрію в кількості 0,18 мг. Третя склала групу контролю з 12 особин та отримувала фізіологічний розчин натрію хлориду. Після 96 годин тваринам під загальною анестезією виконана декапітація та забрано стегнові кістки, з яких було вилучено кістковий мозок.

Отриманий матеріал був вивчений гістологічно, після проведення іммуномагнітної сепарації проведено підрахунок кількості клітин гранулоцитарного ряду в 1 мл. Отримані результати були статистично оброблені.

Результати та їх обговорення. Після проведення імуномагнітної сепарації встановили, що парекоксиб натрію призвів до зменшення всіх досліджуваних показників в першій групі. Виняток складали ядерні формені елементи кісткового мозку – еритробласти, попередники ретикулоцитів. Відбувається подібне за рахунок блокування факторів, що сприяють трансформації більш зрілих форм еритроцита.

В порівнянні з контрольною групою кількість еритробластів у першій групі тварин зросла на 75%. Кількість ретикулярних клітин зменшилась на 33,4%, показник індексу дозрівання еритроцитів, який представляє собою відношення зрілих форм до молодих в першій групі виявився меншим на 42,6%. Показник лейко-еритроїдного співвідношення (відношення елементів лейкопоезу до числа ядерних елементів еритропоезу) знизився за рахунок клітин лімфоцитарного ряду на 9,5%. Кількість мегакаріоцитів зросла на

266,6% в порівнянні з групою контролю, та свідчить про можливість розвитку кардіо-васулярних ускладнень.

При збільшенні дози у тварин другої групи значно збільшилась кількість еритробластів, на 166,5%, що підтверджує факт блокування факторів диференціювання клітин в більш зрілі форми. На фоні цього знизився показник ретикулярних клітин, на 60%, індекс дозрівання еритроцитів на 32,5%. Показник лейко-еритроїдного співвідношення знизився на 12,3%, також за рахунок лімфоцитів. Значно зріс показник мегакаріоцитів, на 733,3%, що на фоні підвищення концентрації ЦОГ-1 може стати серйозним фактором розвитку тромбозу.

Висновки. Аналіз проведеного дослідження свідчить, що використання Диклофенаку натрію, як інгібітора ЦОГ-2 негативно відбивається на стані кісткового мозку лабораторних мишей зі збільшенням дози введення. Спостерігається пряма залежність між збільшенням дози введеної діючої речовини та ступенем диференціювання ядерних форм еритроцитів. На фоні цього знижуються показники без’ядерних форм еритроцитів за рахунок блокування факторів їх утворення. Збільшення дози призводить до зростання концентрації ЦОГ-1 в перші години введення та кількості мегакаріоцитів, що може стати причиною розвитку тромботичних ускладнень в організмі.

ЛАБОРАТОРНА ДІАГНОСТИКА КИСЛОТОУТВОРЮЮЧОЇ ФУНКЦІЇ ШЛУНКУ ПРИ ХРОНІЧНОМУ ГАСТРИТІ З СУПУТНІМ УРАЖЕННЯМ ПІДШЛУНКОВОЇ ЗАЛОЗИ АЛКОГОЛЕМ

Мялюк Оксана Петрівна
к. біол. наук
доцент кафедри медико-профілактичних дисциплін та лабораторної діагностики
Качан Яна Валеріївна
Студентка
КЗВО «Рівненська медична академія»
м. Рівне, Україна

Вступ. На території України виникнення та розвиток патології ШКТ набуває широких масштабів серед населення. В зв`язку з економічною нестабільністю і низьким рівнем життя реєструється значна кількість людей хворих на алкоголізм і його наслідки для здоров`я. Підшлункова залоза є однією з мішеней шлунково-кишкового тракту (ШКТ) для алкоголю. За даними авторів та статистичними звітами, найбільш поширеною патологією є також хронічний гастрит (ХГ). Хронічний гастрит часто розглядають як процес значної структурної перебудови слизової оболонки шлунка з явищем атрофії, що відбивається на його функціонуванні. Аналіз літератури показав недостатність інформації про вплив «алкогольної» підшлункової залози на розвиток патології в слизовій оболонці шлунка.

Метою нашої роботи було виявити зміни кислотоутворюючої функції шлунку при хронічному гастриті та ураженні підшлункової залози алкоголем.

Методи та матеріали. Дослідження проводили в КНП «Центральна міська лікарня» РМР на 20 особах віком від 20 до 45р. (10 чоловіків і 10 жінок), які хворіють на хронічний гастрит згідно заключення гастроентеролога. За загальноприйнятими методами визначили рівень ліпази, альфа-амілази, діастази сечі, що характеризують функціональний стан підшлункової залози. Оцінку травлення проводили за даними мікроскопічного дослідження калу –

копрограми. Нами було сформовано дві групи хворих: перша група становили 10 (50%) хворих на хронічний гастрит без супутнього ураження ШКТ, а друга – 10 (50%) хворих на хронічний гастрит, але з супутнім ураженням підшлункової залози алкоголем. Оцінку результатів секреторної функції визначили за Є.Ю. Лінаром, копрологічні показники – за В. М. Самаріною, по трьом ступенням вираженості: мінімальна – (+), середня – (++), виражена – (+++). Статистична обробка отриманих результатів досліджень проводилась з використанням загальноприйнятих методів варіаційної статистики за допомогою пакета статистичних програм Excel 2002 та Statistika for Windows (Statsoft Ins, США).

Результати дослідження та їх обговорення. У пацієнтів з хронічним гастритом рівень кислотності шлункового соку складав 2,13±0,17, а у пацієнтів другої групи – 2,6±0,23. У деяких осіб мінімальні значення знаходились на ріні 1,4, а максимальні – на рівні 4,8. В першій групі в 50% хворих виявили нормоацидність. Зниження секреторної функції шлунку спостерігали у 42% осіб, із них у 15% – встановили помірне зниження та у 27% – виражене зниження кислотопродукції, решта 8% пацієнтів мали помірну гіперацидність. В другій групі 25% хворих мали нормальні значення кислотності шлункового соку, але з них: у 20% осіб значення були на межі нормо- та гіпоацидності. У 60% осіб – виражена гіпоацидність, а у 15% – помірна гіперацидність.

Згідно дослідження кислотоутворюючої функції шлунка чітко простежується тенденція до розвитку атрофічних змін секреторної зони. Загальновідомим є той факт, що при атрофічних ураженнях фундального відділу шлунка, де знаходяться залози, які виробляють основні компоненти шлункового соку, першими зникають головні клітини, а пізніше – парієнтальні клітини залоз, тому секреторна функція шлунку змінюється в напрямку зниження продукції соляної кислоти.

За даними біохімічного дослідження крові та сечі встановлено, що у осіб першої групи рівні α-амілази, ліпази крові та діастази сечі відповідали нормальним значенням. У другій групі ці показники також були у нормі, але вони набули найвищих значень. Це свідчить про розвиток патологічних

процесів у підшлунковій залозі на тлі зниженої кислотоутворюючої функції шлункового соку.

При досліджені травної функції шлунка за копрологічними даними було встановлено, що у копрограмах пацієнтів обох груп були виявлені незмінені м'язові волокна та наявність перетравленої рослинної клітковини.

Висновок. Виходячи з отриманих результатів, встановлено, що при ХГ з супутнім ураженням підшлункової залози алкоголем спостерігається тенденція до зниження кислотоутворюючої функції шлунка. В свою чергу знижена кислотоутворююча функція шлунку та атрофічні перетворення його слизової оболонки впливають на процеси травлення і проявляються у перетравленні рослинної клітковини. Також встановили, що при ХГ з супутнім ураженням підшлункової залози алкоголем в більшій мірі порушуються процеси перетравлення білків тваринного походження, розщеплення та засвоєння жирових компонентів їжі.

БАКТЕРИЦИДНА ЕФЕКТИВНІСТЬ РІЗНИХ ВИДІВ РОБОТИ ДІОДНИХ ЛАЗЕРІВ ПРОТИ ENTEROCOCCUS FAECALIS, У ПОРІВНЯННІ З ОБРОБКОЮ ГІПОХЛОРИДОМ НАТРІЮ

Сорокопуд Ігор Володимирович,
асистент кафедри терапевтичної стоматології
Гангур Іван Юрійович,
асистент кафедри терапевтичної стоматології
Танасійчук Павло Михайлович,
студент
Ужгородський національний університет
м. Ужгород, Україна

Вступ. Мікроорганізми, що залишаються в кореневому каналі, незважаючи на хімічну підготовку, є основною причиною реінфекції та неуспішної ендодонтичної терапії. Серед них Enterococcus faecalis – збудник, який найчастіше виділяють при періапікальному періодонтиті без ураження пародонта. Через здатність утворювати внутрішньо- та позарадикулярні біоплівки, механізм протонного насоса та багато інших факторів вірулентності (тобто білок, що зв'язує колаген - Ace, ліпотеїхова кислота - LTA), E. faecalis проникає всередину трубчатої мережі глибше, ніж інші мікроорганізми і є більш стійким до гідрооксиду кальцію. Потрапивши в біоплівку, патогени більш стійкі до антибіотиків та антисептичних засобів, здатні протистояти заходам захисту, таким як антифагоцитарне знищення, на відміну від тих, які знаходяться в завислому стані. Наявні численні дослідження, що різні комбінації антисептикових засобі в різних розчинах (хлоргексидин, кальцій-гм гідроксид, гіпохлорит натрію) не в змозі викорінювати Enterococcus faecalis повністю. Мікроорганізми колонізують дентинові канальці на глибину 1100 мкм від просвіту каналу, тоді як при зрошенні, розчини, що застосовуються в стандартній хіміомеханічній обробці, проникають лише на глибину до 130 - 300 мкм в дентинні канальці. Додаткової уваги заслуговують анатомічні особливості: анастомози, бічні канали, перешийок і верхівкові дельти, до яких

важко дістатись ендодонтичними інструментами. Таким чином, деякі ділянки кореневого каналу можуть залишатися недоторканими після звичайної хімічно-механічної обробки. Впровадження лазерної ендодонтики привели до більш високих показників успішності та меншої кількості рецидивів інфекції. Лазерне світло проникає глибоко в дентинні канали (> 1100 мкм), і його також можна перенаправити в декількох напрямках. Обидва фактори покращують дезинфікаційні можливості лазерного світла. Під час використання лазера, окрім світла, виділяється тепло, яке може спричинити травму тканин пародонта, тому деякими дослідженнями рекомендується робота лазера в пульсуючому режимі. Також, для дезінфекції можна застосовувати лазер низької потужності, який активує фотосенсибілізатор(барвник, такий як toluidine blue ortho), що має бактерицидну дію на різні види, навіть у пероральних біоплівках. Беручи до уваги ці поняття, дослідження проводилися in vitro для порівняння ефективності роботи трьох різних діодних лазерних процедур(CW 1500 мВт, імпульс 3000 мВт, фотоактиваційна дезінфекція (PAD), стандартним зрошенням розчином (5,25% NaOCl)) у забруднених кореневих каналах з E. faecalis. Дослідження проводилося на однокореневих бичачих зубах, як замінниках людських, так як бичачий дентин є доведеною заміною в мікробіологічних дослідженнях.

Мета роботи. Визначити ефективність різних видів роботи діодних лазерів проти Enterococcus Faecalis, у порівнянні з обробкою гіпохлоридом натрію.

Метаріали та методи. Для дослідження застосовували 50 щойно витягнутих бичачих зубів. В даних зубах відкривали пульпову камеру, проведили механічну та хімічну ендодонтичну ендодонтичну обробку. Далі всі зуби були простерилізовані для знищення всіх наявних в них бактерій. Для подальшого зараження використовувалась чиста культура Enterococcus faecalis (ATCC 11420). Отриману культуру спочатку інкубували протягом 24 годин у бульйоному культурному середовищі при 37 ° C в аеробних умовах. Після цього помутніння бульйону було виміряно, а концентрація для прищеплювання

була встановлена на ступінь помутніння 0,5 за шкалою МакФарленда. Після цього всі зразки були занурені в піготовлений бульйон і інкубовані протягом 24 годин при 37 ° С в аеробних умовах, щоб дозволити бактеріям розповсюдитись по дентинним канальцям. Далі всі зразки були випадково поділені на контрольну та експериментальні групи.

Групу 1 (n = 10) обробляли з високопотужним діодним лазером (DiodeLX Mini) на довжині хвилі 980 нм і встановленою потужністю 1500 мВт, що працює в режимі CW.

Групу 2 (n = 10) обробляли тим же самим лазерним приладом, встановленою потужністю 3000 мВт в імпульсному режимі, використовуючи тривалість імпульсу 300 мс та інтервал імпульсів 300 мс. Наконечник з волокна діаметром 200 мкм було введено у кожен кореневий канал на дистанцію 1 мм від верхівкового отвору. Лазер коригували для ефективної середньої потужності 1500 мВт для групи 1 і 3000 мВт для Група 2, потужність вимірювалась безпосередньо на наконечнику волокна за допомогою лазерного вимірювача потужності (Gentec UNO UP19K-15S-H5) перед кожним циклом опромінення. Ця процедура забезпечувала стандартизовані схеми опромінення для кожного зрака.

Групу 3 (n = 10) піддавали фотоактиваційній дезінфекції. Толуїдин блакитний орто як фотосенситизуючий засіб, вводили в кожен канал на 60 с. Після закінчення цього часу виконували опромінення діодним лазером (Diode LX Mini), що випромінював хвилю довжиною 635 нм і встановленою потужністю 100 мВт. Лазерне світло доставлялося за допомогою одноразового ендодонтичного дифузору, який обережно переміщувався вгору і вниз по каналу під час опромінення 30 с.

Групу 4 (n = 10) зрошували 5,25% розчином NaOCl протягом 15 хв. ендодонтичною голкою, розміром 30 ga(CanalPro).

5 групу (n = 10) промивали сольовим розчином за допомогою ендодонтичних голок, розміром 30 ga. Дана група була контрольною.

Для подальшого дослідження дентинові стружки отримували за допомогою Largo ®Peeso Reamers 5-6 (Dentsply) і поміщали на стерильні тарілки, зважували до та після збору дентину на електронний баланс (AS, Radwag, Польща). Стружки переносили в пробірки Еппендорфа, що містили 2 мл стерильного фізіологічного сольового розчину. Для кожного зразка було зроблено трисерійне 10-ти кратне розведення: 10-1 , 10-2 , 10-3. Сто мікролітрів кожного розведення наносили на селективне культувувальне середовище (Ентерококкозель Агар) та інкубували при 37 ° С протягом 24 год при аеробних умовах умови. Усі процедури проводилися в Ламинар-боксі з використанням стерильних інструментів, для уникнення зараження.

Результати та обговорення. Найвищу кількість CFU/мг(52,7 × 10^3) спостерігали у контрольній групі (5 група, промита сольовим розчином). Повне викорінення E. faecalis було досягнуто в групі 5,25% NaOCl (група 4; 0 CFU/мг), оскільки бактеріальні клітини не були виявлені на тарілках з агаром в будь-якому з зразків. Результати всіх CFU / мг усіх груп були поріняні з результатами 4 та 5 групи. Статистично важливе скорочення CFU / мг спостерігали у групі 1 (1500 мВт, CW) при значенні 1,4 × 10^3 CFU / мг і група 4 (5,25% NaOCl) - позитивний контроль порівняно з 5 групою (негативний контроль), $p < 0,001$. Серед груп оброблюваних зразків методами викорінення бактерій на основі лазера(Групи 1, 2 і 3), застосування лише 1500 мВт режиму безперервної хвилі був ефективним (група 1), для статистично важливого зменшення E. Faecalis. У 2 групі спостерігали 4,2 × 10^3 CFU/мг, у 3 групі 42,8 × 10^3 CFU/мг

Висновки. Метою нашого дослідження було порівняння бактерицидного ефекту різних процедур, які використовуються в сучасній практиці. Одиничне опромінення діодним лазером 980 нм, що працює на потужності виходу 1500 мВт у режимі безперервної хвилі(CW)(група 1) призвів до значного зменшення CFU / мг E. faecalis порівняно з контрольною групою (група 5). Повне викорінення E. faecalis було продемонстровано у групі обробленій 5,25% NaOCl(група 4), що відповідає іншим дослідженням.

Інші наукові дослідження доводять, що за допомогою імпульсного опромінення діодним лазером великої потужності можливо досягти задовільного коефіцієнту дезінфекції, але в такому випадку доведеться проводити декілька циклів опромінення. У нашому дослідженні одиничний цикл опромінення для кожної групи виконувався для стандартизації процедури. Повторні лазерні опромінення імпульсом, можливо, можуть покращити бактерицидну дію.

Висока стійкість E. Faecalis до фотоактиваційної дезінфекції, зазвичай, пов'язана із грампозитивною структурою клітинної стінки, та / або природною стійкістю бактерій в стані цисти. Незважаючи на дентинні трубки, що діють як оптичні волокна, деякі бактерії можуть знаходитись в глибших анатомічних комплексах, що гальмує повне викорінення. Подальше дослідження лазерної ендодонтії повинне проводитися для встановлення відповідних параметрів лазера та усунення ризику рецидивів периапікальних інфекцій.

Дане дослідження демонструє, що найбільш ефективний дезінфекційний метод на основі лазера проти E. faecalis elimina - це застосування лазерного світла у режимі CW при потужності на виході 1500 мВт. Імпульсна діодна лазерна обробка та фотоактиваційна дезінфекція може бути придатною для дезінфекції кореневих каналів, але не знищує усіх бактерій.

PHARMACEUTICAL SCIENCES

METHODS FOR CREATING STABLE AQUEOUS SOLUTIONS FROM DIFFERENTLY SOLUBLE SUBSTANTIES

Bobokalo Sergey.V.,
Snehyrova Daria V.
Graduate students
Almakaieva Liudmyla G.
Scientific adviser, Doctor of Pharmacy, Professor
National University of Pharmacy, Kharkiv, Ukraine

Introductions. The classic method of preparing liquid drugs for parenteral and oral use is to dissolve the starting materials in a solvent. Most often, water or a mixture of water with non-aqueous solvents is used as a solvent. But not all of the starting ingredients are soluble in a solvent acceptable for the dosage form. In such cases, modern methods are used to obtain drug solutions from difficultly soluble substances. In this case, methods are used to obtain solutions by the reaction of salt formation from the base and acid, using complexing agents, cosolvents, and buffering agents. All these techniques are aimed at obtaining stable drugs.

Aim. The aim of this work is to develop approaches and methods for creating stable solutions from difficultly soluble substances.

Materials and methods. To obtain stable solutions, substances and excipients that meet the requirements of the State Pharmacopoeia of Ukraine (SPhU) or the European Pharmacopoeia (EP) were used. During the research, organoleptic, physicochemical, pharmacotechnological methods were used according to the requirements of SPhU and EF. The studies used laboratory and analytical equipment that has passed metrological certification. Processing of experimental data was carried out using methods of mathematical statistics.

Results and discussion. One of the important directions in the creation of original drugs for parenteral use and oral liquid in terms of ensuring their stability is

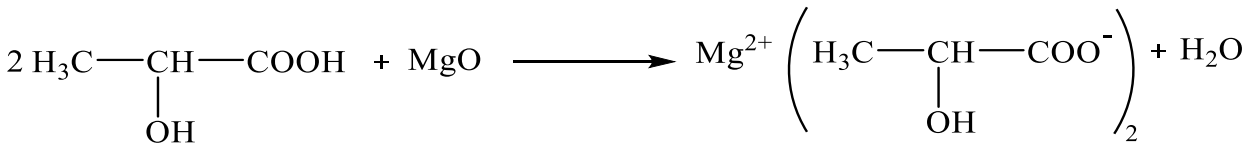
the development of methods for creating stable aqueous solutions from sparingly soluble substances. There are several methods for transferring a hardly soluble substance into a solution. A common technological technique is the conversion of an insoluble, active substance into physiologically acceptable soluble salts or complex compounds.

Using this technique, a number of magnesium salts with amino acids directly in the reactor to prepare the solution were obtained. These are such salts: magnesium glutamate, magnesium citrate, magnesium malate, magnesium lactate, etc. Drugs based on them are introduced into industrial production.

At the initial stages of research, much attention was paid to studying the physicochemical properties of the starting ingredients, their behavior in an aqueous medium, determining the pH of the medium in order to avoid possible processes of destruction of substances, etc.

According to research, it is necessary to pay attention to a number of factors when technology is developed. These include: loading order and ratio of ingredients, temperature, time and speed of mixing, pH.

One of the salts that we studied was magnesium L-lactate. It is obtained from magnesium oxide and lactic acid in an aqueous medium in a ratio of 1: 2 according to the reaction:



During the study, suitable reaction conditions were selected. Initially the progress of the reaction at 90 ° C and below was studied. At temperatures below 90 ° C, the reaction did not end in 30 minutes. This was evidenced by a slight opalescence of the solution. At temperatures less than 60 ° C, a strong turbidity of the solution was noticed. In another experiment, magnesium oxide and lactic acid were added to water at an initial temperatures 90° C or higher. In this case, a violent exothermic reaction began immediately. This led to spraying of the solution. In connection with the above factors, the optimal salt production technology has been developed. At the first stage,

the water was heated to 60-70 ° C, and, in portions, magnesium oxide and lactic acid were gradually added in turn. The reaction mixture was incubated 5 minutes with stirring. In the second stage, the temperature of the solution was raised to 95-100 ° C and held for 10-15 minutes with stirring. The completion of the reaction was judged by the transparency of the solution and the establishment of pH.

The study of methods for producing organic magnesium L-salts shows the need to select the optimal reaction conditions. A method for preparing a soluble magnesium lactate salt in an aqueous medium from magnesium oxide and L-lactic acid was selected. It is proved that the passage of the reaction is significantly affected by temperature and time conditions. To reduce the cost of producing a liquid drug, this method will be used in the future.

An important and effective technique is the conversion of a sparingly soluble substance into a soluble complex. For this, complexing agents are used. The technology of ensuring the stability of solutions by introducing stabilizing additives that prevent oxidation and precipitation into their composition is also widespread. Using such techniques, stable solutions of sparingly soluble flavonoids - quercetin and dihydroquercetin were obtained.

To obtain a solution of dihydroquercetin (DHQ), we have examined organic bases from the series of trometamol, meglumine, an alkaline amino acid (L-arginine). The choice is determined by the physicochemical and pharmacological properties of these substances.

The pH of the solution, the use of a specific solvent, the starting molecular ratio of base to flavonoid are important reaction parameters that determine the structure of complex compounds of the flavonoid and the considered bases.

We have compiled the proposed complexation reactions of DHQ with trometamol, L-arginine, and meglumine at molecular ratios of 1:1 and 1:2. Taking into account the expected DHQ therapeutic concentrations (1%), the quantities of the starting ingredients for the preparation of solutions have been calculated.

During the experiments, it was found that it is possible to obtain complex DHQ compounds with trometamol, arginine, and meglumine. Meanwhile, it is laid down that

an elevated temperature is required to obtain solutions, and the duration of the process depends on its value.

Surfactants of various chemical nature are used as solubilizers. To improve the solubility of poorly soluble substances and increase the stability of the solution, special compositions of non-aqueous and mixed solvents are developed (ethyl alcohol, propylene glycol, polyethylene glycols, glycerin, etc.). They are used in appropriate quantities.

An extremely important point in obtaining stable solutions is to ensure the optimal pH of the medium. In order to maintain an optimal pH value, buffering agents are introduced into the composition of parenteral preparations, for example: citric, tartaric, lactic acids and their salts, sodium phosphates, hydrochloric acid, trometamol, etc.

All these techniques are aimed at obtaining stable drugs. It should be emphasized once again that the dosage form consists not only of physiologically active substances - the main active ingredients. It also consists a combination of compounds of both organic and inorganic nature that were listed above. This combination should provide the necessary conditions for the release of the active substance with the implementation of the necessary therapeutic effect, as well as the stability of the pharmacochemical properties of the drug during production and storage.

Conclusions. The approaches and methods presented in this work for the preparation of stable solutions from difficultly soluble substances are relevant at the present stage of the creation of parenteral and oral liquid drugs and serve as an example of the preparation of similar solutions.

The physicochemical properties of the substances and excipients used to obtain stable solutions were studied using the example of a solution of magnesium L-lactate and DHQ. An important approach to the preparation of organic L-salts of magnesium and DHQ is the correct calculation of the starting components taking into account stoichiometric coefficients and the selection of optimal reaction conditions. To obtain stable solutions, it is important to select excipients - cosolvents, buffering agents, etc.

ПЕРСПЕКТИВЫ ВНЕДРЕНИЯ КОНЦЕПЦИИ «ОТВЕТСТВЕННОГО САМОЛЕЧЕНИЯ» В КОРОЛЕВСТВЕ МАРОККО

Басри Бадр
магистрант
Карпенко Лілія Анатоліївна
к.ф.н., доцент
Национальный фармацевтический университет
г. Харьков, Украина

Введение. В современном мире люди все больше и больше потребляют лекарств, а число препаратов, доступных без рецепта врача, постоянно увеличивается. В этой связи актуальным становится решение проблемы самолечения населения и ответственного отношения граждан к своему здоровью. Поэтому внедрение концепции «ответственного самолечения» (КОСЛ) в каждой стране позволит сократить нежелательные лекарственные реакции и вероятность неправильного применения препаратов. Это повышает качество жизни и экономит средства здравоохранения.

Цель работы. Разработка подходов к совершенствованию системы безрецептурного отпуска лекарственных средств (ЛС) и анализ перспектив внедрения концепции «ответственного самолечения» в Королевстве Марокко (на примере города Мекнес).

Материалы и методы. Методологическую основу составили требования и рекомендации ВОЗ по развитию Концепции «ответственного самолечения», труды ведущих отечественных и зарубежных специалистов в области фармацевтической помощи и лекарственного обеспечения населения, законы о лекарственных средствах Королевства Марокко. Использованы методы системного, сравнительного, ретроспективного анализа, контент-анализ и методы социологических исследований.

Объектами исследования явились аптеки города Мекнес (Марокко) и потребители данных аптек. Эмпирическую базу исследования составили

литературные материалы, нормативно-правовая документация, статистические и отчетные данные аптечных организаций, анкетные сведения экспертных оценок фармацевтов и населения. Статистическая, экономическая и другая информация обрабатывалась и анализировалась с помощью современных компьютерных технологий.

Результаты и обсуждение. Марокко является новым игроком на мировом фармацевтическом рынке, даже если его отечественная промышленность имеет давние традиции. Стабильная политическая структура , характеризующая королевство и его центральную локализацию в районе Средиземного моря, соединяя Африку к югу от Сахары, Ближний Восток и Европу, может поддержать Марокко добиться дальнейшей консолидации фармацевтической и медицинской отрасли в ближайшие годы. Страна является частью Союза арабского Магриба (AMU), в который также входят Алжир, Тунис, Мавритания и Ливия. Амбициозная программа медицинского страхования была начата правительством Марокко, с целью охватить 90% населения к 2021 году.

Показатель ВВП в Марокко по состоянию на 2018 г. составил 287,9 млрд. дол. США, что в пересчете на душу населения — 8512 дол. США. Уровень здравоохранения в стране достаточно высок (по данным ВОЗ, Марокко занимает 17-е место в мире по уровню развития системы здравоохранения и качеству предоставляемых медицинских услуг). Расходы на здравоохранение в Марокко достигли 6,15 млрд долларов в 2018 году , увеличившись на 5,1% по сравнению с предыдущим годом. Фармацевтический рынок также развивался в положительном направлении, достигнув 1,48 млрд. долл. США в 2018 году. Прогноз в 1,9 млрд. долл. США - в 2021 году при ежегодном увеличении на 6,7%.

Средняя продолжительность жизни — 69 лет у мужчин, 74 года у женщин.

На сегодня в Марокко почти 14 тысяч аптек и ежегодно открываются новые. Население Марокко составляет 34,9 млн человек, таким образом на 1 аптеку приходится примерно 2,5 тыс. жителей, что вполне приемлемо.

Основным законодательным актом, регулирующим производство, продажу и контроль фармацевтической продукции в Королевстве Марокко, является Закон № 17-04, вступивший в силу в ноябре 2006 года.

По уровню заболеваемости на первом месте стоит диабет, за ним сердечно-сосудистые и инфекционные заболевания, в том числе гепатит С.

Исследования проводились в аптеках города Мекнес. В исследовании участвовало 106 жителей Мекнеса, из которых 57 составили женщины, и 29 фармацевтов.

По результатам анкетирования различных целевых групп населения было выявлено, что к самолечению прибегает 84,5% опрошенных респондентов. При этом частота самолечения составила: 27% - 1 раз в квартал, 23% - 2 раза в квартал, 10% - 1 раз в месяц, 12% - 2 раза в месяц, 11% - несколько раз в месяц; 17% - постоянно.

Результаты показали, что женщины в Марокко несколько чаще прибегают к практике самолечения, чем мужчины в соотношении 53,3 к 46,7%.

Что касается распредения реакций респондентов при возникновении симптомов заболевания, из 106 обследованных пациентов 37,0% немедленно принимают ЛП, когда чувствуют недомагание, 23,3% придерживаются выжидательной тактики, 22,0% принимают травяные чаи или готовят препараты растений и только 17,7% обращаются к врачу, при этом доверие населения фармацевтическому работнику составило 63,75 %. Это показывает, что на фармацевте лежит огромный груз ответственности при осуществлении консультативной работы.

В Марокко вмешательство фармацевта имеет решающее значение. Последний заботится о симптомах некоторых распространенных и доброкачественных заболеваний благодаря санкционированным ЛС, которые, как правило, получают пользу от хорошо зарекомендовавшего себя

медицинского применения, безопасного и эффективного в указанных условиях использования. Эта роль тем более важна, что как минимум один из двух пациентов не имеет медицинской страховки.

Оценивая вышеизложенное, нами был выделен ряд фактических ресурсов Марокко с возможностью внедрения КОСЛ (рис.1).

Рис. 1. Ресурсы Марокко с целью внедрения концепции «ответственного самолечения»

Выводы. 1. Выделен ряд перспектив для внедрения КОСЛ в Королевстве Марокко:

- это наличие в обществе определенной готовности к принятию данной концепции и достаточный общий уровень образованности городского населения;
- повышенное внимание государства к кадровой подготовке медицинских и фармацевтических работников;
- наличие достаточного уровня административных ресурсов.

2. Проведенный анализ позволяет развить дальнейшие исследования в этой области с целью разработки программы здравоохранения Королевства Марокко по повышению ответственности граждан при самолечении в сторону осознанного ответственного отношения к своему здоровью.

TECHNICAL SCIENCES

MATHEMATICAL MODELS OF VIDEO IMAGES WITH MEASURING INFORMATION IN COMPUTERIZED INFORMATION AND MEASURING SYSTEMS

Podchashinskiy Yuriy,
Doctor of Engineering, Professor,
Head of the Department of Metrology and
Information and Measurement Engineering
Shavurskiy Yuriy,
Candidate of Technical Sciences, Associate Professor,
Associate Professor of the Department of
Automation and Computer-Integrated Technologies
named after Prof. B.B. Samotokin
Tararaka Valerii
Associate Professor,
Associate Professor of the Department of Metrology and
Information and Measurement Engineering
Zhytomyr Polytechnic State University
Zhytomyr, Ukraine

Introductions. One of the effective methods of measuring mechanical quantities e forming and algorithmic processing of signals that contain information about the object of measurement. For example, it can be a video image of measurement objects that characterize the geometrical parameters of the specified objects. [1]. Such measurements can be applied to control the geometric dimensions and quality of the surface of blocks and industrial products from natural stone [2]. To obtain the measuring information about mechanical values it is necessary to form a digital video, which is a two-dimensional image of the measurement object, enter this video into the computer and execute its algorithmic processing [1, 3]. Such methods of measurement of geometric parameters are part of software-algorithmic software

for automated systems using video images as a source of measuring information about mechanical quantities and controlling the quality of industrial products.

To develop and optimize the algorithmic of processing methods it is necessary to have a mathematical description of the two-dimensional arrays of measuring information, which in its properties corresponds to the video of real measurement objects. The results of development and identification of parameters of correlation mathematical models can be used for development of methods of digital processing of video images and algorithmic compensation of error of measuring information about geometrical parameters of objects.

Therefore, the actual task is the development of mathematical models of video images with measuring information, for example, on the basis of correlation functions.

A number of mathematical models of video images of measurement objects and processes of their formation and processing in technical and algorithmic means [1, 3] are known. Also known mathematical models of the optical image formation processes in optical devices [1]. But all these mathematical models are oriented or to determine the visual quality of the obtained video images, or operate the indicators that cannot be directly used in the analysis procedures and synthesis means for measuring mechanical quantities.

In existing systems of technical vision and their mathematical models [4] it is not enough to pay attention to the procedures of measuring the geometric parameters and other mechanical quantities. Most of these systems also do not take into account the most modern achievements of information and computer technologies. The existing mathematical models of measuring channels of instruments and measuring systems are oriented primarily to one-dimensional signals or for several such signals transmitted by parallel channels.

The purpose of the article is to select mathematical model of video images with measuring information about geometrical parameters of objects and development of method of identification of parameters of such mathematical model.

Materials and methods. We will consider the function $f_0(x,y)$, which characterizes the two-dimensional projection of the measurement object, as the implementation of a random process with spatial coordinates x and y. This two-dimensional function is recorded by the video camera as a digital video image $\hat{f}_0(n,m)$. For the achromatic surface of a measurement facility, a halftone digital video image contains a channel $\hat{f}_0(n,m)$ that characterizes the brightness of the surface. For the chromatic surface of the measurement object, the color digital video contains three channels characterizing the brightness and color of the surface according to one of the color models. Each of these channels also represents a function $\hat{f}_0(n,m)$.

The mathematical model of a two-dimensional function $f_0(x,y)$, as a random process, is its first and second statistical points, that is, the average value of amplitude $E\left[f_0(x,y)\right]$ and two-dimensional correlation function $R(\tau_x,\tau_y)$, where τ_x,τ_y the spatial coordinates of the correlation function are. The methods of algorithmic processing of video images use the correlation functions or spectral densities which are obtained from the correlation functions by two-dimensional Fourier transform, as the initial data. Therefore we will consider the mathematical models of the surface of objects of measurements on the basis of their two-dimensional correlation functions.

The two-dimensional correlation function can be computed by formulas [5]:

$$R(\tau_x,\tau_y)=E[\bar{f}_0(x+\tau_x,y+\tau_y)\cdot\bar{f}_0(x,y)],\quad \bar{f}_0(x,y)=f_0(x,y)-E\left[f_0(x,y)\right],\quad (1)$$

where $\bar{f}_0(x,y)$ is the 2d function $f_0(x,y)$, centered on the average.

Discrete buckets $R(n_1,m_1) = R(\tau_x,\tau_y)\Big|_{\tau_x=n_1\delta_x,\,\tau_y=m_1\delta_y}$ two-dimensional correlation functions are calculated based on formulas (1). In this case $n_1\in\overline{0,N-1}$, $m_1\in\overline{0,M-1}$. Further, we will assume that the video image has been extended for its boundaries by mirroring. Based on formulas (1) we have:

$$E[\hat{f}_0(n,m)]=\frac{1}{NM}\sum_{m=1}^{M}\sum_{n=1}^{N}\hat{f}_0(n,m),$$

$$\bar{f}_0(n,m) = \hat{f}_0(n,m) - E[\hat{f}_0(n,m)], \qquad (2)$$

$$\hat{\alpha}_x = \frac{1}{\delta_x} \cdot \frac{N \sum_{m_1=0}^{M-1} \sum_{n_1=0}^{N-1} n_1 \left(\ln \sigma_f^2 - \ln R(n_1,m_1)\right) \sum_{m_1=0}^{M-1} m_1^{\,2} - \sum_{m_1=0}^{M-1} \sum_{n_1=0}^{N-1} m_1 \left(\ln \sigma_f^2 - \ln R(n_1,m_1)\right) \sum_{m_1=0}^{M-1} \sum_{n_1=0}^{N-1} n_1 m_1}{MN \sum_{m_1=0}^{M-1} m_1^{\,2} \sum_{n_1=0}^{N-1} n_1^{\,2} - \left(\sum_{m_1=0}^{M-1} \sum_{n_1=0}^{N-1} n_1 m_1 \right)^2}.$$

For the development of mathematical model of video images of objects of correlation function of correlations (2) it is necessary to approximate an analytical expression. For video images, a typical mathematical model is a two-dimensional Markov process of the first order. In this case, the analytical expression of the correlation function is equal to [5, p. 28]:

$$R(\tau_x, \tau_y) = \sigma_f^2 \exp\left\{ -\sqrt{(\alpha_x \tau_x)^2 + (\alpha_y \tau_y)^2} \right\}. \qquad (3)$$

Consider a two-dimensional correlation function (3). Projection of lines of equal values of this function, the video image has a circle or ellipse shape, on the spatial coordinate's plane. In the first case, the video image is an isotropic random field with $\alpha_y = \alpha_x$, in the second case – an anisotropic random field with a of anisotropy degree $L_{\text{a}} = \alpha_y / \alpha_x$. Then the identification parameters can be performed for one-dimensional correlation functions

$$R(\tau_x) = R(\tau_x, \tau_y)\big|_{\tau_y = 0} = \sigma_x^2 \exp\left\{ -\alpha_x |\tau_x| \right\}, \quad R(\tau_y) = R(\tau_x, \tau_y)\big|_{\tau_x = 0} = \sigma_y^2 \exp\left\{ -\alpha_y |\tau_y| \right\}$$

based on values

$$R(n_1) = R(n_1, m_1)\big|_{m_1=0}, \ \sigma_x = R(n_1)\big|_{n_1=0}, \ R(m_1) = R(n_1, m_1)\big|_{n_1=0}, \ \sigma_y = R(m_1)\big|_{m_1=0},$$

calculated for row and column of video images. This approach is much easier in computing, compared to the two-dimensional option. The resultant two-dimensional correlation function is determined on the basis of one-dimensional functions with the given L_{a} and equation (3).

For one-dimensional correlation function $R(\tau_x)$ application of the least squares method gives the following equations with the replacement $R_1(\tau_x) = \ln R(\tau_x)$:

$$R_1(\tau_x) = \ln\sigma_x^2 - \alpha_x|\tau_x|, \quad I_{\text{МНК}} = \sum_{n_1=0}^{N-1}\left(\ln R(n_1) - \ln\sigma_x^2 + \hat{\alpha}_x n_1\delta_x\right)^2 \to \min,$$

$$\frac{\partial I_{\text{МНК}}}{\partial\hat{\alpha}_x} = 2\sum_{n_1=0}^{N-1}\left(\ln R(n_1) - \ln\sigma_x^2 + \hat{\alpha}_x n_1\delta_x\right)\cdot n_1\delta_x = 0, \quad \hat{\alpha}_x = \frac{\sum_{n_1=0}^{N-1} n_1\left(\ln\sigma_x^2 - \ln R(n_1)\right)}{\delta_x\sum_{n_1=0}^{N-1} n_1^{\,2}}.$$

Considering the ratio

$$\sum_{n_1=0}^{N-1} n_1 = N(N-1)/2, \quad \sum_{n_1=0}^{N-1} n_1^{\,2} = N(N-1)(2N-1)/6,$$

finally we get:

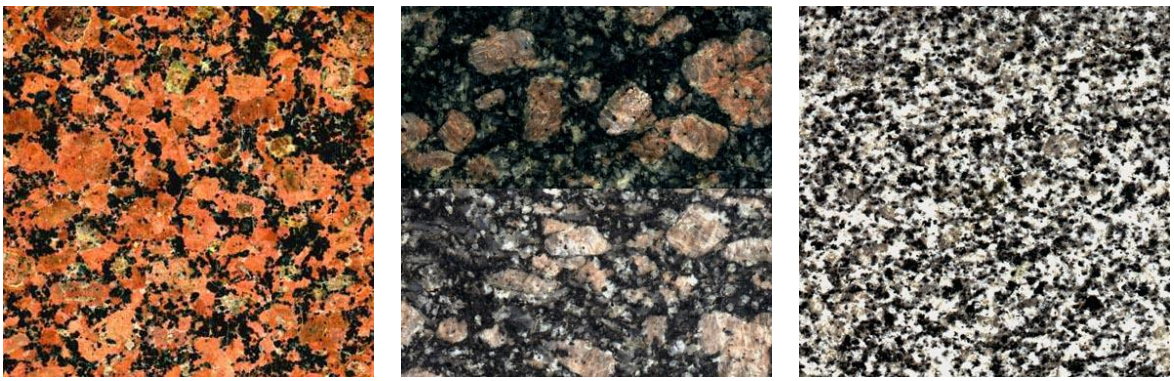
$$\hat{\alpha}_x = \frac{3\ln\sigma_x^2 - \dfrac{6}{N(N-1)}\sum_{n_1=0}^{N-1} n_1\ln R(n_1)}{(2N-1)\delta_x}. \tag{4}$$

For one-dimensional correlation function $R(\tau_y)$ in similar way gets:

$$\hat{\alpha}_y = \frac{3\ln\sigma_y^2 - \dfrac{6}{M(M-1)}\sum_{m_1=0}^{M-1} m_1\ln R(m_1)}{(2M-1)\delta_y}. \tag{5}$$

Results and discussion. Identification parameters of the correlation mathematic model (3) were performed for the video images of the surface of industrial products from natural stone (Fig. 1). These video images can be used to measure geometric parameters and surface quality control of industrial products from natural stone [2].

The parameter identification $\hat{\alpha}_x$, $\hat{\alpha}_y$ was performed by formulas (4) and (5) and comparatively results were obtained with the experimental data obtained by the formula (2). The average quadratic error of determination of parameters of correlation mathematical model on the given technique was (3... 7)%.



a) b) c)

Fig. 1. Video image of the surface of facing industrial products from natural stone deposits of the Zhytomyr region: a) – granite Omelyanivsky deposit; b) – Granite Kornyanske Deposit, c) – Granite of the Pokotivsky deposit

Conclusions.

Mathematical models of video images with measuring information about geometrical parameters of objects that are controlled by computerized information-measurement systems are considered. The mathematical model of the video images as two-dimensional arrays of measuring information is based on the correlation functions. The overall look of the correlation function of the two-dimensional array is chosen based on the fact that the video image is considered a two-dimensional Markov process of the first order. In this case, the typical correlation function of the video image will be the exponential, the argument of which is the distance between the discrete dots of the video image.

An approximation of the correlation function defined by the experimentally based on the digital data of the video image, the typical correlation function according to formula (3) was performed. Parameters of this correlation function are correlation coefficients of video image on two coordinate axes. The accuracy of approximation is (3... 7)%.

The results of measurements of geometric parameters according to video imaging are useful for quality control and for increasing the competitiveness of stone-processing enterprises. The results of the research can be used to develop and simulate methods of algorithmic processing of video images with measuring

information about geometric parameters of objects in computerized information-measuring systems.

List of literature

1. Форсайт Д. Компьютерное зрение. Современный подход / Д. Форсайт, Ж. Понс. – М. : Вильямс, 2004. – 928 с.

2. Бакка Н. Т. Облицовочный камень. Геолого-промышленная и технологическая оценка месторождений : справочник / Н. Т. Бакка, И. В. Ильченко. – М. : Недра, 1992. – 304 с.

3. Методы компьютерной обработки изображений / под ред. В. А. Сойфера. – 3-е изд., испр. – М. : Физматлит, 2003. – 784 с.

4. Taylor G. Visual Perception and Robotic Manipulation. 3D Object Recognition, Tracking and Hand-Eye Coordination / G. Taylor, L. Kleeman. – Berlin, Heidelberg : Springer-Verlag, 2006. – 230 p.

5. Претт У. Цифровая обработка изображений / У. Претт. – М. : Мир, 1982. – 792 с.

CREATING A CLEANING DEVICE FOR PIPES WITH A SPIRAL PATH

Stefan Zaichenko,
prof. Dr.,
Shalenko Vadim,
Candidate of Technical Sciences, Associate Professor
Kyiv National University of Construction and Architecture
Gavrilyuk Ruslan,
Student
National Technical University of Ukraine
"Kyiv Polytechnic Institute named after Igor Sikorsky"

Introductions. Transportation of liquids by pipeline is one of the world's most widely used means of transporting them from producer to consumer, especially when the distance between them is significant. According to the Law of Ukraine "On Pipeline Transport", the main pipeline is a technological complex that functions as a single system and which includes a separate pipeline with all facilities and structures that are connected to it by a single technological process, or several pipelines that carry transit , interstate, interregional deliveries of transportation products to consumers. In Ukraine, pipeline transport is used to pump gas, oil products, oil and ammonia. In comparison with other types of transport, pipeline transport is more practical and economically feasible for transportation of large volumes, however, have risk factors. In particular, there is a risk of damage to pipelines, which can lead to environmental pollution of large areas around it. An accident on a gas or oil pipeline releases methane and its homologues, carbon dioxide and oil vapors into the atmosphere, which affect the central nervous system, the respiratory organs of animals and humans, and increase the greenhouse effect.

In this regard, modern methods of cleaning oil pipelines from paraffin-resinous deposits deserve special attention [1-4]. Paffin resin degrades the hydraulic characteristics of the main pipelines due to the reduced cross section. Also, paraffin resin deposits significantly affect the process of diagnosing main pipelines by in-tube diagnostic devices. The reason for the deterioration of the reliability of the results

obtained using the methods of ultrasonic and magnetic flaw detection is the formation of a gap between the sensors and emitters of in-tube diagnostic devices and the wall of the main pipeline.

To prevent an increase in the hydraulic resistance of the main pipelines and increase the reliability of the obtained diagnostic information using the methods of ultrasonic and magnetic flaw detection, a set of measures aimed at cleaning the inner walls of the main oil pipelines. The main stages of these measures are the passage of special in-tube cleaning and calibration devices. To achieve a certain quality of surface cleaning along the entire length of the pipeline are passed 3-4 times cleaning scrapers. The process of starting and passing along the entire length of the pipeline of the in-pipe treatment plant is quite long, which is due to the low speed of oil (2 m / s). The main existing ways to intensify the purification process are to increase the oil temperature, the use of chemical reagents, use of scrapers of a special design with brushes and rollers. The use of chemical reagents in the form of surfactants significantly degrades the quality of oil, and the use of heat requires special additional losses of energy, equipment and pipeline design. Also, the use of heating has a different effect along the length of the pipeline, due to the cooling of the oil during movement. The use of brushes and rollers slightly increases the intensity of cleaning due to their single action. due to the cooling of the oil while driving. The use of brushes and rollers slightly increases the intensity of cleaning due to their single action. due to the cooling of the oil while driving. The use of brushes and rollers slightly increases the intensity of cleaning due to their single action.

Based on the above, the development of new methods and designs of means for cleaning the inner surface of the pipeline in order to increase capacity and conduct diagnostic work is an urgent task.

Aim. The purpose of this study is to develop a new design of the device for cleaning the inner surface of the main pipeline and methods of calculating the main geometric and power parameters, taking into account the mechanics of contact interaction of working bodies with the treated medium.

Materials and methods. The authors proposed a fundamentally new design of the in-tube cleaning device which allows to increase the action of the brushes in one pass (Fig. 1). For the drive of the cleaning device is traditionally used sealing sleeves 1 which are attached to the housing 2 under the action of which the flow of oil is moving along the pipeline (the direction is indicated by an arrow). When the cleaning device moves, the rollers 4 mounted on the rotor 3 interact with the surface of the pipe wall, causing the brushes 5 to rotate. The moment that causes the rotor to rotate is created as a result of contact interaction set at an angle θ rollers with the inner surface of the pipe.

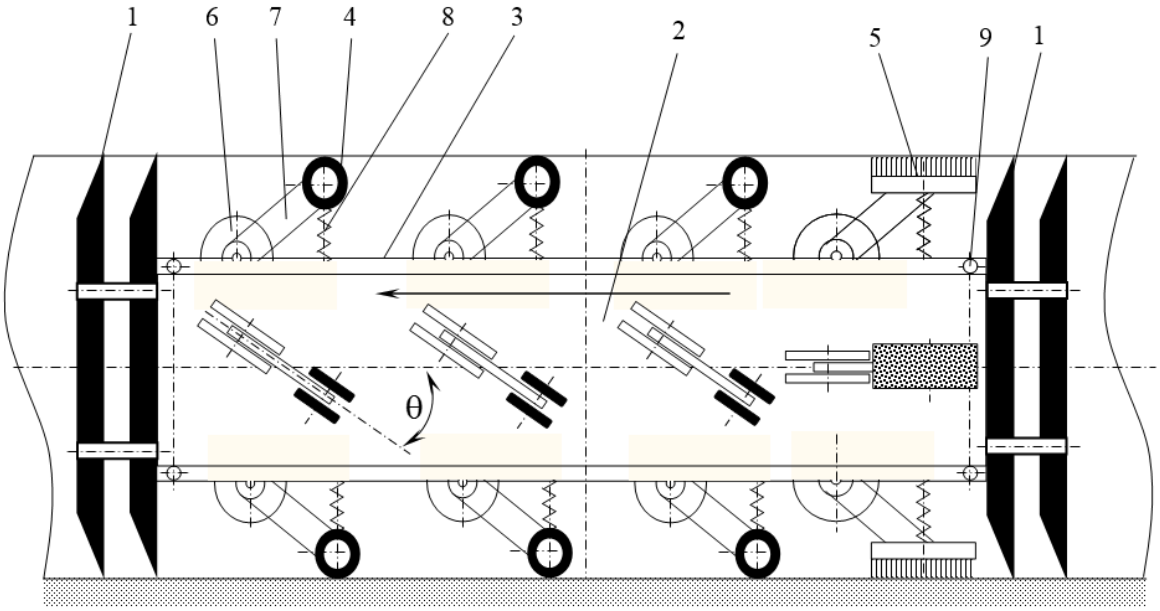


Fig. 1 Diagram of an in-tube device with a roller drive of brushes

The basis of the mathematical description of the interaction of the roller of the in-tube cleaning device is the theory of motion of wheeled vehicles and the mechanics of contact interaction, taking into account the mechanics of contact interaction of working bodies with the treated medium [6-11].

To determine the relationship between the main parameters of the main geometric and power parameters, consider the contact interaction of the roller with the surface of the pipe. The calculation scheme consists of two: a half-space bounded by a cylindrical surface and a roller (Fig. 2).

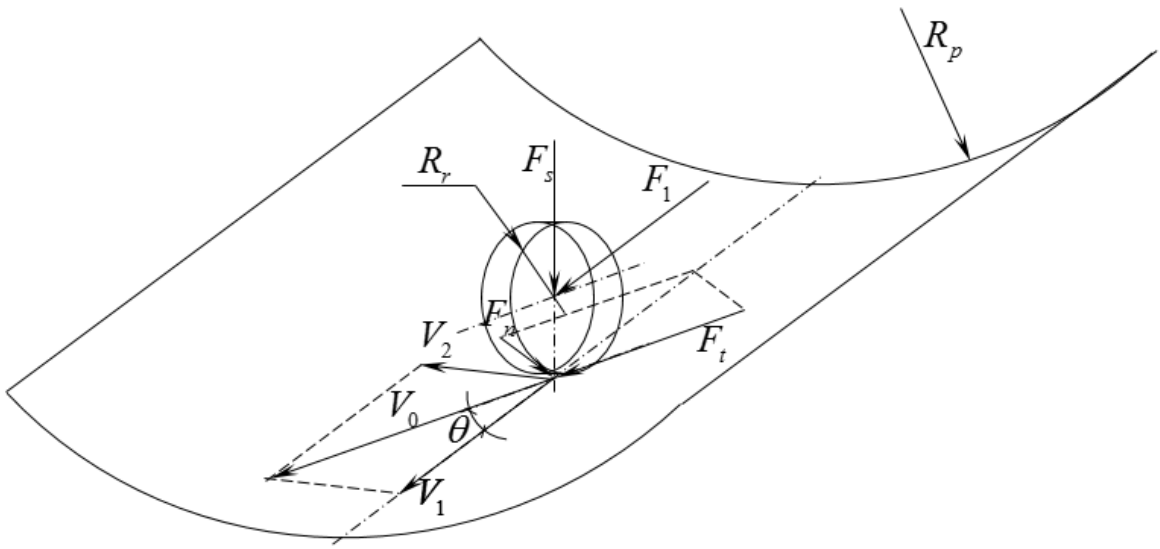


Fig. Calculation scheme for determining the main parameters of the main geometric and power parameters

To determine the kinematic parameters of the system, we decompose the velocity vector of the roller V_0 on two mutually perpendicular components directed along V_1 and perpendicular V_2 direction of movement of the cleaning device:

$$V_0 = \frac{V_1}{\cos\theta}; \tag{1}$$

$$V_2 = V_1 \cdot tg\theta. \tag{2}$$

Taking into account slippage:

$$V_2 = \xi \cdot V_1 \cdot tg\theta. \tag{3}$$

where ξ - slip coefficient.

Angular rotor speed:

$$\omega = \frac{\xi \cdot V_1 \cdot tg\theta}{R_p}. \tag{4}$$

where R_p - internal radius of the pipeline.

From the ratio of speeds 1, 2 allows you to set the coefficient of increase of the brushes is the ratio of the two options of trajectories, with the rotation of the brushes and without rotation:

$$k = \frac{\xi}{\cos\theta}. \tag{5}$$

So when you change the angle of rotation of the roller from 10 to 80° allows you to increase the efficiency of the brushes from 1.01 to 6 times.

Determining the power parameters of the process of cleaning the main pipelines by in-tube devices with a roller drive can be determined by establishing the distribution of rope forces. The force is transmitted to the roller from the body of the treatment device F_1. This force can be decomposed into two components: longitudinal, which is parallel to the plane of rotation of the roller F_t, and lateral, which is perpendicular to the plane of rotation F_n:

$$F_t = F_1 \cos\theta; \tag{6}$$

$$F_n = F_1 \sin\theta. \tag{7}$$

Warehouse F_t balanced by the force of rolling friction, as proportional to the force of pressure F_s and the coefficient of rolling friction.

Moment from the action of force F_n relative to the axis of rotation of the rotor:

$$M_r = R_p F_n = RF_1 \sin\theta \cos\theta = \frac{1}{2} RF_1 \sin 2\theta. \tag{8}$$

Maximum value of effort F_1 limited by the force of friction between the roller and the surface of the pipeline:

$$F_1^{\max} = \mu F_s \tag{9}$$

where μ - coefficient of friction.

Also possible maximum torque from the roller depends on the total effort that develops the treatment device due to the pressure drop that occurs before and after the treatment device in the pipeline:

$$n\ F_1^{\max} = \frac{\Delta p \pi R_p^{\ 2}}{n}. \tag{10}$$

where Δp - pressure drop that occurs before and after the treatment device in the pipeline;

n - number of drive rollers

It is also necessary to fulfill the condition of rolling the roller in the plane of their rotation during rotation [6]:

$$\theta < \arccos\frac{f}{\mu}\,,, \tag{11}$$

where f - rolling friction coefficient.

Results and discussion. Taking into account the dependences 8-11, set the maximum power of the roller drive rotation of the rotor of the treatment device:

$$P_{\max} = \frac{1}{2}\min\left(\begin{array}{c} n\mu F_s \\ \dfrac{\Delta p \pi R^2}{n} \end{array}\right)\cdot \sin 2\theta \cdot \xi \cdot V_1 \cdot tg\theta\,. \tag{12}$$

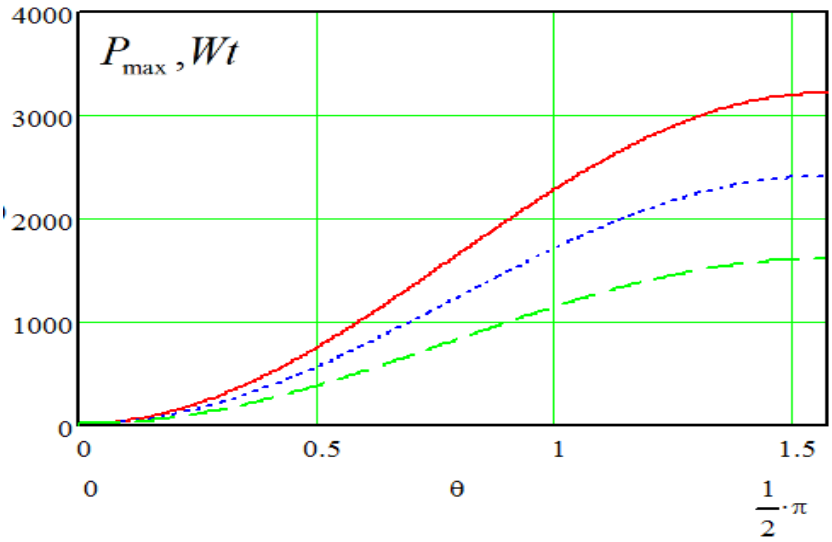


Fig. 3 Graph of change of power of the roller drive of rotation of a rotor of the clearing device depending on a rotation angle of a roller θ ($V_1 = 1\,m/s$,, $\xi = 1; 0,75; 0,5$,, $\mu = 0,4$,, $n = 8$,, $F_s = 500N$).

The analysis of the graph (Fig. 3) shows a sinusoidal dependence of the change in the power of the roller drive rotation of the rotor of the treatment device depending on the angle of rotation of the roller θ.

On the basis of the given calculations the design of the device for cleaning of the main pipelines with the roller drive is developed (fig. 4).

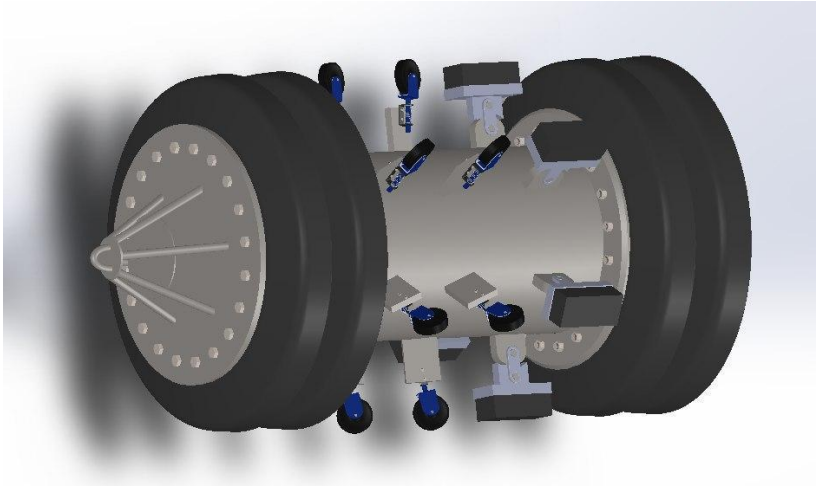


Fig. 4 Appearance of the cleaning device

Conclusions

1. The paper presents the general concept of creating a system for cleaning main pipelines with a cleaning device with a roller drive. The expediency of using cleaning devices with a roller drive of brushes is proved. Application of this system allows to reduce time and labor costs when carrying out cleaning works of the main pipelines. Thus, the efficiency of the device is defined as the ratio of two variants of trajectories, with the rotation of the brushes and without rotation. When changing the angle of rotation of the roller from 10 to 80 °, the efficiency of the device increases 6 times.

2. A new design of an in-tube device with a roller drive of the brushes is proposed, which allows to use the energy of the oil flow to create the torque of the brush drive.

3. The equation of the maximum power of the roller drive of rotation of a rotor of the clearing device is established. The dependence analysis shows a sinusoidal dependence of the change in the power of the roller drive of the rotation of the rotor of the treatment device on the angle of rotation of the roller and linear on the slip coefficient and speed.

Bibliography

1. Quarini, J., & Shire, S. (2007). A Review of Fluid-Driven Pipeline Pigs and their Applications. Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part E: Journal of Process Mechanical Engineering, 221(1), 1–10.

2. Quarini J. Ice-pigging to reduce and remove fouling and to achieve clean-in-place //Applied Thermal Engineering. – 2002. – Т. 22. – №. 7. – С. 747-753.
3. Money N. et al. Dynamic speed control in high velocity pipelines //Pipeline Gas J. – 2012. – Т. 239. – С. 30-38.
4. Tiratsoo J. N. H. (ed.). Pipeline pigging technology. – Gulf Professional Publishing, 1992.
5. Zaichenko S. V. et al. MECHATRONIC COMPLEX OF DIAGNOSTIC OF MAIN PIPELINES // Scientific journal "Energy: Economics, Technologies, Ecology". - 2018. - №. 3. - P. 139-148.
6. Емельянов И. С. Кинематика параметров бортового поворота мобильных колесных геомехатронных устройств / Емельянов И. С., Зайченко С. В., Шевчук С. П. // Перспективи розвитку будівельних технологій : матеріали 12-ї Міжнарод. наук.-практич. конф. молодих вчених, аспірантів і студентів, 20 квітня 2018 р., м. Дніпро. - Дніпро : НГУ, - С. 47 - 50.
7. Zaichenko S. et al. Development of a geomechanic complex for geotechnical monitoring contour mine groove //Eastern-European J. Enterprise Technologies. – 2017. – Т. 3. – №. 9. – С. 87.
8. Зайченко С. В. Контактна взаємодія робочих органів безвібраційних бетоноформуючих агрегатів при виробництві пустотних панелей //Автореферат дис. на здобуття наукового ступеню к. т. н.–Київ. – 2001.
9. Гарнець В. М. и др. Бетоноформувальні агрегати //Конструктивно-функціональні схеми, принцип дії, основи теорії. К.: Інтерсервіс. – 2015.
10. Гарнець В. и др. Теорія і практика створення бетоноформувальних агрегатів (БФА) //Гірничі, будівельні, дорожні та меліоративні машини. – 2014. – №. 83. – С. 61-68.
11. Zaichenko S. et al. Development of a geomechatronic complex for the geotechnical monitoring of the contour of a mine working //Восточно-Европейский журнал передовых технологий. – 2017. – №. 3 (9). – С. 19-25.

ІНТЕНСИФІКАЦІЯ ПРОЦЕСУ СУШІННЯ РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ ЗА ДОПОМОГОЮ КОМБІНАЦІЇ РІЗНИХ СПОСОБІВ

Бурлака Тетяна Василівна,
к.т.н., ст. викладач
Національний університет харчових технологій
м. Київ, Україна

Вступ. У харчовій промисловості сушіння часто визначає техніко-економічні показники виробництва в цілому, що пов'язано зі значними витратами теплової енергії для проведення даного процесу. Тепер пильна увага до проблеми енергозбереження обумовлюється кризовим станом енергетики країни, марнотратним використанням енергії в окремих тепло-технологічних процесах, що призводить до значної питомої енергоємності внутрішнього валового продукту (ВВП) України.

Серед відомих способів сушіння найчастіше використовують в харчовій промисловості конвективний, кондуктивний та терморадіаційний.

Традиційно використовуваний конвективний спосіб сушіння рослинної сировини має ряд недоліків: висока температура сушильного агента, тривалість процесу і значна енергоємність.

До недоліків терморадіаційного сушіння відносять те, що енергія ІЧ-випромінювання поглинається в основному поверхнею матеріалу, що висушується, і щоб не допустити його розтріскування і деформацію доводиться зменшувати кількість енергії, що підводиться. Погіршує ці ж показники і безперервне підведення енергії ІЧ-випромінювання, що створює градієнт температур, під впливом якого волога переміщується всередину матеріалу.

У зв'язку з цим перспективним і економічно доцільним напрямком отримання зневоднених продуктів вважається спосіб комбінованого сушіння та розробка нових сушильних установок з комбінованими режимами, що забезпечить значне підвищення інтенсивності процесу, економію електроенергії і покращення якості продуктів.

Розвиток теорії, техніки і технології тепломасообмінних процесів підготував умови для наукового підходу до розробки нових способів сушіння рослинної сировини і раціональних конструкцій сушильних установок, що забезпечать найменші втрати теплоти і електроенергії.

Створення та впровадження в промислове виробництво апаратів такої конструкції, що дозволяють підвищити ефективність процесу сушіння і знизити питомі витрати теплової енергії на одиницю продукції, є актуальним завданням.

Матеріали і методи. Матеріали для огляду – публікації вітчизняних і зарубіжних авторів, патенти та результати власних експериментальних досліджень із розроблення ефективних способів сушіння високовологих матеріалів.

Резльтати і обговореня. Сушіння є найбільш поширеним та енергоємним технологічним процесом. Достатньо вказати, що на сушіння витрачається близько 15 % палива, щоб оцінити енергоємність цих процесів в харчовій промисловості.

Сушіння являється не тільки теплотехнічним процесом, на якій витрачається багато енергії, але і технологічним процесом, при якому відбуваються незворотні фізико-механічні, колоїдно-фізичні і біохімічні зміни. Тому правильно підібраний оптимальний режим сушіння повинен відповідати мінімальним затратам енергії, максимальній швидкості видалення вологи при найвищих технологічних властивостях висушеного матеріалу.

Як відомо при конвективному висушуванні повітря є носієм теплоти від електрокалорифера до продукту, що є більш енергозатратним ніж при інфрачервоному при якому повітря не виконує функцію носія теплоти, а лише функцію відведення вологи. Недоліками ІЧ- випромінювання є те, що енергія поглинається в основному поверхнею матеріалу, що висушується , і щоб не допустити його розтріскування і деформацію, що погіршують якість готового продукту, доводиться зменшувати кількість енергії, що підводиться, що знижує інтенсивність сушіння і погіршує економічні і тимчасові показники процесу. Погіршує ці ж показники і безперервний підвід енергії ІЧ- випромінювання, що

створює в поверхневому і приповерхневому шарах висушується, особливо навпроти ІЧ- випромінювачів, градієнт температур, спрямований всередину нарізаного шматочками продукту . Це перешкоджає тепломасопереносу, тобто погіршує умови переміщення вологи з внутрішніх шарів до зовнішніх [26, 28].

Вирішення проблеми ресурсозбереження ускладнюється ще й тим, що рослина сировина характеризуються високою гідрофільністю та значною мінливістю теплофізичних, оптичних, фізико-механічних і структурних властивостей.

Попередні дослідження сушіння харчових продуктів показують, що промислове значення може мати комбіноване сушіння інфрачервоними променями і нагрітим повітрям.

Використання одночасно конвективне і ІЧ-енергопідведеня в імпульсному режимі нагрів-охолодження набуває особливого значення; оскільки це дає змогу контролювати процеси, які визначають процес сушіння в середині рослиної сировини шляхом зміни механізмів перенесення вологи й тепла в процесі сушіння.

Попередньо проведенні дослідженнях вітчизняних і закордонних дослідників не повністю відображають кінетики й динаміки при комбіннаціях способів сушіння через неврахування оптичних властивостей рослиної сировини та їх взаємозв’язку із тепломасообмінними процесами. Тому постає задача в пошуку шляхів інтенсифікації процесу сушіння на основі створення нових прогресивних технологій та розроблення методів синтезу та аналізу залежностей тепломасообмінних характеристик процесу сушіння із теплофізичними та оптичними властивостями рослиної сировини, як об’єктом сушіння.

Висновок. Вдосконалення технології та розробка нових сушильних установок комбінованого типу для сушіння рослинної сировини, за рахунок комбінації різних способів є актуальною задачею харчової промисловості. Розробка нових сушильних установок з комбінованими режимами дозволить збільшити рушійну силу процесу в порівнянні з іншими способами сушінням.

Список літератури

1. А.С. Гинзбург Сушка пищевых продуктов. - М.: Пищепомиздат, 1960. - 264-384 с.

2. Патент №97904 України, МПК A23B 7/02 (2006.01). Спосіб сушіння культивованих грибів комбінованим енергопідведенням / Малежик І.Ф., Дубковецький І.В., Бурлака Т.В. - № u 2014 11440; заявл. 20.10.2014; опубл. 10.04.2015, Бюл. №7.

3. Бурлака Т.В. Дослідження впливу зміни швидкості теплоносія комбінованого сушіння культивованих грибів / Бурлака Т.В., Дубковецький І.В., Малежик І.Ф. // Зб.наук.пр. ВНАУ - "Технічні науки".

4. Бурлака Т.В. Дослідження сушіння культивованих грибів різними інфрачервоними випромінювачами / Т.В. Бурлака, І.В. Дубковецький, І.Ф. Малежик // Наукові праці ОНАХТ. — 2015. — Т. 2, № 47. — С. 12—18.

5. Бурлака Т.В. Исследование процесса сушки грибов комбинированым конвективно-терморадиационным методом. Новое в технологи и технике функциональных продуктов питания на основе медико-биологических воззрений / Т.В. Бурлака, И.В. Дубковецкий, И.Ф. Малежик // Зборник научных трудов за материалами Международной научно-технической конференции посвященной 85-летию ФГБОУ ВПО. — Воронежский государственный университет инженерных технологий, Воронеж, 4—5 июня. — 2015. — С. 496—499.

6. Дубковецький ТВ. Дослідження кінетики комбінованого методу сушіння грибів гливи / І.В. Дубковецький, Т.В. Бурлака, Л.В. Стрельченко // Наукові праці ОНАХТ. — 2014. — Т. 2, № 45. — С. 46—50.

УНІВЕРСАЛЬНИЙ РОБОЧИЙ ОРГАН ДЛЯ ПОВЕРХНЕВОГО ОБРОБІТКУ ГРУНТУ

Васильковський Олексій Михайлович,
к.т.н., професор
Петренко Дмитро Іванович,
Лещенко Сергій Миколайович,
Мороз Сергій Миколайович,
к.т.н., доценти
Свірень Микола Олександрович,
д.т.н., професор
Центральноукраїнський національний технічний університет,
м. Кропивницький, Україна

Вступ. Індустріальна технологія виробництва продукції рослинництва призвела до деградації ґрунтів, що проявляється, насамперед, через переущільнення ґрунтів. Покращити становище можливо шляхом застосування ґрунтозахисних технологій, а саме використання знарядь культиваторного типу – лущильників, дискових борін, мульчувачів, грунторозпушувачів, чизелів, стерньових культиваторів і ін.

Але поки що відсутні чіткі рекомендації по застосуванню тих чи інших ґрунтообробних знарядь. Сьогодні вибір конструктивних параметрів культиваторів для суцільного обробітку ґрунту зводиться до обґрунтування розстановки робочих органів, оцінки енергоємності процесу та інженерного розрахунку різних функціональних схем машин і механізмів їх регулювання. При цьому відсутні чіткі рекомендації щодо вибору основних конструктивних та режимних параметрів робочих органів культиваторів, зокрема і стояків лап, які б враховували змінні агрофізичні властивості та стан ґрунту.

Мета роботи. Обґрунтування раціональної конструкції універсального ґрунтообробного робочого органу, здатного ефективно працювати на ґрунтах різної твердості.

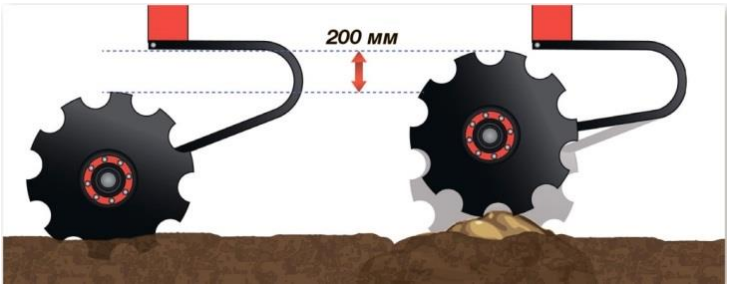
Матеріали і методи. Останнім часом широкого розповсюдження набули пружинні стояки (їх застосовують ведучі зарубіжні фірми-виробники такі як Lemken, Vöderstad, Umia, а також вітчизняні: ЛКМЗ, «Краселівмаш», «Ельворті», «Степаненко і К», та інші.), які, незважаючи на їх більш складну та дорожчу конструкцію, забезпечують вібрацію робочих органів і тим самим інтенсивно розпушують і подрібнюють ґрунт [1], до того ж використання вібрацій сприяє зменшенню опору ґрунту, оскільки деформація ґрунту відбувається під дією ударних навантажень.

За формою пружні стояки розрізняють S-подібні і С-подібні. Пружні S-подібні стояки мають спіральні витки різної форми і різної кількості.

С-подібні стояки отримали розповсюдження на легких культиваторах, і, в основному, використовуються для кріплення дискових робочих знарядь (рис. 1).

S-подібні стояки можуть бути суцільними (рис. 2), розбірними (рис. 3), з додатковою пластиною (рис. 4) та комбіновані (рис. 5).

Конструктивно комбінований стояк (рис. 5) складається із двох частин: верхньої і нижньої, що з'єднані болтами [2, с. 160]. Верхня частина, у свою чергу, включає дві пружини – зовнішню та внутрішню, вкладені одна в іншу з зазором між ними. Нижня частина стояка жорстка. До неї кріпиться стрілчаста лапа з шириною захвату 270 мм.

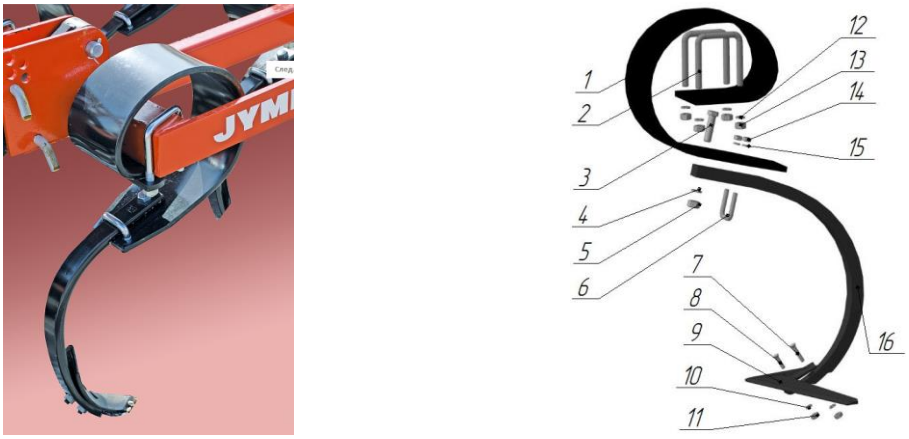


а) б)

Рис. 1. Приклад застосування С-подібних стояків:
а – кріплення дискової борони Gaspardo UFO; б – робочий орган культиватора Will Harvest-8, складається з "С" подібного стояка (45х20) та лапи (254мм) модельного ряду Belotta.

а) б)

Рис. 2. Конструкції S-подібних суцільних стояків:
а – стояк з подвійною спіральною навивкою, культиватор SANDOKAN фірми Maschio Gaspardo; б – стояк культиватора GRATOR фірми Maschio Gaspardo



а) б)

Рис. 3. Конструкція S-подібного розбірного стояка:
а – Vibroflex (Kongskilde); б – КШУ-12-01S: 1 – стояк, 2 – скоба, 3 – болт, 4 – шайба, 5 – гайка, 6 – скоба, 7 – болт, 8 – болт, 9 – лапа, 10, 15 – шайба, 11, 14 – гайка, 12 – шайба, 13 – гайка, 16 – стійка.

Рис. 4. Конструкція S-подібного стояка з додатковою пластиною (культиватор Will Harvest – 8 (S-подібний стояк Bellotta):
1 – основна частина; 2 – підресорник

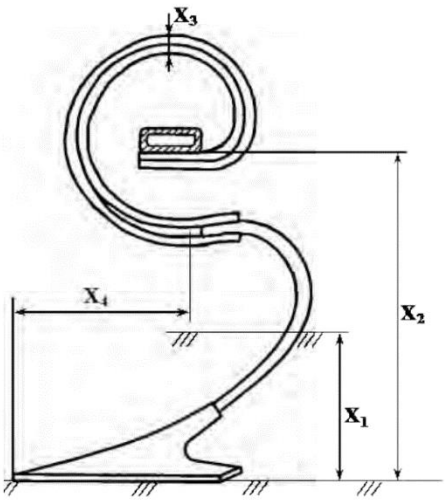


Рис. 5. Схема формалізації параметрів для S-подібного пружного комбінованого стояка [2, с. 160]

Результати дослідження реологічних властивостей ґрунтів дають можливість зробити висновки про те, що явище зниження опору деформації відбувається у випадку, коли крім постійного зусилля долучається пульсуюче навантаження, яке викликає коливання середовища, що деформується [2, 3].

Пружна деформованість S-подібного стояка призводить до коливального переміщення лапи в ґрунті. Завдяки цьому підвищується якість кришення, знижується тяговий опір, що сприяє попередженню забивання робочого органу ґрунтом і рослинними залишками. Це явище пояснюється протіканням двох фаз деформації ґрунту робочим органом на пружному стояку [2-4]. Перша фаза супроводжується деформацією стояка і накопиченням ним потенційної енергії. У другій фазі відбувається відкол блоку ґрунту, а накопичена потенційна енергія переходить в кінетичну енергію робочого органу і сколотого блоку ґрунту. Такий механізм взаємодії робочого органу з ґрунтом скорочує витрати енергії на деформацію ґрунту.

Невирішеним питанням залишається необхідність забезпечити стійкість роботи ґрунтообробного робочого органу по глибині з відповідним кутом атаки при зміні фізико-механічних властивостей ґрунту, зокрема його твердості, при цьому не втратити позитивні властивості пружного стояка.

Результати і обговорення. На основі проведеного вище аналізу конструкцій та роботи відомих знарядь, викладачами кафедри сільськогосподарського машинобудування Центральноукраїнського національного технічного університету розроблено конструкцію універсального ґрунтообробного робочого органу, основою якого є S-подібний стояк з регульованою жорсткістю (рис. 6).

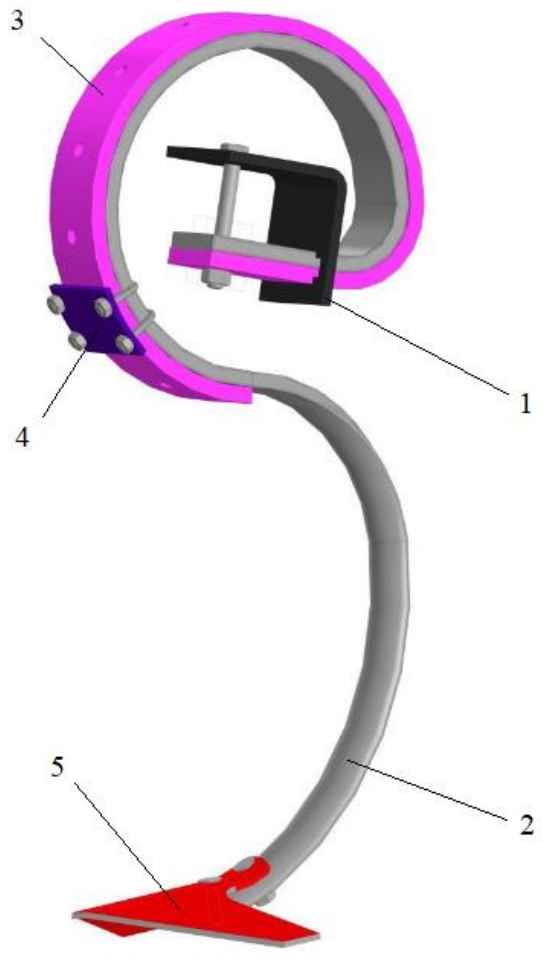


Рис. 6. Оригінальний ґрунтообробний робочий орган з регульованою жорсткістю стояка:
1 – кронштейн кріплення до рами; 2 – S-подібний стояк;
3 – підресорник; 4 – кронштейн-регулятор жорсткості; 5 – стрілчаста лапа.

Він складається з кронштейна 1, за допомогою якого стояк кріпиться до рами, S-подібного пружного стояка 2, додаткового пружного елемента – підресорника 3, кронштейна 4, який з’єднує підресорник зі стояком і, в нашому випадку, стрілчастої лапи 5.

На відміну від відомих конструкцій (рис. 4, 5), у запропонованому технічному рішенні підресорник встановлено з зовнішнього боку S-подібного стояка. Це дає змогу змінювати жорсткість конструкції за допомогою переміщення кронштейна 4. Очевидно, що при переміщенні кронштейна догори, буде працювати тільки верхня частина підресорника (вище кронштейна). При цьому жорсткість стояка зменшиться і він буде в змозі ефективно працювати на легких ґрунтах, створюючи оптимальні параметри коливань (вібрацій). Переміщенням кронштейну 4 донизу, жорсткість стояка збільшиться, створюючи комфортні умови роботи на важких ґрунтах.

Висновки. Застосування запропонованого робочого органу зі стояком змінної жорсткості дозволяє досягати оптимальних показників коливань (вібрацій) робочого органу в ґрунтах різної твердості.

Тарування регулятора жорсткості оригінального робочого органу потребує проведення польових досліджень

Список літератури

1. Сільськогосподарські машини з пружинними стійками кріплення робочих органів / М.О. Циганенко, О.А. Романашенко, К.Г. Сировицький, В. В. Качанов // Вісник Харківського національного технічного університету сільського господарства імені Петра Василенка.– 2018. – 190. – С. 5-15.

2. Керування агрофізичним станом ґрунтового середовища / Шевченко І.А. – К.: Видавничий дім “Вініченко”, 2016. – 320 с.

3. Гольдштейн М.Н. Механические свойства грунтов [Текст] / М.Н. Гольдштейн . – М.: Стройиздат, 1976. – 375 с.

4. Шевченко И.А. Экспериментально-теоретическое обоснование параметров рабочих органов с упругими стойками культиваторов для предпосевной обработки почвы. Автореферат дис. канд. техн. наук – М.: 1988. – 18 с.

УРОВЕНЬ ПЛАСТИЧНОСТИ МУЛЬТИФАЗНЫХ ВКЛЮЧЕНИЙ В СТАЛЯХ

Губенко Светлана Ивановна,
д.т.н., профессор,
Беспалько Валентина Николаевна,
к.т.н., доцент
Национальная металлургическая академия Украины
г. Днепр, Украина

Введение. В сталях, кроме однофазных включений оксидов, нитридов, сульфидов, силикатов и т.д., присутствуют мультифазные включения [1-5]. Необходимы исследования основных типов их структур, а также поведения таких включений при различных деформационно-тепловых воздействиях, в том числе при обработке сталей давлением, поскольку неметаллические включения часто определяют уровень их технологической пластичности [6 - 8].

Целью работы было изучение природы пластичности и хрупкости мультифазных включений в сталях при обработке давлением.

Материалы и метоы. Исследовали неметаллические включения в литых сталях 08кп, 08, 08Х, НБ–57, 08ГСЮТФ, ШХ15 металлографическим (Неофот-21), петрографическим методом, а также путем микрорентгеноспектрального анализа (МС–46 «Cameca») [3]. Изучали поведение включений при растяжении и прокатке образцов сталей 08кп, 08Ю, 08Т, 45, R7 при температурах 25…1100 °С.

Результаты и обсуждение. Мультифазные включения первого типа «тугоплавкая фаза, окруженная легкоплавкой оболочкой» состоят из лекгоплавкой фазы-оболочки ф-о1, внутри которой находится тугоплавкая фаза включения – ф2. Мультифазные включения второго типа - это включения «фазы рядом» ф1 и ф2. Мультифазные включения третьего типа «эвтектики» образуются в результате одновременной кристаллизации фаз при эвтектическом превращении. Такие включения имеют эвтектическую структуру и представляют собой колонии фаз эвтектики э1 и э2. Существуют

мультифазные включения четвертого типа, где в «неметаллической» матрице (сульфидной, оксидной, силикатной и т.д.) ф-м1 присутствуют дисперсные частицы избыточной второй фазы (оксиды, нитриды, карбонитриды, силикаты и т.д.) д2. Мультифазные включения пятого типа представляют собой формирования «эвтектика включение-матрица», в которых одной из фаз является матрица стали «м» в виде вкраплений или как фаза эвтектики сульфид–матрица, силикат–матрица, оксид-матрица, фосфид-матрица.

Большинство фаз мультифазных включений (оксидные, боридные, гидридные, нитридные) являются тугоплавкими, для которых характерным свойством является хрупкость как в низкотемпературной, так и в высокотемпературной области [9]. Большинство таких включений при температурах горячей обработки давлением не обнаруживают заметной пластичности и разрушаются хрупко [3, 6 - 8, 10, 11]. У сульфидных фаз температуры плавления ниже, чем у тугоплавких фаз включений, а пластичность выше. Пластическое поведение мультифазных включений при при горячей или холодной прокатке зависит от уровня пластичности составляющих фаз и условий деформации (рис. 1). Затрудненность развития пластической деформации в тугоплавких фазах включений обусловлена несколькими причинами: расположением атомов неметалла в промежутках между слоями атомов металла, что препятствует легкому скольжению; склонностью атомов неметалла располагаться на дислокациях и границах зерен и субзерен; отклонениями от стехиометрии, порождающими различные искажения в решетке; возможностью образования направленного характера межатомных связей [3 - 9].

При наличии пластичных фаз во включениях различного типа определяли влияние температуры деформации растяжением на заметную пластичность, когда происходит множественное скольжение (табл. 1 - 5). Для всех пластичных фаз чем выше температура, тем выше степень деформации ε, %, при которых начиналось множественное скольжение. Следует отметить, что для мультифазных включений всех типов величина ε несколько меньше, чем у

однофазных включений соответствующего химического состава, что связано с тормозящим влиянием второй фазы [3, 4].

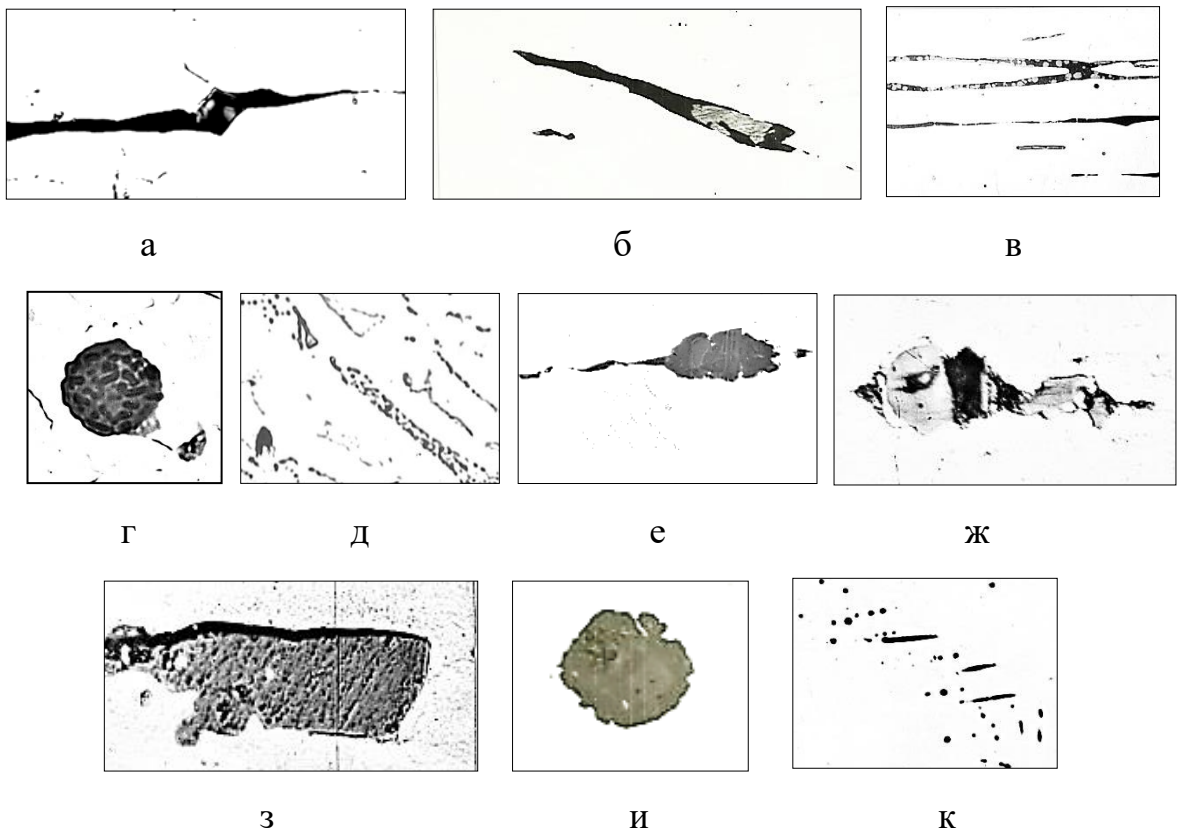


Рис. 1. Включения первого (а, е), второго (б, ж), третьего (в, з), четвертого (г, и) и пятого (д, к) типов после горячей (а – д) и холодной прокатки (е - к); х600

Таблица 1.

Величина ε, %, при которой начиналось множественное скольжение во включениях первого типа «тугоплавкая фаза, окруженная легкоплавкой оболочкой»

Включение ф-о1+ф2, сталь	Температура деформации, °С				
	25	600	900	1000	1100
(Mn,Fe)S+ $MnO \cdot Al_2O_3$, 08Ю	6	10	16	22	29
$MnO \cdot SiO_2$+$MnO \cdot Al_2O_3$, 08Ю	-	4	9	16	20
$FeO \cdot TiO_2$ + TiCN, 08Т	-	-	-	4	8

Таблица 2.

Величина ε, %, при которой начиналось множественное скольжение во включениях второго типа «фазы рядом» (числитель – для фазы ф1, знаменатель – для ф2)

Включение ф1+ф2, сталь	Температура деформации, °С				
	25	600	900	1000	1100
(Mn,Fe)S+FeS, 08кп	8/11	11/14	19/22	25/29	27/32
$MnO \cdot SiO_2$+ $FeO \cdot SiO_2$, 08кп	-	6/11	11/14	18/22	21/25
$MnO \cdot SiO_2$+(Mn,Fe)S, 08кп	- /7	8/13	12/18	20/25	23/28
(Mn,Fe)S+ $MnO \cdot Al_2O_3$, 08Ю	7/-	9/-	15/-	20/-	23/-
$FeO \cdot TiO_2$ +TiCN, 08Т	-/-	-/-	-/-	5/-	8/-

Таблица 3.

Величина ε, %, при которой начиналось множественное скольжение во включениях третьего типа «эвтектики» (числитель – для фазы э1, знаменатель – для э2)

Включение э1-э2, сталь	Температура деформации, °С				
	25	600	900	1000	1100
FeS-(Mn,Fe)S, 08Ю	8/5	13/8	19/15	29/25	34/29
$2FeO \cdot SiO_2$-$MnO \cdot SiO_2$, 08кп	-	8/4	10/8	16/12	22/19
FeS–$FeO \cdot SiO_2$, 08кп	4 /-	9/5	13/9	20/17	24/22
MnO-(Mn, Fe)S, 08Ю	- /4	- /6	- /11	- /21	- /24

Таблица 4.

Величина ε, %, при которой начиналось множественное скольжение во включениях четвертого типа «дисперсные фазы в неметаллической матрице»

Включение ф-м1+д2, сталь	Температура деформации, °С				
	25	600	900	1000	1100
$(Mn,Fe)S^{\cdot}$+$(Mn,Mg)O \cdot Al_2O_3$, 08Ю	4	7	12	18	25
$FeO \cdot SiO_2$+$FeO \cdot Al_2O_3$, 08Ю	-	4	9	16	20
$(Mn,Fe)S^{\cdot}$+($FeO \cdot SiO_2$)	5	8	12	19	26
$FeO \cdot TiO_2$+(TiCN, TiCN), 08Т	-	-	-	4	8

Таблица 5.

Величина ε, %, при которой начиналось множественное скольжение во включениях пятого типа «эвтектика включение-матрица» (числитель – для фазы нв, знаменатель – для фазы м)

Включение нв - м, сталь	Температура деформации, °С				
	25	600	900	1000	1100
(Mn,Fe)S-м, 08ГСЮТФ	9/4	15/7	23/19	34/29	39/31
$FeO \cdot SiO_2$-м, 08кп	-	9/6	13/11	20/15	28/23
MnO-м, 08кп	4 /9	7/14	12/21	20/26	23/29

Нагружение гетерофазного материала (стали с мультифазными включениями) характеризуется резко неоднородным распределением напряжений и деформаций [3, 4]. В мультифазных включениях, по сравнению с однофазными, неоднородность деформации усугубляется в связи с наличием фаз, имеющих различный уровень пластичности, а также внутренние межфазные границы. При рассмотрении пластического поведения мультифазных включений принципиальное значение имеют межфазные границы включение-матрица, а также внутренние межфазные границы во включениях [3, 4, 12 - 15]. Очевидно, вблизи указанных границ при нагружении возникают дальнодействующие моментные и ассиметричные напряжения. С точки зрения мезомеханики наряду с локализацией пластического течения в зонах стесненной деформации во включениях при низких температурах 25…600 °С проявляется скольжение по границам включение-матрица, которое сопровождается возникновением в фазах включений периодических аккомодационных сдвигов (холодное проскальзывание). При высокотемпературной деформации происходит проскальзывание вдоль границ включение-матрица и внутренних межфазных границ во включениях, связанное с движением межфазных дислокаций.

Выводы. Каждый тип мультифазных включений характеризуется своими закономерностями развития деформационных процессов, которые

определяются его химическим и фазовым составом, структурой, деформационной способностью фаз включений.

Список литературы.

1. Виноград М.И., Громова Г.П. Включения в легированных сталях и сплавах // Москва: Металлургия, 1972. – 216 с.

2.Кисслинг Р., Ланге Н. Неметаллические включения в стали // Москва: Металлургия, 1968. – 124 с.

3.Губенко С. И., Ошкадеров С. П. Неметаллические включения в стали // Киев : Наукова думка, 2016. — 528 с.

4. Губенко С. И. Гетерофазныке микрокомпозитные включения в сталях // Germany-Mauritius, Beau Bassin,. Palmarium academic publishing, 2019, 330 с.

5. Губенко С.И., Беспалько В.Н. Виды и структура гетерофазных включений в сталях // Металознавство та термічна обробка металів. – 2019. - №1 (84). - с. 30-35

6. Губенко С.И., Беспалько В.Н., Жиленкова Е.В. Влияние температуры и степени деформации на характер изменения эвтектических боридов в высокохромистой стали с бором // Теория и практика металлургии. – 2006. - № 4-5. – с. 158-160.

7. Бельченко Г.И. Губенко С.И. Деформация неметаллических включений при прокатке стали // Известия АН СССР, Металлы. – 1983. - № 4. – с. 80-84.

8. Губенко С.И. Неметаллические включения и пластичность сталей. Физические основы пластичности сталей // Saarbrücken: LAP LAMBERT. Palmarium academic publishing, 2016. - 549 с.

9. Андриевский Р.А., Ланин А.Г., Рымашевский Г.А. Прочность тугоплавких соединений // М.: Металлургия, 1974. – 232 с.

10. Губенко С.И. Физика разрушения сталей вблизи неметаллических включений // Днепропетровск: НМетАУ, ИЦ Системные технологи, 2014. - 301 с.

11. Губенко С.И., Парусов Э.В. Пластичность сплавов с различной структурой. Учебное пособие по физическим основам пластичности // Germany-Mauritius, Beau Bassin: Palmarium academic publishing, 2017. - 185 с.

12. Губенко С.И. К вопросу о строении межфазных границ неметаллическое включение-матрица в стали // Известия АН СССР. Металлы. – 1994. - № 6. - с.105-112.

13. Губенко С.И., Иськов М.В. Структура и сопротивление разрушению межфазных границ неметаллическое включение-матрица стали // Теория и практика металлургии. – 2004. - №5. - с.30-38.

14.Губенко С.И. Межфазные границы включение-матрица в сталях. Межфазные границы неметаллическое включение-матрица и свойства сталей. - .Germany-Mauritius, Beau Bassin: Palmarium academic publishing, 2017. - 506 с.

15. Gubenko S.I. Team dislocation effects or phase transformations in ‘nonmetallic inclusion–matrix’boundaries in steel // Fizika Metallov i Metallovedenie. – 1990. - № 6. – p. 184- 188.

ІНТЕНСИФІКАЦІЯ ПРОЦЕСУ ЕКСТРАГУВАННЯ ЗА РАХУНОК ПОПЕРЕДНЬОЇ ОБРОБКИ СИРОВИНИ

Запорожець Юлія Владиславівна,
к.т.н., доцент
Бурлака Тетяна Василівна,
к.т.н., ст. викладач
Національний університет харчових технологій
м. Київ, Україна

Вступ. Процес екстрагування відноситься до масообмінних процесів і протікає за рахунок дифузії із зони з високою концентрацією в зону з низькою концентрацією до досягнення стану, коли швидкості переходу цільової речовини з рослинної сировини в екстрагент і навпаки є рівними.

Вивчення існуючих способів екстрагування та його апаратурного оформлення свідчить про їх низьку ефективність при переробці рослинної сировини з високим ступенем подрібнення. Низька ефективність більшості існуючих технологій екстрагування цільових компонентів із рослинної сировини характеризується недосконалістю екстракційної апаратури, оскільки дрібно фракційна сировина, або виготовлена із неї маса не має достатньої пористості для протитечійного безперервного екстрагування, погано транспортується і ущільнюється. При цьому значна частина поверхні контакту фаз піддається ефекту екранування та втрачає свою активність в процесі масопередачі.

У зв’язку з необхідністю удосконалення та інтенсифікації процесу масоперенесення при екстрагуванні виникає питання про створення таких активних режимів взаємодії між рослинною сировиною та екстрагентом, які забезпечували б високу продуктивність та масообмін.

Особливої уваги потребує більш детальне дослідження використання електроіскрового оброблення сировини перед віброекстрагуванням. Фізична суть електрогідроудару полягає в утворенні ударної хвилі в рідині при

виникненні в ній спеціально сформованого імпульсного високовольтного електричного розряду. В процесі електроімпульсної обробки основна частина електричної енергії, що виділяється в каналі розряду, перетворюється в пружну енергію з надвисокою амплітудою імпульсних пружних хвиль («вибух»), дія яких різко скорочує тривалість екстрагування і підвищує вихід біологічно активних речовин. Гідравлічні імпульси, що виникають в результаті розряду в рідині, складаються з двох важливих факторів: основного — гідравлічного удару і допоміжного — кавітаційного.

Мета роботи. Метою проведення експериментів було порівняння накопичення загальних сухих речовин хмелю в екстрагенті – воді, при попередній обробці сировини та без попередньої обробки сировини.

Матеріали і методи. Разом з Інститутом імпульсних процесів та технологій НАН України (м. Миколаїв) було розроблено, виготовлено, змонтовано та налагоджено у залі експериментальних установок НУХТ генератор імпульсних струмів ГІТ 50-5х1/4С УХЛ4. Зовнішній вигляд генератору імпульсних струмів наведено на рис. 1.

Рис.1. Загальний вид генератора імпульсних струмів

Оброблення досліджуваних об’єктів проводили в розрядній камері спеціальної конструкції, зовнішній вигляд якої наведено на рис.2.

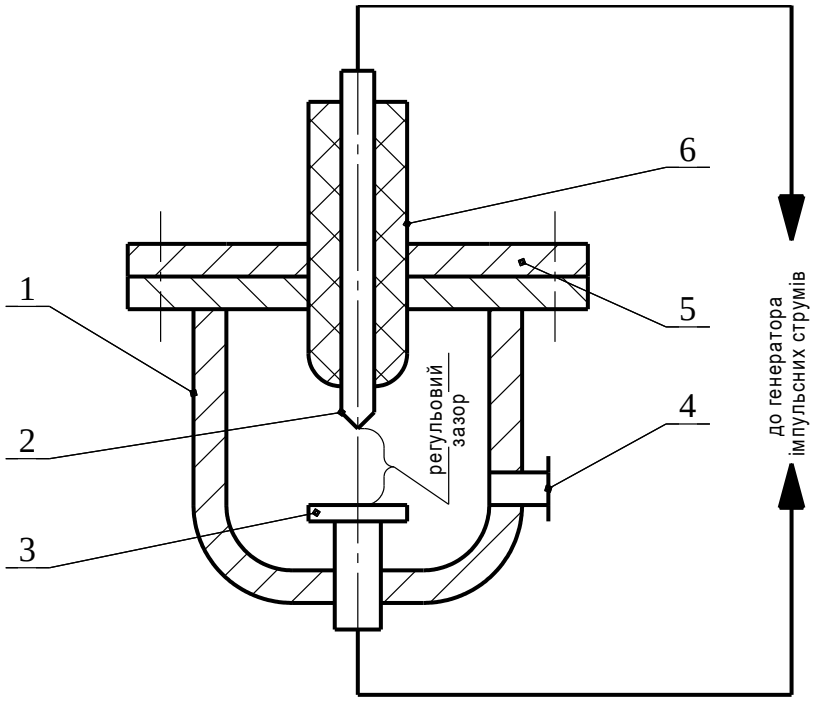


Рис.2. Зовнішній вигляд електророзрядної камери: 1 – корпус; 2 – анод; 3 – катод; 4 – патрубок; 5 – кришка; 6 – ізолятор

Під час проведення досліджень напругу розряду встановлювали, регулюючи зазор між торами торового повітряного розрядника. Міжелектродну відстань в електророзрядній камері встановлювали вручну. Кількість розрядів регулювали вручну. Проміжні відбори проб здійснювали через зливний патрубок 4.

Дослідження проводили наступним чином. Після оброблення вихідного продукту електроіскровими розрядами проводили проміжну технологічну оцінку обробленого продукту, після чого цей продукт обробляли на віброекстракційній установці безперервної дії і проводили кінцеву технологічну оцінку обробленого продукту.

Резльтати і обговореня. В результаті проедених експериментів було порівнянно накопичення загальних сухих речовин хмелю в екстрагенті – воді, при попередній обробці сировини та без попередньої обробки сировини (Рис.3).

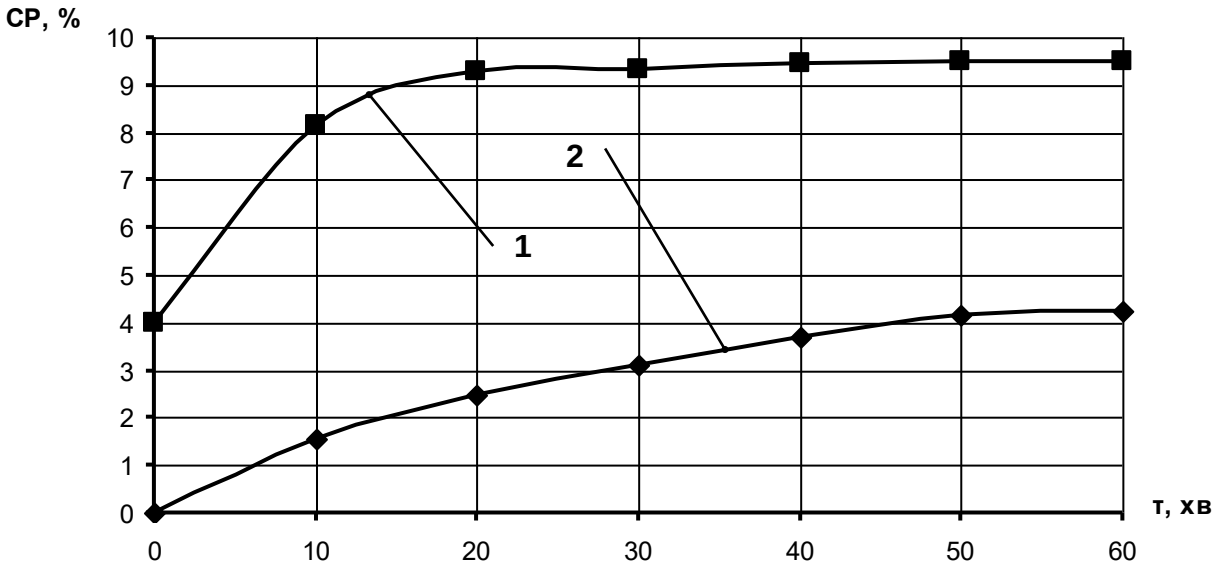


Рис.3. Вміст сухих речовин в екстракті при віброекстрагуванні: 1 – з попередньою обробкою сировини; 2 – без попередньої обробки сировини

З рис.3 можна спостерігати, що при попередній обробці рослинної сировини електроіскровими розрядами з подальшим екстрагуванням водою у безперервнодіючому віброекстракторів вихід СР, % значно збільшується в порівнянні з екстрактом без попередньої обробки сировини і становить 9,5 % .

Висновок. В результаті проведених досліджень виявлено, що попередня обробка сировини електроіскровими розрядами з подальшим екстрагуванням водою у безперервнодіючому віброекстракторі дає можливість скоротити час екстрагування від 40 до 20 хв. при незмінних якісних показниках екстракту. Що в свою чергу підкреслює переваги отримання водноізомеризованого екстракту, оскільки в цьому випадку можна отримати комплексний препарат, який містить не тільки водорозчинні гіркі речовини, а й весь комплекс речовин, які зазвичай потрапляють в пивне сусло при його охмелінні шишковим хмелем, але з більшим виходом.

Список літератури

1. Зав’ялов В. Л. Дослідження дифузійних властивостей листової чайної сировини / В. Л. Зав’ялов, Н. В. Попова // Наукові праці ВДАУ. — Вінниця, 2006. — Вип. 1. — С. 14—19.

2. Popova N. Ivestigation of the extraction of flavoid compounds from high mountain Herbage / N. Popova, V. Zavialov, V. Bodrov, T. Misyura, Y. Zaporozhets // The second north and east European congress on food (May 26, 2013). — Kiev: NUFT, 2013. — P. 165.

3. Белоглазов И. Н. Твердофазные экстракторы / И. Н. Белоглазов. — Л.: «Химия». Ленинградское отделение, 1985. — 239 с.

4. Лобода П. П. Перспективи застосування універсальних просторово-часових співвідношень при інтенсифікації та масштабуванні технологічних процесіє / П. П. Лобода / / Наукові праці УДУХТ. — 1993. — № 1. — С. 60—64.

5. Зав'ялов В. Л. Дослідження кінетики процеса екстрагування з листової чайної сировини в апаратах періодичної дії із різними вібраційними системами перемішування / В. Л. Зав'ялов, Н. В. Попова // Вісник Харківського національного технічного університету сільського господарства ім. П. Василенка. — 2007. — Вип. 58. — С. 102—112.

ОПТИМІЗАЦІЯ ВИПУСКУ ПЛАСТИКОВИХ КАРТ

Ковальський Богдан Михайлович,
Завідувач каф., д.т.н., професор
Голубник Тетяна Святославівна,
к.т.н., доцент
Гавриш Богдана Михайлівна,
к.т.н., доцент
Дубневич Мирослава Миронівна,
к.т.н., доцент
Маїк Людмила Ярославівна
Українська академія друкарства
м. Львів, Україна

Вступ./Introductions. У теперішній час безготівкової оплати, розраховуються у різних сферах в основному за допомогою банківських карт. Більшість магазинів, використовують різні програми лояльності шляхом видачі пластикових дисконтних карт своїм клієнтам.

Виробництво пластикових карт – це складний багатоступінчастий процес. Найбільш поширені методи виробництва пластикових карт – цифровий (метод струменевого друку), офсетний і сублімаційний. Офсетний друк є найбільш поширеним і високоякісним методом виробництва пластикових карт.

Ціль роботи./ Aim. Проаналізувати методи виробництва пластикових карт. Детально описати перевагу сухого офсету для виготовлення даного виду продукції. Здійснити порівняння фірм пластин для сухого офсету та визначення оптимальної, порівняти способи їх виготовлення (аналоговий та CTP).

Матеріали і методи. /Materials and methods. Проаналізуємо методи виробництва пластикових карт. Застосовуються заготовки з використанням стандартного розміру 54х86 мм і товщиною 0,76 мм або листовий пластик для виробництва пластикових карт. Пластикові пластини товщиною 0,3 мм використовуються для листового пластику, який має одну сторону друку, а іншу для приклеювання до такого ж листа. Так що утворюється два листи

пластика, на яких надруковані передній і задній бік готуються карти. Зверху і знизу відбувається ламінування 0,08 мм (товщини плівки з обох сторін). Далі накладаються металеві пластини. Після чого стопа запікається в спеціальному ламінуючому. На виході виходять листи спеченого пластика товщиною 0,76 мм. Уже з них вирубуються пластикові карти розміром 54х86 мм. Якщо при ламінуванні карт використовують особливі металеві пластини з фактурною поверхнею, то потім (після пресування пластику) ламінат набуває зображення пластини. Так що ламіновані карти можуть бути з рельєфним виглядом, наприклад, структури лляного полотна, піску, шкіри та ін.

Листовий пластик застосовується для цифрового і офсетного друку. Пластикові заготовки застосовуються для друку на сублімаційних принтерах і способом офсетного друку з подальшим лакуванням. Ламіновані карти надійні і міцні, але зазвичай для захисту інформації на карті достатнього лакування. Лак може бути матовим і глянсовим. Після ламінування поверхню карти може бути матовою, глянсовою або фактурною в залежності від використовуваних металевих пластин.

Швидкий розвиток технологій наблизило якість цифрового друку до офсетного. Завдяки інноваціям в цифрового друку, тепер діапазон кольорів більше в порівнянні з офсетним друком, що дозволяє друкувати деякі відтінки кольорів, які не можуть бути відтворені у офсетного друку. Цифрові пристрої можуть одночасно друкувати чотири кольори CMYK до шести або більше. Недолік цього методу – відносно висока ціна карти в порівнянні з офсетним друком для великих тиражів.

Виробництво пластикових карт методом сублімації не надто широко поширене, особливо на великих тиражах з точки зору високої собівартості. Друк сублімації протікає під впливом високої температури елементів друкарської головки при контакті з фарбувальною плівкою. Деякі моделі принтерів обладнані спеціальним модулем, через який карта ламінується спеціальною тонкою плівкою.

Мінімальна кількість пластикових карт проводиться методом трафаретного друку (шовкографією) і тисненням. Цей спосіб друку використовується в основному для додаткової декоративної обробки карт.

Перерахуємо які ж його головні відмінності від офсету із зволоженням, а також, які переваги він надає.

По-перше, тут використовуються особливі офсетні пластини. Якщо в звичайному офсеті формування фарбовідштовхуючого шару відбувається за рахунок змочування гідрофільних елементів, то в сухому офсеті пробільні елементи виготовлені з силікону, завдяки чому відпадає необхідність змочування.

По-друге, забезпечується більш висока якість, тому що не використовується спирт і вода, так що немає забруднення в робочому цеху.

По-третє, колірна гамма CIE показує, що безводний офсет дозволяє домогтися більшої різноманітності кольорів, ніж класичний.

По-четверте, сухий офсет забезпечує менше розтискування точки растра.

По-п'яте, скорочується середній час роботи.

Очевидно, що сухий офсет забезпечує швидшу роботу, крім того має більший діапазон передачі кольору, а також кращу якість в порівнянні з класичним за рахунок зменшення розтискування. Так само варто відзначити простоту в обслуговуванні безводної друкарської машини, так як потрібно контролювати менше параметрів.

Стандартний спосіб виготовлення пластикових карт застосовується у всьому світі, а саме методом спікання. Для отримання повноколірної ламінованої карти товщиною 0,76 мм друкується зображення на двох аркушах одностороннього пластика товщиною 0,3 мм, потім вони спресовуються і ламінуються (товщина лицьового та зворотного боку ламінату 0,08 мм) під температурою і тиском, після чого виходить підсумкове виріб . Для виготовлення безконтактних смарт-карт в середину закладки між пластиками поміщають зображення зі смарт-чіпами EM-MARIN або MILFARE, що розрізняються ступенями захисту і частотою роботи. За рахунок цього товщина

карти зростає до 0,8 мм. Після цього із спеченого листового пластику в пресламінаторі карти вирубуються з округленими кутами.

На даний момент в світі існують два основних виробника друкарських форм для сухого офсету: американська фірма Presstek і японська Toray, які утворюють асоціацію сухого офсету. Порівняємо основні продукти цих фірм в таблиці 1.

Таблиця 1

Порівняння формних пластин Toray и Presstek

Параметри	Toray TAC −VG5 CTP Plate	Presstek Zahara CTP Plate
Роздільна здатність, lpi(линий на дюйм)	300	До 300
Зносостійкість, тис. відбитків	125	До 100
Товщина, мм	0,15; 0,24;0,30	0,15;0,20;0,30

Отже, видно, що в цілому характеристики схожі, але зносостійкість у пластин Toray вище на 25%. Тому для дослідження були обрані друковані форми саме цього виробника.

Самі по собі пластини Toray для сухого офсету − це попередньо очутливлені пластини, яким не потрібні додаткові системи охолодження. Пластини для сухого офсету використовують особливості взаємного відштовхування силіконового шару і нафтових (масляних) чорнил.

Процес виготовлення друкарських форм досить простий і складається з трьох основних етапів: експонування, проявлення і корекції.

При негативному способі на світлочутливий копіювальний шар копіюють негативи, і в цьому випадку задублений копіювальний шар служить підставою для друкуючих елементів. При позитивному способі на

світлочутливий шар копіюють з діапозитивів, і тоді експоновані ділянки розчиняються при обробці копії.

Позитивний спосіб копіювання забезпечує більшу точність передачі елементів зображення і стійкість друкуючих елементів в процесі друкування.

Розібравшись з типами, перейдемо до наступної стадії, а саме формування зображення на пластині – експонуванні (засвічуванні). Для експонування можуть застосовуватися звичайні копіювальні рами або копіювальні машини. Необхідно використовувати метало-галогенні лампи з довжиною випромінювання 340 нм. - 420 нм., Фірмою Toray рекомендуються ксенонові або ртутні лампи. Так само необхідно пам'ятати, що пластина з якої була знята пакувальна плівка, стає несвітлочутливою.

Після експонування відбувається проявлення пластин, яка може бути виконана вручну або в спеціальній машині проявлення із застосуванням певних хімікатів. Реагенти, що застосовується і умови представимо в таблиці 2.

Таблиця 2

Інформація реагентів, які використовуються при проявленні форми

Вид розчину	Реагенти	Температура	Обслуговування
Розчин попереднього опрацювання	NP-1	45-47 C(113-117 F)	Змінити розчин після опрацювання 1000 кв. м пластин
Проявник	Проточна вода	Кімнатної температури	Зливати в каналізацію. Чистити резервуар і фільтр раз в місяць
Розчин послідуючого опрацювання	NA-1	Кімнатної температури	Доливати наповнювач NA-1

Але існує один аспект, який істотно знижує оперативність і впливає на якість – це спосіб виготовлення друкарських форм. Так як використовується аналоговий спосіб, він вимагає значно більше часу, ніж оперативний CTP (комп'ютер-друкарська форма).

Результати і обговорення. /Results and discussion. Для цього розберемося з пропозиціями фірми Toray. Вона пропонує один вид аналогових форм і два CTP. Наведемо їх основні функції в табл. 3.

Таблиця 3

Порівняння друкарських форм фірми Toray

Найменування	TANE	TAC-LL7	TAC-VG5
Тип	Аналогова пластина негативного типу	Пластина без плівки для автоматичного опрацювання CTP	Стандартна безводна пластина CTP
Роздільна здатність, ліній на дюйм	175	200	300
Товщина, мм	0,15;0,24;0,30	0,15; 0,30	0,15;0,24;0,30
Експонування	Стандартним УФ випромінюванням 340 і 420 нм	Термальним лазером 830 нм	Термальним лазером 830 нм
Ресурс, тис. відб.	125	125	125

Видно, що більшість параметрів практично збігаються, крім частоти растру, тому звернемо на неї особливу увагу, переведемо в сантиметри і представимо наочно на рисунку 1.

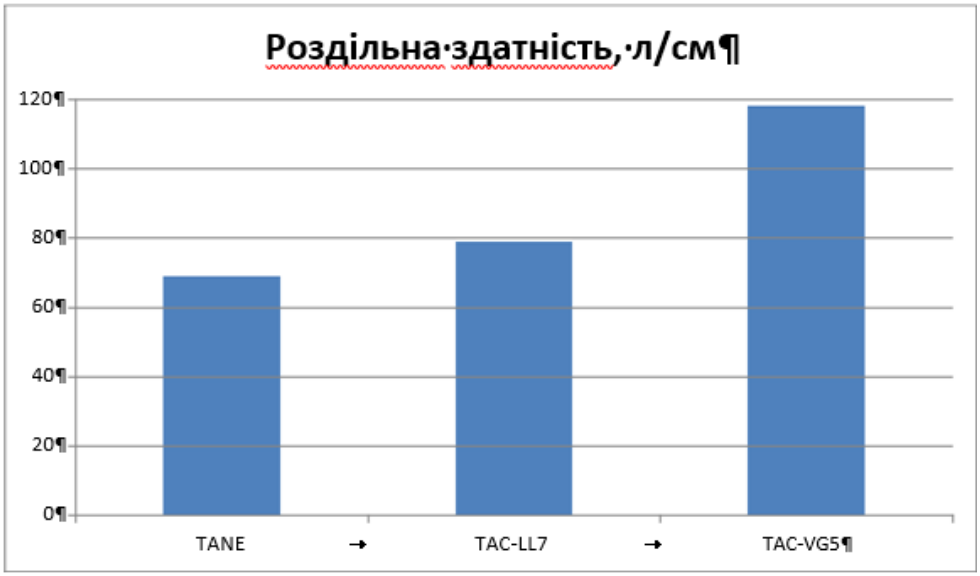


Рис.1 Роздільна здатність для основних типів друкарських форм Toray

Висновки./Conclusions. Різниця очевидна. Перехід на CTP дозволяє збільшити роздільну здатність на 58% до 118 л/см, що є дуже високим показником.

Крім того, за рахунок зменшення кількості технологічних операцій і відсутність проміжного носія (плівки) зменшується ймовірність браку, а також збільшується оперативність друку.

1. Ткаченко В. П. та ін. Оперативні та спеціальні види друку. Технологія, обладнання: Навч. посібник / В.П. Ткаченко, В.П. Манаков, А.В. Шевчук.- Харків: ХНУРЕ, 2005.- 336 с.

2. Виготовлення пластикових карт [Електронний ресурс] / [б/а] Режим доступу: http://drukarstvo.com/vyhotovlennya-plastykovyh-kart/

3. Обзор цветных цифровых систем печати для оперативной полиграфии – КомпьюАрт –№ 4 – 2004

ОСОБЛИВОСТІ ВПРОВАДЖЕННЯ ЕКОЛОГІЧНО БЕЗПЕЧНОГО ВОДОВІДВЕДЕННЯ В НАСЕЛЕНИХ ПУНКТАХ УКРАЇНИ

Телюра Наталя Олександрівна
к.т.н., доцент
Харківський національний університет
міського господарства ім. О.М. Бекетова
м. Харків, Україна

ВСТУП. В статті розглянуті проблеми кількісної обмеженості та якісного виснаження поверхневих водних об’єктів. Визначено, що особливо суттєве антропогенне навантаження характерне для промислових густозаселених регіонів. Наведені основні способи водовідведення, визначені їх відмінності та недоліки. Запропонована методика прийняття управлінських рішень щодо впровадження пріоритетних технологій екологічно безпечного водовідведення

Мета роботи. Підвищення екологічної безпеки водних об’єктів шляхом впровадження безпечних технологій водовідведення у населених пунктах, які є принципово новими для нашої країни та відповідають сучасному рівню досягнень у галузі захисту вод і підпадають під прийняте у державах ЄС поняття «найкращі доступні технології»..

Матеріали та методи. Однією з найбільш гострих екологічних проблем України є незадовільний стан поверхневих водних об’єктів, їх кількісна обмеженість та якісне виснаження, що зумовлено незадовільною еколого-водогосподарською діяльністю на більшості водних об’єктів. Особливо це характерне для промислових густозаселених регіонів, в яких водні екосистеми зазнали суттєвого антропогенного навантаження, що негативно вплинуло на умови нормальної життєдіяльності та здоров‘я населення цих регіонів [1, с. 27].

На сьогодні у населених пунктах України існують чотири способи водовідведення стічних вод: роздільний, загальносплавний, напівроздільний та комбінований. Для всіх способів водовідведення, незважаючи на їх деяку відмінність, можна відзначити наступне [2, с. 120].

По-перше, вони не забезпечують стабільну роботу очисних біологічних споруд населених пунктів у відповідності до проектних показників. Ці споруди є беззахисними перед надходженням на них виробничих стічних вод, забруднених понад вимоги біологічного способу очищення. Під час налагоджування роботи очисних біоспоруд скид стічних вод у водні об‘єкти здійснюється в аварійному режимі з порушенням вимог водного законодавства.

По-друге, переважна більшість поверхневих стічних вод скидається у поверхневі водні об’єкти недостатньо очищеними або зовсім без очищення. Це призводить до суттєвого хімічного та бактеріального забруднення водних об’єктів [3, с].

Крім того, за офіційними даними понад 20 % всього обсягу стічних вод надходило до водних об’єктів неочищеними та недостатньо очищеними [5]. У той же час середній рівень завантаженості очисних споруд населених пунктів України складає лише 46 % [6] і суттєво коливається у різних регіонах України. Використання цих потужностей є суттєвим резервом комунального господарства держави.

Наступна проблема – стан водовідвідних мереж комунального господарства незадовільний [5,7], бо функціонували вони протягом останніх десятиліть без належного планово-попереджувального ремонту. Тому значна частина інженерних споруд та технічного устаткування водовідведення вже фактично відпрацювала свій строк експлуатації і перебуває в аварійному стані.

Існуючі способи водовідведення в населених пунктах України не забезпечують стабільну роботу очисних біологічних споруд населених пунктів у відповідності до проектних показників.

Проведений аналіз умов функціонування існуючих систем водовідведення та їх ефективності в населених пунктах з позиції сучасних поглядів на проблеми екологічно безпечного природокористування в умовах забезпечення сталого розвитку держави і прагненням до гармонізації природоохоронного законодавства України з екологічними стандартами [1,2,5] дозволив визначити недоліки.

В окремих населених пунктах чинниками екологічно небезпечного водовідведення можуть бути: незадовільний технічний стан каналізаційних насосних станцій, відсутність дублюючого електропостачання та резервних напірних трубопроводів, тощо.

При водокористуванні не передбачені управлінські заходи оперативного реагування на швидку зміну рівня евтрофування водних об’єктів, а також складання планів середньо- та довгострокових попереджувальних заходів щодо зменшення негативного впливу евтрофування на питне водопостачання населених пунктів.

Таким чином, в існуючій концепції організації та управління водокористуванням в населених пунктах основна увага приділена задоволенню його потреб на водопостачання і на водовідведення. Проблеми збереження екосистем водних об’єктів, розташованих у зоні впливу населених пунктів, тільки позначаються, але практично не враховуються. Це призводить до екстенсивного водокористування, виснаження водних ресурсів, загрози екологічної безпеки держави. Для запобігання цьому необхідно внести суттєві корективи до існуючої концепції водокористування в населених пунктах.

Для усунення наведених недоліків водовідведення в населених пунктах запропоновано впровадження безпечних технологій водовідведення у населених пунктах, які є принципово новими для нашої країни та відповідають сучасному рівню досягнень у галузі захисту вод і підпадають під прийняте у державах ЄС поняття «найкращі доступні технології».

Технології безпечних способів водовідведення у населених пунктах є принципово новими для нашої країни та відповідають сучасному рівню досягнень у галузі захисту вод прийняте у державах ЄС.

При відведенні поверхневих стічних вод загальносплавною та напівроздільною системами каналізації до ступеня їх очищення та умов скидання у водні об’єкти пред’являються такі ж вимоги, що і для господарсько-побутових та виробничих стічних вод.

З погляду вирішення проблеми на нормативно-законодавчому рівні рекомендовано з позиції сталого розвитку населених пунктів. Особливої уваги у ситуації що склалася, заслуговує вивчення провідного досвіду, де якісна і кількісна охорона водних ресурсів є найстаршою і найбільш розвинутою формою охорони довкілля [8-10].

Актуальність розглядаємої проблеми, полягає у необхідності створення та обґрунтування методу, який забезпечить в умовах обмеженого або «граничного» фінансування та ресурсного потенціалу, прийняття управлінських рішень щодо впровадження пріоритетних технологічних заходів системи екологічно безпечного водовідведення (ТЗ ЕБВ) на рівні населеного пункту, розташованого на ЕВО який використовують для задоволення як питних так і рекреаційних потреб населення.

Результати та обговорення. Обґрунтування та адаптація методу вибору пріоритетних технологій водовідведення з територій населених пунктів, сприятиме екологічному оздоровленню водних об’єктів, зменшенню ступеня їх евтрофованості та покращенню водно-ресурсного потенціалу на рівні держави.

З урахуванням критеріїв сталого розвитку населеного пункту, адаптованих для задач дослідження, сформована процедура декомпозиції складної задачі у вигляді ієрархічного уявлення її елементів з подальшим синтезом шляхом знаходження відносин між елементами через експертні судження, включаючи метод аналізу ієрархії Т. Сааті

В основу дослідження покладена гіпотеза, що якщо, з кожним з альтернативних варіантів ТЗ ЕБВ буде співставлено відповідне розраховане кількісне значення, врахування якого при прийнятті рішення з вибору технології, то в конкретному населеному пункті, збільшить вірогідність прийняття вірного рішення на основі інформації різного типу: статистичної, прогнозної, даних безпосередніх вимірювань, експертних оцінок, причому отримані результати матимуть чисельне уявлення. При цьому використані програмно-аналітичні процедури з використанням методу аналізу ієрархій (МАІ). Програмно-аналітичні процедури, що включають МАІ, виконуються в

такому порядку: 1) декомпозиція досліджуваного завдання у вигляді ієрархічного уявлення; 2) побудова матриць домінування (суджень) шляхом знаходження відносин між елементами ієрархії через попарне порівняння і присвоєння бальних оцінок (табл.1); 3) подальший синтез і визначення пріоритетів. Обчислення проводяться на ПЕОМ за програмою, реалізованої на підставі теорії невід'ємних матриць [11,12]

Побудова ієрархії вибору визначає мету дослідження (рис. 1), для досягнення якої будуються наступні рівні, так другий рівень ієрархії визначають субкритерії еколого-соціальної безпеки населених пунктів (К), розташованих на водному об’єкті. Фактори третього ієрархічного рівня (ФУС) деталізують критерії безпеки в частині розвитку процесу евтрофікації водного об’єкту як джерело питного водопостачання або в рекреаційних цілях. На четвертому і п’ятому рівнях ієрархії показані елементи техніко-економічних показників (ТЕП) населеного пункту і рівень заходів (РЗ), спрямованих на поліпшення їх оціночних ознак. Шостий рівень ієрархії представлений ТЗ ЕБВ.

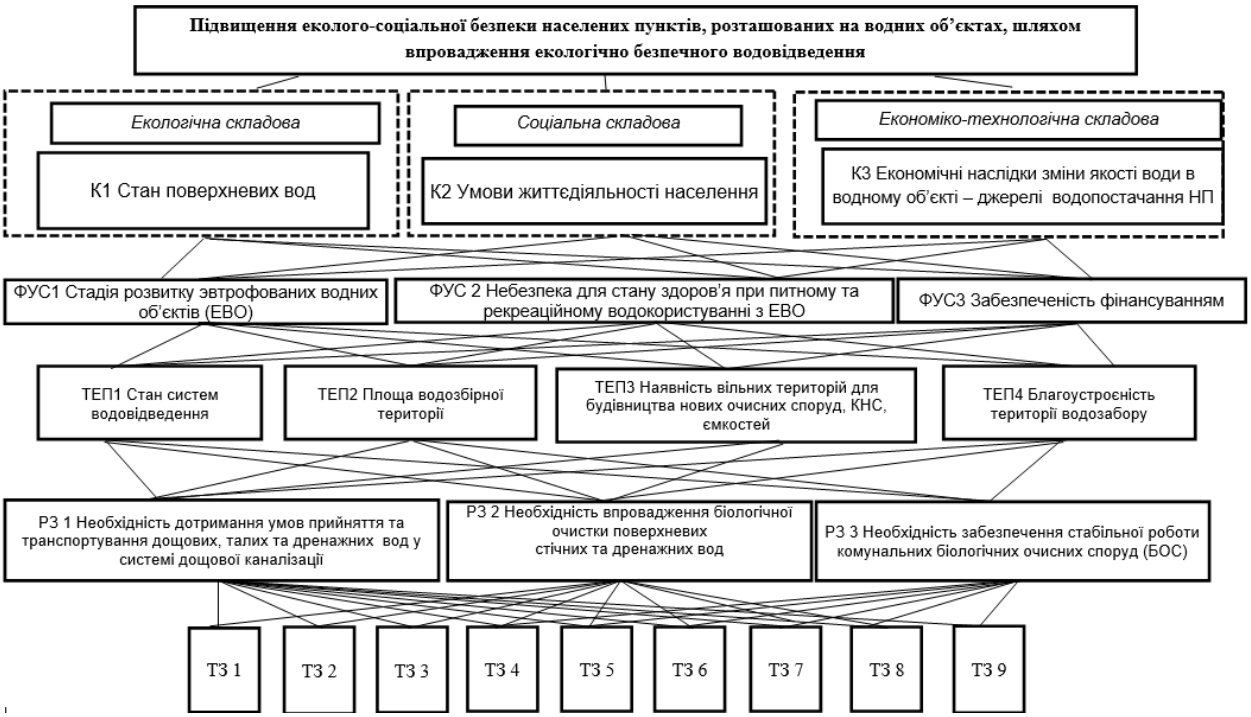


Рис. 1 Ієрархія вибору найбільш еколого-соціально безпечного ТЗ ЕБВ

Проведені обрахунки дали змогу отримати чисельні результати

визначення пріоритетного ТЗ ЕБВ для першого басейну м. Полтава, як типового для України населеного пункту, яких розташований на березі річки та має роздільну систему водовідведення та проведені дослідження вибору пріоритетного ТЗ ЕБВ для рекреаційних територій, в якості пілотного об’єкту було обрано м. Одеса [11,12].

Висновки. В даний час запропонована методика прийняття управлінських рішень щодо впровадження пріоритетних технологій екологічно безпечного водовідведення (ТЕБВ) проходить апробацію. Продовження робіт в даному напрямку вимагає для підвищення достовірності експертного оцінювання коефіцієнтів, розробити процедуру переходу від безпосереднього застосування шкали Сааті до методу аналізу ієрархій або методів аналізу систем, а для визначення домінуючих зв'язків можуть бути рекомендовані методи розв'язання задачі Комівояжера, а кількісне оцінювання взаємовпливу критеріїв може бути здійснено на базі МАІ або МАС.

Можна вважати, що запропонований в роботі підхід ефективен та коректен для вибору технологій екологічно безпечного водовідведення в населених пунктах, розташованих на евтрофованих водних об’єктах.

Використана література

1. Дмитрієва О.О. Екологічно безпечне водокористування у населених пунктах України [Текст] / О.О. Дмитрієва. – К.: Рада по вивченню продуктивних сил України НАН України, 2008. – 459 с.

2. Канализация / З.Н. Шишкин, Я.А. Карелин, С.К. Колобанов, С.В.Яковлев.- М.: ГСИ, 1960.- 592 с.

3. Національна доповідь про якість питної води та стан питного водопостачання в Україні у 2015 році [Електронний ресурс] : [сайт] // Мінрегіон. – Режим доступу: http://www.minregion.gov.ua/wp-content/uploads/2016/10/Natsionalna-dopovid-za-2015.pdf (дата звернення 07.08.2018)

4. Демчишин М.Г., Юнацький О.М. Оцінка та зниження інженерного ризику території // Матеріали V Міжнародної науково-практичної конференції «Сучасні проблеми екологічної та техногенної безпеки регіонів». –Київ-Харків-

Крим, 2006.- С. 99.

5. Ересько В.И., Дмитриева Е.А., Захарченко М.А. Техногенно-экологическая безопасность регионов как условие постоянного развития Украины. // Труды IX Междун. науч.-технич. конф. “Экология и здоровье человека. Охрана водного и воздушного бассейнов. Утилизация отходов” 11-15.06. 2001, г .Щелкино АР Крым. – Харьков. – 2001 – С. 409-414.

6. Герасимчук З.В. Стимулювання сталого розвитку регіону: теорія, методологія, практика: Монографія / З.В. Герасимчук, В.Г. Поліщук – Луцьк: РВВ ЛНТУ, 2011. – 516 с.

7. Kutay, N., & Tektüfekçi, F. (2016). A New Era for Sustainable Development: A Comparison for Sustainability Indices 1. Journal of Accounting, Finance and Auditing Studies, 2(2), 70.

8. Leal Filho, W., Tripathi, S. K., Andrade Guerra, J. B. S. O. D., Giné-Garriga, R., Orlovic Lovren, V., & Willats, J. (2018). Using the sustainable development goals towards a better understanding of sustainability challenges. International Journal of Sustainable Development & World Ecology, 1-12.

9. Дмитрієва О.О. Методика выбора технологических мероприятий экологически безопасного водопользования в населенных пунктах Украины / О.О. Дмитрієва, Н.О. Телюра, І.В. Хоренжая // Экология и промышленность. – 2017. – № 3-4. – С.141 – 149.

10. Спосіб водовідведення у водогосподарських системах населених пунктів, розташованих на евтрофованих водних об’єктах пат. 127470 Україна : МПК (2018.01), G01N 33/18. № u 2017 10629 ; заявл. 02/11/2017 ; опубл. 10/082018, Бюл. № 15. [Електронний ресурс]. - Режим доступу: http://base.uipv.org/searchINV/getdocument.php?claimnumber=u201710629&doctype=ou

GEOLOGICAL AND MINERALOGICAL SCIENCES

ОЦІНКА ЗАПАСІВ ГАЗУ РОДОВИЩ З ЩІЛЬНИМИ КОЛЕКТОРАМИ МЕТОДОМ МАТЕРІАЛЬНОГО БАЛАНСУ

Матківський Сергій Васильович
аспірант кафедри РЕНГР (ІФНТУНГ)
Начальник відділу проектування систем
розробки родовищ вуглеводнів
Український науково-дослідний інститут
природних газів, (УкрНДІгаз)
м. Харків, Україна

Вступ./Introductions. Матеріальний баланс є одним з найбільш потужних та фундаментальних методів контролю за розробкою газових родовищ. Основні особливості використання матеріального балансу для оцінки дренованих запасів газу щільних колекторів із низькою проникністю мають надзвичайно важливе значення для об’єктивного визначення початкових запасів. Достовірність визначення початкових запасів газу відіграє важливу роль у подальшій розробці родовища та впливає на темпи розробки, обсяги буріння, будівництво наземних комунікацій, величину капітальних вкладень та ін.

Враховуючи значні запаси газу щільних колекторів, існує необхідність дослідження основних процесів фільтрації в щільних колекторах та об’єктивної оцінки запасів газу з метою ефективного планування основних геолого-технологічних заходів та раціонального використання надр.

У зв’язку з актуальністю проблеми розглянуто основні особливості застосування матеріального балансу для родовищ, які характеризуються значною неоднорідністю колекторських властивостей пластів, як за товщиною розкритої газоносної товщі, так і за площею та особливості визначення початкових запасів газу за таких умов.

Мета роботи./Aim. Дослідження можливості застосування класичного підходу до визначення початкових запасів газу в щільних колекторах використовуючи залежності приведеного пластового тиску від накопиченого видобутку газу.

Матеріали та методи./Materials and methods. Для дослідження використовувалися основні методи та принципи оцінки початкових запасів газу з використанням гідродинамічних інструментів моделювання Eclipse та Petrel компанії Schlumberger.

Результати та обговорення./Results and discussion. Для оцінки дренованих запасів газу використовується метод падіння пластового тиску, який базується на рівнянні матеріального балансу при газовому режимі розробки. Застосовуючи цей метод, використовують промислові дані про динаміку приведеного середнього пластового тиску Рпл.сер і кількості відібраного газу Qвид у вигляді залежності Рпл.сер.(t)/z(Рпл.сер.) = f (Qвид(t)).

Цей метод дуже простий в застосуванні, тому що він не залежить від дебітів, чи властивостей колектору. Суть цього методу полягає в використанні темпу зниження тиску для оцінки розміру резервуара. Якщо режим розробки покладу газовий, тоді залежність приведеного пластового тиску в функції видобутку буде носити лінійний характер. Простота методу та точність у відносно більш проникних газових резервуарах призвели до його майже універсального застосування.

Ключове припущення, яке включене в залежність Рпл/z = f(Qвид)) полягає в тому, що продуктивний поклад поводиться як ізольований резервуар. Тобто, в резервуарі відбуваються незначні мало або зовсім відсутні зміни тиску і немає зовнішнього джерела енергії. Відсутність змін тиску всередині резервуара означає, що виміряні пластові тиски в свердловинах характеризують істинні середні значення пластового тиску і весь резервуар можна описати середнім значенням тиску [1].

У багатьох випадках фільтраційно-ємнісні характеристики колектору можуть призвести до того, що характер залежності Рпл/z=f(Qвид) буде

нелінійним. Згідно статистичних даних динаміки зниження пластового тиску та досвіду побудови залежності Рпл/z =f(Qвид) можна зробити висновок, що метод оцінки дренованих запасів газу для щільних колекторів за методом падіння пластового тиску не зовсім коректний [2].

Нелінійний характер залежності Рпл/z=f(Qвид) зумовлений низькою проникністю та неоднорідністю колектору як за товщиною, так і за площею. Дана обставина стала основною причиною поступового збільшення дренованих запасів газу в часі за рахунок залучення до розробки нових раніше не дренованих порових об'ємів. Очевидно, що причиною поступового підключення пластів розкритого інтервалу газонасиченої товщі до дренування є наявність початкового градієнту тиску в таких пластах. Це обумовлює початок процесу фільтрації лише при створенні певної депресії на такі пласти. Таким чином, пласти з початковим градієнтом тиску підключаються до дренування при зниженні тиску в покладі, впливаючи на величину видобувних запасів газу. Отже, за даних обставин, можна стверджувати, що виміри пластового тиску в одній свердловині з часом можуть характеризувати різні пласти (або комплекс пластів) одного розкритого газонасиченого інтервалу. Враховуючи вищенаведене, можна стверджувати, що використання методу зниження пластового тиску для щільних колекторів може призвести до значної похибки при визначенні дренованих запасів газу.

Одним з очевидних рішень проблеми матеріального балансу в щільних резервуарах є використання гідродинамічного моделювання. Проте, час і витрати на створення тривимірної постійно-діючої моделі часто не можуть бути виправдані, залишаючи графічні залежності Рпл/z=f(Qвид) в якості єдиної альтернативи.

Використовуючи програми Eclipse та Petrel компанії Schlumberger створено синтетичну тривимірну модель газового покладу. В залежності від різних комбінацій розповсюдження колектору за площею з різною проникністю здійснено розрахунок динаміки зниження пластового тиску при кожній з комбінацій та, відповідно оцінено дреновані запаси газу.

Перший варіант передбачає, що свердловина знаходиться в центрі продуктивного покладу, де в певному радіусі від свердловини розповсюджено колектор проникністю 10 мД. Проникність колектору у віддалених частинах резервуара складає 1 мД.

Другий варіант передбачає ті ж самі умови, що і перший варіант, відмінність якого полягає в тому, що форма розповсюдження колектору з покращеними фільтраційно-ємнісними характеристиками має видовжену форму з великою протяжністю з заходу на схід.

Третій варіант–кардинально відрізняється від попередніх двох. Відмінність цього варіанту полягає в тому, що свердловина знаходиться в близькому розташуванні до контуру виділених в межах покладу запасів. Тобто напрямок фільтрації газу передбачений тільки по лотералі.

Четвертий варіант передбачає довільне розповсюдження фільтраційних властивостей колектору за площею. Цей варіант в повній мірі характеризує реальні умови та показує істинну картину фізичних процесів фільтрації, що відбуваються в продуктивних покладах.

Згідно проведених розрахунків для оцінки дренованих запасів газу були побудовані залежності Рпл/z=f(Qвид), які наведено на рисунку 1.

Аналізуючи отримані результати, в повній мірі підтверджено зроблене припущення, про те, що суттєва неоднорідність колекторських властивостей пластів значно впливає на характер залежності приведеного середнього пластового тиску від накопиченого видобутку газу з родовища та призводить до значної похибки в визначенні початкових дренованих запасів газу. За результатами проведених розрахунків можна спостерігати різну динаміку зниження пластового тиску при однакових відборах газу по всіх розрахованих варіантах. Пояснюється така розбіжність в результатах наявністю просторової фільтраційної неоднорідності колекторів у всіх розрахованих варіантах [3, 4]. Спочатку тиск в зоні свердловини швидко знижується, так як область з високою проникністю навколо свердловини є дуже малою і пластовий тиск в покладі не встигає так швидко відновлюватися, як виснажується свердловиною.

Тому, на ранніх стадіях розробки, аналізуючи результати розрахунків при визначенні дренованих запасів газу допускається похибка, яка може сягати більше 50% від істинних дренованих запасів газу, що видно з рисунку 1. Однак, на пізніх стадіях розробки кут нахилу прямої Рпл/z змінюється, і це дає нам можливість оцінити запаси в значно більшому об'ємі [5].

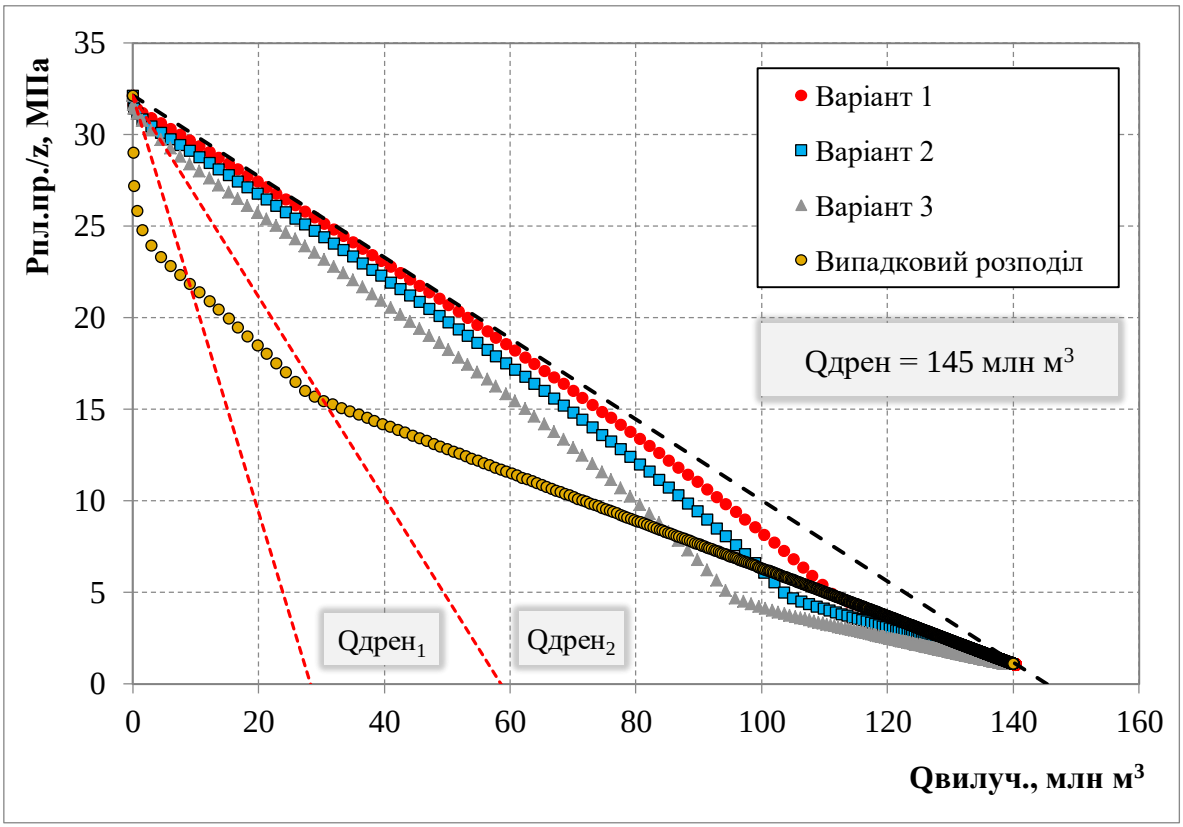


Рисунок 1 – Оцінка дренованих запасів газу за варіантами

Використання залежності Рпл/z = f(Qвид), для оцінки дренованих запасів газу є особливо ризикованим, тому що дані розробки вказують на істинні запаси тільки після того, як будуть відібрані основні запаси. У більшості випадків терміни розробки для отримання коректних запасів перевищують терміни планування, і саме цей фактор вносить суттєву похибку при проектуванні системи розробки родовища на етапі складання проектного документу з розробки родовища.

Висновки./Conclusions. Метод падіння пластового тиску є дуже простим у застосуванні. Простота методу і точність у відносно проникних газових

резервуарах призвели до його майже універсального застосування. Однак, є випадки, коли використання даного методу призводить до значних похибок при спробі оцінити дреновані запаси газу в покладі.

Враховуючи результати проведених розрахунків, можна стверджувати, що використання методу падіння пластового тиску для щільних колекторів не зовсім коректне, оскільки визначити істинне значення пластового тиску в резервуарі представляється неможливим, у зв'язку з тим, що стабілізації пластового тиску в залежності від фільтраційно-ємнісних властивостей колектору потрібно очікувати місяцями, а інколи і роками.

Для визначення істинних запасів газу в щільних колекторах необхідно створювати тривимірні постійно діючі геолого-технологічні моделі, які в повній мірі враховують всі фізичні процеси фільтрації газу в пористому середовищі з урахуванням особливостей геологічної будови родовища за умови щільної сітки свердловин, якою забезпечується дренування всього покладу.

Література

1. Principles of Applied Reservoir Simulation (Fourth Edition): John R. Fanchi (2018)
2. Advanced Gas Material Balance in Simplified Format: S. Moghadam, O. Jeje, and L. Matter, Fekete Associates inc. (2011)
3. Оцінка за промисловими даними запасів газу в родовищі в умовах неоднорідної будови продуктивних відкладів, підключення та ізолювання окремих пластів у видобувних свердловинах: Р.М. Кондрат, О.Р. Кондрат// Науковий журнал. Розвідка та розробка нафтових і газових родовищ. 2015. № 1(54).
4. Fundamentals of Reservoir Engineering: Dake L.P., Amsterdam (1978)
5. Дослідження впливу зональної неоднорідності продуктивних пластів на характер залежності зведеного середнього пластового тиску від накопиченого видобутку газу з родовища: О.Р. Кондрат, Р.М. Кондрат // Науковий журнал. Розвідка та розробка нафтових і газових родовищ. 2015. № 2(55).

ARCHITECTURE

ARCHITECTURAL HERITAGE. SELECTED ISSUES OF CULTURAL HERITAGE PROTECTION

Zhovkva Olha Ivanovna
Doctor of Architecture, Professor
Kiev National University of Construction and Architecture
m. Kiev, Ukraine

Introduction. The cultural heritage protection issue is relevant for various European cities, as well as for the cities of Ukraine. Preservation of ancient monuments is a natural process for a civilized country that cares about the spiritual succession of generations. The results of society treatment of the historical heritage show the general cultural level of society. Protection of cultural heritage promotes communication between different cultures. Its preservation for future generations, as well as the reproduction of the lost architectural heritage is one of the most important issues nowadays. Therefore, to preserve and protect world values from destruction, 1945 witnessed the establishment of the organization for the protection of monuments, culture, science and education - UNESCO. A number of international documents on the protection and restoration of architectural heritage were also adopted, including the Venice Charter in 1964, the Code of Ethics for the Protection and Restoration of Monuments, Ensembles and Sites ICOMOS (Colombo, 1993), and the Paris Convention for the Protection of Architectural Heritage of Europe in 1985, the Moscow Charter of Architectural Heritage in 1996, the Riga Charter "On the authenticity and reconstruction of historical sites in the context of cultural heritage preservation" in 2000 and a number of other documents. Therefore, given the urgency of the issue, I would like to pay attention to the preservation of architectural heritage through the example of a number of European countries and the capital of Ukraine.

Work siteive. Approaches to preserving historic buildings in different countries are different. The study was aimed at identifying the main types of

approaches: from the full preservation of the historic city center to the construction of modern sites in immediate proximity to the architectural monuments that are subject to careful preservation and protection.

Materials and methods. Field study and comparative analysis methods were used to study explore the architectural monuments from around the world. This basis set up similarities and differences in approaches to the preservation of cultural heritage in different European countries. The current state of architectural monuments, their location in urban development was analysed through the field study method, which included: photo-fixation, sketches, measurements. Field study method was used to estimate the visual condition of more than 50 architectural monuments in different countries of the world.

The study also uses the theoretical method of generalization of literary, scientific and regulatory sources. This method makes it possible to generalize the regulatory and legislative framework, bibliographic materials and scientific papers on selected topics and enabled identification of insufficient study of the preservation of architectural heritage in today's conditions.

In the course of the research photo-fixation and field inspections of historical sites were carried out, their functional-planning organization was studied, the condition was visually estimated, conversations with colleagues-restorers revealed the main problems in preserving the historical environment: new construction in the historical part of cities; the issue of determining the balance holder of an architectural monument; the issue of the possibility of adapting architectural monuments for certain functions.

Results and discussion. **Italy** owns 40% of the world's cultural heritage, so in 1939 the country passed a law on the preservation of the historical monuments, which provides for the responsibility of those responsible for their damage and distortion. However, to maintainance and preservation of the heritage only by the state is difficult, for which cause modern Italian cultural policy is characterized by the desire to create a system of relations “state - private and corporate sectors”, which will allow the transfer of architectural monuments for use by individuals. Florence can be

a good example of preserving the city's historic ensemble. The new building in Florence is located on the outskirts of the city and outside the old city, surrounded by the remains of defensive walls. The historic center is a forbidden place for development of vacant lots, demolition of buildings and constructions.

Of strong interest for the study is the cultural heritage of **Greece**, seventeen monuments of which are included in the World Heritage List, including: the Acropolis of Athens, Meteora, Olympia, the Byzantine monuments of Thessaloniki, the royal tombs of Vergina and more. These sites, as well as major tourist centers, are carefully guarded at the state level. However, the architectural aesthetics of Athens city, the Greek capital, suffered a lot due to a law passed in parliament in the 1950s that allowed owners of abandoned real estate (including neoclassical estates) to transfer it to developers to build new apartment buildings in their place. This caused creation of new buildings of dubious architectural and aesthetic value near architectural monuments in Athens (Fig. 1).

The rich experience of preserving the historical heritage and the interaction of old and new architecture in the capital has been gained by **Great Britain**. Its capital, London city, is famous for its caring attitude to the preservation of the architectural monuments (monarchical heritage) and the implementation of audacious architectural projects by world-known architects. From an architectural point of view, the City of London can be called unique, as its buildings are formed of architectural monuments and modern buildings: almost nearby are the Tower of London, St. Paul's Cathedral and the famous skyscraper Mary Ex (Cucumber - Gherkin). A large fire in 1666 caused the City administration to invite the architect Christopher Wren to rebuild it. The buildings of this architect form the architectural face of the old City. During the Second World War, the City was almost completely destroyed, and approximately one-fifth of the building was restored. Architecturally, the City at first glance simply impresses with a combination of different architectural styles, the proximity of skyscrapers, Empire-style buildings, Gothic churches (Fig. 1). However, the diversity of the city's architecture is justified by historical milestones.

France is one of the first European countries where people started dealing with an issue of studying the research and protection of cultural heritage at the state level. French legislation introduces special protection zones of architectural, urban and landscape heritage. A special type of protection is used by two sectors on the Plan of Safeguarding and Use (Plan de sauvegarde et de mise en valeur (PSMV)), located in the IV and VII arrondissements of the city. In France, the protection of heritage is regulated by the law “On Historical Monuments” dated December 32, 1913. The Art. 44 of the Law №1089 dated July 01, 1939 states all sites of artistic and historical value belonging to state institutions or individuals can not be destroyed, renewed, changed or restored without the permission of the Ministry of Cultural Heritage.

France has both positive and negative experiences of new sites building in the historic environment of the city. Thus, Louis Napoleon Bonaparte, who in the (XIX century) insufficiently valued the architectural heritage of Paris. Projects of the Second Empire (led by Baron Osman) affected the historic center of the capital and led to the demolition of a large number of historic buildings. The whole XX century Parisians strived for preservation of the city historic architecture. Almost all new sites were built on the outskirts or outside the city. French laws passed in 1977 launched a state program on protection of the historic buildings: a large-scale restoration of the Bercy Quarter in the XII arrondissement relived old repositories, having transformed them into trendy bars and restaurants. Most of the major works (reconstruction of the Louvre, the National Arts Center, construction of the Arab World Institute, the Grand Arch of the Defense (Fig. 1)) were carried out from 1981 to 1995 and were part of the city's decoration program initiated by President François Mitterrand.

As of Germany, it has 16 laws on the protection of monuments in force. After the Second World War, which destroyed almost all architectural monuments in Germany, the legislation meant only the preservation of individual undamaged sites. Huge demand for housing caused construction of new residential buildings on those land plots demanded by the “public interest”. This led to the appearance of prefab new buildings of dubious architectural quality near architectural monuments in East and West Germany cities. In 1990, the east of the country started implementation of

the state program of renewal of cities and districts, taking into account the monument protection requirements: to preserve not only the appearance of monuments, but also their functions, role in the architectural environment. This way recreated the central districts of Erfurt, Potsdam, Görlitz, Quedlinburg, etc. A good example of a combination of historic buildings and new modern elements and sites is the restoration of the parliament building in Berlin (Fig. 1).

In **Poland**, the legal basis for the protection of historical and cultural monuments is regulated by the Law dated July 3, 2003 “On Protection of Monuments and Guardianship of Monuments”. The historical center of Warsaw city (Old Town (Stare Miasto)), the capital of Poland, is an excellent example of restoration by Polish restorers after the destruction dated 1944-1945 (Fig. 1). The architectural monuments of the historic center of Krakow city have been transformed into tourist sites, adapted for museums, galleries and coffeehouses.

The legislation of **Bulgaria** classifies the cultural monuments by various criteria: movable and immovable monuments and, depending on their cultural and historical value, are divided into monuments of world, national and local significance. Nesebar city of Bulgaria, included in the UNESCO World Heritage List in 1983, has a two-thousand-year history. Here are the churches of V-XIV centuries. An example of the adaptation of an architectural monument of the Byzantine era (late V - early VI century) is St. Sophia Basilica, the ruins of which serve today as an amphitheater for music concerts (Fig. 1).

Kyiv city, the capital of Ukraine, is entered in the List of Historic Settlements of Ukraine, approved by the Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine dated July 26, 2001 № 878. The general stock of historic buildings includes up to 10 thousand sites. Saint Sophia Cathedral and Kyiv Pechersk Lavra ensemble are included in the UNESCO World Heritage List. As of today, social and economic relations in the field of cultural heritage protection to preserve it, use of cultural heritage sites in public life, protection of the traditional nature of the environment in Ukraine are regulated by the Law of Ukraine “On Cultural Heritage Protection”.

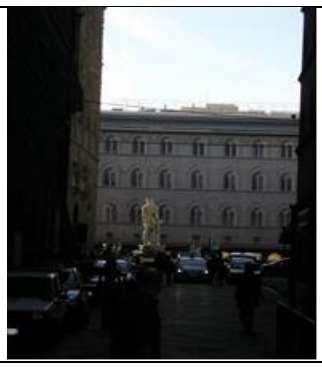
	
1. Italy, Florence	2. Greece, Athens
3. Great Britain, London	4. France, Paris
5. Germany, Berlin	6. Poland, Warsaw
7. Bulgaria, Nessebar	8. Ukraine, Kyiv

Fig. 1 Examples of preservation of architectural monuments in different countries

The main directions of preservation and protection of cultural heritage and historic buildings in Kyiv as of today are to develop the historical and architectural

outline plan of the city defining the monuments protection zones, boundaries and modes of use of historical areas; zoning development; ban on the construction of high-rise buildings. Aim to preserve and protect the historic buildings of Kyiv resulted in development and implementation of a project-concept “Restoration and repair of buildings, site improvement of Andriyivskyy Descent” (Fig. 1). Project documentation development was aimed at creation of a tourist and recreational zone with modern multifunctional infrastructure in the historic center of Kyiv, arrangment of the historic buildings facades, restoration of the cultural heritage sites, and improvement of the site and pedestrian zone.

Conclusion. Nowadays makes possible to highlight in the modern world architectural practice such basic approaches to preservation of the cultural heritage and the historical environment, as restoration of historic buildings with function preservation; restoration of historic buildings with adaptation (giving sites a new function); restoration of historic buildings and regeneration of lost sites; restoration of historic buildings with the construction of new modern sites. In view of the aforesaid and the high level of historical and cultural value of Andriyivskyy Descent building, the architectural solutions of the project were based on the principles of the building restoration and regeneration. Thus, it enables all the above approaches to be applied in domestic architectural practice to preserve the historical environment of the cities of Ukraine.

ІСТОРИЧНА СПАДЩИНА ТА ФОРМУВАННЯ СУЧАСНОГО МІСЬКОГО АРХІТЕКТУРНОГО СЕРЕДОВИЩА

Василишин Ярослав Васильович,
кандидат технічних наук, доцент,
професор кафедри архітектури та містобудування
Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу
м. Івано-Франківськ, Україна

Поглиблення історичних архітектурних знань в галузі містобудування є необхідним для відтворення якомога повнішої картини історичного розвитку населених місць, що в свою чергу повинно створювати якнайкращі умови співіснування сучасного міста з історико-архітектурною спадщиною.

Кожне поселення має свої характерні особливості, що відображаються в архітектурі, плануванні, в обрядах, традиціях, фольклорі.

Актуальним питанням для сучасного суспільства є зберігання цілісності історичної спадщини: як матеріальних пам’ятників історії та культури, так і особливостей історичного середовища, забудови, системи розселення, етнокультурного середовища, природного оточення, традицій, ремесел.

На сьогоднішній день стає доволі актуальним діалог історичного контексту та сучасної архітектури, яке ускладнюється тим, що архітектура складається не тільки з будівель, а існує разом з побутовою, ритуальною, релігійною, міфологічною функціями. Кожна архітектурна споруда тісно взаємодіє зі своїм просторовим оточенням. Просторова організація архітектурного середовища може повністю ігнорувати історичну спадщину, адже сучасне будівництво доволі часто не перетинається з традицією та історією. Містобудівна практика має чисельні приклади такого становища.

Враховуючи основні характеристики історичного середовища, можемо стверджувати, що вклад історичної спадщини у формування сучасного архітектурного просторового образу міського середовища здійснюється у трьох його аспектах:

1) змістовному, де цінність минулого виявляється в інформаційній, науково-пізнавальній, чуттєвій та емоційній ролі;

2) морфологічному, у якому виявлення історичних слідів різних часів на формування простору створює нові можливості порозумітися у складному діалозі нової архітектури і традицій;

3) культурному, де найважливішим елементом для історичного середовища є вивчення і збереження об'єктів культурної спадщини.

Одним із напрямів наукових досліджень на кафедрі архітектури та містобудування Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу є вивчення архітектурно-містобудівного процесу, пов'язаного із формуванням та розвитком традиційної регіональної архітектури та містобудування в межах Західної України на сучасних методологічних засадах для виявлення своєрідних містотворчих процесів залежно від етнічного та регіонального впливу.

Розглянувши об'єкти містобудівної спадщини, які є історично сформованими територіальними утвореннями (вулиця, площа, бульвар, квартал, історичний центр міста, транспортний містобудівний комплекс) зі збереженою розпланувально-просторовою структурою та історичною забудовою і в поєднанні з ландшафтом становлять самостійну наукову чи культурну цінність та є важливим елементом населеного місця, було виявлено, що частина із них розглядались як об'єкти історико-архітектурної спадщини та не були предметом комплексного дослідження композиційної та об'ємно-розпланувальної структур історичних міст, а частина об'єктів взагалі опинилась поза увагою архітектурно-містобудівних наукових досліджень. Представлено цінні об'єкти, які досягли найбільшого розквіту у період XVII – XVIII століть, були відображенням ренесансно-барокових містобудівних теорій Європи та відігравали роль містотворчих елементів історичних міст. Частина із них реалізовувались знаменитими європейськими та українськими зодчими або під їх впливом. У період XVII – XVIII століть такі міста, як: Станіславів, Калуш, Городенка, Снятин, Надвірна, Більшівці, Маріямпіль, Єзупіль, Гвіздець, Отинія,

Чернелиця та деякі інші – мали значні статуси, відігравали ключову роль у історико-містобудівному розвитку регіону. На даний час майже всі вони втратили первісний статус і цінність їх об’ємно-просторових елементів є применшена [1,2,3].

При розгляді значного масиву містобудівних об’єктів Західної України, а саме, міст, монастирських комплексів, замкових комплексів, садово-паркових об’єктів, феодальних дворів було виявлено, що частина із них є яскравими прикладами реалізації прогресивних європейських містобудівних теорій XVII – XVIII століть. Характерні риси барокової архітектури і сьогодні прослідковуються в об’ємно-розпланувальних структурах досліджених об’єктів та є домінантами у сучасному середовищі історичних міст та селищ міського типу.

У даному дослідженні представлено найхарактерніші та унікальні містобудівні комплекси (сукупність об’єктів архітектурно-містобудівної спадщини, функціонально, просторово і композиційно поєднаних в системі історичного населеного місця еволюційним шляхом), за допомогою яких можна прослідкувати особливості та ідейний зміст містобудівних процесів XVII – XVIII століть. І саме барокові риси міст, монастирських, замково-палацових комплексів творили неповторний образ, своєрідне середовище цих цінних історичних комплексів [4].

Розглянуті містобудівні об’єкти відповідають урбаністичній моделі міста-резиденції XVII – XVIII століть, суть якої полягає у принципі розташування середмістя поєднаного із замком. Така модель застосовувалась у різних варіантах просторових вирішень. Об’ємно-розпланувальна структура збережених будівель та комплексів вражає та захоплює масштабом, довершеністю просторових композицій та майстерним високопрофесійним виконання архітектурно-будівельних робіт. Збереження об’єктів культурної спадщини є пріоритетним завданням в формуванні сталого культурного розвитку будь-якого населеного пункту.

Отже, важливість та актуальність історичної спадщини в формуванні сучасного архітектурного середовища досить зрозуміла, та залишає відкритим питання необхідності розробки сучасних наукових підходів та методів розвитку цих територій. Необхідно виконувати комплексні дослідження із залученням істориків, культурологів, архітекторів, соціологів на основі формування та розвитку міського середовища в різних умовах.

Існує нагальна потреба в переосмисленні підходів до розуміння та аналізу взаємодії громадськості, приватного сектору та органів влади у сфері збереження історико-культурної спадщини та пам’яток архітектури і здійснення комплексу науково-дослідних, природоохоронних ремонтно-реставраційних, фінансових заходів для збереження, використання та популяризації цінних історичних комплексів.

Основними шляхами до збереження, відновлення та функціональної активності та популяризації пам'яток архітектури в системі міського середовища та сільських населених пунктах є створення дієвого механізму збереження пам'ятки архітектури, створення категорійності охоронних зон з чітким регулюванням забудови в межах їх дії.

Негативні процеси сучасного будівництва в історичному ядрі міста, а саме: порушення норм максимально допустимої поверховості забудови, нефахове вписування сучасних будівельних вставок в історичний контекст та відсутність дієвої інституції збереження об’єктів культурної спадщини призводять до втрати історично-сформованих ансамблів та візуального стилю вулиць в містах Західної України.

Таким чином, робимо висновок, що історія місця є дуже важливим контекстом формування сучасного середовища, культурної ідентичності міського суспільства.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Грабовецький В. Нариси історії Прикарпаття XVI–XVII ст.: у 3 т. / В. В. Грабовецький. – Івано-Франківськ, 1992.

2. Покуття. Історико – етнографічний нарис / [голов. ред. А. Королько; ПНУ ім. В. Стефаника]. – Львів: Манускрипт, 2010.
3. Історія міст і сіл УРСР. Івано-Франківська область. – Київ: Головна редакція УРЕ АН УРСР, 1971.
4. Логвин Г. Н. Українське бароко в контексті європейського мистецтва / Г. Н. Логвин // Українське бароко та європейський контекст. – Київ: Наукова думка, 1991.

PEDAGOGICAL SCIENCES

THE EDUCATIONAL PECULIARITIES OF FUTURE LEADERS FOLLOWING THE EXAMPLE OF TRAINING FUTURE PSYCHOLOGISTS IN THE HIGHER LEARNING INSTITUTIONS

Romanovskyi Oleksandr Heorhiiovych,
doctor of pedagogical sciences, professor
Kablash Viktoriia Vadymivna,
post-graduate student
Kartavkina Yuliia Oleksandrivna,
мaster of pedagogy
Department of Pedagogy and Psychology of
Social Systems Management named after I. Ziaziun
National Technical University
"Kharkiv Polytechnic Institute"

Introduction. Significant changes are taking place in modern Ukrainian higher education, radically affecting the educational process. Teachers need to adapt to these changes. Watching the ongoing processes, we understand that the world needs leaders, those who can lead it to positive changes. The leadership problem has been worrying the world community for many years. Today we are talking about the education of future professionals - leaders during the period of study at the institution of higher education. This is a laborious process for the teaching staff to create the conditions for the development of leadership qualities of future specialists. In our article, using the example of future psychologists, we will consider the features of educating leaders in higher education institutions.

Purpose of the work. The purpose of our work is to analyze and show, by example, the educational features of future leaders in institutions of higher education.

Materials and methods. To study the formation of leadership qualities of future psychologists, we used methods of observation, conversation, and polls. We

were also interested in the opinion of the students themselves regarding the need to develop leadership qualities and establish them in the future as professional leaders.

Results and discussions. The work on the education of future psychologists as leaders and the formation of their leadership qualities took place both during class hours and during extracurricular activities. We held discussions on topics related to the future profession, the need in the modern world to be a psychologist - a leader, how important leadership qualities are for a professional psychologist, how a psychologist can prove himself as a leader.

N. Dyatlenko, V. Gaponok, D. Maksimenko, A. Sharapov and others dealt with questions of the education of psychologists during their studies at the institution of higher education. The education of future specialists as leaders was carried out by S. Kalashnikova, T. Gura, I. Kostyrya, B. Goloveshko, N. Podbutskaya and others.

A. Sharapov considered the formation of future psychologists as professionals in their attitude to themselves and the personality and as a specialist [2].

N. Dyatlenko believes that future psychologists should constantly show their leadership qualities in any field of activity [1].

Analyzing the works of scientists, we came to the conclusion that in the training of future specialists as leaders, it is important to provide students with the opportunity to express themselves, to reveal their creative potential, to show themselves in the team as an active and responsible participant.

During the classwork, we used the methods of business games, conversations, discussions so that each student could try to put their knowledge into practice. During a business game, for example, we used the distribution of roles so the future psychologists could feel like a leader or human resources manager, think about how they would act in a particular situation, make their own decision and see where it could lead. We believe that the ability to make decisions and take responsibility for them is important for future professionals. Thus, fears, low self-esteem, and self-doubt are worked out by students. For the leader, important qualities are adequate self-esteem, self-confidence, the ability to control your emotions and not succumb to various provocations.

We also talked about extracurricular work with future psychologists. Manifestation in creativity, enrichment of one's worldview is necessary for the development of one's leadership qualities. Department of Pedagogy and Psychology of Social Systems Management named after Acad. I.A. Zyazyun at the National Technical University "Kharkov Polytechnic Institute" conducts creative activities so that future psychologists develop their creative abilities. A leader must develop comprehensively. Students of the department can realize their literary, vocal, dancing abilities, try themselves in the role of actors. Speaking in front of an audience helps future psychologists overcome their complexes and fears and helps to realize themselves. We believe that this approach is important enough for the development of leadership qualities and the education of future psychologists as leaders.

Conclusions. To educate future specialists as leaders in higher education institutions, it is necessary to take into account not only auditorium work, but also extracurricular work related to the disclosure of students' creative abilities. The modern world is changing and requires future professionals not only knowledge, but the development of personal qualities necessary for work. Auditorium work must be built in such a way that students can put their knowledge into practice, learn from their mistakes, listen to the opinions of other team members, and be able to work in a team. The education of leaders in a higher education institution should take place comprehensively, developing the leadership qualities of future specialists.

References:

1. Competence approach in the professional training of future psychologists: monograph / author; science. ed. O.Lozova - Vinnytsia: "Windruk", 2014. – p. 184

2. A. Sharapov Psychological determinants of professional self-development of future psychologists:monograph/A. Sharapov, V. Karnaukhov-Belgorod: Epicenter, 2014. - p. 92

ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ ФОРМУВАННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ КУЛЬТУРИ ПЕДАГОГА

Тетяна Костянтинівна Андрющенко,
доктор педагогічних наук, доцент,
завідувач кафедри професійного розвитку педагогів
КНЗ «Черкаський обласний інститут післядипломної освіти педагогічних працівників Черкаської обласної ради»
м. Черкаси, Україна

Вступ./Introductions. Активізація розвитку різних апектів світової економіки, науки і техніки стимулює до модернізації і сучасну освіту. Наразі пріоритетним завданням освіти є наступне: навчити підростаюче покоління жити та ефективно діяти в умовах змінних координат, спрямовувати свої зусилля на постійне самовдосконалення, вибудовувати оптимальну траєкторію власного розвитку та професійного вдосконалення, здійснювати інноваційну діяльність в умовах динамічного розвитку суспільства.

Зважаючи на зазначене, в умовах сьогоднішніх суспільних трансформацій змінюються вимоги і до особистості педагога. Сучасний педагог має володіти креативним і, в той же час, критичним мисленням; уміти організовувати освітній процес, спрямований на розкриття здібностей і можливостей вихованців, задоволення їхніх різноманітних освітніх потреб; усвідомлювати зростаючу роль інноваційних процесів, а також формувати власні професійні якості, що забезпечать готовність педагога до внутрішніх змін, продукування і впровадження різноаспектних інноваційних педагогічних моделей і технологій навчання.

Отже, актуалізується проблема формування інноваційної культури педагогів, розвитку професіоналів з інноваційним типом мислення в умовах післядипломної освіти.

Мета статті./Aim. У дослідженні ставимо за мету окреслити компонентну структуру інноваційної культури педагога, обґрунтувати

педагогічні умови її формування в сучасних педагогів у системі післядипломної педагогічної освіти.

Матеріали та методи./Materials and methods. На етапі постановки наукової проблеми, її теоретичного вивчення та осмислення застосовувались методи аналізу науково-джерельної бази (психологічної і педагогічної літератури), контент-аналіз чинних нормативно-правових документів з освіти, систематизація й узагальнення наукових положень, конкретизація актуальних практичних завдань для проведення подальшого експериментального дослідження з перевірки ефективності виокремлених педагогічних умов формування інноваційної культури педагога в системі післядипломної освіти.

Результати та їх обговорення./Results and discussion. Аналіз наукових джерел з окресленої проблеми свідчить про активізацію уваги сучасних науковців до феномену «інноваційна культура педагога». Різні аспекти інноваційної культури педагога та умови її формування розвитку презентуються в роботах Є. Афанасьєвої, Л.Борисової, О. Братківа, Н. Гавриш, П. Друкера, О. Єфросініної, А. Кальянова, О. Козлової, В. Кременя, В. Леонтьєва, Р. Миленкової, А. Ніколаєва, В. Носкова, Ю. Ситник та ін.

У контексті напряму нашого дослідження цікавою є думка Н. Мурованої, яка презентує інноваційну культуру як «систему професійних засобів особистісного розвитку, що забезпечує інноваційний спосіб педагогічної діяльності, провідним компонентом якої є цінності інноваційної педагогічної діяльності» [2, с. 55]. О. Братків визначає інноваційну культуру як область духовного життя особистості, що відображає її ціннісну орієнтацію і забезпечує сприйнятливість нових ідей, готовність і здатність до підтримки та реалізації нововведень у всіх сферах життя [1, с. 45].

У ході аналізу наукових праць виявлено, що, розкриваючи сутність дослідженого феномену, учені недостатньо акцентували увагу на глибокому аналізі педагогічних умов формування інноваційної культури педагога в системі післядипломної освіти.

Інноваційна педагогічна діяльність має багатопланове значення. Вона актуалізує взаємодію суб'єктів освітнього процесу, спрямовану на створення і впровадження нововведень, які мобілізуючи внутрішні ресурси педагогічної системи, приводять до підвищення результатів через продукування нових знань, організацію оновленої педагогічної практики. Потужним поштовхом до інноваційної діяльності є сформована інноваційна культура педагога. Одним із результатів наших наукових пошуків стало власне бачення сутності феномена «інноваційна культура педагога». Його трактуємо як «суб'єктивну категорію, що включає вмотивованість педагога до інноваційної діяльності, комплекс особистісних якостей, систему цінностей, знань, умінь та навичок, які уможливлюють процеси оцінювання, продукування і впровадження нових ідеї в умовах динамічного розвитку суспільства» (за Т. Андрющенко). У контексті зазначеного, структуру інноваційної культури педагога розглядаємо як комплекс компонентів, які взаємодіють в органічній єдності, а саме: ***мотиваційний, особистісний, аксіологічний, когнітивний і діяльнісний.***

На нашу думку, формування інноваційної культури педагога відбуватиметься ефективно, якщо в закладах дошкільної, загальної середньої та післядипломної освіти будуть створені умови, які сприятимуть мотивації педагога на інноваційну діяльність, його особистісному і професійному зростанню, усвідомленню цінності інноваційних впливів на розвиток підростаючого покоління, розширенню пізнавальних перспектив педагога, можливості реалізації педагогічних інновацій в освітньому процесі та отриманню позитивних результатів інноваційної діяльності. Такими педагогічними умовами визнаємо: ***створення інноваційного середовища закладу освіти; забезпечення психологічного супроводу інноваційної діяльності педагогів; використання сучасних форм взаємодії з дорослими і технологій, спрямованих на розвиток інноваційного мислення педагогів.***

Конкретизуємо сутність кожної умови.

1. Створення інноваційного середовища закладу освіти.

Цілісно й успішно розвиток інноваційної культури педагогів відбувається за умови належного рівня інноваційного середовища закладу освіти, який визначається сформованістю цілей і стратегії розвитку, наявністю творчого клімату, ефективних систем управління й інформаційно-методичного супроводу нововведень, активними зв'язками й сучасними способами комунікації як всередині закладу освіти, так і з зовнішніми партнерами.

Інноваційне середовище закладу освіти – це організований простір соціально-культурних, предметних, освітніх, комунікативних, партнерських і колегіальних умов, за яких реалізується інноваційна місія освітнього закладу, а саме:

- виявлення, підтримка і розвиток педагогів з високим інноваційним потенціалом;
- стимулювання інноваційної активності педагогів через мобілізацію мотивів особистісної самореалізації, самоствердження, підтримку інноваційних ініціатив, матеріальне заохочення;
- створення центру інновацій;
- ресурсне забезпечення закладу відповідно до сучасних вимог;
- налагодження системи пошуку інформації, необхідної для проведення інноваційної діяльності;
- участь педагогів у міжнародних і всеукраїнських проектах, грандах.

2. Забезпечення психологічного супроводу інноваційної діяльності педагогів.

Успішність інноваційної діяльності передбачає, що педагог усвідомлює практичну значущість різних інновацій у системі освіти не лише на професійному, а й на особистісному рівні. Часто можна спостерігати ситуацію, коли одні вчителі, включаючись в інноваційну діяльність, намагаються постійно самовдосконалюватися, а інші сприймають інновацію як додаткове навантаження, що потребує додаткового часу і викликає незадоволення професійною діяльністю. З цією метою уникнення вищезазначених проблем

відбувається психологічний супровід інноваційної діяльності вчителя. Це комплекс методів, що об'єднує чотири напрями діяльності:

1. Діагностика проблем, що виникають.

2. Інформація про сутність проблеми та способи її вирішення.

3. Консультація на етапі прийняття рішення та обговорення шляхів її розв'язання.

4. Супровід інноваційної діяльності вчителя та рекомендації щодо введення інновацій у власну професійну діяльність.

3. Використання сучасних методів і форм взаємодії з дорослими і технологій, спрямованих на розвиток інноваційного мислення педагогів.

Інноваційний контекст сучасної освіти, який є відповіддю на процеси державотворення, кардинальні зміни в суспільно-політичному житті України, спонукає до вироблення адекватної системи освіти педагогів впродовж усієї професійної діяльності загалом та інноваційної діяльності зокрема. Як підтверджує практика, найбільш результативними є активні методи освіти дорослих. Вони сприяють ефективності навчання, зокрема засвоєнню нової інформації й формуванню актуальних особистісних і професійних якостей педагога. Конкретизуємо методи, які доцільно застосовувати у процесі формування інноваційної культури педагога:

– «Методичний аукціон» – форма творчого «купівлі-продажу» інноваційних ідей;
– «Методичний новігатор» – дослідження попиту і розповсюдження інноваційних розробок в закладах освіти;
– «Віртуальна академія» – ознайомлення педагогів із сучасними он-лайн технологіями самоосвіти. Стимулювання їхньої участі у вебінарах, он-лайн конференціях, Інтернет-клубах, Інтернет-школах, спільнотах, користування і поповнення колекції цифрових ресурсів, електронною бібліотекою, віртуальною майстернею тощо;
– «Науково-методичне бюро» – апробація інноваційних підходів до організації освітнього процесу;

– «Методичний меседж» – обмін інноваційним досвідом з обґрунтуванням отриманих результатів;
– Метод «Обери позицію» – ефективний під час формування банку даних про різні педагогічні інновації, забезпечення процесу їх критичного аналізу. Механізм такої дискусії передбачає поділ групи на групи, обговорення цих інновацій та їх упровадження у педагогічну діяльність;
– Метод «Мозкового штурму» – базується на теоретичних засадах творчого мислення, спрямованого на продукування нових педагогічних ідей (група педагогів збирається для вільного асоціювання на задану тему. Кожен пропонує будь-які власні ідеї на задану тему. Банк ідей фіксується та критично обговорюється, вибрані ідеї-розвиваються).
– Метод «Логічного оперування» передбачає використання основних операцій мислення, зокрема-об'єднання явищ, функцій, подій, ідей для одержання нового. Це - синтез, аналіз, інтеграція, спрощення, моделювання, наслідування відомих явищ для створення, вироблення нових методик.
– «Тригерна техніка». Кожен учасник інтерактивну за 3 хвилини стисло записує у вигляді тез своє бачення різних аспектів проблеми, доповідає слухачам. Однакові ідеї одразу відкидаються, відсіюються обираються оригінальні. Суть-винахід оригінального, нового. У цій методиці беруть участь досвідчені, творчі. Це методика-для найкращих педагогів.
– Метод «Меттчела» – мислення з кількох точок зору, мислення схемами, метод ідеї Дельфі-прогнозування, що використовують для пошуку ідеї, метод ряду випадковостей, який дає можливість крок за кроком знайти нові ідеї, метод евристичної загадки, ідейна інженерія, метод усунення перешкод, коло ідей,

Ефективною для формування інноваційної культури педагогів визнаємо технологію «Дизайн-мислення» (автор – засновник IDEO Девід Келлі). Дизайн-мислення (Design Thinking) – це інноваційна ідеологія рішення проблем, заснована на прикладному людино-орієнтованому підході. «Дизайн-мислення»

дозволяє вирішувати проблеми, використовуючи методи і процеси мислення, що застосовуються дизайнерами: експериментування, створення моделей, апробація, зворотній зв'язок, перепроектування. Воно включає в себе творчий підхід в поєднанні з критичним мисленням, після чого йдуть етапи аналізу і побудови. У педагогічну науку «Дизайн-мислення» прийшло завдячуючи компанії IDEO, яка випустила в 2012 році посібник «Дизайн-мислення» для педагогів».

Висновки./Conclusions. Інноваційна діяльність – базова складова професійної діяльності сучасного педагога, яка потребує високого рівня сформованості його інноваційної культури. Вважаємо, що реалізація окреслених педагогічних умов формування інноваційної культури педагога, а саме: створення інноваційного середовища закладу освіти; забезпечення психологічного супроводу інноваційної діяльності педагогів; використання сучасних форм взаємодії з дорослими і технологій, спрямованих на розвиток інноваційного мислення педагогів, сприяє тому, що кожен педагог стає активним і зацікавленим учасником професійних інноваційних об'єднань, виявляючи при цьому власну творчість у вирішенні педагогічних проблем; у педагогів розвивається здатність до взаєморозуміння, взаємодії, спільного вирішення загальних, але важливих для кожного учасника завдань, уміння брати на себе відповідальність за впровадження педагогічних інновацій.

Список використаної літератури

1. Бартків О. Готовність педагога до інноваційної професійної діяльності. *Проблеми підготовки сучасного вчителя*. № 1. 2010. С. 52–58.

2. Мурована Н. М. Світоглядні засади інноваційної культури керівників загальноосвітніх навчальних закладів. *Післядипломна освіта в Україні*. 2012. № 2(21). С. 54–57.

МОРАЛЬНЕ ВИХОВАННЯ УЧНІВ ПОЧАТКОВИХ ШКІЛ УКРАЇНИ: ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ

Батарейна Ірина Олександрівна
здобувач вищої освіти третього рівня,
аспірант кафедри педагогіки і педагогічної майстерності
Мелітопольський державний педагогічний університет
імені Богдана Хмельницького

Вступ. На сучасному етапі формування держави метою морального виховання є цілеспрямований свідомий процес формування гармонійної особистості, а саме гуманність, працелюбність, чесність, правдивість, дисциплінованість, почуття відповідальності, власної гідності, виховання патріотизму, любові до Батьківщини. Держава, освіта та сім'я повинні спільно формувати цілісну моральну особистість, в якої регуляторами поведінки стануть моральні принципи. Уявлення про моральні цінності та ідеали змінювались зі зміною ладу.

Суспільне життя переконує, що без культивування таких моральних цінностей, як: добро, людяність, відповідальність, почуття власної гідності, творча ініціатива, підприємливість, толерантність - навряд чи можна розраховувати на поліпшення ситуації в нашій країні. Ці моральні феномени в період переходу до ринку, який ще не став цивілізованим, виконують функцію гармонізації особистих і суспільних інтересів. У сучасних умовах соціальної нестабільності, духовної кризи, роз'єднаності, агресивності особливої актуальності набуває важлива педагогічна проблема формування морального виховання учнів початкових шкіл України.

Мета роботи. Здійснити аналіз і дати оцінку історико-педагогічним та сучасним аспектам морального виховання молодого покоління у процесі реформування системи освіти України.

Матеріали та методи. Теоретичний аналіз проблеми морального виховання учнів початкових шкіл України.

Результати дослідження. Проблеми морального виховання молоді порушено у низці нормативно-правових документів: Національній доктрині розвитку освіти України у XXI ст. (2002), законах України «Про освіту» (2006), «Про вищу освіту» (2014), Концепції національного виховання студентської молоді (2009), Концептуальних засадах розвитку педагогічної освіти України та її інтеграції в європейський освітній простір (2004), Національній стратегії розвитку освіти України на період до 2021 року (2012), Галузевій концепції розвитку неперервної педагогічної освіти (2013), Концепції Нової української школи(2016) та ін[5,6,7]. Вагомий внесок у розв'язання проблеми морального виховання особистості зробили Б. Кобзар, М. Красовицький, Ю. Приходько, Ю. Руденко та ін. Основні напрями наукової розробки різних аспектів морального виховання молодших школярів відображені в працях В. Духновича, І. Огієнка, С. Русової, І. Стешенка, В. Сухомлинського, С. Шацького та ін. Теоретичні основи виховання у школярів моральних якостей, з'ясування їх суті й умов формування знайшли висвітлення в працях І. Беха, Л. Божович, О. Киричука, Г. Костюка, О. Скрипченка та ін.

Знайшли своє відображення значення для людини та суспільства загальнолюдських моральних цінностей та формування гуманних взаємовідносин у різних видах діяльності у працях українських учених В. Бабич, В. Білоусової, Т. Люріної, Ю. Підборського, К. Плівачук, Л. Москальової, М. Окси, О. Савченко, О. Сухомлинської та ін.

Пріоритетними напрямками реформування виховання в Україні є: утвердження принципів загальнолюдської моралі - правди, справедливості, патріотизму, доброти, працелюбності, інших доброчинностей; прищеплення шанобливого ставлення до культури, звичаїв, традицій усіх народів, які населяють Україну; формування глибокого усвідомлення взаємозв'язку між ідеями свободи, правами людини та її громадянською відповідальністю; виховання духовної культури особистості; створення умов для вибору нею своєї світоглядної позиції. Відомий педагог-гуманіст Януш Корчак, виділяючи

соціальну роль морального виховання учнів наголошував: «Реформи в житті дорослих слід починати в душах дітей». Виховання моралі в учнів молодших класів – одне з пріоритетних завдань української загальноосвітньої школи. Як зазначав видатний педагог Василь Сухомлинський, що людина освічена, але не вихована має гранітні груди і глиняні ноги [10]. Моральне виховання - виховна діяльність школи і сім'ї, що має на меті формування стійких моральних якостей, потреб, почуттів, навичок і звичок поведінки на основі засвоєння ідеалів, норм і принципів моралі, участь у практичній діяльності. Методологічною засадою морального виховання є етика. Етика - наука про мораль, її природу, структуру та особливості походження й розвитку моральних норм і відповідних відносин між людьми в суспільстві [1,8].

Педагоги розрізняють рівні соціокультурного виховання дитини: добре вихована дитина, достатньо вихована дитина або дитина, яка має низький рівень соціокультурної вихованості. Достатньо вихована дитина - це результат засвоєння норм і правил соціуму, які відповідають її актуальному віку та яких дитина намагається дотримуватися кожного разу, коли вона впізнає схожу ситуацію у своєму житті, але якщо ситуація не схожа, то діє на свій розсуд та керуючись емоціями та почуттями.

Важливого значення у вихованні людини має процес формування ціннісного ставлення до різних явищ дійсності, а також побудова ієрархії цінностей особистості, що визначають її ставлення до навколишнього світу і поведінки в суспільстві. Цінність – соціально-філософська категорія, що позначає позитивне чи негативне значення явищ природи, продуктів суспільного виробництва, форм суспільної організації, історичних подій, моральних учинків, духовних творів людства, окремого суспільства, народу, соціальної групи чи особистості на конкретному етапі історичного розвитку. Поняття «цінність» відображає один із найсуттєвіших моментів практичної взаємодії людини з навколишнім середовищем та іншими людьми. Проблема цінностей була предметом дослідження у філософськоаксіологічному (О. Дробницький, І. Зязюн, М. Каган), соціологічному (В. Водзінська,

В. Ольшанський, В. Ядов), психологічному (І. Бех, М. Боришевський, О. Киричук) та педагогічному аспектах (О. Алексюк, Ш. Амонашвілі, В. Білоусова, Д. Донцов, Л. Пуховська).

Цінності поділяються на позитивні та негативні, реальні й потенціальні, безпосередні й опосередковані, абсолютні та відносні, соціальні, моральні, естетичні, наукові, релігійні, тощо. В педагогічній літературі загальнолюдські моральні цінності поділяються на дві групи: цінності життєвої свідомості – основні моральні цінності – добро, порядність, скромність, тощо; Земля – дім людини – земля людей і живої природи; Батьківщина, родина, знання, культура, світ, людина [3].

Проблему цінностей проаналізував М. Нікандров, та виділив дві основні групи: загальнолюдські (моральна основа людської поведінки, цінності - чесноти) та національні – духовні коріння України (любов і повага в родині, самобутні культурні традиції, соборність, колективізм, щедрість душі, патріотизм, ідеї православ'я) [2]. У педагогіці цінності розглядаються як моральний принцип виховання, умова для формування моральних відносин між вчителем та учнями, як засіб розвитку інтелектуальної культури – думок, почуттів, переживань.

Основними завданнями виховання загальнолюдських моральних цінностей у молодших школярів є: виховання почуття національної гідності; любові до свого народу, мови, культури, історії, рідного дому, сім'ї; ознайомлення з етичними нормами спілкування: засвоєння вимог щодо зовнішнього вигляду (одягу, жестів, пози, міміки, постави); формування елементарних умінь, навичок та звичок, які стосуються етики мовленнєвої поведінки; виховання загальнолюдських цінностей (доброти, милосердя, чуйності, справедливості, скромності, товариськості, чесності та ін..); розвиток почуття особистої гідності; формування екологічної культури особистості (знання, переконання, свідоме дотримання норм поведінки в природі); активізація діяльності для покращення природного середовища. Основними умовами ефективного виховання загальнолюдських моральних цінностей у

молодших школярів як основ якісної реалізації Державного стандарту початкової загальної освіти є: урахування вікових особливостей учнів кожного класу, залучення дітей до змістовних; емоційно забарвлених видів діяльності; вплив особистості педагога на взаємини, що виникають між вихователями та вихованцями; забезпечення сприйняття та засвоєння учнями поняття загальнолюдських якостей як стереотипу прояву стійкого ставлення людини до самої себе, собі подібних, суспільних та природних об'єктів як носіїв відповідних цінностей, що реалізується в повсякденному житті [4].

Процес виховання також визначається як цілеспрямований вплив на становлення сутнісних сил особистості, що відбувається у процесі її залучення до створеної людством системи цінностей. У Національній програмі є визначення поняття «виховання», яке описує виховання дітей та учнівської молоді в Україні, так там зазначається, що «виховання є процесом залучення особистості до засвоєння вироблених людством цінностей, створення сприятливих умов для реалізації свого природного потенціалу та творчого ставлення до життя, спрямований на утвердження суспільно значущих норм і правил поведінки особистості» [9]. Важлива роль у цьому процесі належить системі освіти, насамперед вищій школі, основне покликання якої полягає у створенні умов, в яких усі позитивні цінності освіти стали б надбанням особистості, яка навчається, її внутрішніми орієнтирами діяльності. Через нестримне зростання інформаційних потоків, виникає потреба в якісній інформації, саме це вимагає пошуку нових підходів до виховання.

Висновки. Зміст морального виховання учнів зумовлений вимогами суспільства до формування всебічно розвиненої особистості, рівнем його моральності. З огляду на це завданням морального виховання в школі є формування національної свідомості й самосвідомості учнів, прагнення жити в гармонії з природою, свідомої дисципліни, обов'язку та відповідальності, поваги до закону, до старших, жінки. Сутність процесу морального виховання полягає в створенні сприятливих умов для засвоєння учнями початкової школи моральних і духовних цінностей та ідеалів, оволодіння моральною культурою,

формування морального почуття, стійких моральних якостей і навичок моральної поведінки, а також ціннісних орієнтацій. Основною проблемою у моральному вихованні є проблема пов'язана зі змістом, тобто з тим на чому побудовано виховання моральних цінностей та проблема вибору доречних способів і форм виховання. Перспективами досліджень є подальше вивчення нормативних документів, наукової та методичної літератури.

ЛІТЕРАТУРА

1. Аболіна Г.Г. Етика: навч. посіб. /Г.Г. Аболіна, В.В. Єфименко, О.М. Лінчук. - Київ: "Либідь", 1992. 382 с.

2. Анисимов В.В., Грохольская О.Г., Никандров Н.Д. Общие основы педагогики. М., 2006. 86 с.

3. Батарейна І.О. Моральне виховання учнів початкових класів в умовах Нової української школи. *Науковий вісник Льотної академії. Серія: Педагогічні науки. Збірник наукових праць / Гол. ред. Т.С. Плачинда.* Кропивницький: ЛА НАУ, 2019. Вип. 5. С. 54 - 58.

4. Грива І.А. – Формування загальнолюдських моральних цінностей, духовний розвиток учнів на уроках мови та літератури, природознавства. Опис досвіду - Шостка, 2014, 89 с.

5. Закон України «Про освіту» від 05.09.2017 № 2145 - VIII ст. 1-7. URL: http://zakon.rada.gov/lavs/show/2145-19

6. Концепція «Нова українська школа» Схвалено рішенням кол. МОН України від 27.10.2016. URL: https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/nova-ukrainska-shkola-compressed.pdf

7. Національна програма виховання дітей та учнівської молоді. Книга заступника директора з виховної роботи: довідково-метод. вид. Харків: Торсінг плюс, 2006. С. 197–224.

8. Основи науково-педагогічних досліджень: навчальний посібник / Т.Ф. Бєльчева, М.В. Елькін, М.М. Головкова, А.А. Коробченко. - Харків: друкарня «Print House», 2019. - 217 с.

9. Подласый И.П. Педагогика. Новый курс: учебник для студ. пед. вузов: В 2 кн. - М.: Гуманит. изд. Центр ВЛАДОС, 1999. - Кн. 2: Процесс воспитания. - 256 с.
10. Сухомлинський В. Як виховати справжню людину / В. Сухомлинський // Вибр. твори : у 5-ти т. – Т. 2. – К., 1976. – С. 149 – 416.

ЗМІСТ ФАХОВОЇ ПІДГОТОВКИ БАКАЛАВРІВ ХІМІЇ

Євдоченко Олена Сергіївна
асистент кафедри хімії
Житомирський державний
університет імені Івана Франка
м. Житомир, Україна

Вступ. Проблема підготовки висококваліфікованих фахівців різних спеціальностей набуває важливого значення в умовах реформування вищої освіти. Це також стосується підготовки фахівців хімічної спеціальності.

Відповідно до класифікатору професій ДК 003:210, затвердженого Держспоживстандартом України у 2010 році, в якому окреслені сфери професійної діяльності, по завершенню навчання за спеціальністю 102 Хімія випускник вищого навчального закладу може працевлаштуватися за наступними напрямками: 2112.2 Хімік; 3211 Асистент хіміка; 3111 Лаборанти та техніки, пов'язані з хімічними та фізичними дослідженнями; 3116 Лаборанти та техніки в хімічному виробництві; 3111 Технік-лаборант (хімічні та фізичні дослідження); 3116 Технік-лаборант (хімічне виробництво).

Поле майбутньої професійної діяльності бакалаврів хімії достатньо широке і вимагає від молодих фахівців гнучких знань і вмінь, сформованості мотивації до навчання протягом життя, існування стійкого інтересу до вдосконалення та оптимізації умов праці [1].

Мета роботи полягає у визначенні змісту та структури фахової підготовки майбутніх бакалаврів хімії.

У Законі України «Про вищу освіту» зазначено, що зміст вищої освіти – це обумовлена цілями та потребами суспільства система знань, умінь і навичок, професійних, світоглядних і громадських якостей, що має бути сформована у процесі навчання з урахуванням перспектив розвитку суспільства, науки, техніки, технологій, культури [2].

Підготовка фахівців першого (бакалаврського) рівня вищої освіти галузі знань 10 Природничі науки спеціальності 102 Хімія здійснюється на основі

ряду документів: Закон України від 01.07.2014 р. № 1556-VII «Про вищу освіту»; Постанова Кабінету Міністрів України від 29.04.2015 р. № 266 «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти»; Постанова Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 р. № 1187 «Про затвердження Ліцензійних умов впровадження освітньої діяльності»; Постанова Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 р. «Про затвердження національної рамки кваліфікації» [3]. На основі вищезазначених документів робочою групою вищого навчального закладу створено освітньо-професійну програму підготовки бакалаврів хімії.

Останні чотири роки (2016 – 2019 рр.) підготовка бакалаврів за даною спеціальністю здійснюється 24 навчальними закладами України, серед яких лідерами по набору на бюджетну форму навчання (за 2016 – 2019 рр.) є: Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Харківський національний університет імені Н. В. Каразіна, Львівський національний університет імені Івана Франка, Одеський національний університет імені І. І. Мечникова, Житомирський державний університет імені Івана Франка.

Метою освітньо-професійної програми є: опанування випускниками системою професійних знань й умінь, набуття відповідних компетентностей для їхнього практичного застосування у хімічному синтезі та аналізі [3].

Освітньо-професійна програма для спеціальності 102 Хімія Житомирського державного університету імені Івана Франка передбачає загальний та професійний цикли підготовки, різні види практик на кожному навчальному курсі (ознайомча загально-хімічна, навчально-обчислювальна, лабораторно-хімічна, навчальна практика з технологічного синтезу речовин) та підсумкову атестацію.

Цикл загальної підготовки містить нормативну (обов’язкову) та варіативну частини. До обов’язкових дисциплін належать: Історія та культура України, Іноземна мова (за професійним спрямуванням), Українська мова (за професійним спрямуванням), Філософія, Основи охорони праці та безпека життєдіяльності. Загальна кількість кредитів даних дисциплін складає 17 (510

годин). До дисциплін самостійного вибору університету належать: Політологія, Екологія, Основи медичних знань та охорона здоров'я, Новітні інформаційні технології, що разом становлять 10 кредитів (300 годин). Окрім того, цикл загальної підготовки містить варіативну частину, що складається з дисциплін вільного вибору студентів, що складає 13 кредитів (390 годин).

У підготовці бакалаврів зазначеної спеціальності фундаментальним є цикл професійних дисциплін, який забезпечить реалізацію ґрунтовної теоретичної, а головне, практичної хімічної підготовки, що в свою чергу буде основою для подальшого професійного зростання майбутнього фахівця. Аналіз навчального плану даної спеціальності показує, що в ньому основні хімічні дисципліни поєднані з математикою, фізикою, екологією, українською та іноземними мовами, основами охорони праці та безпеки життєдіяльності, основами медичних знань. Слід зазначити, що, як і вимагає державний стандарт, 25% всіх дисциплін відносяться до дисциплін вільного вибору, серед яких є професійно спрямовані та дисципліни інших освітніх програм, це забезпечує індивідуальну траєкторію навчання студентів. Для прикладу наведемо фрагмент навчального плану із зазначеним у ньому переліком навчальних дисциплін циклу професійної підготовки (таблиця 1).

Таблиця 1

Фрагмент навчального плану спеціальності 102 Хімія, бакалаврський рівень освіти

2. Цикл професійної підготовки			
2.1. Нормативна (обов'якова) частин		2.2. Варіативна частина	
1.	Вища математика	14.	Загальна хімія
2.	Основи хімії в обсязі середньої освіти	15.	Університетські студії
3.	Неорганічна хімія	16.	Техніка хімічного експерименту
4.	Фізика	17.	Історія хімії
5.	Аналітична хімія	18.	Кристалохімія
6.	Фізична хімія	19.	Координаційна хімія
7.	Органічна хімія	20.	Колоїдна хімія
8.	Фізико-хімічні методи дослідження	21.	Хімія ароматичних і гетероциклічних сполук
9.	Хімія високомолекулярних сполук	22.	Методи синтезу та очистки неорганічних сполук
11.	Хімія твердого тіла	23.	Будова речовини та хімічний зв'язок
12.	Курсова робота з хімії	24.	Методи синтезу органічних сполук
13.	Курсова робота з хімії		

Цикл професійної (фахової) підготовки також містить дисципліни нормативної частини, на які відведено 88 кредити (2640 годин) та варіативної частини, серед яких мають місце дисципліни самостійного вибору університету – 50 кредитів (1500 годин) та дисципліни вільного вибору студента – 47 кредитів (1410 годин).

Як видно з наведеного фрагменту навчального плану, бакалаври хімії у процесі фахової підготовки вивчають дисципліни, спрямовані на засвоєння ключових хімічних понять, основних фактів, концепцій, принципів і теорій, що стосуються природничих наук, а також хімічних технологій на рівні, достатньому для їх застосування у професійній діяльності та для забезпечення можливості подальшого глибокого розуміння спеціалізованих областей науки. Також вивчення фахових дисциплін забезпечує формування експериментальних умінь та первинного професійного досвіду, що дозволить майбутньому хіміку грамотно планувати власну практичну діяльність та інтерпретувати отримані експериментальні результати.

Конкурентноспроможний фахівець буде ефективно виконувати свої професійні обов’язки за умови сформованості ряду загальних та фахових (предметних) компетентностей. Особливого значення набувають саме фахові компетентності, високий рівень сформованості яких забезпечить належне працевлаштування та професійне зростання у майбутньому. У 2019 році Міністерством освіти і науки України було підписано стандарт Вищої освіти спеціальності 102 Хімія, в якому чітко визначені спеціальні (фахові, предметні) компетентності бакалаврі хімії, до них віднесено:

1. Здатність застосовувати знання і розуміння математики та природничих наук для вирішення якісних та кількісних проблем в хімії.
2. Здатність розпізнавати і аналізувати проблеми, застосовувати обґрунтовані методи вирішення проблем, приймати обґрунтовані рішення в області хімії.
3. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт виходячи із вимог хімічної метрології та професійних стандартів в галузі хімії.

4. Здатність до використання спеціального програмного забезпечення та моделювання в хімії.

5. Здатність здійснювати сучасні методи аналізу даних.

6. Здатність оцінювати ризики.

7. Здатність здійснювати типові хімічні лабораторні дослідження.

8. Здатність здійснювати кількісні вимірювання фізико-хімічних величин, описувати, аналізувати і критично оцінювати експериментальні дані.

9. Здатність використовувати стандартне хімічне обладнання.

10. Здатність до опанування нових областей хімії шляхом самостійного навчання.

11. Здатність формулювати етичні та соціальні проблеми, які стоять перед хімією, та здатність застосовувати етичні стандарти досліджень і професійної діяльності в галузі хімії (наукова доброчесність).

Висновок. Аналіз змісту фахової підготовки фахівців хіміків дає можливість стверджувати, що зміст навчальних дисциплін, які студенти вивчають в межах освітньо-професійної програми, сприяють формуванню професійних компетентностей необхідних випускнику у майбутній професійній діяльності. Необхідно зазначити, що проблема якості та змісту професійної підготовки фахівців хімічної галузі в Україні є актуальною і вимагає відображення всіх тенденцій у цьому напрямку та потребує подальшого вивчення.

Перелік літератури.

1. Anichkina O. Future Chemists' Experimental Competence Formation / Olena Anichkina, Olha Avdieieva, Olena Yevdochenko // Science and Education. –2018. – Issue 4. – P.65–72. – Режим доступу: http://eprints.zu.edu.ua/27358/1/8.pdf

2. Закон України Про вищу освіту// База даних «Міністерство освіти і науки України» // [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni (дата звернення 04.06.2020).

3. Освітньо-професійна програма «Хімія» // [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://zu.edu.ua/doc/a/504-prof-1.pdf (дата звернення 04.06.2020).
4. Стандарт вищої освіти // База даних «Міністерство освіти і науки України» // [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni (дата звернення 04.06.2020).

ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ПРОЦЕСІ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ ДО ПРОФЕСІЙНОЇ МОБІЛЬНОСТІ

Зубко В. С.
Вінницький державний педагогічний університет
імені Михайла Коцюбинського,
Україна

Сучасний фахівець-професіонал повинен бути готовим до систематичного оновлення свого багажу знань, освоєння нових технологій та інформаційних джерел, що зумовлені бурхливим розвитком науки і техніки, вміти адаптуватися до цих змін у суспільстві й бути конкурентоспроможним у відповідній сфері діяльності. На передній план виходить така якість фахівця, як професійна мобільність, що є запорукою успішності молодої людини в сучасному суспільстві. Отже, виникає проблема формування професійної мобільності майбутніх фахівців у процесі навчання у закладах вищої освіти [1]. Це стосується й майбутніх психологів. І вагоме місце відводиться у цьому процесі сучасним інформаційно-комунікаційним технологіям.

Проблема професійної підготовки майбутніх психологів знаходиться в центрі уваги багатьох учених (Г. Балл, О. Бондаренко, С. Максименко, В. Панок, Н. Пов'якель, Н. Пророк, В. Семиченко, Н. Чепелєва та ін.).

Професійна мобільність є складною комплексною характеристикою особистості, що дотепер не має однозначного трактування. Дослідженню професійної мобільності особистості, її формуванню в процесі професійної підготовки майбутніх фахівців присвячено численну кількість публікацій і дисертацій. Однак, проблема використання інформаційно-комунікаційних технологій у підготовці майбутніх фахівців до професійної мобільності недостатньо досліджена.

Найчастіше професійну мобільність інтерпретують як готовність і здатність особи до швидкої зміни професій, робочих місць, виконуваних завдань, пришвидшеної адаптації до нових соціально-економічних умов.

Узагальнюючи різні погляди на сутність професійної мобільності особистості, виокремимо її основні характеристики: мобільність у широкому розумінні – це рухливість, здатність до швидкої зміни стану, статусу, уміння швидко орієнтуватися в ситуації, знаходити потрібні форми діяльності (М. Дьяченко, Л. Шевченко та ін.); мобільна особистість – це людина, здатна до швидких переміщень, яка реагує на зміни, що відбуваються як у житті, так і в професійній діяльності чи в соціальному оточенні (Н. Кожемякіна та ін.); професійна мобільність є невід'ємним складником професійної готовності фахівця, що визначає механізм адаптації особистості, який забезпечує узгодженість окремих ланок професійного розвитку, уміння пристосуватися до нових умов праці (К. Товстуха та ін.); професійна мобільність передбачає володіння системою узагальнених професійних прийомів і вміння ефективно їх використовувати для виконання будь-яких завдань у суміжних галузях, порівняно легко переходити від однієї діяльності до іншої, а також високий рівень узагальнених професійних знань, готовність до оперативного відбору та реалізації оптимальних способів виконання різноманітних завдань у межах своєї професії (Л. Сушенцева та ін.); розвиток професійної мобільності є складним, тривалим і динамічним процесом, що охоплює весь період професійної підготовки і трудової діяльності особистості.

Аналіз літератури з проблеми дослідження дозволяє зробити висновок, що професійна мобільність майбутніх психологів виявляється в здатності успішно змінювати види діяльності у сфері психології; швидко адаптуватися залежно від ситуації; у володінні високим рівнем фахових та психолого-педагогічних знань, досвідом їх удосконалення й самостійного набуття; у готовності до саморозвитку в діяльності. Саме тому професійна мобільність майбутнього психолога є фундаментом ефективності його реагування на різні проблемні ситуації, які можуть виникнути в майбутній професійній діяльності.

На підставі аналізу наукової літератури з проблеми дослідження ми припустили, що рівень готовності майбутніх психологів до професійної мобільності підвищиться, якщо в їхній професійній підготовці забезпечити

формування мотивації та потреби у професійній мобільності; створити в студентському колективі сприятливу соціально-психологічну атмосферу для вияву активності та особистісного розвитку студентів; організувати педагогічне керівництво цим процесом на основі індивідуального підходу з використанням сучасних інформаційно-комунікаційні технології.

Як показує досвід, особливо ефективними у процесі підготовки майбутніх психологів до професійної мобільності є інформаційно-комунікаційні технології. Зокрема, доцільно використовувати педагогічні програмні засоби за фахом. Це сучасні електронні мультимедійні підручники, що засновані на використанні комп'ютерних технологій і засобів Інтернету і ставлять за мету забезпечити навчання за індивідуальними і оптимальними навчальними програмами з керуванням процесу навчання [4]. Доцільно також використовувати такі технології, як веб-квест та блог-квест. Наприклад, студентам пропонували працювали з таким матеріалом: «Освітні системи різних країн» (http://lehrersystem.blogspot.com), «Сучасні технології навчання» (http://tehlehr.blogspot.com) тощо.

Ефективна підготовка майбутніх психологів до професійної мобільності передбачає також оволодіння смарт-технологіями, адже смарт-навчання, як гнучке навчання в інтерактивному освітньому середовищі за допомогою контенту з усього світу, що знаходиться у вільному доступі є сьогодні дуже популярним і перспективним [4].

Таким чином, підвищити рівень готовності майбутніх фахівців до професійної мобільності можна, з-поміж іншого, через організацію педагогічного керівництва цим процесом на основі індивідуального підходу з використанням сучасних інформаційно-комунікаційні технології.

Література:

1. Аймедов К. В. Професійна мобільність майбутніх фахівців у процесі навчання у ВНЗ: компетентнісний підхід. *Наукові праці [Чорноморського*

державного університету імені Петра Могили комплексу "Києво-Могилянська академія"]. Серія : Педагогіка. 2014. Т. 251, Вип. 239. С. 49-52.

2. Іванченко Є.А. Формування професійної мобільності майбутніх економістів у процесі навчання у вищих навчальних закладах: дис. … канд. пед. наук : 13.00.04. Південноукр. держ. пед. ун-т ім. К. Д. Ушинського. Одеса, 2005. 262 с.

3. Сушенцева Л. Професійна мобільність як сучасна педагогічна проблема. *Креативна педагогіка :* наук.-метод. журн. 2011. Вип. 1. С. 129-136.

4. Фрицюк В. А. Професійний саморозвиток майбутнього педагога: монографія. Вінниця : ТОВ «Нілан ЛТД», 2016. 364 с.

ЕТНІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ДИЗАЙН-ПРОЄКТУВАННЯ СОЦІАЛЬНОГО ПЛАКАТУ І РЕКЛАМНОЇ АФІШІ ПІВДНЯ УКРАЇНИ

Кардашов Володимир Миколайович,
Доктор філософії в педагогіці, професор кафедри дизайну
Національного університету «Запорізька політехніка», професор МКА
Чемерис Ганна Юріївна,
аспірантка, асистентка кафедри інформатики і кібернетики
Мелітопольського державного педагогічного університету
імені Богдана Хмельницького
Скрєбнєв Володимир Кирилович,
магістрант кафедри дизайну
Інституту дизайну, архітектури та журналістики
м. Київ, Україна

Вступ. Традиційна українська художня культура, котра включає в себе образотворче музичне, театральне, поетичне, танцювальне мистецтво та ін. широко і всебічно розкриває духовні аспекти життя та ідеалів народу. Усі ці види мистецтва взаємодоповнюються й розвиваються на основі спадковості культурних традицій. Синергія колективної народної творчості українців розкривається в здобутках духовної культури та традицій народу, задіюючи при цьому і сферу педагогічних і наукових знань, етичних переконань, естетичних поглядів, смаків, звичаєво-обрядові аспекти та ін. Традиційне українське народне мистецтво — це мистецтво витворене генієм усього народу за довгі віки існування нації. Актуальним питанням залишається доцільне та обґрунтоване використання етномистецьких традицій для ідентифікації країн, товарів і послуг у світовому просторі, збереження національних культур. Візуальна мова реклами змінюється відповідно до економічних, політичних і соціокультурних процесів. Зокрема відомо, що суспільство, яке не культивує й не береже віковічних надбань культури свого народу, приречене на деградацію, на виродження — воно ніколи не досягне розквіту, адже символічне Дерево Життя кожного народу не може рости без ґрунту, який його живить. Таким ґрунтом для Духовного Дерева української культури є безцінні скарби

минулого народу, зафіксовані в рушнику, на одязі, в орнаментах кераміки, на речах побуту. Архаїчна духовна спадщина лежить в основі всякого культурного життя і продовження національних традицій.

Відтак часто народна культура й мистецтво, зокрема, в українській глибинці виживає лише за рахунок власної ініціативи окремих фанатиків патріотів педагогів та графіків. Зневажливе ставлення до народної мистецької спадщини спричинилося до того, що вона майже зникає, а наше українське молоде мистецтво, яке перестало живитись народним, втрачає найголовнішу суть і ознаку справжнього мистецтва. Зокрема доцільно наголосити на широкому потенціалі застосування візуальної мови реклами з використанням етнічних художньо-стильових рис. Етнодизайн сучасної рекламної графіки володіє невичерпним потенціалом та джерелом натхнення для сучасних графіків та митців, виховує в молоді етноестетичні почуття, розвиває творчу уяву, працелюбність, любов до природи рідного краю молодого покоління, зокрема студентів у закладах вищої освіти. Нині в дизайні рекламної продукції простежується популяризація етнодизайну, яке вносить до урбанізованого стандартизованого життя почуття художньої виразності.

Ступінь наукової розробки проблеми. Питанню етнокультурної ідентичності українського дизайну та впровадженню етноестетичного виховання у вищій школі присвячено роботи таких науковців, як Є. Антонович, Т. Бистрова, В. Даниленко, М. Каган, В. Кардашов, Н. Ковешнікова, С. Мигаль, М. Морозова, Р. Розенталь, А. Руденченко, В. Рунге, М. Станкевич, та ін.

Мета роботи. Дослідження етнічних особливостей дизайн-проєктування соціального плакату та рекламної афіші Півдня України

Матеріали та методи. Для реалізації поставлених задач були обрані наступні теоретичні методи: аналіз та узагальнення наукової літератури; вивчення та аналіз етнічних особливостей наявних аналогів та прототипів соціальних плакатів та рекламних афіш Півдня України; узагальнення для систематизації й рубрикації сучасного досвіду проектування соціальної

реклами. Був використаний метод передпроєктного аналізу у дизайн-проєктуванні.

Результати та обговорення. У процесі сучасного розвитку суспільства соціальні плакати та рекламні афіші піднімають саме ті питання, які хвилювали суспільство та громадян. Плакат ставав не тільки засобом ідеологічного впливу, зміцнення іміджу держави, але й комунікацією у громадянському суспільстві, способом залучення людей до значних, близьких кожному проблем.

Соціальний плакат (від нім. plakat–афіша, оголошення) — плакат, котрий пропагує базові соціальні цінності. Плакати такого характеру спрямовані на формування і виховання суспільної свідомості [4].

Проблеми, що їх зачіпають митці в соціальних плакатах, з часом не втрачають своєї актуальності, а набувають все більшої гостроти, масштабу і значення. Мистецтво соціального плакату завжди матиме попит, адже зачіпає глобальні проблеми, що постають перед громадянським суспільством, яке прагне зростання й розвитку, зокрема надає фундамент для естетичного та етноестетичного розвитку особистості [2].

Основними характерними елементами сучасного етнодизайну соціального плакату та рекламної афіші України є фольклор, менталітет, артефакти автентичної культури, національний одяг, звичаї, традиції та самобутня культура (Рис. 1).

Рис. 1. «Еней». Авторська ілюстрація В. Скрєбнєва

Засобами етнодизайну в рекламних зверненнях популяризується ідея розвитку української держави, мови та культури, національної єдності (Рис. 2.).

Народні символи України, фігуративні компоненти образотворчості та знаки орнаменту широко вживаються в сучасному дизайні [1].

М. Чернюк, «Люби, оберігай казковий рідний край!», 1968 р.

Автор невідомий «Гуцульський ансамбль пісні й танцю», 1969р

Автор невідомий «Юність», 1969 р

Рис. 2. Плакати та афіші в етностилі

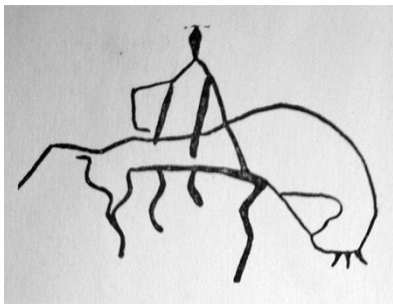
На Півдні України, як архетипи образотворення спостерігаємо художню обробку каменю пісковику на Кам'яній Могилі у вигляді петрогліфів — прадавніх зображень вибитих або нанесених фарбою на кам'яній основі (від грец. Πέτρος — камінь і γλυφή — різьба) Кам'яної Могили є унікальними зразками первісного мистецтва. Вони групуються в межах окремих місцезнаходжень, їх характерною рисою є багатство лінійно-геометричних елементів, іноді об'єднаних у химерні групи з зооморфними й антропоморфними зображеннями.

Значну частину наскальних малюнків Кам'яної Могили становлять різного роду знаки, ідеограми й символи. Поруч із зображеннями людин, тварин, птахів, видно геометричні фігури: ромби, решітки, лінії, зигзаги, спіралі і т. ін. Можливо, малюнки були магічним засобом досягнення конкретної мети, відображали дійсність того часу [6]. Приймемо до уваги, що мала місце не лише художня культура, але й символьна ідеографічна писемність.

Наслідування прадавніх взірців мистецтва розкриває уяву, виховує розуміння світосприйняття за допомогою художніх образів та розвиває творчій потенціал [3].

На матеріалі Кам'яної Могили прослідкується достатньо довгий період розвитку наскального мистецтва (з XII тисячоліття до н. е. по VII століття н. е.). Це дає ще одну можливість черпати образи не тільки побудови динамічної моделі розвитку художньо-творчої особистості, а й образотворення в графічному дизайні Півдня України, хоч приклади пізнього палеоліту (Печера, печера Ласко у Франції, Капова печера в Росії — 25–12 тис. років до н. е.) свідчать про яскравий, живописно-натуралістичний характер світосприйняття первісних мисливців, але не входять у порівняння з більш стилізованими неолітичними малюнками Кам'яної Могили (Рис. 3).

"Чотирьохфігурна композиція грота Бика" період мезоліту



"Вершник", скіфи

Рис. 3. Композиції зображень Кам'яної могили

Скотарі, землероби в порівнянні з мисливцями стають сильнішими: їх життя перестало так залежати від випадку, а отже перестало бути складовою синкретичного, нерозчленованого обрядового дійства. Останнє, у свою чергу, усе більше розгалужується, з'являються нові специфічні форми й засоби їх, так виникають види мистецтва. Але вони все ще виконують практично духовну функцію освоєння світу [9, с. 117–118].

Характерні риси наскального мистецтва простежуються, наприклад, у серії меморіальних плакатів авторстка О. Векленка (Рис. 4.).

Рис. 4. Серія меморіальних плакатів «Молитва», «Скорбота», «Відчай» (2007–2008 р, О. Векленко)

Висновки. Процес формування національного образу є знаковим вираженням уявлень нації про свою сутність і роль в історії. Національний образ служить певною формою для етнокультурної ідентифікації нації. Вона дозволяє індивіду як члену національно-державної освіти сприймати уявлення й цінності своєї культури, усвідомлювати свою причетність до єдиного національно-державного цілого та ідентифікувати себе з певною нацією та культурою. Розкриваючи «етнічне» в рекламній продукції, ми розкриваємо себе та продовжуємо життя країни як етносу.

Використання прикладів етнічної культури Півдня України під час дизайн-проєктування соціального плакату та рекламної афіші, який стрімко розвивається та сигналізує про гостру необхідність у збереженні ідентичності України, і це є назрілою проблемою. Сучасники повинні не знищувати традиції, а допомагати їх відтворенню на високотехнологічному рівні. Це відповідає вимогам часу, це спосіб збереження націй у глобалізованому світі.

Список використаних джерел:

1. Антонович Є. А. Етноренесанси в культурі ХХ ст. та їхні етно дизайнерські виміри / Є. А. Антонович // Етнодизайн: європейський вектор розвитку і національний контекст: збірн. наук. праць. – Полтава: ПНПУ ім. В. Г. Короленка, 2015. – Кн.1. – С. 7–13.

2. Антонович Є. А. Українське народне декоративне мистецтво : підручник / Є. А. Антонович, Р. В. Захарчук-Чугай. – К.: Знання, 2012. – 342 с.

3. Даниленко В. Я. Дизайн України у світовому контексті художньо-проектної культури : монографія / В. Я. Даниленко. – Х.: ХДАДМ, 2005. – 244 с.

4. Дизайн: Словник-довідник / [Ю. Іванченко, О. Ваврик, О. Бросаліна та ін.] – К.: Фенікс, 2010. –384 с.

5. Енциклопедія етнокультурознавства : у 3-х ч. / [В. Г. Кремень, В. Г. Чернець та ін.] – К.: ДАКККіМ, 2005. – Ч.1. – Кн.1. – 227 с.

6. "Кам'яна Могила" | Національний історико-археологічний заповідник [Електронний ресурс]. — Режим доступу: http://ua.stonegrave.org/hystory?lang=

7. Кардашов В. М. Етнокультурна спадщина півдня україни–актуальна тематика дослідно-експериментальної роботи та дипломних проектів майбутніх дизайнерів / В. М. Кардашов, Г. Ю. Чемерис // Гуцульщина–XXI сторіччя: проблеми та перспективи збереження гірської природи та етнічної культури в гуцульському регіоні українських Карпат в умовах глобалізації. – с. 43-47.

8. Кардашов В. М. Значення християнської моралі та естетичного виховання для українського суспільства / В. М. Кардашов // Етнокультурні аспекти українського державотворення: історія і сучасність. Збірник наукових праць. – Мелітополь, 2001. – С. 42- 48.

9. Кардашов В. М. Художньо-творчий розвиток особистості: теоретичний та методичний виміри: монографія. 3-тє вид., допов. / В. М. Кардашов. – Мелітополь, 2011. – 288 с.

ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ГУМОРУ У ПІДГОТОВЦІ УЧНІВСЬКОЇ МОЛОДІ ДО СІМЕЙНОГО ЖИТТЯ

Кравець Володимир Петрович,
докт.пед.наук, професор
Кравець Світлана Володимирівна
канд.філософ.наук, доцент
Тернопільський національний педагогічний
університет ім. В.Гнатюка
м. Тернопіль, Україна

Вступ. Підготовка школярів і студентської молоді до сімейного життя сьогодні є архіактуальною соціальною та психолого-педагогічною проблемою. В низці авторських публікацій на цю тему доведено причини цієї актуальності [1,2,3], проаналізовано зарубіжний і вітчизняний досвід з дошлюбної підготовки, сексуальної соціалізації та формування усвідомленого батьківства. І хоч проблеми дошлюбної підготовки та статевого виховання подекуди розглядаються на сторінках української педагогічної преси, все-таки здебільшого акцент робиться на змісті формування сім'янина, а не на методиці проведення відповідної роботи в закладах освіти.

Мета роботи. В роботі розкрито психолого-педагогічний потенціал гумору в діяльності педагога, котрий безпосередньо проводить роботу з підготовки школярів до сімейного життя..

Матеріали і методи. У сучасній українській педагогіці практично відсутні цілісні науково обґрунтовані дослідження з проблеми використання у підготовці школярів до сімейного життя гумору. Цій проблемі присвячені лише окремі газетні та журнальні публікації. В цілому, у вітчизняній педагогіці поняття гумору не виділено в самостійну проблему, хоч доведено велике значення гумору у підвищенні ефективності педагогічного процесу, особливо якщо виявлені і створені умови, при яких гумор досягає найоптимальнішого педагогічного ефекту. Встановлено, що гумор підвищує інтенсивність емоційних переживань і

розумових процесів слухачів, мобілізує творчу енергію, сприяє вихованню моральних рис і властивостей особистості, вихованню колективізму.

Причину того, що тривалий час педагогічна сутність гумору не була визначена, встановити неважко. Багатопланова природа гумору, його здатність підносити і спростовувати, створювати і руйнувати, його невразливість і всепроникність не вписувалися у жорсткі рамки тоталітарного суспільства. Погляд на гумор як свідчення легковажності і безпечності тривалий час існував в радянській і пострадянській українській школі. Величезну важливість гумору в процесі навчання і виховання педагоги починають розуміти лише в умовах демократизації та гуманізації українського суспільства.

У своїй практиці А. Макаренко часто використовував комічні ситуації, що слугували для вихованців потужним засобом педагогічного впливу. Аналіз його досвіду свідчить, що доброзичливі жарти, іронія, сміх завжди виступають стимулом позитивних дій і сприяють вихованню особистості. Гумор як прийом педагогічного впливу вимагає, на думку А. Макаренка, дотримання наступних психолого-педагогічних умов: врахування душевного стану вихованця, активізації його потаємних почуттів, авансування довіри, створення ситуації здивування тощо. Використовуючи виховний потенціал гумору, А. Макаренко використовував розігрування фарсу, уявне схвалення, умовну вимогу, незаслужене заохочення, іронію тощо. Але педагог попереджав: недопустимо пусте зубоскальство, недопустимий сміх, котрий знищує, сміх, позбавлений внутрішнього змісту [4].

Використання гумору сприяє формуванню у майбутніх вчителів оптимістичного сприйняття дійсності, активізує пізнавальну діяльність людини, сприяє вихованню таких моральних рис і властивостей особистості, як гуманність, самоповага, відповідальність, колективізм, бережливість, охайність, чинить вплив на формування позитивного психологічного клімату в групі, зміцненню колективних стосунків і підтриманню оптимістичного, мажорного тону життя колективу. Жарт, гумор, розиграш – відмінні засоби для того, щоб оволодіти своїм роздратуванням. З. Фройд був одним з перших дослідників, котрі

розглядали гумор в якості захисного засобу [5]. Якщо людина може посміятися над тим, що ще недавно пригнічувало її, значить вона здобула внутрішній самоконтроль і перспективу у житті. У своїй книзі «Сміх – справа серйозна» філософ Джон Морріл пише: *«Людина, наділена почуттям гумору, у стресовій ситуації не почувається спокійнішою, просто вона гнучкіше підходить до її розв'язання»* [6, с.150].

Гумор – це набір життєво важливих навичок, які в умовах мінливого життя знімають напруження, допомагають зберегти гнучкість і свіжість думки.*(Чоловік у сварці до дружини – Ти ідіотка! –Звісно, ідіотка, був би ти генералом – була б генеральшою*!). Ось чому людям, яким властиве почуття гумору, краще вдається вирішувати численні сімейні негаразди, легше виходити зі стресового стану тощо. Людина з розвинутим почуттям гумору є гнучкішою і здатною досягти успіху. Гумор, таким чином, стає тим буфером, з допомогою якого людина починає покладатися на більш адаптивні способи поведінки, ніж на неадаптивні способи поведінки, ніж на неадаптивні, тобто повернені на напад (агресію) або втечу (страх, тривога).

В своїй практичній діяльності при викладанні в педагогічному університеті курсу "Підготовка учнівської молоді до сімейного життя" особливу увагу ми приділили ролі анекдотів, особливо тим, які розкривають особливості подружніх стосунків, труднощі сімейного побуту, сексуальну тематику тощо. Побутові анекдоти знайомлять молодь з тією стороною життя, яка не викладається в школі. Анекдоти висвітлюють реальну поведінку людей, викриваючи лицемірство. В них реалізуються стереотипи, що склалися в суспільстві щодо сімейного життя. Іноді в одному анекдоті реалізуються кілька стереотипів.

Анекдот про сімейне життя – явище настільки звичне у повсякденному житті, що мало-хто задумується про його значення у сучасній культурі, і тим більше про те, чому зі століття в століття ця тема не лише не перестає бути цікавою, але приваблює все більшу увагу. Цікаво задуматися про те, чому чоловіки так люблять пожартувати на тему жіночої логіки, а точніше її повної відсутності, чи згадати "добрим словом" завжди сварливу дружину, злу тещу і

свекруху. З іншого боку існує пласт анекдотів про нерадивого чоловіка, якого жінка легко обманює, про чоловіка-пияка, що потрапляє у різні пригоди тощо. Особлива тема сімейних стосунків, а отже і анекдотів, - стосунки між подружжям та їх батьками. Ефект викликає використання анекдотів з проблематики ”Теща - зять”, ”Свекруха- невістка”.

Анекдотів про тещу є тисячі. Сьогодні без них не може обійтися жоден сатирик чи конферансьє. Тещам люблять перемивати кісточки всі, але все рівно це лише потрясіння повітря, а не відображення дійсної проблеми. (- *Я вчора в лісі зібрав три відра грибів для тещі. – А раптом вона отруїться? – Що значить ”а раптом”?).* Але хоч тещі і створюють масу проблем в подружньому житті багатьох людей, третина шлюбів розпадається зовсім не з вини тещі. Основна небезпека, виявляється, з боку свекрухи.

Своєю появою анекдоти про чоловічу і жіночу логіку багато в чому зобов'язані тому, що майже від народження досвід чоловіка і жінки настільки відмінний, що якщо представники різної статі будуть спостерігати одну і ту ж подію, то, мабуть дійдуть протилежних висновків і отримають неподібні враження. Неподібність вражень, уявлень про оточуючий світ часто є джерелом нерозуміння між чоловіком і жінкою, конфліктів і курйозних ситуацій. У вітчизняних анекдотах чоловік частіше страждає від зради дружини. Вчинки дружин схвалюються, вчинки чоловіків – висміюються. Українські чоловіки безвідповідальні, підкоряються долі, рідше, ніж дружини зраджують. Порятунок від сімейних проблем знаходять у риболовлі, доміно чи, найчастіше, в пияцтві. Сім’єю вони практично не цікавляться, а проводять час за чаркою чи біля телевізора.

Анекдоти створюються поза тиском цензури та офіційної культури і неусвідомлено, шаржовано, але адекватно відображають сучасну дійсність і завжди популярні у молодіжному середовищі. Анекдот негативно зображає статеворолеві сімейні стереотипи, підкреслюючи їх масовість, розповсюдженість, формуючи іронічне ставлення до традиційних форм шлюбно-сімейних стосунків.

Акцентуючись на темних сторонах життя, анекдот підвищує толерантність до фрустрацій. Усвідомлення об’єктивно існуючої невірності допомагає пережити зраду. В анекдотах неявно стверджується далека від високих принципів, але побутово здорова думка про те, що краще маленька брехня, ніж велике розлучення. Тут варто згадати серію анекдотів на тему ”*Повертається чоловік з відрядження…*”. Кількість анекдотів, пов'язаних з невірністю подружжя, свідчить про широке розповсюдження ад'юльтера. Часто анекдоти підказують вихід з проблемних ситуацій. Точніше, вони зменшують невизначеність, доводячи до логічного тупику частину варіантів дій.

Анекдот – це прекрасний варіант наочного представлення складних теоретичних конструктів шлюбу та сім’ї, ґендерної проблематики, а також метод закріплення вже отриманих знань. Як заявляють здобувачі, часто якусь закономірність сімейного життя, шлях вирішення подружніх конфліктів вони відтворюють через дотепний анекдот, розказаний до теми. Анекдот сприяє усвідомленню гендерних стереотипів. Оскільки в анекдотах гендерні стереотипи часто доводяться до абсурду, вони стають доступнішими для сприйняття і усвідомлення. А сміх, що йде за анекдотом, - не що інше як розрядка почуттів, в тому числі і досить важких.

Анекдот наділений компенсаторною функцією: те, над чим посміялись, перестає бути страшним. Чим важче людині говорити про сімейні проблеми, тим сильніше вона буде сміятися, почувши анекдот на цю тему. Чоловіки, до прикладу, говорять з іншими чоловіками про своє сексуальне життя. Анекдоти – це їх улюблений спосіб поговорити на цю тему.

У проведенні лекцій, бесід, присвячених підготовці молоді до шлюбу використання анекдоту має бути до місця, підсилювати сказане. Звісно, успіх анекдоту багато в чому залежить від майстерності оповідача, від уміння передати смішний діалог в особах, комічно зобразити персонажів, витримати необхідну паузу і ефектно подати епілог. Викладач повинен уміти передати належним чином фабулу анекдоту: наявність змістових пауз, прискорення чи уповільнення темпу оповідання, обов'язкове інтонаційне виділення розв'язки, а в окремих

випадках програти ролі персонажів. Без цього анекдоти втрачають свій комічний ефект, а отже й роль підсилюючого чинника. Важливою ознакою подачі анекдота є театральність, котра полягає у властивому йому ритуалі розігрування, специфічній імітації театрального дійства, що тподається одним ”актором” і розрахований на ”слухача”. Більше того, окремі анекдоти передбачають мовну участь аудиторії, реакцію на риторичне запитання. В анекдоті не менше, ніж слова, а часто й більше, значення мають різні засоби – інтонація голосу, міміка оповідача, жести, ритміка і акценти, наслідувально-імітувальні модуляції тощо

Для викладача, котрий використовує анекдот для підсилення сказаного в лекції чи на практичному занятті, варто запам’ятати ще одну його особливість – лаконічність. Аналізуючи специфічну форму анекдота, слід зазначити, що чим анекдот коротший, тим більшою мірою він відповідає специфіці жанру. І чим несподіваніша розв’язка інтриги, тим більше вона ефектна. Розв’язка анекдота, нрезалежно від тривалості цілого тексту, завжди повинна бути короткою, несподіваною, часто парадоксальною, що і робить анекдот смішним. Завдання анекдоту під час викладу проблем шлюбу і сім’ї, сексуальних питань – розбавляти сумну одноманітність повсякденності дотепним висвітленням якихось незвичних деталей життя.

Мистецтво розповіді анекдота передбачає ще одне вкрай важливе уміння, пов’язане з природою даного жанру – врахування ситуативної доцільності. Без дотримання даної умови, без врахування належної ситуації анекдот різко втрачає у своєму комічному ефекті, часто виявляється недоцільним, а тому несмішним. І навпаки, найбанальніша історія, розказана з врахуванням ситуативної доцільності і яка має несподівану пародійну розв’язку, може стати анекдотом

Для комунікативної реалізації усного тексту в якості анекдота доцільно використати цілий набір спеціальних фраз метатекстового включення, котрі забезпечують введення актуального змісту в текст лекції, бесіди (*До речі, на цю тему є анекдот…Чи чули новий анекдот про це? Це як в тому анекдоті…А ось ще анекдот на цю тему*…). Ефект анекдоту підсилюється серйозністю лектора (йому не смішно, він знає його зміст). Анекдот зближує лектора і аудиторію,

знімає відчуженість між ними, зберігаючи їх автономію і незалежність. Анекдот – *простий шлях до аудиторії*, який ні до чого не зобов'язує і нічим не прив'язує.

Висновки. Оскільки підтримувати зацікавленість аудиторії дуже важливо, а увагу аудиторії легко привернути якоюсь історією, анекдоти варто шукати, придумувати і використовувати. Головне при використанні анекдоту – це переконатися в тому, що його зміст розкриває чи підсилює ті положення, які доводяться під час лекції.

Список літератури.

1. Кравець В.П. Теорія і практика дошлюбної підготовки молоді. Київ: Київська правда, 2000. 688 с.
2. Кравець В.П. Статева соціалізація дітей і підлітків: закономірності та ґендерні особливості. Монографія. Тернопіль: ТНПУ, 2008. 476 с.
3. Підготовка учнівської молоді до сімейного життя в зарубіжній школі та педагогіці: історія та сучасність: монографія. Тернопіль: ТНПУ ім. Гнатюка, 2019. 256 с.
4. Макаренко А.С. Педагогическая поэма. Москва.: ИТРК, 2003. 736 с
5. Фройд З. Остроумие и его отношение к бессознательному. Москва: Азбука, 2015. 288 с.
6. Шейнов В. Юмор как способ влияния. Санкт-Петербург: Питер, 2016. 240 с.

ВИКОРИСТАННЯ ВІРТУАЛЬНОГО ЛАБОРАТОРНОГО ПРАКТИКУМУ ДЛЯ АКТИВІЗАЦІЇ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ

Кравченко Володимир Олексійович
к.ф.-м.н., ст. викладач
Сумский національний аграрний університет
Кравченко Юлія Анатоліївна
к.ф.-м.н., ст. викладач
Сумский державний університет

Сучасний етап розвитку освіти характеризується, з одного боку, збільшенням об'єму навчального матеріалу, що викликане стрімким розвитком науки і техніки, а з іншого – зменшенням обсягу часу на його вивчення. Спостерігається стійка тенденція до скорочення кількості аудиторних занять і збільшенням годин, що відводяться на самостійне вивчення дисципліни студентом. Крім цього, при підготовці студентів технічних спеціальностей ставиться задача збільшення практичної складової освіти. У зв'язку з цим важливого значення набуває активізація самостійної роботи студента як при вивченні теоретичного матеріалу, так і при підготовці до лабораторно-практичних занять.

Важливу роль в підготовці фахівця-інженера відіграють лабораторні практикуми з спеціальних дисциплін. Лабораторний практикум відіграє декілька ролей, умовно відтворюючи такі етапи пізнання як спостереження, експеримент, практичне використання дозволяє проілюструвати засвоєні теоретичні положення та сформувати практичні навички [1]. Зокрема, в ході вивчення дисципліни «Теоретичні основи електротехніки» студентами спеціальності «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» лабораторний практикум дає змогу перевірити основні закони електротехніки, формує навички роботи з вимірювальними приладами, складання і налагодження електричних кіл. Разом з цим на виконання лабораторних робіт відводиться недостатній обсяг аудиторних годин, що вимагає чіткої та

злагодженої роботи студентів, попередньої самостійної підготовки до виконання завдання. Суттєвою проблемою під час практикуму виступають також обмеження, викликані недосконалістю матеріальної бази (недостатня кількість вимірювальних приладів або відсутність спеціалізованих приладів).

Одним з шляхів підвищення ефективності лабораторного практикуму є використання комп'ютерного моделювання з допомогою спеціалізованих програмних засобів. За наявності персонального комп'ютера студент може не тільки завчасно ознайомитися з ходом майбутньої роботи, але й змоделювати задану схему, розглянути її роботу в різних режимах, в тому числі використовуючи прилади, які відсутні в лабораторії (наприклад, осцилограф для спостереження зсуву фаз чи перехідних процесів у колі). За таких умов для виконання практичного завдання в аудиторії потрібен менший час, оскільки студент вже підготовлений до сприйняття очікуваних результатів. Виконання роботи в лабораторії при цьому є засобом перевірки роботи вивченої схеми.

Важливим аспектом використання моделювання є також можливість при самостійній підготовці виконувати задачі, пов'язані з усуненням помилок у схемах чи вивченням аварійних режимів роботи кіл. Реалізація таких завдань в умовах аудиторії зазвичай неможливе з міркувань дотримання вимог техніки безпеки та через високу ймовірність виходу з ладу експериментальної установки. «Вихід з ладу» змодельованого кола, з одного боку, не матиме ніяких наслідків, а з іншого – дозволяє студенту побачити характерні ознаки аварійної ситуації, завдяки чому він у майбутньому зможе розпізнати чи передбачити її настання в своїй практичній діяльності, а також знатиме способи її усунення.

Таким чином, використання віртуального лабораторного практикуму при правильній постановці завдань для самостійної підготовки студента повинне сприяти більш ефективній роботі в ході лабораторно-практичного заняття, значно розширює можливості реального експерименту. Віртуальні роботи можна використовувати також як аналог демонстраційного експерименту при

самостійному вивченні теоретичного матеріалу (наприклад, при дистанційній роботі студентів).

Література:

1. Мараховський Л. Ф., Воєводін С. В., Міхно Н. Л., Шарапов О.Д. Комп'ютерна схемотехніка: практикум. Для бакалаврів спеціальності "Інтелектуальні системи прийняття рішень": — К.: КНЕУ, 2007. - 279 с.

СТРУКТУРА ДИСТАНЦІЙНОГО УРОКУ ДЛЯ ШКОЛЯРІВ

Матяш Вікторія Володимирівна,
викладач кафедри інформатики та інформаційних технологій
Центральноукраїнський державний педагогічний
університет імені Володимира Винниченка
м. Кропивницький, Україна

Вступ. Сучасні інформаційні технології утворюють нове глобальне середовище, що надає високотехнологічні інструменти для усіх сфер людської діяльності. Освітяни теж отримали велике різноманіття засобів, які можна використовувати на різних етапах навчального процесу. Особливо треба виділити інструменти для організації дистанційного навчання, що є альтернативою традиційній освіті та дозволяють розв'язувати деякі проблеми сьогодення. Звичайно, сучасний учитель повинен вміти користуватися такими інструментами та залучати їх до власної педагогічної діяльності.

Як правило, дистанційне навчання (ДН) організовується на базі програмної платформи, що містить різні засоби для підтримки освітнього процесу, наприклад, поширені у нашій країні MOODLE та GoogleКлас [1, 2]. Для навчального закладу важливо визначитися із такою платформою, щоб усі учні та учителі користувалися переважно одними інструментами. Такий підхід, єдина система ДН для усієї школи, зменшує навантаження на учнів, не вимагає від них освоєння різних освітніх середовищ та дозволяє зосередитися на навчальному матеріалі.

Процес організації дистанційного навчання можна умовно розділити на декілька етапів [2, с.70]:

- добір платформи та засобів для ДН;
- визначення способів координації навчання та консультування учнів;
- визначення із навчальними сесіями у реальному часі;
- підготовка матеріалів для асинхронного навчання.

На першому етапі потрібно визначитися із платформою для ДН. Бажано, щоб у закладі освіти функціонувала єдина для усіх учасників навчального процесу система, наприклад, проста у користуванні та безкоштовна платформа GoogleКлас.

На другому етапі необхідно продумати схему зворотнього зв'язку із учнями. Якщо для навчання обрали GoogleКлас, то у системі є спеціальні інструменти, які дозволяють надсилати виконані завдання, проходити тести, організовувати обговорення, коментувати, виставляти та публікувати оцінки.

На третьому етапі учитель повинен визначитися чи буде проводити онлайнові заняття у реальному часі у форматі відеоконференцій, наприклад, через Google Hangouts, Zoom, Skype, Cisco Webex, Discord тощо.

Останній етап, підготовка матеріалів для асинхронного навчання, є найбільш складним та затратним за часом. Необхідно дібрати для викладання нового матеріалу мультимедійні презентації, відео і текстові файли, тренувальні вправи, тести, які б складалися у єдину систему − *дистанційний урок*. Такий урок, розбудований на електронній платформі, має свої особливості проведення як для вчителя, так і складності вивчення навчального матеріалу для учня.

Метою даної роботи є визначення структури дистанційного уроку для школярів та особливостей підготовки навчальних матеріалів для асинхронного дистанційного навчання.

Матеріали та методи. Для досягнення поставленої мети використовувалися такі методи дослідження: аналіз теоретичних джерел та досвіду організації дистанційного навчання в освітньому процесі зарубіжних і вітчизняних навчальних закладів; узагальнення та систематизація різних методичних систем дистанційного навчання.

Результати та обговорення. Проаналізований багаторічний досвід роботи різних дистанційних курсів дозволяє визначити основні види навчальних занять при ДН: самостійне вивчення навчального матеріалу, дистанційний урок, консультація, семінар, дискусія, практичне заняття, лабораторне заняття [2, с. 103]. Проведення практичних та лабораторних занять

дистанційно можливе лише при наявності спеціальних програм-тренажерів або віртуальних лабораторій. В основному, дистанційний курс − це система дистанційних уроків, консультацій (бажано сесії у реальному часі) та дискусій (обговорення, форуми і чати).

Дистанційний урок − це спілкування з учнем з метою навчання і виховання без явної присутності вчителя [2, с. 103].

Підготовка до уроку починається із складання конспекту, учитель продумує та добирає навчальні матеріали (презентації, відео- і аудіо- файли, ілюстрації тощо), тренувальні вправи, тести і домашні завдання. Під час проведення уроку учитель проговорює учням тему та мету, в усній формі може провести актуалізацію опорних знань й пояснення нової теми. Деякі етапи уроку та організаційні моменти можуть явно не фіксуватися у текстовому варіанті конспекту уроку.

Під час дистанційного навчання треба враховувати його переваги, а саме, що можна навчатися у будь-якому місці та у будь-який зручний час. Тому навчальні матеріали такого уроку повинні бути розроблені так, щоб учні мали можливість навчатися в асинхронному режимі. Звичайно, дистанційний урок включає усі етапи та елементи традиційного уроку, але є певні відмінності (табл. 1).

Таблиця 1

Порівняння структури конспекту традиційного уроку та навчальних матеріалів для дистанційного уроку

Номер етапу	Структура конспекту традиційного уроку	Структура навчальних матеріалів для дистанційного уроку
1	Тема уроку	Тема уроку
2	Тип уроку	Тип уроку
3	Мета уроку (навчальна, розвивальна та виховна)	Мета уроку (навчальна, розвивальна та виховна)
4	**Хід уроку**	**Хід уроку**
4.1	Повідомлення теми, мети і завдань уроку, мотивація учіння школярів (*здійснюється учителем*).	*Учні самостійно читають тему та мету дистанційного уроку.*
4.2	Перевірка домашнього завдання,	Перевірка домашнього завдання,

	повторення раніше вивченого матеріалу (*здійснюється учителем*).	повторення раніше вивченого матеріалу (*створюються спеціальні вправи, щоб перевірити як учні засвоїли попередню тему та виконали домашні завдання)*.
4.3	Актуалізація і корекція опорних знань, навичок і вмінь; актуалізація мотивації учіння учнів (*здійснюється учителем*).	Актуалізація і корекція опорних знань, навичок і вмінь; актуалізація мотивації учіння учнів (*створюються спеціальні вправи, щоб учні самостійно згадали необхідну інформацію для вивчення нової теми)*.
4.4	Вивчення нового матеріалу *(пояснення здійснюється учителем, бажано із застосуванням різних засобів ІКТ*). а) Первинне застосування нових знань (*здійснюється учнями під керівництвом та контролем учителя*). б) Самостійне застосування учнями знань у стандартних ситуаціях (*учні виконують тренувальні вправи за зразком під контролем учителя*). в) Творче перенесення знань і навичок у нові ситуації, творчі вправи (*контроль здійснюється учителем, а результати виконання завдань можуть повідомлятися учням на наступному уроці*).	Вивчення нового матеріалу *(учні самостійно переглядають навчальні матеріали, а саме, презентації, відео або текстові файли)*. а) Первинне застосування нових знань (*учні самостійно виконують пробні вправи, бажано у формі тесту, щоб відразу ж отримати правильну відповідь і знайти свої помилки*). б) Самостійне застосування учнями знань у стандартних ситуаціях (*учні самостійно виконують тренувальні вправи за зразком або інструкцією, бажано щоб була можливість відразу отримати правильну відповідь і знайти свої помилки*). в) Творче перенесення знань і навичок у нові ситуації, творчі вправи (*контроль може здійснюватися автоматично (тести) або учителем, а результати виконання завдань учні отримують через певний проміжок часу*).
5	Підсумки уроку (*здійснюється учителем*).	Підсумки уроку (*створюються спеціальні вправи, щоб учні самостійно підвели підсумки своєї діяльності під час уроку)*.
6	Повідомлення домашнього завдання (*здійснюється учителем*).	Повідомлення домашнього завдання (*учні самостійно переглядають домашні завдання*).

Навчальний матеріал дистанційного уроку розбивається на етапи як у конспекті (табл. 1), але текст, що учитель проговорював би учням на уроці в школі треба прописати, наприклад, “повторимо, що ми вивчили на попередньому уроці”. Вказувати мету уроку, як це робиться в конспекті, не має необхідності. Але учень повинен знати, що буде вивчати, наприклад, “На уроці ти дізнаєшся ...”, “Ми навчімося ...”, “Ти маєш орієнтуватися ...”.

Пам'ятайте про мотивацію. Якщо під час традиційного уроку учитель слідкує за роботою класу і може доповнювати мету і мотиваційну складову, то дистанційно це неможливо, навіть на відеоконференції.

Навчальний матеріал дистанційного уроку потрібно розбити на логічно завершенні блоки. Текстові файли не повинні перевищувати 2-3 сторінок, відео − до 10 хвилин (обов'язково з коментарями, на що звернути увагу, за чим простежити тощо). Після вивчення нового матеріалу учні повинні виконати практичні завдання, пройти тести й зробити висновок. Не просто подивитися, а і виконати якісь дії.

Презентації, що використовуються на уроках в школі, демонструються вчителем, з його коментарями. Презентація на дистанційному уроці повинна містити ці коментарі. Не просто текст, а “Зверни увагу на ...”, “Проаналізуй ...”, “Виділи ...”.

Під час підготовки матеріалів до дистанційного уроку бажано розбивати виклад теорії іншими видами роботи, наприклад, тестами і практичними завданнями. Після кожного блоку із презентацією або відео бажано вставляти тест для самоперевірки. Так як можлива ситуація, що учень на питання підсумкового тесту відповідає неправильно, то до якого теоретичного блоку йому потрібно перейти?

Висновки. Незважаючи на велику кількість досліджень, присвячених проблемам впровадження дистанційного навчання у школі, визначення структури дистанційного уроку та змісту навчальних матеріалів потребують продовження вивчення. Подальші перспективи роботи полягають в дослідженні нових веб-сервісів та платформ, які можуть бути використані під час дистанційних уроків на різних етапах засвоєння навчального матеріалу.

Список літератури

1. Кухаренко В.М. Тьютор дистанційного та змішаного навчання: посібник. – Київ: Міленіум, 2019. – 307 с.

2. Організація середовища дистанційного навчання в середніх загальноосвітніх навчальних закладах : посібник/автори: Богачков Ю.М., Биков В.Ю., Пінчук О.П., Манако А.Ф., Вольневич О.І., Царенко В.О., Ухань П.С., Мушка І.В. / наук. ред. Ю.М. Богачков – К.: Педагогічна думка, 2012. – 160 с.
3. Презентація “Рекомендації до оформлення електронного уроку” (розробник В.В. Матяш) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://owncloud.kspu.kr.ua/index.php/s/kVTEMmRd0g3mLuz

ПЕДАГОГІЧНІ ОСНОВИ АРТ-ТЕРАПІЇ У ПРОФЕСІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ ВЧИТЕЛЯ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ

Мірошніченко Тетяна Віталіївна,
к.п.н., доцент
Коваль Марина Валеріївна,
магістрантка
Полтавський національний педагогічний університет
імені В. Г. Короленка
м. Полтава, Україна

Вступ. Сучасний стан розвитку вітчизняної початкової освіти характеризується гуманістичною особистісно орієнтованою спрямованістю, що ґрунтується на засадах глибокої поваги до особистості учня, врахування особливостей його індивідуально-творчого розвитку, а також створенні особливого психологічно комфортного навчального середовища в умовах Нової української школи. Цим зумовлений інтерес науковців, педагогічних працівників до пошуку новітніх, адекватних часу методів терапевтичного впливу, спрямованих на самовизначення особистості, розвитку здібностей до рефлексії, що дає змогу знаходити зовнішні та внутрішні механізми для активізації особистісного зростання і творчого саморозвитку.

Одним із стратегічних завдань професійної діяльності вчителя Нової української школи І ступеня є максимальне обмеження та нівелювання негативних упливів на особистість учня, збереження, зміцнення холістичного здоров’я, розвиток їх морально-духовних цінностей. Орієнтація на особистість як найвищу цінність вимагає переосмислення традиційних технологій навчання і виховання сучасних дітей, пошуку нових прийомів організації особистісно орієнтованої навчальної взаємодії усіх учасників освітнього процесу. Однією із ефективних інноваційних технологій гармонійного розвитку особистості, на нашу думку, є *арт-терапія,* що базується на використанні терапевтичного потенціалу мистецтва з метою індивідуально-творчого розвитку школярів та

забезпечення емоційно сприятливих умов для навчання і виховання підростаючого покоління.

Психолого-педагогічні основи використання арт-терапевтичних методів у роботі з дітьми розкрито у працях Т. Глухової, І. Давидова, С. Куракіна, Д. Романовської, Д. Хомякової, О. Янгічер, Т. Яценко та ін.

Теоретико-методичні та практичні аспекти використання арт-терапії як компонента навчальної діяльності представлені у дослідженнях вітчизняних учених О. Вознесенської, О. Деркач, Т. Берник, В. Кондратенко, В. Синьова, Л. Фірсової, О. Федій та ін. Водночас, недостатньо вивченими залишаються питання застосування педагогічного потенціалу арт-терапії у освітньому середовищі початкової школи.

Мета роботи – висвітлити педагогічний потенціал арт-терапії у професійній діяльності вчителя початкової школи.

Матеріали та методи. Для досягнення поставленої мети нами було використано такі методи науково-педагогічного дослідження: аналіз психолого-педагогічної літератури, порівняння, систематизація, узагальнення педагогічного досвіду використання арт-терапії у роботі з дітьми.

Результати та обговорення. Слід зазначити, що даний термін з'явився в науковому обігу не так давно. Вперше термін арт-терапія (*art-therapy*, дослівно означає «терапія мистецтвом») був застосований британським художником Андріаном Хіллом у 1938 році під час опису своєї роботи з туберкульозними хворими (тоді група художників і психіатрів США та Великобританії зацікавилась можливістю використання мистецтва у терапевтичних цілях). Невдовзі, під час Другої світової війни, знаходячись у санаторії, А.Хілл від нудьги почав малювати. Це спонукало інших хворих теж взятися за пензлі – виявилося, що на папір можна було перенести всі ті страхи та почуття, які переповнювали їх з перших днів перебування на фронті. Незабаром словосполучення «арт-терапія» стало вживатися по відношенню до всіх видів занять мистецтвом, які проводилися в лікарнях і центрах психічного здоров'я [5].

Аналіз наукової літератури свідчить, що існують різні підходи до визначення самого терміну арт-терапія. Так, М. Кисельова визначає арт-терапію як «метод, пов'язаний з розкриттям творчого потенціалу індивіда, звільненням його прихованих енергетичних резервів, знаходженням ним оптимальних способів вирішення своїх проблем» [5, с. 7].

В енциклопедії освіти арт-терапія трактується як «лікувально-профілактична й корекційна діяльність з використанням мистецтва; складова психотерапії, складний синтез галузей наукових знань – педагогіки, психології, мистецтва, медицини, ергономіки» [4, с. 29]. Нам імпонує думка сучасного науковця С. Гончаренка, який трактує арт-терапію як «динамічну систему взаємодії між учнем (дитиною, студентом, дорослим), продуктом його зображувальної творчої діяльності і педагогом (арт-терапевтом) в так званому «фасілітуючому» (від. фр. *faciliter* – полегшувати) арт-терапевтичному просторі з метою реалізації важливих функцій освіти: психотерапевтичної, корекційної, діагностичної, розвивальної, психопрофілактичної, реабілітаційної тощо» [2, с. 36].

Російські науковці (О. Медведєва, І. Левченко, Л. Комісарова, Т. Добровольська) під арт-терапією розуміють синтез кількох галузей наукового знання (мистецтва, медицини та психології), а в лікувальній та психокорекційної практиці як сукупність методик, побудованих на застосуванні різних видів мистецтва у своєрідній символічній формі і дозволяють за допомогою стимулювання художньо-творчих (креативних) проявів дитини з проблемами здійснити корекцію порушень психосоматичних, психоемоційних процесів і відхилень в особистісному розвитку [1].

На думку Л. Лебедєвої, арт-терапія – це системна інновація, яка характеризується: 1) комплексом теоретичних і практичних ідей, нових технологій, 2) різноманіттям зв'язків з соціальними, психологічними і педагогічними явищами; 3) відносною самостійністю від інших складових педагогічної дійсності (процесів навчання, управліннята ін), 4) здатністю до інтеграції, трансформації [6].

Відповідно до досліджень О. Федій, арт-терапія, як визначальна складова естетотерапії, є «системою психолого-педагогічних упливів, яка базується на використанні мистецьких засобів у навчально-виховному процесі з метою подолання негативних емоційно-чуттєвих станів та створення особливих умов у освітньому просторі для творчого розвитку особистості» [8, с. 162]. Науковець вважає, що основними засобами арт-терапії є засоби, зумовлені видами мистецтва: малюнок (терапія образотворчим мистецтвом), гра (ігротерапія), казка (казкотерапія), пісок (пісочна терапія), лялька (лялькотерапія) тощо.

Таким чином, під арт-терапією розумітимемо інноваційний метод, що базується на використанні засобів мистецтва з метою гармонізації, стабілізації психоемоційного стану особистості, творчого самовираження учнів у процесі навчальної діяльності. Також у педагогічному значенні арт-терапію розглядаємо як спосіб створення емоційно комфортної атмосфери для розкриття творчих можливостей кожного учасника освітнього процесу (як школяра, так і педагога).

Аналіз психолого-педагогічної літератури свідчить, що основними цілями використання арт-терапії в педагогічному просторі є надання можливості самовираження, розширення особистого досвіду, самопізнання, внутрішня інтеграція особистості (різних її аспектів і компонентів) та інтеграція з зовнішньою реальністю (соціальної, етнічної, культурної).

На думку Л. Лебедєвої, особливість використання арт-терапевтичних методик у педагогічній практиці сучасної школи як інноваційної технології особистісно орієнтованого навчання і виховання полягає у розв’язанні низки психолого-педагогічних завдань: діагностичних, психотерапевтичних, виховних, розвивальних, корекційних [6]. Важливою умовою ефективного використання арт-терапії, на думку Л. Лебедєвої, є відмова від традиційних прийомів роботи, що зазвичай використовуються на уроках, а саме:

- недопустимі команди, накази, вимоги та примуси;

- дитина сама може вибирати для себе ті види та зміст роботи, зображувальні матеріали та власний темп, які їй підходять;

- учень може відмовитися від виконання деяких завдань, вербалізації своїх почуттів та переживань, коллективного обговорення тощо (способи включення учнів у роботу багато в чому залежать від педагогічного такту та майстерності вчителя);

- дитина може лише спостерігати за роботою товариша або займатися чим-небудь за бажанням, якщо це не суперечить соціальним і груповим нормам;

- заборонена оцінка суджень, критика та покарання [6].

Значні можливості має арт-терапія у процесі діагностики шкільної дезадаптації першокласників. Так, при розв'язанні вищеокресленої проблеми О. Деркач пропонує використовувати проективні графічні тести «Школа тварин» (С. Панченко), «Я в школі» (Р. Овчарова), «Мій клас», «Що мені подобається в школі» (А. Лєскова-Савицька), «Колірний тест відносин» (А. Еткінд) та ін. [3]. З метою подолання психологічного дискомфорту молодших школярів доречним є використання таких арт-терапевтичних методик, як «Спонтанне малювання», «Анонімний подарунок», «Малюнок музики», «Чарівні фарби», «Техніка овочевих печаток», «Малювання клубком», «Глиняні каракулі» тощо.

Заслуговує на увагу позиція І. Зязюна щодо запобігання виникнення ситуацій, що викликають негативні стани необхідні «розрядка від негативних емоцій за допомогою утворення вогнищ захисного збудження, якими можуть бути музика, спілкування з природою, працетерапія, читання книжок (бібліотерапія), гумор». На думку науковця, всі ці способи дають можливість «не лише зняти напруження, оптимізувати настрій, а й залучати учнів до духовних цінностей, близьких учителю, навчаючи їх керуватися такими самими способами» [7, с. 39].

У енциклопедії освіти наведено приклади арт-терапевтичних вправ, що доцільно використовувати у навчально-виховному процесі: «Кольорова музика» (завдання: після слухання музики виразити настрій у вигляді безпредметної композиції з кольорових ліній і плям); «Слухаю себе» (завдання:

під час сприймання музики із заплющеними очима «дослухатися» до власних відчуттів, емоцій, потім спробувати за допомогою рефлексії уявити цей стан і передати у вигляді образу – словесного, пантомімічного, візуального); «Оживи картину» (завдання: уявити себе героєм картини, передати жестами й рухами характер спілкування з персонажами, добрати відповідні вокальні інтонації); «Пантоміма-імпровізація» (завдання: створити пластичний руховий образ персонажа пісні програмної музичної п'єси, картини, скульптури); «Дерево-фантазія» (завдання: передати настрої контрастних музичних творів за допомогою застиглих по-образів: «плакуча верба», «веселий клен», «струнка тополя», «кремезний дуб», «ніжна берізка») [4, с. 30-31]. Ці вправи доцільно, на нашу думку, проводити на різних уроках, використовувати їх як «музичні паузи», «арт-хвилинки» [4].

Висновки. Таким чином, застосування арт-терапевтичних методів у роботі з молодшими школярами сприяє розвитку емоційно-почуттєвої сфери, вихованню морально-духовних якостей особистості, міжособистісному навчанню, формуванню навичок прийняття рішень, освоєнню нових ролей, підвищення самооцінки. Також використання педагогічних можливостей арт-терапії як засобу спілкування між вчителем та учнем здатне допомогти глибше пізнати вихованця, визначити рівень сформованості мотиваційної сфери, дослідити особливості шкільної адаптації, створити психологічно комфортні умови для успішного навчання та розкриття творчого потенціалу особистості.

ЛІТЕРАТУРА

1. Артпедагогика и арт-терапия в специальном образовании : [учеб. для студ. сред.и высш. пед. учеб. завед.] / Е. А. Медведева, И. Ю. Левченко, Л. Н. Комиссарова, Т. А. Добровольская. – М. : Академия, 2001. – 248 с.

2. Гончаренко С.У. Український педагогічний енциклопедичний словник / С. У. Гончаренко. – Рівне : Волинські обереги, 2011. – 552 с.

3. Деркач О. Малюємо школу: діагностика шкільної дезадаптації першокласників засобами арт-терапії / О. Деркач // Мистецтво та освіта. – 2010. – № 4. – С. 15–18.

4. Енциклопедія освіти / [гол. ред. В. Г. Кремень]. – К. : Юрінком Інтер, 2008. – 1040 с.

5. Киселева М. В. Арт-терапия в работе с детьми / М. В. Киселева. – СПб. : Речь, 2006. – 160 с.

6. Лебедева Л. Д. Педагогические основы арт-терапии / Людмила Дмитриевна Лебедева. – СПб. : ЛОИРО, 2000. – 150 с.

7. Педагогічна майстерність : підручник / І. А. Зязюн, Л. В. Крамущенко, І. Ф. Кривонос та ін. ; за ред. І. А. Зязюна. – 3-тє вид., допов. і переробл. – К. : СПД Богданова А. М., 2008. – 376 с.

8. Федій О. А. Підготовка педагогів до використання засобів естетотерапії: теорія і практика : [монографія] / О. А. Федій. – Полтава : ПНПУ, 2009. – 404 с.

РОЗВИТОК ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ НА ІННОВАЦІЙНИХ ЗАСАДАХ

Уличний Ігор Любомирович
доцент, кандидат педагогічних наук, доцент
Центральноукраїнський державний педагогічний університет
імені Володимира Винниченка (м. Кропивницький)

Вступ. Інноваційний шлях розвитку визначено стратегічним пріоритетом держави. Інноваційний процес перетворюється в критичний елемент успіху, що залежить від здатності держави та суспільства забезпечити умови для розвитку і конкретного використання нових знань і досвіду, спроможності створити сприятливе середовище для генерування нових ідей, їх апробації, доробки та упровадження в життя. Інновації в освіті пов'язані із загальними процесами у суспільстві, глобальними проблемами, інтеграцією знань і форм соціального буття. Обгрунтованість професійного самовизначення молоді обумовлюється ефективною системою професійної орієнтації, заснованої на використанні сучасних інноваційних засобів. Актуальність означеної проблеми та недостатній рівень її розробки зумовили вибір теми даного дослідження.

Мета роботи полягає в дослідженні інноваційних засобів профорієнтації в системі педагогічної освіти.

Матеріали і методи. Для з'ясування інноваційних напрямів розвитку професійної освіти застосовано як загальнонаукові, так і спеціальні методи: аналіз педагогічної, психологічної та філософської літератури, матеріалів періодики, класифікація, систематизація й узагальнення теоретичних та експериментальних даних.

Результати й обговорення. Інновації в освіті – це процес творення, запровадження та поширення в освітній практиці нових ідей, засобів, педагогічних та управлінських технологій, у результаті яких підвищуються показники (рівні) досягнень структурних компонентів освіти, відбувається перехід системи до якісно іншого стану [3]. Упровадження інновацій у сферу освіти – це складний процес, який передбачає поступове оновлення і

вдосконалення змісту, методів, засобів, педагогічних технологій, що, безумовно, впливає на якість педагогічного процесу.

Інновації в педагогіці пов'язані із загальними тенденціями розвитку суспільства, із глобалізаційними та інтеграційними процесами. Нині створюється нова педагогіка, характерною ознакою яої є інноваційність – здатність до оновлення, відкритість новому [2].

Професійне самовизначення особистості є невід'ємною частиною життєвого самовизначення, тобто входження в ту чи іншу соціальну чи професійну групу, обрання способу життя, професії. У процесі професійного самовизначення людина повинна співставити свій майбутній професійний статус із життєвими цінностями. Механізмами професійного самовизначення є самопізнання, самооцінка та самовдосконалення, які складають основу входження молодої людини в певне професійне середовище.

Сьогодні потрібні ефективні механізми сприяння набуттю дітьми та підлітками адекватних уявлень і знань про сучасну професійну діяльність, формування у них психологічної готовності до вибору майбутньої професії та трудової діяльності.

Інноваційний розвиток освіти передбачає запровадження профільного навчання, яке має найбільшою мірою враховувати інтереси, нахили і здібності, можливості кожного учня, у тому числі з особливими освітніми потребами, у контексті соціального та професійного самовизначення і відповідності вимогам сучасного ринку праці.

Основними завданнями профільного навчання є такі [4]:

- створення умов для врахування й розвитку навчально-пізнавальних і професійних інтересів, нахилів, здібностей і потреб учнів старшої школи в процесі їхньої загальноосвітньої підготовки;

- забезпечення наступності між загальною середньою та професійною освітою, можливості отримати професію;

- сприяння професійній орієнтації і самовизначенню старшокласників, соціалізації учнів незалежно від місця проживання, стану здоров'я тощо;

- здійснення психолого-педагогічної діагностики щодо визначення готовності до прийняття самостійних рішень, пов'язаних з професійним становленням;

- сприяння у розвитку творчої самостійності, формуванні системи уявлень, ціннісних орієнтацій, дослідницьких умінь і навичок, які забезпечать випускнику школи можливість успішно самореалізуватися;

- продовження всебічного розвитку учня як цілісної особистості, його здібностей і обдарувань, його духовності й культури, формування громадянина України, здатного до свідомого суспільного вибору.

Інноваційною моделлю управління освітою є створення освітніх округів. Освітній округ – це добровільне об'єднання у межах адміністративно-територіальних одиниць навчальних закладів системи дошкільної, загальної середньої, позашкільної, професійно-технічної та вищої освіти, що спрямовують свою діяльність на створення умов для здобуття громадянами загальної середньої освіти, впровадження допрофільної підготовки і профільного навчання, поглиблене вивчення окремих предметів, забезпечення всебічного розвитку особистості, а також закладів культури, фізичної культури і спорту, підприємств і громадських організацій.

Фінансування нових структурних об'єднань може здійснюватися за рахунок коштів державного бюджету, місцевих бюджетів, корпоративних та інших джерел. Функціонування об'єднань шкільних закладів може бути ефективним на умовах автономії та забезпечення їм економічної самостійності.

В Україні передбачено формування освітніх округів за адміністративно-територіальним принципом. Тобто, освітній округ є інноваційною структурою, діяльність якої формується шляхом об'єднання навчальних закладів у межах відповідної адміністративно-територіальної одиниці для забезпечення належних умов організації навчально-виховного процесу, реалізації допрофільної підготовки і профільного навчання, розвитку творчих здібностей, нахилів, обдарувань дітей, впровадження сучасних освітніх технологій.

Центром профільного навчання в освітньому окрузі є опорний

загальноосвітній навчальний заклад, який забезпечує: проведення навчальних занять, що відповідають його спеціалізації, профілю навчання для учнів навчальних закладів округу; запровадження факультативних занять, спецкурсів для учнів освітнього округу; культурно-просвітницьку роботу з батьківською громадськістю; методичний супровід діяльності навчальних закладів освітнього округу; організацію сервісних послуг. В окрузі можуть функціонувати один або декілька опорних закладів, за якими здійснює контроль районний (міський) методичний кабінет відділу освіти.

Зважаючи на особливу важливість інформаційного супроводу професійної орієнтації, використання в профорієнтаційній роботі новітніх інформаційних технологій є одним з найдієвіших способів підвищення її ефективності. Інформаційне забезпечення профорієнтації повинне відповідати таким умовам:

- доступ до детальної інформації щодо стандартів і вимог до професійної діяльності і кожної професії зокрема;
- доступ до структурованої і актуальної інформації про локальний, національний та глобальний ринки праці;
- можливість автоматизованого формування для кожної особи професійних та освітніх траєкторій.

Інноваційні інформаційно-комунікаційні технології у сфері професійної орієнтації визначаються як нові, оригінальні технології (методи, засоби, способи) створення, передавання і збереження профорієнтаційних матеріалів а також технології організації і супроводу профорієнтаційної роботи (традиційного, електронного, дистанційного, мобільного) за допомогою телекомунікаційного зв'язку і комп'ютерних мереж, що цілеспрямовано, систематично й послідовно впроваджуються в освітню практику.

Сучасний рівень розвиту інформаційних та соціальних мереж дозволяє значну частину процесу професійного консультування здійснювати в форматі віртуального спілкування через (дистанційне консультування), що сприятиме ефективності цього етапу профорієнтаційної роботи. Запровадження вебінарів

як форм колективного ділового спілкування також розширює можливості професійного консультування.

Перспективним з позиції практичної реалізації комплексного сервісу з профорієнтації та освітнього консультування є створення єдиної національної мережі, яка поєднує ресурсні можливості як державної, так і приватної форми власності. Мережа може мати структуру, яка відповідає адміністративному поділу території України, або інший принцип побудови. Головний критерій - висока ефективність і застосування всіх ресурсів в єдиному форматі. Суттєвим фактором ефективності такої мережі є створення зустрічних взаємообумовлених інформаційних потоків, а саме: стан ринку праці, стан ринку освіти, стан розвитку людського капіталу [1].

Усі ці потоки повинні фільтруватись та інтегруватись у єдиному інформаційному ресурсі, який побудований відповідно до національної системи кваліфікацій.

Висновки. Інновації в професійній освіті є закономірним явищем, спричиненим розвитком економіки знань та посиленням запитів ринку праці до якості людського капіталу. Психолого-педагогічний супровід професійного самовизначення молоді повинен всебічно сприяти формуванню в молодих людей готовності самостійно й усвідомлено планувати, корегувати та реалізовувати перспективи свого професійного вибору як невідємної складової життєвого та особистісного розвитку. Профільне навчання є одним із ключових напрямів системи професійної освіти, що створює сприятливі умови для професійного самовизначення та подальшої самореалізації кожного учня. Створення освітніх округів сприяє посиленню взаємозв’язку загальної та професійної освіти, їх орієнтації на вимоги ринку праці. Перспективним способом управління процесами профорієнтації є запровадження інноваційних інформаційно-комунікаційних технологій, що дає змогу розширювати інтеграцію національних і міжнародних систем консультування у галузі профорієнтації та освіти.

Список літератури

1. Богачков Ю. М. Роль сучасних інформаційно-комунікаційних технологій у сфері профорієнтації та освітнього консультування в умовах сталого розвитку суспільства. URL: https://sites.google.com/site/openhc/potok/publish/2010-11-18 (дата звернення: 14.06.2020).

2. Дичківська І. М. Інноваційні педагогічні технології : підручник. Київ : Академвидав, 2012. 349 с.

3. Дубасенюк О. А. Інновації в сучасній освіті. *Інновації в освіті: інтеграція науки і практики:* збірник науково-методичних праць. Житомир, 2014. С. 12–28.

4. Про затвердження Концепції профільного навчання у старшій школі Наказ МОН № 1456 від 21.10.13 року. URL: http://www.mon.gov.ua/ua/about-ministry/normative/1681 (дата звернення: 14.06.2020).

ПРОЯВИ ҐЕНДЕРНОЇ ОСВІТІ В НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ

Ядловська Ольга Степанівна,
к. іст. н,
Дніпропетровський державний університет внутрішніх справ,
м. Дніпро, Україна

Вступ. Ґендерна освіта продовжує набувати суттєвих змін та нових рис. Розвиток її не позбавлений труднощів та суперечностей, але головною при цьому є тенденція до динамізму та оптимізації. У процесі конструктивного ґендерного виховання та освіти і жінки, і чоловіки отримують можливість рівно та повноцінно реалізувати себе у професійному, громадському та особистому житті, за наявності відповідної державної політики фактично такі умови формуються у самому соціумі. Безумовно, на толерантне сприйняття з боку суспільства питання гендерної рівності впливає багато чинників: ціннісні орієнтації сім'ї, релігія, політика держави та відповідні закони, загальносвітові тенденції, європейська практика ґендерного виховання.

Мета роботи. Нагальною потребою виступає реалізація ґендерного підходу у всіх ланках виховного процесу та всіх рівнях освіти. Зокрема, це може знайти прояв у введенні вивчення дисципліни «ґендерна педагогіка», створення циклу елективних курсів гендерного спрямування, виокремлення міждисциплінарної ланки та відповідних тем щодо ґендеру при опануванні предметів соціально-гуманітарного циклу. Це надає можливість зрозуміти в найбільш повному обсязі специфіку та суспільне призначення ґендерної теорії та істотно впливає на знання про простір сучасного буття та його організації.

Матеріали та методи. Одним зі шляхів запровадження вивчення ґендерного питання може стати міждисциплінарний підхід. Зокрема, виділення відповідної складової та визначених тем при розгляді дисциплін історія, журналістика, економіка, психологія, педагогіка та ін., намагання включити ґендерний компонент до всіх напрямків виховання, подолання стереотипів виховними та просвітницькими заходами. Необхідно здійснювати послідовні

конструктивні дії, спрямовані на утвердження ґендерної рівності, формування та розвиток ґендерної культури і ґендерної освіти як суб'єктів впливу на соціум.

Результати та обговорення. Витоки ґендерної теорії — це так звані теорії відносин мікрорівня, тобто ті, що розглядають радше індивідуальні, мають міжособистісні взаємодії. Ось три основні: соціально-конструктивістський підхід Пітера Бергмана, етнометодологічний підхід Гарольда Гарфінкеля, драматургічний інтеракціонізм Ірвінга Гофмана. Отже, гендерна структура суспільства на мікрорівні стосується гендерних ідентичностей («програвання» сценаріїв маскулінності або фемінності), а на макрорівні — інституцій. Усі суспільні інститути вважаються ґендерованими, тобто в них «вписано» певні правила поведінки, часто неформальні, про те, яке місце займають жінки і чоловіки та яких ролей. Вивчати гендерні відносини в чотирьох інституціях суспільства (політиці, економіці, сім'ї й культурі) — підхід, який використовують для комплексного інституційного аналізу гендерних відносин у суспільстві [2, с. 26].

Для становлення ґендерних дисциплін існує необхідність застосування категоріального апарату щодо вивчення ґендерної теорії, зокрема, на сьогодні визначено ряд понять: ґендер, ґендерна парадигма, ґендерний архетип, ґендерна рівність, ґендерна асиметрія, ґендерна дискримінація, ґендерний паритет, ґендерний підхід, ґендерна складова (компонет), ґендерна чутливість, сексизм, мовний/мовленнєвий сексизм, ґендерний вимір в освіті, ґендерночутливе середовище, ґендерні ролі, ґендерні стереотипи, егалітарні переконання, фемінітиви, маскулинність, фемінність, історична феноменологія, жіноча історія, ґендерна історія. Підкреслимо, що зазначені маркування понять введено у науковий та освітній простір.

З дитинства нав'язується уявлення про «чоловічі» й «жіночі» професії, про асиметричні стосунки в сім'ї, закладаються комплекси меншовартості жінок і, як наслідок, суспільство втрачає своїх активних громадянок. Оскільки можна пояснити та прослідкувати боротьбу за рівність за расовими,

національними, релігійними ознаками, то не слід ігнорувати можливість досягти рівноправ'я за ознакою статі. Важливо заохочувати учнівство до статевозмішаних видів навчальної діяльності, забезпечувати однаковий (рівний) доступу до користування навчальним, спортивним інвентарем, приладами, створювати рівні умов для хлопців і дівчат у ході виконання практичних завдань (регламентація часу, використання методів стимулювання, підбір змісту завдань) [3 с. 11].

Згідно зі спостереженнями, необхідно уникати таких стереотипів. Заняття на спортивних майданчиках (причому з аспектом одягу – темний у хлопців, світлий у дівчат), приділення більшої уваги хлопцям на уроках математики на логічні завдання, виховні заходи за участі дівчат, яких привчали бути більш активними; сегрегація під час розподілу видів діяльності. Щоб уникнути зазначених помилок, слід проводити спільні уроки праці, надати можливість дівчатам вивчати курс «Захист Вітчизни» за програмою юнаків, проводити футбол з дівчатами, персональні збори батьківські тільки для батьків та залучення їх на загальні збори, оформити простір школи табличками з фемінітивами (директорка, секретарка, учитель фізкультури, учителька фізкультури), використовувати мотивуючі слогани (спільні і для дівчат, і для хлопців). Головне – прагнути займатись своєю справою. [1, с. 18]. Також слід додати такі заходи як створення спільних ігрових зон, проведення змішаного шикування та змішане об'єднання дітей у команди, опрацювання сценаріїв вибору професії, обговорення необхідності спільного ведення хатньої роботи, виготовлення ґендерно чутливої наочності.

На сучасному етапі є певні здобутки стосовно впровадження ґендерної освіти. Втілено такі форми роботи як ґендерна кінозала – перегляд фільмів, що висвітлюють різноманітні сторони ґендерного життя; трамвай рівних можливостей – подорож-екскурсія по місту із розповідями про успішних жінок та чоловіків; ґендер-квест – вирішення інтелектуальних завдань на ґендерну тематику; дистанційні онлайн-курси; літні школи; створення настінного простору (інформаційні дошки, стенди); підготовка рекламно-іміджевих

публікацій; створення викладачами ґендерних щоденників – спостереження за учнями та визначення позитивних та негативних сторін втілення ґендерної освіти; створення авторських ґендерно-чутливих розробок щодо дискримінації.

У закладах вищої освіти введено ряд дисциплін або елективних курсів ґендерного спрямування: «Ґендер, тілесність, сексуальність», «Ґендерна соціолінгвістика», «Ґендер, клас, вік, нація: крос секційний аналіз», «Критична феміністична перспектива в сучасній соціології», «Соціальні та жіночі рухи в світі, Європі, Україні», «Феміністична критика класичної соціальної теорії», «Біографічний метод в ґендерних дослідженнях», «Ґендерна експертиза та ґендерний аудит», «Ґендерний аналіз мас-медіа», «Ґендрований життєвий шлях та життєвий успіх», «Історична феноменологія», «Ґендерна історія», «соціологія маскулінності та чоловічі дослідження», «Якісні методи в ґендерних дослідженнях», «Соціальні складові процесу уніфікації», «Ґендерний портативний аудит» (проведення опитувань щодо ефективності праці чоловіків та жінок). Також створено міжуніверситетські електронні журнали та осередки ґендерної освіти, на базі яких проводять тренінги, розробляються плани заходів ґендерного спрямування. Такі центри діють в містах Вінниця, Дніпро (3), Глухів, Житомир, Закарпаття, Запоріжжя, Кривий Ріг, Луцьк, Маріуполь, Ніжин, Одеса, Острог, Суми (2), Умань, Тернопіль, Черкаси, Чернігів, Харків (4), Хмельницький переважно у закладах вищої освіти.

Висновки. Немає сумніву, що відмінність у поведінці хлопців та дівчат визначена не їхніми фізіологічними особливостями, а соціокультурними факторами. Якщо ці фактори не вроджені, а сконструйовані суспільством, їх можна змінити, змінюючи свідомість людей. Необхідно створити новий простір можливого життєвого вибору, підтримувати бажання та уподобання. Важливою є соціокультурна оцінка та інтерпретація статусів та ролей чоловіків і жінок, реалізація ґендерної освіти в суспільстві.

Література:

1. Бовдуй С. Гендерно чутливе виховання на власному досвіді: нотатки директорки. [Gender-sensitive upbringing in one's own experience: notes from the director]. *Гендерний педагогічний альманах.* Харків: Планета. Принт, 2017. 68 с.

2. Марценюк М. Гендер для всіх. Виклик стереотипам [Gender for all. Challenge stereotypes]. Основи, Київ, 2017. 256 с.

3. Ступак М. Гіркий присмак або роздуми про гендер в освіті [A bitter aftertaste or reflection on gender in education]. *Гендерний педагогічний альмана.* Харків: Планета. Принт, 2017. 68 с.

PSYCHOLOGICAL SCIENCES

ДЕЯКІ ОСОБЛИВОСТІ ЕМОЦІЙНОЇ СФЕРИ УЧНІВ МОЛОДШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ

Скоромна Маріанна Володимирівна
к.п.н, старший викладач
Південноукраїнський національний
педагогічний університет
ім К.Д. Ушинького г.Одесса

Вступ: Емоційна сфера особистості – це багатогранне утворення, до якого, крім емоцій, входять інші емоційні явища: емоційний тон відчуттів (задоволення - відраза), почуття (любов, заздрість тощо), емоційні стани (емоції), емоційні властивості особистості, акцентована вираженість яких дозволяє говорити про емоційні типи особистості, емоційні стійкі відносини (почуття) [2, с 336].

Визначено, що емоції - особливий клас суб'єктивних психологічних станів, що відображають у вигляді опосередкованих хвилювань, відчуттів приємного або неприємного, ставлення людини до світу та інших людей, процес і результат її практичної діяльності. До класу емоцій належать настрій, афекти, пристрасті, стреси. Це так звані „чисті" емоції. Вони включені в усі психічні процеси та стани людини. Будь-які прояви її активності супроводжуються емоційними переживаннями.

Емоційно-виразні рухи людини — міміка, жести, пантоміміка — виконують функцію спілкування, тобто повідомлення людини інформації про стан того, що говорить і його відношення до того, що в даний момент відбувається, а також функцію дії — роботи певного впливу на той, хто є суб'єктом сприйняття емоційно-виразних рухів. Інтерпретація таких рухів сприймаючою людиною відбувається на підставі співвідношення руху з контекстом, в якому йде спілкування. Емоції виступають як внутрішня мова, як

система сигналів, за допомогою якої суб'єкт дізнається про значущість потреби того, що відбувається. Особливість емоцій полягає в тому, що вони безпосередньо відображають відносини між мотивами і реалізацією того, що відповідає цим мотивам діяльності. Емоції в діяльності людини виконують функцію оцінки її ходу і результатів. Вони організовують діяльність, стимулюючи і направляючи її.

На думку В.В. Зіньківського, дитинство є «золотим часом» для емоційного життя [10]. Емоційні реакції як зовнішній прояв внутрішнього стану дитини виступають показником благополучного або утрудненого входження в соціальну ситуацію і прийняття певної соціальної ролі. Емоційний спосіб взаємодії з оточуючими людьми є для дитини первинним і щирим, тому зміст і характер соціально-емоційних проявів дітей у молодшому шкільному віці становить особливий інтерес.

Психологами і педагогами відмічено, що емоційні процеси займають важливе місце у формуванні особистості дитини в процесі її соціалізації. Відомий український учений, психолог І.Д. Бех звертає увагу на те, що молодший школяр через відсутність необхідного досвіду взаємодії з ровесниками і дорослими, а також через недостатню сформованість усталених соціально значущих способів діяльності та поведінки часто потрапляє в ситуацію так званих девіацій, тобто відхилень від заданих норм і вимог, які за відсутності певних корекційних заходів на наступних етапах його розвитку можуть призвести до психічних розладів[6; 1].

Мета роботи. Основними чинниками, що впливають на розвиток емоційності молодшого школяра в сучасному світі є сім'я, школа, телебачення, інформаційні технології. Під час відвідування школи змінюється емоційна сфера дитини, оскільки розширяється зміст діяльності та збільшується кількість емоціогенних об’єктів. Ті подразники, які спричинили емоційні реакції в дошкільників, на школярів молодших класів уже не діють. Діти молодшого шкільного віку вкрай емоційні, але поступово вони оволодівають уміннями керувати своїми емоційними станами, стають стриманішими, більш

врівноваженими. Розвиваються почуття симпатії, відіграючи важливу роль у формування малих груп у класі та стихійних компаній. З віком діти стають більш самокритичними. Інколи дитина може виявляти грубість, впертість, запальність, забіякуватість, що свідчить про емоційну неврівноваженість, причинами якої є розходження між завищеним рівнем домагань та реальними можливостями його реалізації. Будь-яка емоція чомусь навчає, тому дорослі мають допомагати дітям зрозуміти власні емоції, із розумінням ставитися до почуттів решти людей і знаходити ефективні способи справлятися з різноманітними випробуваннями емоціями.

Як свідчить педагогічна практика, підвищенню емоційності навчання сприяє використання спеціальних дидактичних методів (демонстрації, використання технічних засобів навчання, змістовність матеріалу), показових прикладів, фактів, створення проблемних ситуацій. Ефективність засвоєння навчального матеріалу великою мірою залежить від рівня розвитку емоційної сфери учнів, який можна перевірити за допомогою методики «Кактус»(Панфілова М.О.)[15, 12].

Матеріали і методи. Дослідження емоційно-особистісної сфери дитини, виявлення наявності агресії, її направленості і інтенсивності. Методика призначена для роботи з дітьми старше 3 років.

Емпіричні дослідження проводилися в Одеській ЗОШ № 65 Київського району з учнями 1-Б класу. У класі навчаються 28 дітей. Серед них 12 дівчат та 16 хлопчиків. Клас відмічається високою активністю, наявні деякі проблеми з дисципліною, загальне відношення дітей у класі – позитивне, рівень згуртованості колективу доволі високий.

В емпіричному дослідженні приймали 28 дітей. Експеримент проводився в три етапи, на кожному з яких проводилася певна дослідницька робота з конкретними завданнями.

Середні показники за методикою «Кактус» висвітлені у таблиці 1

Таблиця 1.

Середні показники за методикою «Кактус»

	В	С	Н
1	0,9%		
2		0,5%	
3	0,8%		
4	0,8%		
5		0,6%	
6	0,8%		
7		0,4%	
8	0,9%		
9		0,7%	
10			0,3%
11			0,2%
12	0,8%		
13	0,8%		
14	1,0%		
15	0,8%		
16			0,3%
17		0,7%	
18		0,6%	
19	1,0%		
20		0,7%	
21		0,7%	
22			0,3%
23		0,4%	
24		0,6%	
25		0,5%	
26	0,9%		
27	0,8%		
28		0,7%	

Результати і обговорення. Як ми бачимо з таблиці 1, високий рівень спостерігається у 43 % учнів, разом з тим середній рівень фіксується у 43% учнів, низькі показники спостерігається у 4% учнів.

Такі дані можливо пояснюються тим, що діти молодшого віку під час адаптації до навчання та під різноманітним впливом виховання з боку сім’ї,

школи та друзів може мінятися емоційна сфера дітей, наприклад: агресія, імпульсивність, егоцентризм, залежність, оптимізм, тривога та ін.

Формування здатності до емоційної децентрації за Г. Дюпоном, знаменує нову – міжособистісну – стадію емоційного розвитку, провідним чинником якої є спілкування з однолітками та поява дитячої субкультури, значимої для дитини і відмінної від субкультури сім'ї, як головної референтної групи. Найсуттєвішою властивістю взаємин однолітків є їх принципова рівноправність, що передбачає рівність права на власну емоційну оцінку всього, що відбувається у дитячій групі. За Г. Дюпоном, ця стадія емоційного розвитку зазвичай співіснує зі стадією особистісних взаємин, коли дитина практикує одночасно дві системи взаємин: взаємини слухняності та некритичного прийняття (нехтування правил), пропонованих дорослими та взаємини рівноправних людей, які спільно виробляють правила, прийнятні для усіх них. Таке подвійне прийняття почуттів триває зазвичай до початку підліткового віку, коли з'являється потреба в уніфікації своїх емоційних взаємин зі світом. Пояснення процесу емоційного розвитку дитини на цій стадії є особливо важливим, оскільки дає розуміння особливостей емоційної сфери молодшого школяр[5, 365].

Таким чином, коли дитина вступає до школи, докорінно змінюються умови її життя і діяльності. На зміну грі провідною стає навчальна діяльність. Режим шкільних занять вимагає набагато більш високого, ніж у дошкільному дитинстві, рівня довільності поведінки. Необхідність налагоджувати і підтримувати взаємини з педагогами й однолітками в ході спільної діяльності вимагає розвинених навичок спілкування. Діти, що мають достатній досвід спілкування, з розвиненою мовою, сформованими пізнавальними мотивами і вмінням довільно-вольової регуляції поведінки, легко адаптуються до шкільних умов. Нездатність до адекватної поведінки і невдачі в навчальній діяльності сприяють виникненню так званих шкільних неврозів, що є причиною подальшої дезадаптації. Страхи дитини відбивають сприйняття навколишнього світу. Незрозумілі і вигадані страхи минулих років змінюються більш

усвідомленими: уроки, відносини між однолітками тощо. Час від часу у дітей шкільного віку з'являється небажання йти до школи. Це може бути страх перед невдачею, боязнь критики з боку вчителів, страх бути відкинутим батьками або однолітками. Негативні емоції спричиняють підвищення рівня тривожності школяра, що понижує розумову активність та когнітивну діяльність. Позитивні емоції навпаки знижують рівень тривожності та спричиняють підвищення рівня засвоєння предмета. Взаємозв’язок між емоційним розвитком та інтелектуальним розвитком є основною гармонійного розвитку дитини та її успішної адаптації.

І. В. Дубровіна, В. С. Мухіна, Л. С. Славіна, П. М. Якобсон та ін. вважають, що емоційний компонент взаємодії педагога з дитиною є визначальним у формуванні всієї системи ставлення учня до себе, до навчання, однолітків, дорослих[2, 236]. Емоційна залежність дитини від учителя – один із найважливіших аспектів впливу на соціально-психологічний розвиток учня. Від стилю взаємин, що складаються між учителем та учнем, залежить активність, самопочуття та прояви позитивної емоційності дитини. Потреба дитини в позитивних емоціях, атмосфері емоційного комфорту, яку створює дорослий, визначає особливості її поведінки. Недостатня кількість емоційного контакту з учителем негативно впливає на розвиток особистості учня.

Висновки. Отже, емоційному розвитку учнів під час навчального процесу ефективно сприяє індивідуальний підхід до тих, хто постійно виявляє пасивність до навчання. Високу адаптованість до шкільного навчання, впевненість та розвиток емоційної сфери забезпечить позитивно-стійкий стиль взаємин вчителя та учня. Велику роль у формуванні емоційної сфери школяра відіграє та атмосфера, яка присутня на уроці та в класному колективі, підтримка учня вчителем, відкритість у спілкуванні. Якщо створена атмосфера емоційного комфорту, захищеності учнів, це сприятиме подальшому позитивному розвитку емоційності школяра. На сучасному етапі розвитку педагогічної науки та шкільної практики суттєвого значення набуває питання формування особливостей емоційної сфери школяра, її вплив на процес

адаптації першокласника до шкільного навчання. Емоції помірної та високої ступені інтенсивності викликають досить помітні зміни у пізнавальних процесах; при цьому з'являється велика тенденція до сприймання і запам'ятовування тільки того, що відповідає домінуючій емоції. Як правило, зміст матеріалу, який сприймається, посилює емоцію, що, в свою чергу, закріплює тенденцію до концентрування на змісті, який викликав цю емоцію.

Список використаних джерел:

1. Анохин П.К. Эмоции // Психология эмоций: Тексты/ П.К. Анохин — М., 1984. — С. 173
2. Аршава І.Ф. Емоційна стійкість людини та іі діагностика: монографія/ І.Ф. Аршава – Д., 2006. – С. 336
3. Блонський П. П. Пам'ять і мислення/ П.П. Блонський. - СПб.: Пітер, 2001. - 288 с.
4. Бойко В. В. Энергия эмоций. / В.В. Бойко. — СПб: Питер, 2004. — С. 474
5. Бреслав Г. Психология эмоций. / Г. Бреслав. – М.: Наука, 2012. – 365с
6. Бех І. Д. Молодший школяр у виховному просторі міжособистісних взаємин / І. Д.Бех // Почат. шк – 2000. – № 5. – С. 1–5.
7. Варій М.Й. Психологія. / М.Й. Варій. – К., 2007. – С. 125-135
8. Вартанян Г.А., Петров Е.С. Эмоции и поведение. / Г.А. Вартанян, Е.С. Петров ..- Л., 2009.
9. Вилюнас В. К. Психология эмоций. / В. К. Вилюнас, Ю. Б. Гиппенрейтер. – СПб.: Питер, 2015. – С. 404
10. Волков Б.С. Психология младшего школьника. / Б.С. Волков. - М., 2002.
11. Гурова Л. Л. Психологія мислення/ Гурова Л. Л. - М., 2005. - 135 с.
12. Дарвин Ч. «Выражение эмоций у человека и животного». / Ч. Дарвин. – СПб.: Питер, 2011. – С. 238
13. Додонов Б.И. В мире эмоций. / Б.И. Додонов. – К., 2007.
14. Панфилова М.А. Графическая методика «Кактус» Тест. / М.А, Памфилова// Обрчуч. – 2000. - № 5. – С. 12-13

HISTORICAL SCIENCES

HARRY S. TRUMAN: THE IMPACT OF HIS PERSONALITY ON THE DEVELOPMENT OF EUROPEAN COUNTRIES DURING THE COLD WAR

Tetiana Anistratenko
Methodist of the Institute of Continuing Education
Taras Shevchenko National University of Kyiv
Ukraine

Introductions. Ukrainian historiography has little studied the contribution of Harry S. Truman's personality to the development of European countries and Austria during the Cold War period. However, the understanding of this issue provides a deep insight into the origins of the bipolar world. It demonstrates the evolution of the US foreign policy position in Austria and the rest of Europe as well. First of all, the Austrian question should be understood as the problem of the state and national sovereignty of Austria after the Second World War and its international recognition. It was primarily determined because of the particular border position between the East and the West, the historical influence of Austria on the countries of Central Europe and brand new borders with countries of "Soviet" side. This was the reasons why the decisions of the Austrian fate in diplomatic history were so dramatic and paradoxical. The resuming of diplomatic relations with Austria had a high priority for the United States in the post-war settlement of Europe. The failure of international multilateral negotiations has persuaded Harry Truman to choose another strategy to dissolve the Austrian question: not to impose conditions to Austria (as the USSR did), to undertake the restoration of the Austrian economy, to ensure Austrian security. It would convince the Austrian citizens to choose the Western path of development to themselves in own will. Speaking to the US Congress on March 1947, Harry S. Truman declared the intention of the United States to protect Greece and Turkey from the communist threat and to allocate large funds for this purpose. This is how the Truman doctrine was born. By far, it was the most famous and

controversial presidential speech in American history of the twentieth century. A few months later, on June 5, 1947, US Secretary of State George C. Marshall gave a speech at Harvard University outlining a program of large-scale economic and other assistance to Europe. This concept is known as the Marshall Plan.

Aim. The goal of Harry Truman was the creation of economically and politically independent countries of Europe. By the fall of 1946, the economic support policy towards European countries came to the fore for the United States. The purpose of the study is to analyze changes in the US foreign policy after the end of World War II and the role of the personality of Harry Truman in this.

Materials and methods. The methodological basis of the study is a systematic approach to the study of socio-political and socio-economic phenomena and processes in their relationship. This approach is based on the principles of science, historicism, objectivity, comprehensiveness, impartiality, historical logic, system and continuity.

Results and discussion. The use of the scientific principle led to a critical attitude to the studied phenomena and processes. Adherence to the principle of historicism allowed us to consider socio-political processes and phenomena in development and dynamics, to take into account the historical environment and its unique temporal and spatial determinants. The principle of objectivity was realized through the involvement of a variety of sources. The application of the principles of comprehensiveness and impartiality ensured the avoidance of superficial judgments and interpretations.

Conclusions. Thus, the initiative of the United States and particularly Harry S. Truman, become the most successful economic assistance program in the world, which contributed to the revival of Western Europe during the Cold War.

PHILOLOGICAL SCIENCES

МОВНА КУЛЬТУРА РЕГІОНАЛЬНИХ ІНТЕРНЕТ-ВИДАНЬ

Божко Олена Петрівна,
к.пед.н., доцент кафедри права та соціальних технологій
Миколаївський міжрегіональний інститут розвитку людини ВНЗ
«Відкритий міжнародний університет розвитку людини "Україна"»
м. Миколаїв, Україна

Вступ. В умовах збільшення обсягу інформаційних потоків електронної комунікації рівень культури мовного оформлення регіональних медіатекстів лишається неналежним. «Через надшвидкі темпи виходу новин в електронній комунікації редактори не завжди приділяють належну увагу мовній культурі журналістських матеріалів» [4, с. 254]. Така заувага є справедливою також для нечисельних україномовних інтернет-видань Миколаївщини. Зважаючи на це, моніторинг, фіксування й аналіз порушень мовних норм в електронній комунікації (також регіонального рівня) на нинішньому етапі її розвитку є на часі, що й визначає актуальність нашої роботи.

Мета праці – проаналізувати виявлені анормативи різних мовних рівнів у текстах інтернет-видань «Миколаївська правда» й «Рідне Прибужжя»; визначити найбільш типові серед них; з'ясувати можливий вплив їх на формування культури мовлення читачів.

Матеріали й методи. Методологічну основу дослідження становлять наукові праці вітчизняних учених другої половини XX ст., у яких сформовано й розвинуто нормативно-стилістичний і функційно-стилістичний підходи до вивчення мови ЗМІ й визначено типологічні особливості мовних помилок (М. Жовтобрюх, С. Єрмоленко, А.Капелюшний, А. Коваль, А. Мамалига, О. Сербенська, В. Русанівський). А також актуальні розвідки науковців XXI ст. (Т. Бондаренко, Л. Боярська, М. Гінзбург, І. Залінська, В. Зевако, Н. Зикун, А.Капелюшний, І. Мариненко, А. Нечипоренко, З. Партико, О. Пономарів,

Н. Шульська, М. Яцимірська й ін.), у яких висвітлено різні аспекти культури української мови на сучасному етапі її розвитку, також у текстах ЗМІ (переважно друкованих).

Використано методи аналізу на основі суцільної вибірки мовного матеріалу, описовий метод – для характеристики типових анормативів; синтезу – на заключному етапі роботи.

Результати й обговорення. Автори аналізованих медіатекстів найчастіше порушують такі норми (у порядку зростання): 1) правописні (орфографічні й пунктуаційні); 2) лексичні; 3) граматичні.

1. Порушення правописних норм. Помилки цієї групи є найменш чисельними (7%). Це пов'язано, по-перше, з тим, що у видання «Рідне Прибужжя» за попередні роки вже сформувався позитивний україномовний імідж, і редакція газети намагається його підтримувати. По-друге, з природою правописних норм (вони чітко виписані й закріплені). По-третє, з консервативністю правописних норм (порівняно, наприклад, із лексичними), які тривалий час лишались незмінними. Орфографічні помилки «оновились»: вони пов'язані з правилами, що зазнали змін останній редакції Українського правопису 2019 року: *прес-група, прес-служба, прес-конференція* (*пресгрупа, пресслужба, пресконференція* – відповідно до §35, п. 4.2 [3]);), *проєкт договору* (*проєкт* – відповідно до § 126 [3]);), *офіційна сторінка у Фейсбуці* (*фейсбуці* – оскільки слово вжито без видового поняття, відповідно до §54 п.7 [3]), *віце-губернатор, екс-чемпіонка* (*віцегубернатор, ексчемпіонка* – відповідно до §35, п. 4.4 [3]).

Переважну кількість пунктуаційних помилок (90%) зафіксовано в матеріалах «Миколаївської правди». Серед анормативних синтаксичних конструкцій 42% містять «стихійно», необґрунтовано вжиті розділові знаки. На рівні простого речення пунктуаційні помилки пов'язані з 1) дієприслівниковими зворотами; 2) відокремленими додатками зі словами *крім, замість, за винятком*; 3) вставними словами. У 8% речень розділовий

знак замінено ненормативним. У 84% складнопідрядних речень пропущено другу кому в підрядній частині, що перебуває в інтерпозиції щодо головної.

2. Порушення лексичних норм. Одними з найбільш частотних помилок цієї групи є хибне вживання *даний* замість вказівного займенника *цей;* прикметника *подібний* у значенні займенника *такий.* Неприйнятним є в медіатекстах також кальковане з російської словосполучення *у подібному випадку (у такому разі).* Відзначаємо змішування семантики слова *відтак* з лексемами *отже, а тому*. Автори не взяли до уваги, що *відтак* передає темпоральне значення, послідовність подій: *потім, після того.*

Шпальта інтернет-видань рясніють анормативом *займатися*: *займався адміністративною діяльністю (працював на посаді…); займався розслідуванням (розслідував); займався дорученнями директора (виконував доручення); займався складними справами (брався за складні справи).* Основне значення дієслова – *спалахувати*. У переносному ж воно є слушним, коли йдеться про хобі, зацікавлення: *займатися спортом.*

Журналісти миколаївських інтернет-газет досі надають перевагу калькованому *точка зору*, хоча питомо українське *погляд* уважаємо цілком природною заміною. Така ж ситуація з лексемою-калькою *таким чином* у різних значеннях: *Доля розпорядилася таким чином, що... (…так). Таким чином, трударі опинилися поза списком на приватизацію землі. (Отже, …).* Лишається проблемним уживання прикметника *чинний* (‘такий, що має юридичну силу’). Замість нього натрапляємо на невластивий українській дієприкметник *діючий*: *у рамках діючої ліцензії; згідно з діючим законодавством.* Нехтують автори й лексемою *наголошувати* (‘привернути увагу слухача’), натомість пропонують неактуальне нині *підкреслювати*: *Одразу підкреслимо, що…*; *Керівник Миколаєва підкреслив, що …* . Не набуло належного поширення багатозначне дієслово *становити* (‘бути‘, ‘бути складником чого-небудь’ або ‘виражати якусь кількість’), значення якого передано калькою ‘складати’: *Для атомних станцій у 2014 р. тариф складав 28,25 коп за кВт.год. Інформаційні технології не складають небезпеки…* Уживання займенника *котрий* у ролі

сполучного слова в складнопідрядних реченнях кваліфікуємо як неправомірне: *прокоментувати конфліктну ситуацію, котра викликає ... соціальну напругу.* Краще *яка, що,* адже в тексті не йдеться про порядок предметів.

До лексичних помилок відносимо «надмірне» слововживання (плеоназм, тавтологію, багатослів'я): *На сьогоднішній день* (*нині, сьогодні*) *питання не вирішено. Спостерігається довготривале (тривале) зволікання ... Між членами родини складні взаємостосунки (стосунки, взаємини). Моя особиста (моя) позиція як голови Миколаївської ОДА…*

Серед лексичних анормативів виділяємо групу слів-росіянізмів, якими послуговуються переважно журналісти «Миколаївської правди»: *Пасха в умовах карантину (Великдень). Захід «Пасхальні цікавинки» (Великодні). Слідкуйте за сторінкою в Фейсбуці (стежте). ... пусте місце (порожнє). Ціль у нас одна – зберегти країну (Мета). Протиепідемічні заходи в районі продовжуються (тривають). Керівництво ОДА до сих пір не надало відповіді ... (досі). Тим паче, що у підприємства налічується великий борг*.

3. Порушення граматичних норм. В обох виданнях найбільш частотними (26%) є анормативи, пов'язані з хибним уживанням іменника-суб'єкта дії в орудному відмінку. Порушення виявлено в реченнях двох видів: 1) з головним членом у формі безособової форми дієслова (на *-но, -то*): … *енергоблоком № 1 було вироблено 173267 млн. кВт.год електроенергії (енергоблок виробив). Урядом України введено карантин (Уряд України ввів…)*; 2) у реченнях зі зворотними дієсловами на *–ся* недоконаного виду: *Під'їзди востаннє освітлювалися ЖЕКом ... (ЖЕК освітлював...). Для дезінфекції бригадою використовується спеціальна суміш (бригада використовує).*

С. Смерчинський уважав такі конструкції не властивими українській мові і зазначав, що «абсолютно неможливий і невластивий тут <…> орудний відмінок дієвої особи» [2, с. 25]. Таку саму думку висловлюють сучасні провідні фахівці-граматисти. Зокрема, М. Гінзбург наголошує, що це суміш двох кальок із польської та російської мов (*в статье рассматриваются, автором делаются выводы …*) [1, с. 38, 43].

Потребують редакторського втручання речення, у яких іменники на позначення результату вжито як такі, що позначають процес (тобто замість віддієслівних іменників на -ення): *...заява про надання дозволу на розробку проєкту землеустрою (розроблення). Газета порушувала тему масових вирубок лісових насаджень ... (вирублення). Акт прийому-передачі складено з порушеннями (Акт приймання-передавання…).*

Фіксуємо відхилення від норми в творенні форм дієслів наказового способу: 1) з уживанням калькованого *давайте*: *Давайте разом поширювати історії успішних бізнес-проєктів в Україні! (Поширюймо)*; 2) з уживанням дієслів у формі майбутнього часу: *Замислимось на хвильку: 125 мільйонів гривень боргу! (Замислімось)* й ін.

Окрему помилконебезпечну групу становлять іменники з неправильно визначеною категорією роду: *Виховательна різко зірвала скотч з рота дитини, заподіявши їй страшну біль (страшний біль). Під ВАР (Всеукраїнської аграрною радою) діє структура по продажі добрив (з продажу). Будівництво першого верфу в Миколаєві розпочато у 1787 році (першої верфі). Річі – найзаслуженіша службова собака в центрі (службовий собака).*

Поодинокими є помилки в закінченнях іменників: 1) у кличному відмінку: *Ігоре Вікторовичу (Ігорю)*; 2) чоловічого роду в родовому відмінку: *відсутність предмету спору (предмета).* А також випадки нехтування закінченням *-ові (-еві, -єві)* в іменниках чоловічого роду, ужитих у давальному відмінку: *Юридична фірма ОМП висловила недовіру Андрію Дикуну та його заступнику Михайлу Соколову. (Андрієві, заступникові Михайлу/заступнику Михайлові).*

І лише для інтернет-видання «Миколаївська правда» є чисельним (32%) неправомірне вживання прийменників: *по прибуттю (після прибуття, прибувши); проїзд по місту (містом); при перевірці ... (під час перевірки); у ході рейду в с. Себіне (під час рейду); у 2019 році (2019 року).*

Висновки. Отже, як засвідчило дослідження, мова електронної комунікації поступово засвоює норми сучасної української мови. Цей процес

уповільнюється через орієнтування ЗМІ на застарілі російські мовні взірці й недостатню україномовну компетентність журналістів і редакторів (особливо це дається в знаки в інтернет-газеті «Миколаївська правда»). Зважаючи на істотний вплив мови газет на культуру мовлення читачів, наголошуємо на необхідності моніторингу регіональних медіатекстів й аналізу їхньої якості. Перспективу досліджень убачаємо в більш детальному вивченні помилконебезпечних місць на кожному з мовних рівнів і виробленні відповідних рекомендацій для редакторів інтернет-видань.

Список використаних джерел:

1. Гінзбург М. Класифікація значень ся-дієслів в українських текстах. *Стиль і текст*. 2015. Вип. 16. С. 34–47.

2. Смеречинський С. Нариси з української синтакси у зв'язку з фразеологією та стилістикою. Харків. 1932. Мюнхен: Український вільний університет, 1990. 263 с.

3. Український правопис / АН України. Ін-т мовознавства ім. О. Потебні; Ін-т укр. мови. Київ, 2019. URL: https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/05062019-onovl-pravo.pdf. (дата звернення: 10.04.2020).

4. Шульська Н. Редакторська культура сучасного медіатексту: лексичні анормативи. *Теоретична і дидактична філологія*. 2018. Вип. 28. С. 253–260. (Серія «Філологія»).

ФОРМИ РОБОТИ ТА ЗАСОБИ НАВЧАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОГО ОПРАЦЮВАННЯ ІНШОМОВНОГО МАТЕРІАЛУ

Жулавська Ольга Олексадрівна
к. ф. н., доцент.
Городиська Альона Вячеславівна
Студентка
Сумський державний університет
м. Суми, Україна

ВСТУП

Організація самостійної роботи, її управління – це відповідальна і складна робота кожного вчителя. Виховання активності та самостійності необхідно вважати невід'ємною частиною освіти учнів. Це завдання постає перед кожним учителем серед завдань першочергового значення.

Говорячи про формування самостійності у школярів, слід пам'ятати про два завдання, які тісно пов'язані між собою. Перше – розвивати самостійність учнів у пізнавальній діяльності, навчити їх самостійно опановувати знання, формувати їх світогляд, друге – навчити самостійно використовувати наявні знання у навчальній та практичній діяльності.

Самостійна робота – це не самоціль, а засіб боротьби за глибокі і тривалі знання учнів, засіб формування їхньої активності та самостійності, розвитку розумових здібностей. У процесі навчання учень повинен досягти певного рівня самостійності, відкриваючи можливість справлятися з різними завданнями, отримувати нове у процесі вирішення навчальних завдань.

У центрі уваги вчителів повинна бути робота над вдосконаленням уроку через впровадження форм і методів активного навчання, вдосконалення навичок, подолання труднощів в організації навчального процесу, залучення технічних та інших наочних посібників та ширше використання нових освітніх технологій.

Успіх навчання значною мірою залежить від умов, які вчитель забезпечує для активного та самостійного навчання. Отже, повинні бути створені такі умови, за яких забезпечується можливість активної ролі учнів у навчальному процесі, систематичним самостійним здобуттям знань та їхнього застосування. Зауважимо, що для успішного засвоєння іншомовного матеріалу величезну роль відіграють форми роботи та засоби навчання, які використовує вчитель.

Аналіз літератури засвідчив, що проблемою форм роботи та засобів навчання для самостійного опрацювання іншомовного матеріалу займалися, як вітчизняні так і зарубіжні вчені, такі як: Буряк В. К., Бухлова Н. В., Вакуленко Н. Л., Дичківська І. М., Корнєва Л. П., Ніколаєва С. Ю., Полат Е. С., Солдатенков М. М., Brown H. D., Coombe Ch.

МЕТА РОБОТИ

Метою даної роботи є вивчення та аналіз форм роботи та засобів навчання для самостійного опрацювання іншомовного матеріалу.

Для досягнення поставленої мети необхідно вирішити такі **завдання**:

1. Описати сутність самостійної роботи для опрацювання іншомовного матеріалу.
2. Розглянути психолого-педагогічні аспекти організації самостійної роботи для опрацювання іншомовного матеріалу.
3. Охарактеризувати види та форми самостійної роботи.
4. Проаналізувати особливості використання самостійної роботи для опрацювання іншомовного матеріалу.
5. Охарактеризувати використання самостійної роботи для формування іншомовної комунікативної компетентності.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

Об'єктом дослідження є особливості використання самостійної роботи у навчальному процесі, в той час як **предметом роботи** є особливості форм

роботи та засобів навчання для самостійного опрацювання іншомовного матеріалу.

Методи дослідження. У дослідженні були використані аналітичний метод, метод узагальнення і метод педагогічного експерименту.

Теоретична значущість полягає у систематизації теоретичних передумов вивчення форм роботи та засобів навчання для самостійного опрацювання іншомовного матеріалу.

Практичне значення роботи полягає в тому, що її результати можуть бути використані в розробці лекційних та практичних курсів з англійської мови та методики викладання іноземних мов.

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ОБГОВОРЕННЯ

Самостійна робота представляється як цілеспрямована, внутрішньо мотивована, структурована самим об'єктом у сукупності виконаних дій та виправлена ним відповідно до процесу та результату діяльності. Її реалізація вимагає достатньо високого рівня самосвідомості, рефлексивності, самодисципліни, особистої відповідальності.

Самостійна робота – це така робота, яка виконується без безпосередньої участі вчителя, але відповідно до його вказівок, у час, спеціально передбачений для цього, учень свідомо буде прагнути досягти поставлених цілей, використовуючи свої зусилля та виражаючи в якійсь формі результат розумових чи фізичних (або обох) дій [**Ошибка! Источник ссылки не найден.**, с. 59]. Варто зазначити, що самостійна робота не повинна бути самоціллю, вона може виступати ефективним засобом навчання, засобом формування активності учнів.

У методиці викладання іноземної мови використовуються різні види самостійних робіт, за допомогою яких учні самостійно набувають знань, умінь та навичок. Основні види самостійної роботи можна розділити на кілька основних груп: оволодіння новим матеріалом; закріплення знань; розвиток вміння застосовувати знання при вирішенні навчальних та практичних завдань;

формування умінь і практичних навичок; формування творчого характеру, вміння застосовувати знання у складній ситуації.

Кожна із перелічених груп може включати кілька видів самостійної роботи, оскільки розв’язання однієї дидактичної задачі може здійснюватися різними способами. Ці групи тісно пов'язані. Цей зв’язок пов'язаний з тим, що одні і ті ж види роботи можуть використовуватися для вирішення різних дидактичних завдань.

Г. В. Рогова вважає, що розвиток самостійної діяльності учнів у вивченні іноземної мови неможливий без дотримання певних умов:

1. Необхідно зрозуміти мету виконуваної діяльності, кожну конкретну вправу. Учень повинен знати, що він буде робити, в якій послідовності, яким буде кінцевий результат, як це завдання збагатить його досвід. Він повинен прийняти завдання, інакше належний ефект неможливий.

2. Усвідомлення мети завдання (вправи) – це не що інше, як застосування принципу свідомості при організації самостійної роботи. Вчителю необхідно озброїти учнів раціональними методами навчальної діяльності, виходячи з характеру самої діяльності та можливостей учнів, їх досвіду з іноземної мови.

3. Необхідне вміння використовувати відповідні навчальні посібники для виконання завдання, наприклад звукозапис, навчальний дидактичний матеріал для парної роботи тощо.

4. Необхідне вміння бачити опори в матеріалі завдань, що полегшує подолання труднощів під час самостійної роботи; у цьому випадку не менш важливо навчитися використовувати готові зразки та створювати власні

5. Важливо забезпечити належні умови для успішного самостійного виконання завдань, вибір організаційних форм для виконання конкретного виду самостійних завдань.

У методиці існують різні організаційні форми самостійної роботи: індивідуально, в парах, у малих групах тощо. Ці форми призначені для створення та розвитку організаційних, інформаційних, пізнавальних та комунікативних навичок учнів.

Індивідуальна форма самостійної роботи може проявлятись двома способами:

— усі учні виконують одне спільне завдання індивідуально, що є ефективним при закріпленні нового матеріалу. Учитель, контролюючи завдання, може отримати об’єктивну картину засвоєння нового матеріалу та скоригувати подальші кроки;

— учні виконують різні завдання, залежно від рівня оволодіння матеріалом. У разі виникнення труднощів викладач надає допомогу, відповідно до принципу індивідуалізації навчального процесу.

Робота в парах і малих групах ефективно розвиває навички говоріння, має як яскраво виражені позитивні сторони, так і недоліки. Розглянемо позитивні сторони:

— при роботі в парах і малих групах залучаються усі учні, вони мають можливість говорити і слухати інших;

— чітко проявляється взаємодопомога учнів.

Одним з недоліків цього виду роботи є відсутність контролю під час виконання завдання вчителем, особливо якщо мова йде про таку форму мовленнєвої діяльності, як говоріння. Для того, щоб ці форми були ефективними та приносили свої плоди, учні повинні мати певні навички самостійної роботи. Наприклад, працюючи з текстом, учень повинен володіти певними навичками: бачити опори в тексті, ігнорувати незнайомі слова, якщо вони не впливають на загальне розуміння, вміння виділяти основну думку, робити висновки з того, що було прочитано і т. д.

Важливу роль відіграє вміння користуватися довідниками, зокрема словниками. Часто учні не можуть швидко знайти потрібне слово в тексті, оскільки вони не знають, як вибрати словникову форму слова та не знають, як вибрати кілька значень із кількох даних. Навчити працювати зі словником та іншими довідниками – завдання вчителя.

ВИСНОВКИ

Тож зазначимо, що самостійна робота ефективна, якщо вона є одним із складових елементів навчально-виховного процесу, і на кожному уроці їй передбачається час. Тому важливу роль відіграє вибір видів, обсягу та змісту самостійної роботи. Слід зазначити, що в цій справі велике значення мають принцип доступності та систематичності, зв'язок між теорією та практикою, принцип поступового зростання труднощів.

Важливу роль у розвитку навичок самостійної роботи відіграє самоконтроль, оскільки ця робота передбачає мінімальне залучення вчителя до навчального процесу. При вивченні іноземної мови – помилки неминучі. Існує багато способів виправити помилки: вчитель сам вказує на помилку, дає можливість іншим учням виправити помилку, пропонує правильний варіант з декількох тощо. Але якщо мова йде про самостійну роботу, то більш доцільним буде дозволити учням виправляти свої помилки та помилки своїх однокласників. Якщо учень визначає помилки інших, то він зможе краще контролювати свою мовленнєву діяльність. Це особливо важливо, якщо використовується робота в парах або малих групах.

КОНЦЕПТ ЯК ІМПЛІЦИТНИЙ КОМПОНЕНТ ІНОКУЛЬТУРНОЇ ТА НАЦІОНАЛЬНОЇ СПЕЦИФІКИ КАРТИН СВІТУ

Калюжна Юлія Андріївна
аспірант
Національний педагогічний університет
імені М.П. Драгоманова
м.Київ, Україна

Вступ. Л.Вітгенштейн вводить поняття «мовної гри», складовими якої є два аспекти – вживання виразу і розуміння виразу. Вживання виразу філософ називає «ходом» у мовній грі, а кожна гра до того ж має особливі правила, які мають значення лише в рамках окремо взятої гри. Поруч з мовними іграми автор розглядає «гру поведінки». Така гра є моделлю соціальної поведінки, що закріплена традиціями і головною з таких ігор поведінки філософ вважає мову.

Певною мірою концептуальна картина світу є варіацією мовної гри. Адже, часто непорозуміння та відчуження інокультури обумовлені розбіжностями у колективних та індивідуальних концептосферах. На думку Л.Вітгенштейна, зміст концепту можна описати за допомогою парадигми вживання слова, що його (концепт) позначає. З цього виходить, що неможливим є пояснення концепту через знаходження його конкретних чи абстрактних квінтесенцій [1;10]. Це можна зробити лише звертаючись до варіацій вживання слова, що його позначає. При цьому правила мовної гри, за якими варіації вживання слова є можливими, слід визначати зі загальноприйнятої поведінки людей, що є типовою у суспільстві. Більше того, таку поведінку філософ називає «референтною системою», яка допомагає нам інтерпретувати незнайому мову.

Мета роботи. Дослідити концепт як імпліцитний компонент інокультурної та національної специфіки картини світу.

Матеріали і методи. При написанні роботи використовувались роботи лінгвістів (О.Селіванова, М.Манакін, А.Огар, А.Вежбицька),

культурологів(Е.Хірш, В.Жайворонок), літературознавців (Ж. Клименко, Г.Токмань, Бахтін М.); модель формування іміджу Ю.Запорожченка; модель «культурної грамотності» Е.Хірша-молодшого. Методи дослідження. теоретичні: систематизація досліджуваної проблеми на основі осмислення першоджерел, критичний аналіз; емпіричні: порівняння, узагальнення, аналіз результатів діяльності.

Результати. Велике значення для осягнення розглядуваної проблеми мають лінгвокультурологічний та країнознавчий аспекти. Доктор педагогічних наук, професор Клименко Ж.В. в монографії «Теорія і технологія вивчення перекладних художніх творів у старших класах загальноосвітньої школи»[2, 63-90], аналізуючи праці багатьох науковців, доводить, що знайомство з інокультурним твором, як і знайомство з представником іншої національності, має свої труднощі.

Вчена відзначає, що часто знайомство інокультурним твором, в якому представлена інша концептуальна картина світу, спричинює стан культурного шоку [2, 64], як реакцію на «прояви інокультурності», тобто несумісність двох культурних кодів – рідного та інокультурного. Зазначається, що культурний шок може мати як позитивне, так і негативне значення.

Аналіз багаточисленних робіт етнопсихологів, психологів, культурологів та літературознавців дав вченій можливість виділити наступні групи елементів [2, 68-71], які сприймаються по-різному представниками різних національностей. Всі ці елементи можна розглядати як складові концептосфери:

1. Національно-культурні символи - знаки, у яких первісний зміст виступає формою для вторинного.

Наприклад, образ-символ журавлів у повісті Ясунарі Кавабата «Тисяча журавлів»: для слов′янських народів журавель є посланцем Господа. Вірили, що восени журавлі відносять на небеса душі померлих, а навесні – приносять душі немовлят, які мають народитись. Тобто журавель виконував функцію провідника душ. В Японії журавель – символ здоров′я, довголіття й щастя [3].

Незнання точного значення того чи іншого елемента веде до неправильного трактування усього твору, важливо дати правильну настанову, спрямувати на пошук інформації.

2. Національні еталони і стереотипи.

3. Національно-прецедентні феномени (відомі будь-якому середньому представнику тієї чи іншої національно-лінгво-культурної спільноти й такі, що входять у національну когнітивну базу).

Наприклад, «Каменярів» одразу ідентифікують як твір Івана Франка, «Кайдашеву сім'ю» - Івана Нечуя-Левицького.

4. Фрейм-структури свідомості як когнітивні одиниці, які прогнозують можливі асоціації. Прикладом можуть слугувати такі фрейм-структури свідомості в українців:

Таблиця 1

Кобзар	Тарас Шевченко
Наталка	-Полтавка
Кінь	вороний
Козак	бравий

Подібні фрейм-структури є результатом тривалого формування й карбування в свідомості нації певних образів, стереотипів, норм. Звісно, для кожної нації вони індивідуальні, адже кожна проходить свій шлях.

Розглядаючи концепт БЕЗСМЕРТЯ в українській, французькій та англійській мовах, було помічено, що герої, які володіють безсмертям у творах українських письменників – є представниками світлих сил: ельфи, мавки, дріади, духи; тоді як в англомовній та франкомовній художній літературі переважно безсмертними є вовкулаки, вампіри, перевертні. Концепт БЕЗСМЕРТЯ закарбований у свідомості представників етносу у комплексі з концептом ЗЛО(EVIL).

Висновки. В даній роботі було здійснено спробу застосувати теоретичні напрацювання Л.Вігенштейна у комплексі з літературознавчими та лінгвістичними прийомами та методами аналізу для розгляду концептів та їх

елементів у літературних творах. Клименко Ж.В., виділяє національно-культурні символи, національні еталони і стереотипи, національно-прецедентні феномени та фрейм-структури свідомості. Такі елементи можуть бути розглянуті як елементи концептосфери окремого етносу/нації.

Література

1. Бахтин М.М. Вопросы литературы и эстетики. - М., Искусство, 1979.

2. Клименко Ж.В. Теорія і технологія вивчення перекладних художніх творів у старших класах загальноосвітньої школи: Монографія. - К., 2006. - 340 с.

3. Understanding Cultures Through Their Key Words: English, Russian, Polish, German, and Japanese. Front Cover. Anna Wierzbicka. Oxford University Press, 1997 - Social Science - 317 p.

ОСОБЛИВОСТІ ПОГЛИБЛЕНОГО ВИВЧЕННЯ ІНОЗЕМНОЇ МОВИ

Крашевська Світлана Михайлівна
викладач кафедри іноземних мов
Національна академія внутрішніх справ
м. Київ, Україна

Вступ. Первинний мотив для вивчення іноземної мови полягає у передачі інформації та комунікації. Проте сучасність розглядає задачі вивчення мови не лише як такої, що використовує основоположні мотиви. Мова є джерелом і носієм культури того чи іншого народу, віддзеркаленням його цінностей та досвіду, відображає реальний світ, що оточує людину у повсякденному житті, розвивається і живе разом із народом.

Сучасність вимагає від знавців мови не лише іншомовних навичок, а й ознайомлення з культурою, історією і традиціями іншої країни. Глибина знань у даному випадку залежить не лише від кількості лексичних одиниць, якими може оперувати фахівець, а й від того, наскільки контекстно правильно він їх вживає для того, щоб забезпечити комфортне спілкування з носієм мови.

Мета роботи. Метою цієї публікації є виокремлення вагомих чинників при вивченні іноземної мови, що впливають на більш поглиблене її розуміння при практичному застосуванні.

Матеріали та методи. У процесі написання застосовувалися методи теоретичного узагальнення, системного аналізу; метод аналізу та синтезу.

Результати та обговорення. Кожен викладач напевно зтикався у своїй практиці з необхідністю пояснювати учням нові предмети, явища та поняття, аналогій яким не існує в рідній мові та культурі. Ці поняття (предмети або явища) виникали за різних чинників та передавалися у спадок від покоління до покоління і є «нормальними» для носіїв мови. Саме тому доцільно використовувати сучасну концепцію інтегрованої іншомовної освіти, яка включає в себе елементи країнознавства, історії народу, мову якого вивчаємо, тощо.

Таке поглиблення знання веде до розуміння і, на базовому рівні спілкування, допомагає уникнути так званого “конфлікту культур”. На більш глибокому рівні - сприяє спілкуванню між професіоналами у різних сферах, надає міжкультурне розуміння в цілому й розширює кругозір і світосприйняття кожного окремо взятого студента.

Визначення "міжкультурної комунікації" дає Верещагіна Є. та Костомарова В. У праці "Мова та культура" як адекватне розуміння двох учасників комунікативного акту, які належать до різних національних культур.

Висновки. Розглядаючи іноземну мову, як знаряддя для спілкування, навчання, бізнесу, саморозвитку, тощо, ми можемо напевно сказати, що бажаний результат у тій чи іншій вагомій для нас сфері, напряму залежатиме від якості цього знаряддя. У даному випадку — від глибини знань мови, яка охоплює не лише лексичний запас і граматичні конструкції, а й культурні відмінності, які можуть впливати на розуміння контексту.

ECONOMIC SCIENCES

INNOVATIVE TECHNOLOGIES OF DEVELOPMENT ON THE BASIS OF COGNITIVE ECONOMY

Olha Vovk
PhD in Economics, Associate Professor
Associate Professor at the Department of Air Transport Economics
Alona Kovalchuk
Senior Lecturer at the Department of Air Transport Economics
Yuliya Dolhopolova
Student
National Aviation University, Kyiv, Ukraine

Introductions. The development of innovative technologies is leading to the transformation of the social and economic order from the industrial and neo-industrial structure of the economic system. The spread and mass of digital culture are changing social demands: information acquires material values and values. Such influences create the need to develop new approaches to economic management based on socio-psychological and cognitive perception of processes, transformation of the economic system, development of the knowledge economy.

The peculiarity of cognitive management of economic development is that it is possible to use a combination of methods to activate the processes of thought, knowledge, perception, explanation and understanding. The work of such foreign and domestic scientists as G. Akselrod, Z. Avdeyev, S. Kovriga, V. Yaldin and others is devoted to the development of methodological approaches to the creation of cognitive technologies. However, the use of the cognitive approach and cognitive modelling techniques to investigate and assess the development of complex socio-economic systems remains poorly understood and requires further research.

Aim. The aim of the research is to synthesize scientific advances in innovative management based on the cognitive theory of economic development.

Materials and methods. The aim of the research is to synthesize scientific advances in innovative management based on the cognitive theory of economic development.

Results and discussion. For the first time, the American scientist and political scientist Robert Axelrod [1] proposed a methodology for applying a cognitive approach to the management of poorly structured systems. The concept of cognition (from lat. «Cognito» - to think), which means «the ability to think, explain, justify actions, ideas» [2], was used first in such sciences as philosophy, psychology, pedagogy, sociology, management, political science, military affairs. It has recently been increasingly found in economic science and has eventually been transformed into the theory of cognitive economics. Today the concept is used in most studies to model the behavior of economic systems, non-linear forecasting. In economic research, the cognitive approach to development modelling and management aims to develop formal models and methods for the intelligent problem-solving process. Cognitive theory makes it possible for models and methods of cognitive capabilities (perception, representation, cognition, understanding, explanation) to be taken into account in the solution of management problems.

It is believed that society and the economy are developing through six stages of development, characterized by the main industries, resources and goods that determine economic growth. These are: pre-industrial (defined as agriculture); industrial (based on industry); post-industrial (based on services); information (based on information systems and technologies), the knowledge economy (based on intangible assets and intellectual property), the innovation society (neo-industrial) (based on new ideas and innovations). Thus, at an innovative stage of development, information and knowledge become objects and tools of work. The cognitive foundations of economic governance are becoming more relevant, as factors and trends of human influence and intelligence on the development of the economic system can be identified. In today’s environment, human capital is becoming a key factor and a major source of competitive advantage.

The conditions for the formation and development of highly efficient human capital are:

- The need for large-scale innovations that determine the growing demand for unique ideas that can be transformed into new knowledge;
- The existence in society of an adequate scientific and educational system capable of ensuring that the cognitive space meets the requirements for the formation of key economic competences.

Cognitive modelling, as a tool of strategic development management, allows the study of the economic system by constructing predictive scenarios. The methodology of cognitive modelling helps to solve direct development problems and to determine forecast values of indicators of each economic sphere. Cognitive models are constructed by an expert (group) in a given subject area on the basis of theoretical, statistical and expert information about the subject of the study [3].

The adequacy of a model is determined by the completeness of the body of initial knowledge; a model can be refined through research and application, being itself a source of structured knowledge. Thus, a cognitive model is a generalized structure of knowledge, a graphical formalized representation of the relationships between concepts (concepts, factors, indicators) of the development of the economic system. Considering the methodological aspects of the cognitive approach, the authors have developed a sequence of economic systems development studies (fig. 1).

Conclusions. Using a cognitive approach, it is possible to capture a large amount of basic information in an integrated manner, and to synthesize and systematize knowledge about factors that have a significant impact on development processes. Cognitive theory, based on the activation of intellectual capital, makes it possible to assess and validate strategic decisions to ensure the development efficiency of the economic system.

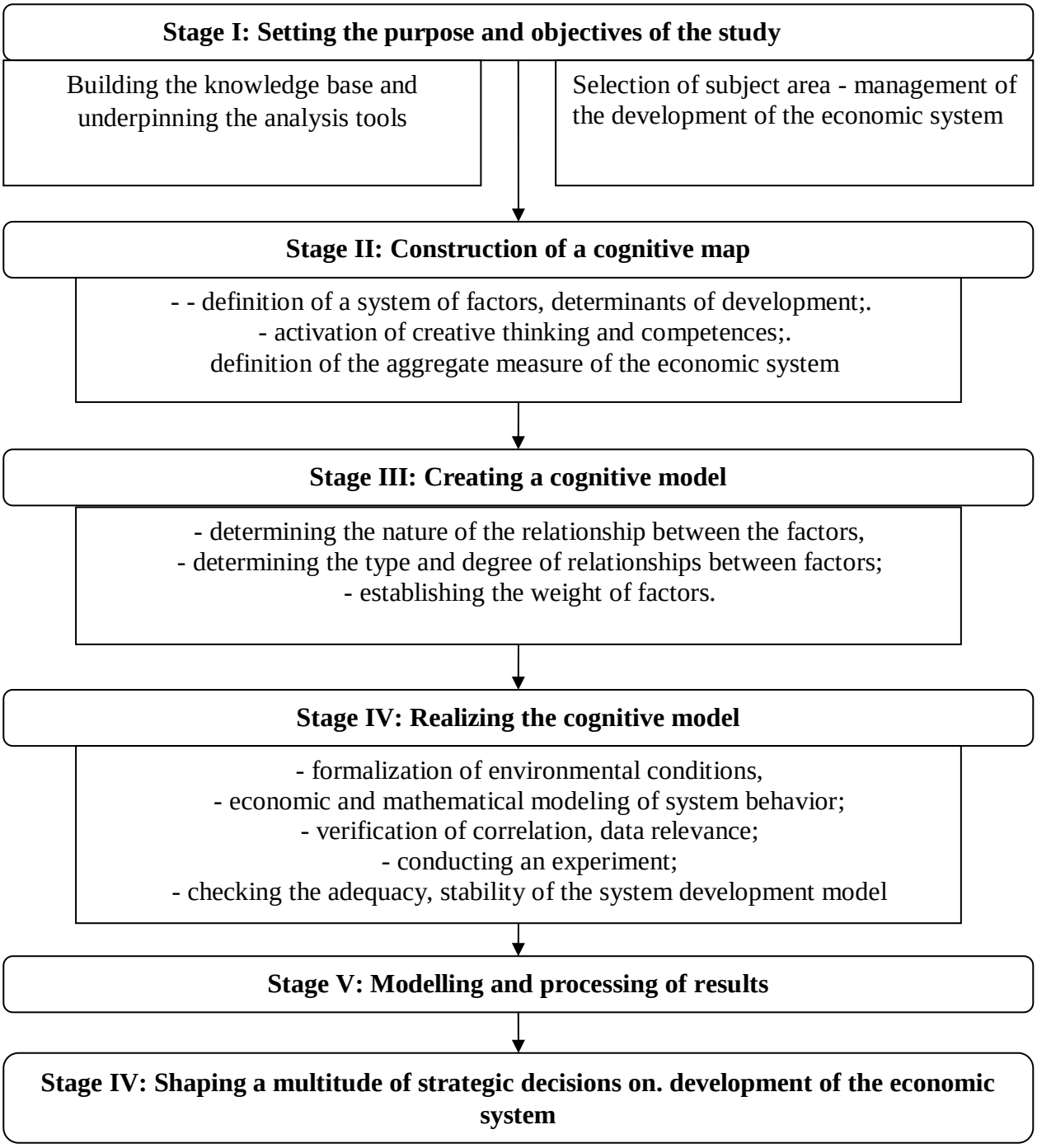


Fig. 1. The sequence of research on the development of economic systems on the basis of cognitive theory *

** developed by the authors.*

Referenses

1. Axelrod, R. (1976) The Structure of Decision: Cognitive Maps of Political Elites . Princeton, NJ: Princeton University Press.

2. Pashkova H. (2016) Cognitive modelling of regional development in public management. *Efficiency of government*. vol. 46/47, pp. 218–228.

3. Abramova H.A. and Kovriga S.V. (2008), “Some criteria of models reliablity on the basis of cognitive cards”, *Problemy upravlenija*, vol. 6, pp. 23–33.

4. Yaldin I.V. (2011), “Cognitive modeling in the forecast of strategy scenarios of steady development of business integrated structure”, *Problemy ekonomiky*, vol. 4, pp.142–150.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРИОРИТЕТНЫХ НАПРАВЛЕНИЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ В АЗЕРБАЙДЖАНЕ

Багирзаде Адам Сахиб
Азербайджанский Государственный
Экономический Университет (UNEC)

Структурная перестройка является одним из главных условий достижения глобальной цели – улучшение качества жизни населения страны. Для осуществления приемлемой структурной перестройки целесообразен анализ закономерностей формирования и развития отраслевой структуры промышленности, так как она является следствием изменения отраслевых пропорций (продукция, кадры, финансовые ресурсы). Эти изменения отражают процесс трансформации механизма воспроизводства, создающий основы сбалансированности производства, распределения, обмена и потребления ресурсов, а следовательно, носят закономерный характер.

Экономические реформы, проводимые в Азербайджане, характеризуются изменением отраслевой структуры промышленности. Изменились отраслевые пропорции между добывающими и обрабатывающими отраслями в пользу первых, что привело к ухудшению структуры промышленности. Для выравнивания положения Президент страны принял Концепцию развития «Азербайджан - 2020: взгляд в будущее», т.к. происходящие структурные изменения ставят задачу перехода к новому типу социально – экономического развития, основанного на знаниях, на достижениях науки и техники [2].

Достигнутые успехи, устойчивость и стабильность в развитии экономики позволяют реализовать поставленные цели, т.к. проводимый правительством курс на модернизацию и технологическое развитие экономики подразумевает отход от сырьевой зависимости с помощью инновационного развития. Низкая доходность большинства отраслей обрабатывающей промышленности создает препятствия проведению структурно-технологической модернизации,

преодоление которого невозможно без проведения активной государственной политики. Поэтому, без повышения конкурентоспособности обрабатывающей промышленности и продвижения её на мировой рынок невозможно достичь устойчивого роста для формирования, расширения и укрепления позиций Азербайджана в мировом разделении труда, так как в принятой Концепции «Азербайджан – 2020: взгляд в будущее» уделено внимание насыщению отечественного экспорта промышленными изделиями и услугами с упором на техно емкие их виды с высокой добавленной стоимостью, необходимое для преодоления узко сырьевой специализации, укрепления позиций страны на мировом рынке и стимулирования экономического роста и развития. Важность изучения закономерностей формирования отраслевой структуры заключается в том, что способствует исследованию изменений и формированию эффективной экономической политики, создающий основы конкурентоспособной промышленности и решению структурных проблем. Исследование отраслевой структуры приводит к решению целого ряда проблем, направленных на рационализацию не только структуры промышленности, но и структуры экономики в целом и выбор стратегических направлений её развития [3].

По мнению ученых, общей закономерностью изменений в отраслевой структуре мирового хозяйства является последовательный переход от высокой доли сельского хозяйства, добывающей промышленности, обрабатывающих отраслей к технически относительно несложным производствам (легкая, пищевая промышленность), капитало и материалоемким отраслям (металлургия, химическая промышленность) и, наконец, к наукоемким отраслям, создающим продукцию на основе высоких технологий. Можно сказать, в процессе экономического развития первичные отрасли (сельское хозяйство и добывающая промышленность) уступают первенство в отраслевой структуре хозяйства вторичным (обрабатывающая промышленность и строительство), а те третичным, переход к повышению доли услуг. С развитием науки, техники, усиления процесса глобализации, значимость сферы услуг, доля которой в структуре ВВП стала значительно расти. Можно сказать,

процесс международного разделения труда прошел сложный путь в своем развитии, прежде чем приобрести современные черты. Всемирное разделение труда результат много-векового развития производительных сил, углубления национального и межнационального разделения труда, постепенного втягивания новых национальных производств в меняющуюся систему мирохозяйственных связей [1,4].

Еще одной важной закономерностью современного экономического роста является его неравномерный характер, обусловленный процессом периодического замещения технологических укладов, связанных с научно – технологическими разработками и нововведениями на определенном этапе времени. Совершенствование структуры промышленности и повышение её эффективности осуществляется под влиянием многих факторов и условий. Влияние каждого из факторов неодинаково, поэтапно меняется в зависимости от условий [5].

Отраслевая структура промышленности находится в постоянном движении, следовательно, подвержена частым изменениям. Поэтому, при исследовании структуры промышленности необходим детальный анализ влияние всех факторов, которые позволили бы не только выявить особенности и закономерности, но и наиболее правильно определить стратегию дальнейшего её совершенствования. Это особенно важно, так как исследование закономерностей способствует созданию основ для определения стратегии и проведения структурных сдвигов для формирования конкурентоспособной экономики.

Так, например, фактор уровень развития науки и техники способствует созданию новых отраслей, созданию новых производств в существующих отраслях. Развитие специализации способствует росту количества отраслей, подотраслей и производств. Рост потребности в продукции какой-либо отрасли способствует повышению темпов её развития. Влияние фактора уровня потребности людей в определенных видах продукции создает условия для образования новых производств. Наличие в стране полезных ископаемых

способствует росту доли добывающих отраслей в общем объеме промышленного производства. Рост материальных потребностей оказывает разнонаправленное влияние на отраслевую структуру промышленности. От роста (снижения) материального благо-состояния населения зависит его способность приобретать те или иные товары, что является основой для развития этих отраслей. Можно сказать, анализ факторов, влияющих на отраслевую структуру промышленности, способствует: рациональному, эффективному и комплексному использованию имеющихся природных, материальных, финансовых и трудовых ресурсов; качественному изменению структуры; замене неэффективных производств новыми, способствующих внедрению и развитию ИКТ и инноваций; проведению модернизации и т.д.

В сложившихся условиях использование имеющихся факторов и условий будет способствовать формированию структуры промышленности на основе широкого распространения современных технологий, проведения высокотехнологичной модернизации для достижения реальных условий инновационного развития в соответствии требованиями мировой экономики.

В наши дни модернизация является главной целью экономической политики государства. Но при этом, имеется ввиду не столько обеспечение высоких темпов экономического роста, сколько преимущественная ориентация на повышение качества промышленного потенциала, его научно-технического уровня и экономической эффективности. И в этом важная роль отводится структурным изменениям в экономике.

Некоторые специалисты, мнение которых мы разделяем, считают, что модернизация предприятий выступает закономерностью трансформационного процесса, т.к. выражает необходимые и устойчивые связи и зависимости, объективно проявляющиеся тенденции в реформировании нового типа экономической системы [2].

Исходя из сложившихся закономерностей, можно поставить задачи, вытекающие из цели, поставленной в государственной политике:

- государственная поддержка всех принятых программ и концепций по

развитию наукоемких и высокотехнологических отраслей в промышленном комплексе;

- преобразование промышленных предприятий с технико-технологической стороны и переход к современным методам управления;
- диверсификация производства конкурентоспособной промышленной продукции;
- создание промышленных кластеров и современных промышленных комплексов, техно парков;
- стимулирование инвестиционно-инновационных процессов;
- обеспечение высоких темпов развития промышленности и повышение производительности труда;
- содействие развитию системы высшего и среднего специального образования, повышение научно-технического и кадрового потенциала, подготовка квалифицированных специалистов;
- расширение международных связей промышленных предприятий и стимулирование экспорта.

Для сохранения динамики устойчивого экономического роста в Азербайджане, необходимо проведение комплексных мер по развитию отраслей ненефтяного сектора промышленности. Президент страны И. Алиев отметил: «Сегодня наша основная цель - развитие ненефтяного сектора». Для достижения заданной цели в стране проводятся следующие меры: улучшение инвестиционного климата, развитие предпринимательства, определение конкурентоспособных отраслей, создание новых и реконструкция существующих промышленных предприятий и т.д.

Так, *химия и нефтехимия* – главные преобразования нефти и там начинается широкомасштабная реструктуризация и санация приоритетных предприятий. Уже внедряются системы собственного энергопроизводства на базе установки парогенератора высокого давления, подготовлены и другие проекты, также многие заводы химического комплекса будут приватизированы. Приоритетными с точки зрения развития химической промышленности

являются следующие направления:

- ✓ совершенствование отраслевой и территориальной структуры;
- ✓ продолжение работ по созданию химико-промышленного парка;
- ✓ расширение поставок на экспорт основных видов продукции;
- ✓ повышения спроса со стороны отраслей-потребителей химической продукции;
- ✓ улучшения финансового положения промышленных предприятий;
- ✓ снижение потребления энергии в предприятиях химической промышленности;
- ✓ снижение зависимости от импорта сырья, материала и готовых изделий;
- ✓ расширение производства агрохимикатов для поставки в сельское хозяйство и т.д.

Металлургическая промышленность (чёрная и цветная) обеспечена собственными ресурсами и её предприятия отличаются кооперационно-технологической взаимосвязью. В последние годы производство в отрасли упало вследствие многих причин, в том числе и потери рынков и технологическая отсталость, в результате чего растёт энергоёмкость и падает конкурентоспособность продукции. Поэтому сегодня создаётся корпоративная компания по комплексному производству алюминия с участием иностранных инвесторов. Реструктуризация затронет и Сумгаитский трубопрокатный завод, Дашкесанский горнообогатительный комбинат. На их базе предполагается создать корпорацию, работающую на основе замкнутого производственного цикла. С целью развития отрасли планируется расширение производства драгоценных металлов, разведка и разработка новых залежей цветных металлов, стимулирование производства конкурентоспособной и экспортоориентированной продукции [6].

Возрождение *машиностроительного и электротехнического комплекса* способствует улучшению использования человеческих ресурсов и экономико-технологическое обновление её будет проводиться по индивидуальным проектам. Санация заводов нефтяного машиностроения будет нацелена на

удовлетворение спроса возрождающегося рынка на основе интенсификации добычи нефти и газа в нашем регионе. Например, открыты для приватизации крупные предприятия электротехнической промышленности: завод бытовых холодильников и другие. Для развития машиностроения предусматривается решение следующих задач: оснащение отрасли высокотехнологическим оборудованием, расширение ассортимента и улучшение потребительских свойств продукции отрасли, ускорение роста выпуска конкурентоспособной высокотехнологичной и наукоемкой продукции для внутреннего и внешнего рынка, проведение научно-исследовательских и экспериментальных работ по приоритетным направлениям по созданию новых перспективных материалов для микро и наноэлектроники, проведение необходимых работ для получения госзаказов на производимую продукцию, широкое использование на промышленных предприятиях информатики и автоматизации на основе микроэлектроники, снижение до экологически безопасного уровня воздействия промышленной деятельности на окружающую среду.

С целью развития *энергетической промышленности* со стороны государства проводятся следующие меры: строительство новых станций, реконструкция станций и системы энергопередачи, использование альтернативных источников энергии, поддержка предпринимательской деятельности в энергетическом секторе, минимализация технико-технологических потерь при производстве энергии.

Значительные возможности имеются в *хлопчатобумажной, шерстяной, шёлковой, швейной и трикотажной* отрасли промышленности:

- учитывая спрос на рынке поддержать деятельность предприятий, выпускающих экспортоориентированную продукцию с использованием местного сырья;
- диверсификация производства продукции в швейной и трикотажной отрасли;
- расширить производства ручного ковроткачества.

Для повышения конкурентоспособности продукции *пищевой*

промышленности приоритетами являются: расширение производства и экспорта продукций пищевой промышленности; применение антидемпинговой политики с целью развития внутренней продукции пищевой промышленности; обеспечение качества продукции; усиление процессов стерилизации производимой продукции; механизация и автоматизация всех производственных процессов; применение новейших технологий для хранения, транспортировки и переработки продукции, с целью снижения потерь. Реализация намеченных структурных преобразований в экономике обеспечивает постепенную оптимизацию в перераспределения ВВП между доходами госбюджета, предприятий и личных хозяйств, способствуя тем самым их нормальному развитию и расширенному воспроизводству. Такая макроэкономическая политика предполагает предотвращение расходов, способствующие росту инфляции, падению валютного курса маната, увеличения дефицита госбюджета и приведёт к структурной стабилизации [6].

Основным направлением динамики структуры промышленности должен стать переход к наукоемким отраслям. Развитие новых отраслей способствует общему повышению эффективности промышленного производства. Продукция этих отраслей создает возможность для технической модернизации старых, традиционных отраслей промышленности. И чем быстрее происходит в промышленной структуре сдвиг к наукоемким отраслям, тем выше темпы роста эффективности промышленного производства в целом, выше конкурентоспособность национальной продукции. То есть, необходима индустриальная политика, государственное планирование и ускоренный межотраслевой перелив ресурсов. А перераспределение ресурсов необходимо начать уже с тех отраслей, которые начинают утрачивать свои сравнительные преимущества. Здесь необходима система мер государственного воздействия по стимулированию перелива труда и капитала из старых в новые отрасли и по свертыванию части производственного аппарата старых отраслей.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Любая политика, проводимая вне структурных экономических преобразований, является основной причиной неустойчивого экономического роста. Стабилизация экономики и выход на устойчивые темпы роста требуют отхода от ошибочной концепции первенства финансовой стабилизации относительно структурной перестройки народного хозяйства, т.е. изменения финансовых пропорций должны быть совместимы со сдвигами в натурально-вещественных составляющих воспроизводственного процесса. Суть экономического планирования не в том, чтобы дать проект, а в том, чтобы определить направление. Так как, установив любую цель, мы начинаем стремиться к её достижению, не замечая других факторов. Необходимо точное представление цели, определение стратегии и тактики методов и механизмов, способствующие достижению цели. Но при этом необходимо учитывать влияние специфических исторических особенностей, как сложившаяся структура народного хозяйства, прежде всего промышленности; демографическая ситуация; высокий удельный вес занятых в личном подсобном и домашнем хозяйстве; большая доля сельского хозяйства в общей структуре занятых в народном хозяйстве при недостаточном уровне развития производства и относительно низких показателях эффективности этой отрасли; относительно высокий уровень капиталоемкости и, при недостаточном уровне технической оснащенности ряда важных отраслей промышленности и сельского хозяйства.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Американская промышленность в 80-е годы: проблемы структурной перестройки (ре- феративный сборник) - М., 1987

2. Каллагов Э.Х. «Стратегия модернизации промышленного предприятия» М., 2004, стр.8

3.Концепции развития «Азербайджан – 2020. Взгляд в будущее.»

4. Мехтиев Р. Азербайджан вызовы глобализации. Б., 2004, 584 с.

5. Портер М. Конкурентная стратегия: методика анализа отраслей и конкурентов. М., 2005, с. 454

6. Развадовская Ю.В., Шевченко И.К. Методы анализа структурных преобразований экономики промышленного сектора в условиях становления нового технологического уклада// Ученые записки СКАГС, 2012. – № 2. – С. 111-119.-0,8/0,4

ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ КОШТІВ НА ОПЛАТУ ПРАЦІ

Бондаренко Наталія Миколаївна
к.е.н., доцент
Дніпровський національний університет імені О. Гончара
м. Дніпро, Україна

Вступ. Оплата праці як соціально-економічна категорія служить основним засобом задоволення особистих потреб працюючих, економічним важелем, що стимулює розвиток суспільного виробництва, ріст продуктивності праці, скорочення витрат на виробництво.

Аналіз і контроль за коштами на оплату праці на підприємстві необхідно розглядати з позиції створення нової системи, яка повинна бути розроблена для мотивації праці персоналу підприємства. У такому випадку зарплата всіх працівників залежатиме від кінцевих результатів і прибутку підприємства.

Визначення порядку формування і використання коштів справедливої оплати праці повинне бути зрозумілим, а це можливе лише тоді, коли працівник одержує високу заробітну плату, приносячи достатній дохід для свого підприємства. Для цього потрібно використовувати такий інструмент аналізу і контролю управління працею, щоб керівник був впевнений, що він віддає не більше, ніж одержує.

Мета роботи. Мета роботи полягає в тому, щоб на підставі дослідження оплати праці на підприємстві виявити недоліки в системі мотивації та обґрунтувати пропозиції щодо їх усунення.

Матеріали та методи. Джерелами інформації роботи є: фундаментальні праці вітчизняних і зарубіжних вчених з питань організації оплати праці, бухгалтерська, статистична та внутрішня звітність, що відображає стан оплати праці та продуктивність праці на КП «ЖИЛСЕРВІС-5» ДМР, а також власні розрахунки автора. Методологічну базу дослідження складають методи індукції та дедукції, синтезу, аналізу і системного підходу.

Результати та обговорення. Ефективність використання коштів на оплату праці визначається доцільністю збільшення рівня заробітної плати у порівнянні з продуктивністю праці. В свою чергу, продуктивність праці залежить від заходів стимулювання, які використовуються на підприємстві з метою покращення показників діяльності та максимізації прибутку.

Система мотивації праці повинна стимулювати досягнення більш високих як кількісних, так і якісних показників, як в цілому по підприємству, так і кожного конкретного працівника.

В процесі аналізу системи оплати праці на КП «ЖИЛСЕРВІС-5» ДМР було виявлено ряд недоліків:

– розміри заробітної плати не завжди залежать від конкретних результатів праці окремих працівників і підприємства в цілому;

– відсутність системи преміювання;

– практично відсутні заходи стимулювання та мотивування щодо якості та результативності праці;

– відсутній взаємозв’язок між рівнем заробітної плати та ефективністю прийняття управлінських рішень, що може негативно вплинути на діяльність підприємства в цілому.

На КП «ЖИЛСЕРВІС-5» ДМР використовуються дві системи оплати праці – погодинна та відрядна. Жодна з них не стимулюють та не мотивують працівників до більш продуктивної та якісної праці. Працівники підприємства не зацікавленні в покращенні результатів праці та показників фінансово-господарської діяльності підприємства. З метою формування ефективної стратегії діяльності підприємства керівництву підприємства необхідно переглянути обрані системи оплати праці і в майбутньому застосовувати більш сучасні системи оплати праці із використанням сучасних мотиваційних та стимулюючих заходів щодо діяльності працівників з урахуванням особистого внеску і ділових якостей кожного.

Справедливий розподіл фонду оплати праці має забезпечувати гнучка форма оплати праці, адже ті форми, які сьогодні застосовуються на

КП «ЖИЛСЕРВІС-5» ДМР, не відповідають ринковим умовам і не забезпечують стимулювання щодо продуктивної роботи.

Нова форма оплати праці повинна сприяти зацікавленню кожного працівника підприємства у задовільних кінцевих результатах. Гнучкі системи оплати праці, на відмінну від звичайних розробляються для конкретного підприємства з урахуванням рівня складності робіт та необхідної для їх виконання кваліфікації. Премії, доплати і надбавки індивідуалізовані й залежать від результатів діяльності працівника. Гнучкі системи оплати праці також передбачають можливість працівників брати участь у розподілі отриманого прибутку, незалежно від наявності акцій. Встановлення на підприємстві гнучкої системи оплати праці приведе до покращення фінансово-економічних показників діяльності підприємства, збільшення рівня продуктивної праці, що у свою чергу приведе до економії фонду оплати праці та підвищення рівня ефективності його використання (рис. 1).

Впровадження гнучкої системи оплати праці на КП «ЖИЛСЕРВІС-5» ДМР має проходити декілька етапів:

1) визначення стратегічних цілей, розробка показників;

2) оцінка перспектив реалізації проекту;

3) оцінка готовності колективу до перетворень;

4) розробка стратегії мотивації персоналу;

5) вибір варіанту моделі гнучкої оплати праці;

6) розробка плану заходів;

7) розробка методики розрахунку преміальних виплат;

8) тестування моделей гнучкої оплати праці;

9) вибір пілотних підрозділів;

10) розробка заходів з інформування і навчання персоналу;

11) впровадження гнучкої системи оплати праці;

12) перевірка узгодженості гнучкої системи оплати праці з управлінською стратегією підприємства;

13) моніторинг результатів упровадження гнучкої системи оплати праці;

14) удосконалення гнучкої системи оплати праці.

Рис. 1. Підвищення рівня ефективності використання коштів на оплату праці

Розробка стратегії мотивації праці має базуватися на тому, що модель гнучкої оплати праці повинна гармонійно поєднуватися з іншими формами мотивації персоналу і не дублювати їх. Для цього необхідно визначити пріоритети мотивації персоналу на основі загальної корпоративної стратегії трудових ресурсів, конкурентних позицій підприємства на ринку трудових ресурсів, структури фонду оплати праці тощо.

Попереднє впровадження гнучкої оплати праці у пілотному підрозділі дає наступні переваги:

– оцінити недоліки і переваги проектів упровадження;

– можливі результати і прогнозні витрати;

– проаналізувати реакцію персоналу на нововведення.

Пілотне впровадження може проводитись у репрезентативній групі працівників у масштабах всього підприємства або для всіх працівників у невеликому підрозділі або відділі.

Система оцінки заслуг передбачає оцінювання зусиль та поведінки працівника за рядом критеріїв. Це можуть бути такі, як: самоконтроль, аналітичність, відповідальність, здатність терміново прийняти рішення, спроможність до лідерства, професіоналізм, здатність працювати в команді, ініціативність, пунктуальність, трудова і творча активність, рівень виконання норм, рівень браку, ступінь використання робочого часу та ін. Для кожного критерію визначається система балів. Для їх оцінки, в залежності від виконуваних працівником функцій та складності робіт, встановлюються відповідні норми. Періодично розраховується узагальнюючий показник діяльності працівника, а підсумкові результати визначають відповідний рівень додаткової винагороди.

Система участі в прибутках в залежності від продуктивності базується на розрахунку коефіцієнта співвідношення сукупних витрат на утримання персоналу та обсягів реалізованих послуг. Даний показник дає можливість оцінити витрати, обґрунтувати допустимий для підприємства за звітний період рівень витрат на утримання персоналу та порівняти їх з фактичним. Якщо фактичний обсяг витрат нижчий за допустимий, приймається рішення про виплату премій персоналу. Її розмір встановлюється залежно від значимості та складності виконуваних працівником функцій у відсотковому відношенні до отриманого прибутку. При визначенні розміру премії також необхідно враховувати виробничі заслуги працівників.

Найбільший відсоток премії доцільно встановити виробничому персоналу, так як що саме від результатів його роботи залежить якість наданих послуг, репутація підприємства серед клієнтів. Премія повинна виплачуватися лише при умові, якщо дохід, який приносять працівники КП «ЖИЛСЕРВІС-5» ДМР перевищує затрати на утримання персоналу, що несе підприємство. Також було б доцільно порівнювати вклад кожного

працівника в розвиток фінансово-господарської діяльності підприємства з попереднім періодом. У випадку спостереження тенденції до зменшення даного показника – відповідно пропорційно необхідно зменшувати і розмір премії. Це значно підвищить рівень ефективності використання коштів на оплату праці. Виплати працівникам будуть прямо залежати від заслуг кожного працівника.

Було проведено соціологічне опитування працівників КП «ЖИЛСЕРВІС-5» ДМР щодо оцінки системи оплати праці на підприємстві та доцільності введення гнучкої системи. Результати проведеного опитування зображені в таблиці 1.

Таблиця 1

Результати проведеного опитування щодо системи оплати праці на КП «ЖИЛСЕРВІС-5» ДМР

Питання	Адміністративний персонал	Виробничий персонал
Чи задовольняє Вас рівень оплати праці на КП «ЖИЛСЕРВІС-5» ДМР?		
- так	5 чол.	9 чол.
- ні	7 чол.	21 чол.
Як Ви вважаєте, чи впливає на рівень продуктивності праці відсутність системи преміювання на підприємстві		
- так	8 чол.	26 чол.
- ні	4 чол.	4 чол.
Оцініть ступінь впливу на покращення якості виконуваної роботи, якщо під час розрахунку заробітної плати враховувався вклад кожного працівника від 0 (якість виконуваної роботи не покращилася) до 5 (якість виконуваної роботи значно покращилася б)	0 – 0 чол. 1- 0 чол. 2 – 1 чол. 3 – 2 чол. 4 – 5 чол. 5 – 4 чол.	0 – 0 чол. 1- 0 чол. 2 – 0 чол. 3 – 4 чол. 4 – 11 чол. 5 – 15 чол.
Гнучка система оплати праці передбачає розрахунок заробітної плати виходячи з оцінки заслуг та вкладу кожного працівника в діяльність підприємства. Як Ви вважаєте, наскільки доцільно було б впровадити дану систему оплати праці на КП «ЖИЛСЕРВІС-5» ДМР (0 – недоцільно; 5 – доцільно)	0 – 0 чол. 1- 0 чол. 2 – 0 чол. 3 – 1 чол. 4 – 6 чол. 5 – 5 чол.	0 – 0 чол. 1- 0 чол. 2 – 0 чол. 3 – 4 чол. 4 – 12 чол. 5 – 14 чол.

Висновки. За результатами опитування можна зазначити, що встановлена на сьогоднішній день система оплати праці більшість працівників підприємства не задовольняє, що впливає на рівень старанності та віддачі в процесі

здійснення трудової діяльності. Більшість працівників на КП «ЖИЛСЕРВІС-5» ДМР вважають за доцільне введення гнучкої оплати праці, вони будуть впевненні, якщо працювати більше і старанніше – відповідно і оплата праці буде вищою. На підприємстві будуть цінити вклад кожного працівника, в результаті підвищиться рівень продуктивності праці. Рішення щодо збільшення витрат на оплату праці буде прийматися обґрунтовано.

Даний стимулюючий захід приведе не лише до збільшення продуктивності праці, але й до покращення фінансово-економічних показників підприємства в цілому, так як працівники КП «ЖИЛСЕРВІС-5» ДМР будуть зацікавленні в результатах діяльності.

ПОДОЛАННЯ ПЕРЕШКОД ЦИФРОВІЗАЦІЇ ПІДПРИЄМНИЦТВА ЯК ЧИННИК ЗМІЦНЕННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ

Гейко Татьяна Юніївна
здобувачка,
головний консультант відділу економічної стратегії
Національного інституту стратегічних досліджень,
г. Київ, Україна,

Вступ. Серед фундаментальних національних інтересів України, забезпечення конкурентоспроможності економіки та підвищення добробуту населення посідають чільне місце у ключових програмних документах стратегічного розвитку. Їх досягнення базується на всебічному розвитку та реалізації людського, промислово-технологічного, науково-технічного та інноваційного потенціалів. При цьому розвиток підприємництва в сучасних умовах прискореного розвитку технологій виступає одночасно як складовою, так і ключовим драйвером реалізації національних інтересів, в тому числі, в економічній сфері.

Забезпечення економічної безпеки України в умовах постіндустріального розвитку здійснюється через створення умов для стимулювання випереджувального розвитку наукоємних виробництв, розвитку експортного потенціалу високотехнологічної продукції, поглиблення інтеграції у європейську і світову економічну систему. Водночас гальмування процесів цифровізації економіки може призвести до загострення ризиків та загроз економічній безпеці держави. Попередження їх розгортання потребує посилення орієнтації державної підтримки на: розвиток пріоритетних напрямів науки і техніки; інноваційну модель розвитку, а також реалізації прав та захисту інтелектуальної власності.

Introductions. Among the fundamental national interests of Ukraine, ensuring the competitiveness of the economy and improving the welfare of the population occupy a prominent place in the key policy documents of strategic development.

Their achievement is based on the comprehensive development and realization of human, industrial-technological, scientific-technical and innovative potentials. Thus development of business in modern conditions of the accelerated development of technologies acts both as a component, and the key driver of realization of national interests, including, in the economic sphere.

Ensuring the economic security of Ukraine in the post-industrial development is carried out through the creation of conditions to stimulate the advanced development of science-intensive industries, the development of export potential of high-tech products, deepening integration into the European and world economic system. At the same time, slowing down the processes of digitalization of the economy may exacerbate the risks and threats to the economic security of the state. Prevention of their deployment requires strengthening the focus of state support on: the development of priority areas of science and technology; innovative model of development, as well as the implementation of rights and protection of intellectual property.

Мета роботи. Ідентифікація основних перешкод цифровізації підприємницької діяльності в контексті її впливу на економічну безпеку України, та визначення пріоритетів їх подолання.

Aim. Identification of the main obstacles to digitalization of business activity in the context of its impact on the economic security of Ukraine, and identification of priorities for overcoming them.

Матеріали та методи. Застосовуються методи емпіричного дослідження, теоретичного пізнання і загальнологічних методів дослідження.

Materials and methods. Methods of empirical research, theoretical knowledge and general research methods are used.

Результати і обговорення. В умовах прискорення розвитку інтернаціоналізаційних та інтеграційних процесів конкурентоспроможність країни фігурує як гарант економічної безпеки, і в загальному вигляді являє собою здатність країни, в умовах глобальної конкуренції виробляти товари і послуги, що задовольняють вимогам світового ринку, реалізація яких збільшує

добробут населення. Розглянемо далі напрями впливу цифровізації підприємництва на різні складові економічної безпеки держави. Згідно «Методичних рекомендацій щодо розрахунку рівня економічної безпеки України», затвердженої Наказом Міністерства економічного розвитку і торгівлі України №127 від 29.10.2013, економічна безпека держави включає: виробничу, демографічну, енергетичну, зовнішньоекономічну, інвестиційно-інноваційну, макроекономічну, продовольчу, соціальну та фінансову складові. Аналіз спеціальних літературних джерел та статистичних джерел засвідчив, що найбільший прямий вплив процеси цифровізації підприємництва здійснюють на виробничу (завдяки модернізації виробничих потужностей у країні, їх розширене відтворення, зростання рівня інноваційності виробництва та підвищення рівня конкурентоспроможності національної економіки), зовнішньоекономічну (через створення сприятливих умов для розвитку економіки завдяки її активній участі у світовому розподілі праці), інвестиційно-інноваційну складові економічної безпеки держави (внаслідок позитивного впливу на розвиток високотехнологічного виробництва, інтеграцію науково-дослідної та виробничої сфери з метою зростання ефективності, поглиблення спеціалізації національної економіки на створенні продукції з високою часткою доданої вартості). На інші складові економічної безпеки держави цифровізація підприємництва має опосередкований вплив.

Стимулювання розвитку підприємництва в умовах всебічного впровадження інновацій, згідно світового досвіду, має найбільший потенціал для розвитку національної економіки та підвищення конкурентоспроможності держави, що відповідає національним інтересам країни.

Цифрові технології та процеси кардинально змінюють підприємницьку діяльність, внаслідок чого спостерігаються такі тренди:

випереджальне впровадження цифрових платформ, які забезпечують безпосередні комунікації між виробниками та споживачами;

скорочення трансакційних витрат та підвищення продуктивності;

розширення глобальної присутності завдяки виходу на електронні ринки та глобальної конкуренції;

підвищення споживчої цінності товарів/послуг внаслідок їх персоналізації;

омніканальність комунікацій зі споживачами;

скорочення життєвого циклу інновацій і продуктів;

зростання ризиків і рівня невизначеності при прийнятті стратегічних рішень внаслідок динамічних змін технологій та кон'юнктури ринків.

Дослідження сучасної практики розвитку підприємництва в Україні дозволило визначити такі основні перешкоди цифровізації, які негативно впливають на економічну безпеку України та спричиняють помітне науково-технологічне відставання України від розвинутих країн, зокрема:

– неефективність державної інноваційної політики, механізмів стимулювання інноваційної діяльності;

– низька конкурентоспроможність національної продукції;

– нерозвиненість внутрішнього ринку високотехнологічної продукції та відсутність його ефективного захисту від іноземної технічної і технологічної експансії;

– зниження внутрішнього попиту на підготовку науково-технічних кадрів для наукових, конструкторських, технологічних установ та високотехнологічних підприємств, незадовільний рівень оплати науково-технічної праці, падіння її престижу, недосконалість механізмів захисту прав інтелектуальної власності;

– відплив учених, кваліфікованих фахівців за межі України.

Це зумовлює необхідність здійснення якісних перетворень в інституційному середовищі підприємництва Україні, формування сприятливого інноваційного клімату, активізації досліджень і розробок, здійснення прориву у сфері використання сучасних інформаційних і комунікаційних технологій, «цифровізації» економіки. Використання інструментів Угоди про асоціацію між

Україною та ЄС та програми «Горизонт 2020» дозволить скоротити відставання за показникам національної інноваційної системи від країн ЄС.

Results and discussion. With the acceleration of internationalization and integration processes, the country's competitiveness appears as a guarantor of economic security, and in general is the country's ability to produce goods and services that meet the requirements of the world market, the implementation of which increases the welfare of the population. Let's consider further the directions of influence of digitalization of business on various components of economic security of the state. According to the "Guidelines for calculating the level of economic security of Ukraine", approved by the Order of the Ministry of Economic Development and Trade of Ukraine №127 from 29.10.2013, economic security includes: industrial, demographic, energy, foreign economic, investment and innovation, macroeconomic, food, social and financial components. Analysis of special literature and statistical sources showed that the greatest direct impact of business digitization processes have on production (through modernization of production facilities in the country, their expanded reproduction, increasing the level of innovation and increasing the competitiveness of the national economy), foreign economic (by creating favorable conditions for economic development due to its active participation in the world division of labor), investment and innovation components of economic security (due to the positive impact on the development of high-tech production, integration of research and production to increase efficiency, deepen specialization of the national economy to create products with a high share value added). The digitalization of entrepreneurship has an indirect effect on other components of the state's economic security.

Stimulating the development of entrepreneurship in the context of comprehensive implementation of innovations, according to world experience, has the greatest potential for the development of the national economy and increase the competitiveness of the state, which meets the national interests of the country.

Digital technologies and processes radically change entrepreneurial activity, as a result of which the following trends are observed:

advanced implementation of digital platforms that provide direct communication between producers and consumers;

reducing transaction costs and increasing productivity;

expanding the global presence through access to electronic markets and global competition;

increasing the consumer value of goods / services due to their personalization;

omnichannel communication with consumers;

reducing the life cycle of innovations and products;

increasing risks and levels of uncertainty in strategic decision-making due to dynamic changes in technology and market conditions.

The study of modern practice of business development in Ukraine allowed to identify the following main obstacles to digitalization, which negatively affect the economic security of Ukraine and cause a significant scientific and technological lag of Ukraine from developed countries, in particular:

- inefficiency of the state innovation policy, mechanisms of stimulation of innovative activity;

- low competitiveness of national products;

- underdeveloped domestic market of high-tech products and the lack of its effective protection against foreign technical and technological expansion;

- reduction of domestic demand for training of scientific and technical personnel for scientific, design, technological institutions and high-tech enterprises, unsatisfactory level of payment for scientific and technical work, decline of its prestige, imperfection of mechanisms for protection of intellectual property rights;

- outflow of scientists, qualified specialists outside Ukraine.

This necessitates the implementation of qualitative changes in the institutional environment of entrepreneurship in Ukraine, the formation of a favorable innovation climate, intensification of research and development, a breakthrough in the use of modern information and communication technologies, "digitalization" of the economy. The use of the instruments of the Association Agreement between Ukraine

and the EU and the Horizon 2020 program will reduce the lag in terms of the national innovation system from the EU countries.

Висновки. Одним з ключових пріоритетів економічної безпеки країни є зміцнення інноваційного виміру забезпечення конкурентоспроможності економіки України. Успіх цифрової трансформації економіки залежить від спільних узгоджених зусиль держави і підприємців. Цей складний шлях передбачає зміни бізнес-моделі, стратегії розвитку, перегляд бізнес-середовища та правил ведення бізнесу.

Напрямами подальших досліджень у сфері цифровізації підприємництва є поліпшення бізнес-клімату для реалізації підприємницького потенціалу в умовах цифрових трансформацій, впровадження стимулів для цифровізації економіки, усвідомлення наявних викликів та інструментів розвитку цифрових інфраструктур у бізнесі, набуття підприємцями цифрових компетенцій, визначення критичної сфери та проектів цифровізації, стимулювання внутрішнього ринку високотехнологічного виробництва, споживання та використання цифрових технологій.

Conclusions. One of the key priorities of the country's economic security is to strengthen the innovative dimension of ensuring the competitiveness of Ukraine's economy. The success of the digital transformation of the economy depends on the joint concerted efforts of the state and entrepreneurs. This complex path involves changing business models, development strategies, reviewing the business environment and business rules.

Areas of further research in the field of digitalization of entrepreneurship are improving the business climate for the realization of entrepreneurial potential in digital transformations, introduction of incentives for digitalization of the economy, awareness of existing challenges and tools for digital infrastructure development in business, acquisition of digital competencies. stimulating the domestic market of high-tech production, consumption and use of digital technologies.

ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ СОБІВАРТОСТІ ГОТЕЛЬНИХ ПОСЛУГ

Гелей Людмила Олегівна,
к.е.н., доцент
Пилипенко Соломія Миколаївна,
к.е.н., доцент
Львівський інститут економіки і туризму
м. Львів, Україна

Вступ. Формування тарифів (вартості проживання) на готельні номери (місця), послуги - один із важливих напрямків діяльності менеджерів готелю, що визначає ефективність його функціонування на ринку послуг гостинності. Вирішення цієї проблеми необхідно здійснювати комплексно з урахуванням багатьох факторів. Планування підприємством гостинності своєї діяльності зумовлює необхідність постійного моніторингу стану ринку, готовності до ринкових коливань з метою забезпечення реалізації стратегії саморозвитку та економічного виживання в умовах конкуренції.

Висока собівартість послуг знижує конкурентоспроможність готельного підприємства і примушує керівників (власників) шукати причини та резерви зниження витрат, а роль механізму формування собівартості послуг полягає у створенні та забезпеченні найбільш ефективного способу їх виробництва та реалізації. У зв’зку з цим управління витратами стає ключовим чинником у забезпеченні ефективного розвитку готельного підприємства.

У сучасних умовах господарювання, коли на перший план виходить збереження конкурентного статусу підприємств готельного бізнесу та забезпечення їх платоспроможності, підвищується роль управління їх діяльністю у прийнятті оптимальних рішень щодо надання послуг, витрат на їх виробництво і рівня цін їх реалізації.

Вагомий внесок у дослідження проблем дослідження собівартості продукції (послуг) зробили вітчизняні науковці, зокрема М. Г. Бурба, Ф.Ф.

Бутинець, М. В. Волкова, С. Ф. Голов, З. В. Гуцайлюк, М. В. Кужельний, А. М. Кузьмінський, В.С. Ластовецький та інші, але малодослідженими залишаються аспекти формування собівартості послуг підприємств готельного бізнесу. Тому дослідження собівартості як основної складової ціни зростає, оскільки вона є важливим якісним критерієм діяльності підприємств готельного бізнесу, який впливає на величину їх прибутку та рентабельності.

Ціль роботи. Основним документом, який регламентує структуру витрат і порядок формування собівартості готельних послуг є П(С)БО 16 «Витрати» [1]. При цьому калькулювання собівартості послуг здійснюється з урахуванням положень Методичних рекомендацій з планування, обліку і калькулювання собівартості робіт (послуг) на підприємствах і в організаціях житлово-комунального господарства, затверджених наказом Державного комітету будівництва, архітектури та житлової політики України від 06.03.2002р. №47 [2].

Для ефективного управління готельним бізнесом, насамперед, важливо правильно класифікувати витрати, які виникають під час функціонування підприємства готельного бізнесу. З урахуванням міжнародного досвіду, при визначенні собівартості послуг готелю слід виділяти експлуатаційну і повну собівартість. Експлуатаційна собівартість однієї ліжко-доби використовується в основному в управлінському обліку, формуючи інформацію, необхідну для прийняття ефективних управлінських рішень. Повна собівартість експлуатації готельного номера є базою для встановлення ціни реалізації номерного фонду готелю [8].

У визначенні тарифів насамперед необхідно враховувати:

– собівартість номерів і готельних послуг в цілому;

– інвестиції, що надійшли або планується їхнє надходження;

– ситуацію і тенденції на основних цільових ринках;

– норми прибутку і повернення витрат на вкладений капітал;

– реальний попит і пропозиції на цільовому ринку у даний час;

– можливості конкурентів і наявність у даній місцевості інших засобів тимчасового проживання;

– якість обслуговування у готелі та можливості його вдосконалення.

Також при формуванні собівартості готельних послуг необхідно враховувати особливості експлуатаційної діяльності підприємства готельного бізнесу. До них належать:

- нерівномірність завантаження експлуатаційної діяльності протягом року;
- відсутність прямої залежності експлуатаційних витрат від кінцевого результату діяльності;
- у складі витрат підприємств готельного бізнесу переважають постійні витрати, частка яких становить біля 70%;
- класифікація витрат в обліку здійснюється одночасно за статтями та частково за економічними елементами;
- перелік і склад статей калькулювання собівартості послуг встановлюється підприємством самостійно;
- якість обслуговування підприємств готельного бізнесу безпосередньо залежить від організації праці персоналу та експлуатаційної діяльності, розвитку матеріально-технічної бази, що знаходить відображення у зростанні вартості матеріальних цінностей, які знаходяться в номерах [5].

Матеріали і методи. Калькулювання собівартості продукції (робіт, послуг) виконується з використанням різних методів, зміст яких визначається способами групування витрат та їх розподілу за калькуляційними статтями. Виділяють три основні методи калькулювання: простий, постатейний, комплексний [6].

Дослідження особливостей практичної роботи підприємства готельного бізнесу показало, що для калькулювання собівартості експлуатації готельного номера з метою визначення тарифів доцільно застосовувати комплексний метод калькулювання. Найбільш поширеним в практиці є варіант комплексного методу калькулювання, який ґрунтується на групуванні статей і елементів витрат готелю за базами їх розподілу на три групи на залежні від площ

номерної фундації та додаткових площ; від кількості номерів; від кількості місць номерної фундації [9].

Проте і такий підхід, на нашу думку, не відображає достатньо повно особливості диференціації собівартості послуг з врахуванням категоризації готелю, та його номерів, собівартість за сегментами діяльності, виокремлення орендного сектора.

Проведене дослідження показало, що для адекватнішого врахування відмінностей у витратах на експлуатацію готельних номерів різних категорій доцільно витрати готелю поділяти не на три, а на чотири групи, виділивши четверту групу витрат, залежних від кількості місць та комфортності основних категорій номерів. Крім цього, необхідно більш обґрунтовано розподіляти витрати між сегментами готельних і орендних послуг.

Поліпшення умов проживання в готелі повинно супроводжуватися підвищенням ціни. З цією метою нами пропонується здійснювати розрахунок коефіцієнта комфортності для кожної категорії номерів.

Коефіцієнт комфортності готельних послуг відображає збільшення загальної ціни готельних місць, що утворюється понад реальні витрати готелів, пов'язані з наданням клієнтам окремих елементів цієї комфортності, як результат сукупного підвищеного рівня готельного сервісу. Коефіцієнт комфортності і пов'язаний з ним додатковий дохід готелів підвищуються внаслідок збільшення кількості і поліпшення якості окремих елементів готельного сервісу, що надаються клієнтам.

Результати і обговорення. Розрахунок коефіцієнта комфортності ми пропонуємо здійснювати на основі вартості матеріальних цінностей, що знаходяться в номері кожної категорії. У нашому випадку за одиницю комфортності приймають комфортність двомісного номера категорії «Економ». Методика розрахунку умовної кількості місць з врахуванням їх комфортності наведена в табл. 1.

Таблиця 1

Розрахунок коефіцієнтів комфортності і умовних місць номерного фонду готелю

Категорії номерів	Кількість номерів, шт.	Кількість місць, шт.	Вартість матеріальних цінностей, які є в номері, грн	Коефіцієнт комфорт-ності	Умовна кількість місць (3 гр х5гр)
1	2	3	4	5	6
Двомісний «Економ»	16	32	3904	1,0	32
Двомісний «Стандарт»	54	108	6355	1,63 (6355/3904)	176
Одномісний	16	16	11859	3,04 (11859/3904)	49
Двомісний «Люкс»	7	14	31022	7,95 (31022/3904)	111
Всього	93	170	53140	-	368

На основі проведених досліджень та розрахунків можемо порівняти собівартість експлуатації номера за місяць згідно діючої практики в готелі та запропонованої нами методики (табл.2).

Таблиця 2

Собівартість експлуатації номера у готелю за місяць

Категорія номера	Місячні витрати на експлуатацію номера, грн.			Повна місячна собівартість експлуатації номера, грн.
	залежні від кількості місць	залежні від площ	залежні від кількості номерів	
Результати розрахунку собівартості експлуатації номера готелю згідно діючої практики				
Двомісний «Економ» (1к., 2м.)	707,2	1130,76	1678,30	3516,96
Двомісний «Стандарт» (1к., 2м.)	707,2	1130,76	1678,30	3516,96
Одномісний (1к., 1м.)	353,6	1130,76	1678,30	3162,66
Двокімнатний «Люкс» (2к., 2м.)	707,2	3241,51	1678,30	5627,01

Продовження табл. 2

Результати розрахунку собівартості експлуатації номера готелю згідно запропонованої методи					
Категорія номера	залежні від кількості місць	залежні від кількості місць з врахуванням комфортності	залежні від площ	залежні від кількості номерів	Повна місячна собівартість експлуатації номера, грн.
Двомісний «Економ» (1к., 2м.)	527,12	83,20	1130,76	1678,30	3419,38
Двомісний «Стандарт» (1к., 2м.)	527,12	135,58	1130,76	1678,30	3471,76
Одномісний (1к., 1м.)	263,56	127,40	1130,76	1678,30	3200,02
Двокімнатний «Люкс» (2к., 2м.)	527,12	659,67	3241,51	1678,30	6106,60

Отримані результати засвідчують більшу диференціацію собівартості при врахуванні коефіцієнта комфортності номерів. Найбільше виражена вона в таких категоріях номерів як «Двомісний «Економ» (1к., 2м.) та «Двомісний «Стандарт» (1к., 2м.), а також у збільшенні вартості номерів категорії «Люкс», яка в чинній методиці калькулювання відсутня.

Розрахунок тарифів для кожної категорії номерів на основі показників собівартості їх експлуатації, рівня рентабельності, ПДВ та коефіцієнта завантаження номерної фундації. наведено в табл. 3.

Таблиця 3

Тариф на експлуатацію номера готелю за добу

Категорія номера	Тариф на експлуатацію номера за добу з урахуванням рентабельності і ПДВ та завантаження номерної фундації :		
	25%; 20%; 100%	25%; 20%; 36,9%	50%; 20%; 36,9%
Двомісний «Економ»	170,97 3419,38×1,25 ×1,2/30	463,3 3419,38×1,25 ×1,2/30/0,369	**556,0** 3419,38×1,5 ×1,2/30/0,369
Двомісний «Стандарт»	173,59 3419,38×1,25 ×1,2/30	470,43 3471,76 ×1,25 ×1,2/30/0,369	**564,51** 3471,76 ×1,5 ×1,2/30/0,369
Одномісний	160,0 3419,38×1,25 ×1,2/30	433,61 3200,02×1,25×1,2/30/0,369	**520,3** 3200,02×1,5×1,2/30/0,369
Двомісний «Люкс»	305,33 3419,38×1,25 ×1,2/30	827,45 6106,60×1,25×1,2/30/0,369	**992,94** 6106,60×1,5×1,2/30/0,369

Висновки.

Запропонований варіант методики калькулювання собівартості експлуатації готельного номера за комплексним методом з врахуванням рівня комфортності дає можливість більш обґрунтовано визначати тарифи за різних рівнів планової рентабельності і завантаженості номерного фонду Однак, для зниження трудомісткості і поліпшення результатів калькуляційних розрахунків необхідно дещо змінити групування витрат у зведеному їх обліку, створити комп'ютерну програму автоматизації калькуляційних розрахунків собівартості експлуатації готельного номера та визначення тарифів готелю.

Список використаних джерел:

1. Положення (стандарт) бухгалтерського обліку 16 «Витрати» [Електронний ресурс] / Офіційний сайт Верховної Ради України. — Режим доступу : http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/z0027-00.

2. Методичні рекомендації з планування, обліку і калькулювання собівартості робіт (послуг) на підприємствах і в організаціях житлово-комунального господарства [Електронний ресурс] : Наказ Державног окомітету будівництва, архітектури та житлової політики від 06.03.2002р. № 47. – Режим доступу: http://zakon.rada.gov.ua.

3. Балченко З.А. Бухгалтерсчький облік в туризмі і готелях України / З.А. Балченко. Навчальний посібник. – К. КУТЕП, 2006. – 232с.

4. Белебеха І.О., Організаційно-методичні підходи щодо формування вартості готельних послуг / І. О. Белебеха, Н. С. Герасимова // Економічна стратегія і перспективи розвитку сфери торгівлі та послуг. - 2009. - Вип. 2. - С. 59-65. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/esprstp_2009_2_11

5. Карпенко Ю.В. Формування собівартості готельних послуг: галузеві особливості та чинники впливу / Ю.В. Карпенко // Науковий вісник полтавського університету економіки і торгівлі. Серія: Економічні науки. – № 1 (52).–2012. С.189-193

6. Король С.Я. Бухгалтерський облік у готельному господарстві : Навчальний посібник. – К.: Київ. нац. торгово-екон. ун-т, 2005. – 354с.

7. Мальська М. П., Пандяк І.Г. Готельний бізнес: теорія та практика. Навчальний посібник. – К.: Центр учбової літератури, 2009. – 472 с.

8. Москаленко В.А. Особливості калькулювання собівартості послуг та оподаткування в готельному бізнесі / В.А. Москаленко // Вісник НУБіБ. – 2014. – № 1. – С. 150–157.

9. Формування тарифів на послуги готельного господарства : Режим доступу: http://osvita-plaza.in.ua/publ/208-1-0-14972

ЧИННИКИ, ЩО ПЕРЕШКОДЖАЮТЬ РОЗВИТКУ СОЦІО-ЕКОНОМІКО-ЕКОЛОГІЧНІЙ СТАБІЛІЗАЦІЇ У МІСТІ ТА ЗАДОВОЛЕННЮ ПОТРЕБ ЙОГО НАСЕЛЕННЯ НА ПОСТКОНФЛІКТНИХ ТЕРИТОРІЯХ

Жилінська Людмила Олександрівна
д.е.н., доцент
Дніпровський національний університет
залізничого транспорту ім. академіка В.Лазаряна

Вступ. В результаті російської експансії на Сході України здійснюється політика, яка скоординована на відчуження і відторгнення Донбасу від України. Ведеться жорстка ідеологічна, політична, соціальна, економічна, гуманітарна прив'язка регіону до Російської федерації та здійснюється широкомасштабна мілітаризація окупованого регіону, під командуванням штабу восьмої армії Південного військового округу. На протязі 2014-2020рр. російська сторона за допомогою переговорів, дискусій, договорів, виборів здійснює спробу легітимізації окупаційного режиму.

Матеріали та методи. Для дослідження застосовувалися: метод узагальнення та систематизації, аналізу та синтезу, методи теоретичного обґрунтування і логічного узагальнення. Базою для дослідження є роботи вчених Українського центру економічних і політичних досліджень імені Олександра Разумкова, журнал "Національна безпека і оборона".

Мета роботи. Метою є розглянути дослідження чинників, що перешкоджають розвитку соціо-економіко-екологічній стабілізації у місті та задоволенню потреб його населення на постконфліктних територіях.

Результати і обговорення. Дослідження чинників, що перешкоджають розвитку соціо-економіко-екологічній стабілізації у місті та задоволенню потреб його населення дозволили зробити узагальнення їх в групи (загальні, соціальні, економічні, екологічні):

До загальних чинників, що перешкоджають розвитку та підвищенню

ефективності життєдіяльності у місті на постконфліктних територіях можна віднести: пошкодження основних сфер життєдіяльності міста; корупція та численні скандали у силових структурах та оборонно-промисловому комплексі; відсутність стратегічних механізмів повернення і реінтеграції окупованих територій; політика соціально-економічної ізоляції не дала результатів, а спровокувала тіньові схеми торгівлі; тема звільнення Донбасу є предметом маніпулятивної та спекулятивної політики передвиборчих компаній; залежність України від політиці провідних країн світу.

Соціальні чинники: нестабільна соціальна ситуація; рівень заробітної плати робітників вдвічі нижче ніж в Україні та Росії; невдоволення населення діями влади «республік»; соціальна напруженість; невирішеність соціальних проблем, дотацій, пенсій, соціальної допомоги; на територіях діє окупаційна ідеологія та соціокультурна «русифікація»: «пролетарсько-шахтарський» дискурс, мілітаристська радянська риторика, особливості регіональної ідентичності; контроль над специфікою медійного простору в «ДНР і ЛНР»; імітація «місцевого державотворення»;

Економічні чинники: нестабільна економічна ситуація; промисловий потенціал не використовується на повну місткість; залежність від фінансової, матеріальної, технічної та гуманітарної допомоги від РФ; пошкодження енергетичної інфраструктури; контроль сепаратистських угруповань над 7 з чотирнадцяти ТЕС України; на окупованих територіях зосереджено майже 57% всього українського видобутку вугілля (85 шахт з них 36 шахт повністю затоплено і не підлягають відновленню) та майже весь видобуток антрациту; пошкоджено 59 повітряних ЛЕП; газорозподільні системи отримали пошкодження; криміналізація та непрозорість у економічній та енергетичній сфері;

Екологічні чинники: високий рівень техногенного навантаження; масове затоплення та припинення роботи шахт; не контрольоване поводження з відходами, скидами та викидами забруднюючих речовин; припинення відкачки вод; забруднення поверхневих і ґрунтовних вод унаслідок інтрузії шахтних вод;

радіоактивне та хімічне зараження довкілля; просіданні ґрунтів під житловими зонами та промисловою інфраструктурою; загроза техногенної катастрофи та руйнації об’єктів гірничо–промислового комплексу; неможливість розмінування «сірої зони».

Висновки. Основні шляхи вирішення проблем відновлення сфери життєдіяльності міста на пост конфліктних територіях зарубіжних країн можна поділити на: питання безпеки: залучення миротворчих сил для розведення сторін; розмінування; демілітаризація; контроль над озброєнням; переозброєння армії; міжвідомча координація; мобілізація; підготовка особового складу; політичні питання: відновлення територіальної цілісності; створення політичних інститутів; організація виборів; сформувати місцеву поліцію; економічні питання: відновлення інфраструктури міста; розвиток державно-приватного партнерства; проведення економічних та адміністративних реформ; створення робочих міст; залучення інвестицій; підтримка продовольчої та енергетичної безпеки; соціальні питання: створення умов для повернення біженців; забезпечення прав людини; реабілітація соціальної інфраструктури.

НЕОБХІДНІСТЬ РЕФОРМУВАННЯ БУДІВЕЛЬНОЇ ГАЛУЗІ

Кадол Лариса Василівна,
к.т.н., доцент
Астахов Валентин Іванович,
к. т. н., доцент
Осипова Анжеліка Максимівна
студентка
Криворізький національний університет
м. Кривий Ріг, Україна

Будівельна галузь завжди була індикатором економічного розвитку регіону, держави. Весь час всі кризові негаразди віддзеркалювалися на підприємствах будівельної галузі, зменшуя попит на будівельну продукції та будівельно –монтажні роботи.

Теоретичні та практичні аспекти ефективності роботи підприємств будівельної галузі розглянуті у працях таких вчених як: О.А.Підлісна, О.Ю.Прокопенко, В.В.Сухова, А.М.Ковальова та ін.

Так як дилема щодо реформування будівельної галузі триває в колі науковців та теоретиків досить активно вже більше двох років, то можна таки ствердити, що в руслі рішення проблеми на законодавчому рівні зроблено перші кроки. Потрібно назвати, в першу чергу, прийняті за основу реформування Верховною Радою України 11 вересня 2019 року наступні законопроекти - проект закону №1081 «Про внесення змін до деяких законодавчих актів щодо удосконалення порядку надання адміністративних послуг у сфері будівництва та створення Єдиної державної електронної системи у сфері будівництва» та проект № 1052 «Про внесення змін до Закону України «Про будівельні норми» щодо удосконалення нормування у будівництві». Очікуються позитивні зміни щодо створення Єдиної державної електронної системи у сфері будівництва у складі містобудівного кадастру, що надасть всім учасникам будівельного процесу мобільності, відкритості доступу до

інформації та вдосконалення як оприлюднення будівельних норм, так і визначення методів нормування у будівництві.

Державною архітектурно – будівельною інспекцією проведено децентралізацію функцій держархбудконтролю, реформовано дозвільну систему та спрощено процедури для приватного будівництва, розвитку малого і середнього бізнесу і введені електронні сервіси в будівництві.

Позитивним є факт того, що головним показником ефективності реалізованих реформ є поліпшення позиції України в рейтингу Світового банку DoingBusiness за показником "Отримання дозволу на будівництво" – за два роки Україна піднялася на 110 позицій і зайняла у 2018 році 30-е місце. Міністерством регіонального розвитку та комунального господарства створено робочу групу з питань реформування системи архітектурно-будівельного контролю шляхом впровадження електронного кабінету забудовника, онлайн-платформи «Прозора Держархбудінспекція» та розроблення нормативно-правових актів. До її складу увійшли представники Мінрегіону, ДАБІ, Державного агентства з питань електронного урядування України, Офісу ефективного регулювання, IDLO, TAPAS, урядово-громадської ініціативи «Разом проти корупції» та Конфедерації будівельників України [1].

Згідно статистичних даних можливо простежити частку ВВП будівництва від ВВП всього в Україні (табл.1).

Простежується досить негативна тенденція до суттєвого зменшення в ВВП країни частки будівельної галузі, що і підтверджено даними табл.1. Тільки з 2015 по 2018 рр. простежується незначне збільшення цього показника, але рівня 2010 року ще не досягнене. Хоча ефективність роботи підприємств будівельної галузі (робіт та виконаних будівельно – монтажних робіт в вартісному вираженні) простежується на збільшення (рис.1).

На ефективність роботи підприємств будівельної галузі в умовах сучасної кризи впливають: -

- значне скорочення кількості замовлень на будівництво;
- недостатність оборотних коштів інвесторів;

- недостатня активізація в руслі стратегії розвитку будівництва за підтримкою держави та місцевих органів влади інвестиційних програм;

- недостатня робота підрядників для залучення нових та втримання наявних інвесторів [3].

Таблиця 1

Частка ВВП будівництва від ВВП всього в Україні; млрд. грн.

Роки	Показники				
	Усього ВВП	% по підсумку	ВВП в будівництві	Частка ВВП в будівництві від ВВП усього	В т.ч. оплата праці найманих працівників будівництві
2010	1079.3	48.0	35.37	6.8	17.43
2011	1300.0	47.0	39.58	6.5	22.30
2012	1404.7	50.2	39.05	5.5	23.16
2013	1465.2	49.9	36.90	5.1	22.12
2014	1586.9	46.3	36.88	5.0	20.99
2015	1988.5	39.1	38.93	5.0	20.06
2016	2385.4	36.6	47.46	5.4	22.41
2017	2983.9	39.2	64.43	5.5	31.61
2018	3560.6	41.2	81.26	5.5	41.59

Джерело: [2]

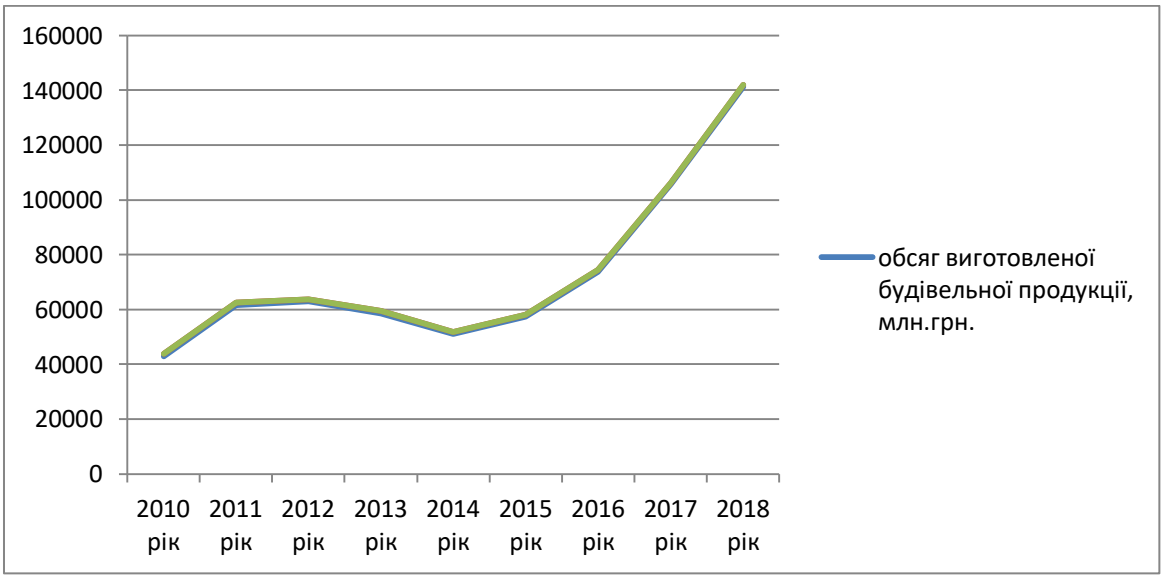


Рис.1. Динаміка статистичних даних щодо випуску товарів і послуг в будівництві [2]

Серед першочергових завдань вирішення проблем будівництва варто звернути увагу на: необхідність підтримки будівельної галузі на державному рівні, рішення питання щодо механізму формування заробітної плати підрядчиків, яка весь час практично зменшувала їх прибуток, бо для отримання замовлення рішення підрядчика частенько націлено на зменшення договірної ціни.

Висновки з проведеного дослідження. Реформування будівельної галузі, яке почалося впроваджуватися урядом, досить актуальне. Але все рівно це тільки перші кроки, які потрібно подалі направляти на вирішенні численних питань щодо реформування нормативно – законодавчої бази діяльності будівельної організації для посилення конкурентоздатності як самих підприємств будівельної галузі, так і держави, в цілому.

Список літератури

1. Урядовий портал Єдиного веб – портал виконавчої влади України. URL: www.kmu.gov.ua› news› minregion-stvori. (дата звернення: 17.06.2020).

2. Державна служба статистики України. URL: http://www.ukrstat.gov.ua/ (дата звернення: 17.06.2020).

3.Грознецька Л. Особливості формування та використання прибутку будівельної організації / Л. Грознецька, А. Данилюк // Збірник наукових праць Державного економіко-технологічного університету транспорту. Сер. : Економіка і управління. - 2016. - Вип. 35. - С. 167-173.

КРАУДТЕХНОЛОГІЇ ЯК СКЛАДОВА РЕСУРСНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СТРАТЕГІЧНОГО УПРАВЛІННЯ ІННОВАЦІЙНИМ РОЗВИТКОМ

Ковтуненко Ксенія Валеріївна,
Зав. кафедри, д.е.н., професор
Ковальчук Олександра Вікторівна,
Магістрант
Трапіцин Дмитро Іванович
Студент
Одеський Національний Політехнічний Університет
м. Одеса, Україна

Вступ. Як країна колишнього Радянського Союзу, Україна переживає складний процес трансформації, що ускладнюється занепадом малого та середнього бізнесу в умовах світової пандемії, військовими подіями на сході країни, інфляційними процесами, а також значним зносом устаткування і технологій для виготовлення продукції. З огляду на всі ці фактори, доцільно припустити, що конкурентна можливість як на зовнішніх, так і на внутрішніх ринках знижується. Саме тому, в умовах інтелектуалізації економіки, необхідно зосередити зусилля на стратегічному управлінні інноваційним розвитком сучасних підприємств і намагатися розвивати інноваційні напрямки економічної діяльності.

Мета роботи. Метою даної роботи є дослідження сутності різноманітних сучасних краудтехнологій, які можуть виступати складовими ресурсного забезпечення стратегічного управління інноваційним розвитком сучасних українських підприємств.

Методи дослідження. Дана стаття базується на працях вітчизняних та зарубіжних вчених, матеріалах періодичних видань. Використовувались методи аналізу та синтезу, порівняння та узагальнення, системний підхід, тощо

Результати. Саме ресурси відіграють значну роль з приводу забезпечення інноваційного розвитку, оскільки розвиток є процесом, у якому використовуються нововведення, які потребують функціональної підтримки на

певному рівні. Адже саме наявність відповідних ресурсів буде забезпечувати так званий процес інноваційного розвитку.

Зазвичай виділяють наступні види ресурсів:

– фінансовий капітал;
– інформаційні ресурси;
– людські ресурси;
– технічні ті технологічні ресурси.

З огляду на сучасні тенденції в економіці доцільно стверджувати, що одними з провідних інструментів ресурсного забезпечення стратегічного управління інноваційним розвитком, що впливають на інноваційну діяльність – виступають краудтехнології.

Краудтехнології можна розглядати як ефективний інструмент для вирішення завдань розвитку та впровадження послуг. Для того, щоб дослідити які сучасні краудтехнології можуть забезпечувати ресурси стратегічного управління інноваційним розвитком будуємо рис. 1.

Рисунок 1 – Краудтехнології як складова ресурсного забезпечення

З метою дослідження як само перелічені вище краудтехнології можуть забезпечувати ресурси інноваційного розвитку в процесі стратегічного

управління розвитком доцільно дослідити та узагальнити на основі джерел [1-10] у табл. 1.

Таблиця 1

Краудтехнології як інструмент забезпечення стратегічного управління інноваційним розвитком

Ресурси	Краудтехнології
Фінансовий капітал	Краудфандінг у загальному контексті визначають як колективне фінансування невеликими сумами за допомогою використання можливостей новітніх інформаційно-комунікаційних технологій. Краудінвестинг та краудлендинг є складовими краудфандингу. Відмінність між ними у тому, що краудлендинг (Р–2–Р кредитування) передбачає надання донорами коштів в обмін на зобов'язання авторів проекту повернути їх та заплатити наперед визначені відсотки за користування цими коштами. Краудінвестинг полягає у тому, що донор одержує частину власності підприємства чи його акції з метою отримання дивідендів або участі в управлінні.
Інформаційні ресурси	Краудсорсінг - це мобілізація ресурсів людей за допомогою інформаційних технологій з метою вирішення завдань, що стоять перед бізнесом, державою і суспільством в цілому. Головна перевага – одночасно можна застосувати багато виконавців-спеціалістів як у своїй сфері діяльності, так і по всьому світі. Краудмаркетинг використовується у комунікаційній діяльності для здійснення комунікаційного впливу на спільноти споживачів із метою формування бажаного контексту сприйняття комунікацій. Серед соціальних медіа, які можуть використовувати підприємства у процесі реалізації концепції краудмаркетингу: соціальні мережі, мікроблоги, соціальні вкладки, соціальні новини, підкасти, веб-форуми, геосоціальні мережі. Робота із цими ресурсами створює відповідне сприйняття товару іншими споживачами, що шукають інформацію у мережі.
Людські ресурси	Краудстаффінг - технологія в галузі управління персоналом, в рамках якої компанія наймає на роботу лояльних бренду клієнтів часто пропонуючи натомість їх трудових послуг статус «Особливого споживача», має можливість тестувати нові продукти бренду, брати участь в дослідженнях, в тому числі таких чутливих як «Таємничий покупець».
Технічні та технологічні ресурси	Краудтестінг передбачає залучення до завдань забезпечення якості продукту широкого кола осіб для використання їх творчих здібностей, знань і досвіду по типу субпідрядної роботи на добровільних засадах з застосуванням інформаційно-комунікаційних технологій (як правило, спеціалізовані крауд платформи). Краудтестінг може стати ефективним інструментом для вирішення завдання забезпечення якості в багатоканальному середовищі.

З табл. 1 можна зробити висновок, що краудтехнології набувають все більшої актуальності на шляху ресурсного забезпечення інноваційного розвитку. В Україні краудтехнології набирають обертів, мають значний потенціал, стаючи альтернативою традиційному інвестуванню. Розвиток краудсектора надає виключно позитивний вплив на світову економіку, адже

гроші інвесторів потрапляють до найбільш швидко зростаючих, важливих секторів економіки.

Висновки. Основні ресурси інноваційної діяльності можуть мати вартісну, матеріальну (фізичну) і нематеріальну форму (знання). Слід також зазначити, що забезпечення інноваційного розвитку необхідними ресурсами може бути досить різноманітним, та чутливим й адоптивним до зміни сучасних світових тенденцій. Краудтехнології також можуть відігравати провідну роль у забезпеченні стратегічного управління інноваційним розвитком, покриваючи більшість необхідних ресурсів. В контексті інноваційного розвитку України та сучасних українських підприємств – застосування світового досвіту використання краудтехнологій надасть змогу вітчизняному бізнесу зробити крок уперед на шляху до конкурентоспроможної економіки та діджиталізації.

Список літератури

1. Васильчук І. Краудфандінг і краудінвестінг як фінансові інновації / І. Васильчук // Ринок цінних паперів України. – 2013. – № 11–12. – С. 59-67
2. Кузьмін О.Є. Краудфандинг: сутність, значення та типологія [Електронний ресурс] / О.Є. Кузьмін, О.С. Скибінський, О.З. Угольнова // Маркетинг і менеджмент інновацій. – 2016. – № 2. – С. 170–180. – Режим доступу: http://mmi.fem.sumdu.edu.ua/journals/2016/2/170–180.
3. Красовська О.Ю. Інтернет-маркетинг як сучасний інструмент комунікації підприємства [Електронний ресурс] // Проблеми системного підходу в економіці. –№1(63) – 2018. – с.67-71. – Режим доступу: http://psae-jrnl.nau.in.ua/journal/1_63_ 2018_ukr/1_63_2018.pdf
4. Докукина І.А. Краудстаффинг и краудтестинг -инновационные технологии в области управления персоналом [Электронной ресурс] // II Международная конференция «Инновационная экономика и менеджмент: методы и технологии». – Москва. – 2017. – Режим доступу: https://docplayer.ru/68333434-Tema-doklada-kraudstaffing-i-kraudtesting-innovacionnye-tehnologii-v-oblasti-upravleniya-personalom.html

5. Хау Дж. Краудсорсинг: Колективний розум як інструмент розвитку бізнесу. – К.: Клуб Сімейного Дозвілля, – 2015. – 288 с.

6. Фещур Р. В. Стан і перспективи розвитку краудфандингової діяльності [Електронний ресурс] / Р. В. Фещур, О.Є. Кузьмін, Скибінський, О.З. Угольнова // Фінансово-кредитна діяльність: проблеми теорії та практики. – 2016. – С. 414–423. – Режим доступу: http://fkd.org.ua/article/download/121921/118159

7. Бондаренко С.М. Краудтехнології на підприємствах індустрії моди [Електронний ресурс] //Науковий вісник херсонського державного університету – №32. – 2018. – с. 50-52. – Режим доступу: http://www.ej.kherson.ua/journal/economic_32/12.pdf

8. Краудсорсинг: як спільними силами втілити ідею [Електронний ресурс] // Inspired – 2014. – Режим доступу: https://inspired.com.ua/ideas/crowdsourcing/

9. Ковбасюк Ю.В. Краудсорсинг як інструмент публічної влади [Електронний ресурс] // Актуальні проблеми економіки. – №4 (178). – 2016. – с. 349-357. – Режим доступу: http://irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?C21COM=2&I21DBN=UJRN&P21DBN=UJRN&IMAGE_FILE_DOWNLOAD=1&Image_file_name=PDF/ape_2016_4_43.pdf

10.Краудтестінг [Електронний ресурс] // Вікіпедія. – Режим доступу: https://en.wikipedia.org/wiki/Crowdsourced_testing

МІСЦЕ ЕЛЕКТРОННИХ ПЛАТІЖНИХ СИСТЕМ У БАНКІВСЬКИХ РОЗРАХУНКАХ

Лойко Валерія Вікторівна,
доктор економічних наук, доцент
Шевченко Катерина Тарасівна,
здобувач ступеня магістра
Київський університет імені Бориса Грінченка, Україна

Сучасні процеси глобалізації світової економіки та євроінтеграції української економіки впливають на сучасний етап розвитку банківського сектора, який характеризується стрімкими змінами завдяки технологічному прогресу. Швидкому поширенню впровадження електронних платіжних систем у систему банківських розрахунків сприяло впровадження інтернет-технологій у систему банківського обслуговування. Більшість банків у всіх країнах світу замінили паперові гроші на електронні.

Метою роботи є дослідження розвитку електронних платіжних систем в Україні та їх місця у банківських розрахунках та обгрунтування їх ефективності на даних роботи ПАТ КБ «ПриватБанк».

Одним з компонентів системи банківських розрахунків, що знаходиться у стані впровадження, є національна система масових електронних платежів, яка являється внутрішньодержавною банківською багатоемітентною платіжною системою масових платежів, де розрахунки за товари та послуги, одержання готівки та інші операції здійснюються за допомогою платіжних смарт-карток за технологією, що розроблена Національним банком України. Доведено під час аналізу організаційної структури та порядку обліку банківських операцій у системі НСМЕП, що вона являє собою функціонально повний набір апаратних, програмних і організаційних засобів, які у сукупності забезпечують керування інтелектуальними мікропроцесорними картками, терміналами, банкоматами, інкасацію транзакцій, процесинг, кліринг, інтерфейс та інтеграцію з банківськими системами та системою електронних платежів України.

Національна система електронних платежів, яка в теперішній час впроваджується та удосконалюється, базується на повністю безпаперовій технології, має нормативно-правове та науково-практичне обґрунтування. Система складається з таких компонентів: системи електронних платежів; систем автоматизації роботи банків; внутрішньобанківських платіжних систем; систем «клієнт-банк». Електронні платіжні системи мережі Інтернет дозволяють зручно проводити розрахунки, не замислюючись про курси валют, черги в банківських касах, час перерахування грошей та інше. Електронні платіжні системи (Інтернет-гроші) – це фактично електронний еквівалент звичайних грошей, які використовуються при розрахунках між покупцем і продавцем в інтернет-магазинах. Виникнення таких електронних платіжних систем зумовило те, що електронна комерція в світі стала набирати значних обертів, а розрахунки кредитними картками стали небезпечними та повільними. Тому наприкінці дев'яностих років виникла потреба у надійній грошовій системі, пристосованій до розрахунків у мережі. З’явилась нова помітна ніша у сфері розрахунків – електронні гроші. Електронні версії традиційних платіжних систем і за схемою оплати поділяються на дебетові (працюючі з електронними чеками і цифровою готівкою) та кредитні (які працюють з кредитними картками). За способом доступу до е-рахунку всі електронні системи оплати діляться на дві групи: системи, які мають веб-інтерфейс, з якого відбувається керування електронним гаманцем; системи, для користування якими потрібно встановлення додаткового софту. Впровадження системи електронних платежів дозволило одержати такі принципові результати: прискорення здійснення розрахунків та обігу коштів, що дало змогу вивільнити певну частину грошової маси; зменшення документообігу; суттєве зниження вірогідності фальсифікації міжбанківських розрахункових документів, завдяки чому знизилася прихована емісія, пов’язана з надходженням до обігу коштів, отриманих за підробленими документами; посилення контролю за станом грошової маси в державі, зниження збитків держави та підприємців від низької швидкості виконання розрахунків та використання підроблених платіжних документів; підвищення

можливостей комерційних банків і Національного банку України контролювати здійснення платежів.

Загальна кількість операцій (безготівкових та отримання готівки) з використанням платіжних карток, емітованих українськими банками, за 2019 рік становила 5057,3 млн. операцій, а їхній обсяг – 3576,7 млрд. грн. Порівняно з 2018 роком кількість зазначених операцій зросла на 29,2%, а сума – на 24,3% [1].

Застосування національної системи електронних платежів дозволило прискорити здійснення розрахунків та обігу коштів, зменшити документообіг, знизити вірогідності фальсифікації міжбанківських розрахункових документів, посилити контроль за станом грошової маси в державі, знизити збитки держави та підприємців від низької швидкості виконання розрахунків та використання підроблених платіжних документів; підвищити можливості комерційних банків і Національного банку України контролювати здійснення платежів. На сьогодні найінноваційнішими банками України є Приватбанк, Райффайзен Банк Аваль, Альфа Банк, ОТП Банк тощо. Більше десятиліття вони виділялися серед інших банків, надаючи інноваційні продукти, включаючи SMS-банкінг та Інтернет-банкінг.

ПАТ КБ «ПриватБанк» є лідером банківського ринку країни. За даними дослідження GFK Ukraine у I кварталі 2020 року з банком співпрацюють 61,7% українців – фізичних осіб старше 16 років. Вважають основним банком 49,2% користувачів банківських послуг – фізичних осіб, що більше, ніж у наступних 20 банках разом взятих [2]. Приватбанк є найбільшим українським універсальним комерційним банком, входить до складу семи системних банків України, має один з найбільших обсягів капіталу і чистих активів. За оцінкою експертів журналів Euromoney і Global Finance Приватбанк був визнаний кращим українським банком в номінації кращих банків на ринках, що розвиваються. У банківській системі України відноситься до групи нових комерційних банків, так званих банків «другої хвилі», на відміну від колишніх державних банків першої хвилі. За восьмилітній період банк добився

лідируючих позицій на ринку банківських послуг України за рахунок збільшення частки ринку, підвищення ефективності діяльності, постійного підвищення надійності, збільшення конкурентоспроможності і комплексності надання банківських продуктів для своїх клієнтів. Досягти цього удалося спільною роботою згуртованого колективу банку на базі прогресивної системи менеджменту. Банк здійснює основну частину своєї діяльності в Україні. Згідно звіту НБУ1 банківський сектор України в 2019 році працював у сприятливих макроекономічних умовах: темпи зростання депозитів достатні для підтримання кредитування, а зростання попиту бізнесу та населення на банківські послуги забезпечує високий прибуток. Однак, разом з тим, економіці України властиві певні характеристики, які ставлять під загрозу її стабільність у довгостроковій перспективі. Такі характеристики включають, але не обмежуються, відносно низьким рівнем ліквідності на ринках капіталу та дефіцитом балансу державних фінансів та зовнішньої торгівлі.

«ПриватБанк» має особистий інтернет-банкінг, за допомогою якого клієнти банку можуть здійснювати електронні платежі, відстежувати поточний баланс на картці і здійснювати банківські операції. «Приват24» – це система інтернет-банкінгу, яка забезпечує дистанційний доступ до продуктів банку і можливість здійснювати операції з рахунками через Інтернет в будь-який час з будь-якого комп’ютера або портативного пристрою. Електронна платіжна система Банку є надійною та багатофункціональною. Порівнюючи з іншими продуктами на українському ринку вона є найпопулярнішою. Новий «Приват24» дозволяє оплачувати послуги з карт будь-якого банку світу, а не тільки «ПриватБанку». У ньому доступні перекази з картки на карту, поповнення мобільного телефону і оплата комунальних послуг, тоді як інші сервіси обіцяють додати протягом року. Для використання системи «Приват24» необхідний лише один із популярних Інтернет-браузерів встановлений на будь-якому комп’ютері або мобільному девайсі. Підключитися до послуги може будь-який клієнт ПриватБанку, який має хоча б один відкритий рахунок або картку в Банку.

Ефективний розвиток платіжної системи є комплексним процесом, який має базуватися на потребах національного фінансового сектору. Реформування платіжної системи залежить від паралельного розвитку банківської системи, інституціональної взаємодії у сфері платіжних послуг і платіжних інфраструктур (банківського сектору, НБУ, органів державного регулювання та інших зацікавлених сторін). В цьому контексті першочерговим завданням є чітке окреслення функцій НБУ та комерційних банків у сфері розвитку платіжної системи.

Розширення використання електронних грошей неминуче, тому що, незважаючи на певні недоліки, вони мають такі незаперечні переваги, такі, як зручність, висока швидкість здійснення фінансових операцій, простота використання, анонімність, можливість передачі третім особам. Крім того, системи електронних платежів також значно розширюють можливості невеликих організацій, чиї витрати на операції з готівкою значно вищі порівняно з цифровими, включаючи зберігання й транспортування. Використання мережі Інтернет вже зараз дозволяє продавцям забезпечити собі вихід на ринки з більш низькими витратами на маркетинг і рекламу. Економія, що забезпечує перехід до електронних грошей, є привабливою і для банків, оскільки собівартість будь-яких електронних транзакцій у кілька разів нижче звичайних.

Література

1. Статистика Національного Банку України «Розвиток безготівкових розрахунків» за 2019 рік. [Електронний ресурс]. – URL: https://bank.gov.ua/ua/news/all/rozvitok-bezgotivkovih-rozrahunkiv-pozitivno-vplivaye-na-finansovi-zvichki-ukrayintsiv?fbclid=IwAR27IOCMXVxo8XWzOLorxVyhkXFWb4m8i97DRYx_BaZ99vLFKShTQYiHJy0

2. Офіційний сайт ПАТ КБ «ПриватБанк». Фінансова звітність діяльності банку за 2018 рік. URL: https://static.privatbank.ua/files/PB_SepUkr_2019.04.23FINAL1.pdf

КРАУДФАНДИНГ ДЛЯ МАЛОГО І СЕРЕДНЬОГО БІЗНЕСУ ЯК НОВИЙ СПОСІБ ФІНАНСУВАННЯ

Розуменко Владислав Віталійович,
Рекіс Назар Миколайович,
Студенти,
Лободзинська Тетяна Петрівна,
к.е.н, доцент,
Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
м. Київ, Україна

Вступ. Малий та середній бізнес є двигуном розвитку світової економіки. Потреба у фінансуванні інноваційних проектів малих та середніх підприємств збільшила значимість такої альтернативної форми фінансування, як краудфандинг.

Мета роботи. Метою дослідження є аналіз категорійного апарату краудфандингу та його специфіки, визначення основних етапів краудфандингу і перспектив розвитку.

Матеріали та методи. Використані порівняльний аналіз, наукові пізнання та методи, засновані на логічному мисленні.

Результати та обговорення. Одним з найважливіших факторів, що впливають на діяльність малих та середніх підприємств, є доступ до джерел фінансування. Дефіцит фінансування підприємств малого та середнього бізнесу існує через наявність обмежень, що зумовлені специфікою їхньої діяльності, а саме: неналежні умови внутрішнього фінансування, в тому числі, його високу вартість, а також, нестачу активів та податкового забезпечення. Значну роль відіграють і потреби банку, що диктують необхідність залучення у вигляді поручителів – власників бізнесу, що створює ризик відчуження від особистої власності. Для подолання труднощів, що пов’язані з доступом до інвестиційних ресурсів, малі та середні підприємства змушені звертатись до альтернативних

джерел фінансування, що мають все більш важливе значення в забезпеченні економічного розвитку.

Розвиток інтернет-технологій, разом з поширенням соціальних мереж, відкриває нові можливості для таких підприємств. Структурне зрушення, що відбулось у сфері їх фінансування, забезпечує доступ до онлайн-інструментів, що дозволяють приваблювати грошові засоби швидше, простіше, прозоріше.

Специфіка краудфандинга полягає у фінансуванні конкретних проектів, а не підприємства в цілому. Така форма фінансування є виходом для невеликих та нових підприємств, яким бракує завдатку або ж кредитної історії для доступу до традиційних джерел залучення капіталу.

Краудфандинг направлений на вирішення конкретної проблем, задач, що пов'язані з розробкою, оцінкою і продажем товару чи послуги шляхом відкритої заявки в Інтернет-мережі. На відміну від бізнес-ангелів, венчурних підприємств, банків та інших фінансових установ, які надають великі об'єми фінансування, краудфандинг пропонує залучення невеликих фінансових внесків від низки приватних інвесторів.

Таким чином, краудфандинг – це співпраця між підприємцями, що потребують залучення капіталу, вкладниками, що є джерелом капіталу, та посередниками – краудфандинговими платформами, які забезпечують правову основу та попередній відбір життєздатних проектів.

Процес залучення фінансування за допомогою краудфандингу складається з декількох етапів. На початковому етапі підприємство розраховує обсяг фінансування, що необхідний для реалізації проекту, і терміни щодо залучення коштів. Сума, яка заявлена для збору на краудфандинговій платформі, визначається як різниця між необхідним об'ємом фінансування та об'ємом наявних грошових засобів.

Далі вибирається форма винагороди вкладників: може бути як фінансовою, так і нефінансовою. Існують наступні системи винагород: спонсорство, попередній продаж/замовлення, винагорода, кредитування, участь в акціонерному капіталі.

Збір коштів на краудфандинговій платформі супроводжується детальним описом цілей бізнес-проекту і шляхів їх досягнення, які, також, включають калькуляцію попередніх витрат. З метою захисту прав та інтересів інвесторів, проводиться експертиза з залученням співробітників платформи та зовнішніх спеціалістів. В результаті експертизи, неперспективні та недоцільні проекти відсіюються, а інформація про проекти, що пройшли відбір, розміщується на сайті. Тривалість етапу безпосереднього збору коштів залежить від вибраної платформи, але як показує практика, середній часовий інтервал успішної кампанії складає 8-9 тижнів з моменту її запуску .

На даний момент, по всьому світу іде активне формування краудфандингу як ринкової фінансової системи. Створення середовища, яке підтримує фінансові інновації та сприяє ефективному співставленню бізнес-ідей та капіталу, дозволить зробити краудфандинг міцним інструментом для розвитку малого та середнього бізнесу і забезпечить широкі можливості для просування нових проектів. В Україні краудфандинг ще недостатньо поширений. Причина полягає не лише в питаннях його регулювання та стандартизації, але й у відсутності інформаційної підтримки даного виду альтернативного фінансування. Значна кількість підприємств, особливо малих, навіть не знають про існування таких платформ.

Висновки. Отже, краудфандинг – це нова практика залучення грошових засобів, завдяки якій інвестори з різних регіонів сприяють фінансуванню проекту, в якому зацікавлені. Краудфандинг як багатофункціональний фінансовий інструмент, надає можливість підприємствам отримати підтримку інноваційних ідей навіть в умовах економічної нестабільності. Увага до краудфандингу з боку держави дозволить зробити його трампліном, що забезпечить імпульс розвитку малого та середнього бізнесу.

НОВІ ПІДХОДИ ДО КЛАСИФІКАЦІЇ ТА ВИЗНАННЯ НЕМАТЕРІАЛЬНИХ АКТИВІВ У БУХГАЛТЕРСЬКОМУ ОБЛІКУ

Фурманчук Оксана Сергіївна
к.е.н., доцент
Кравченко Ірина Максимівна
студентка
Національний університет
"Полтавська Політехніка імені Юрія Кондратюка
м. Полтава, Україна

Введення. Сучасний етап розвитку економічної системи характеризується остаточним переходом до ринкових відносин, що передбачає загострення конкурентної боротьби. Один з визначальних чинників, що суттєво впливає на результат таких конкурентних змагань є використання у діяльності підприємств нематеріальних активів, що дають змогу, з одного боку, завдяки закладеним в них результатах інтелектуальної діяльності, зменшувати витрати на виробництво продукції, а з іншого, збільшити обсяги реалізації продукції шляхом формування торгової марки, бренду.

Актуальність застосування нематеріальних активів в діяльності підприємств зростає з переходом конкуренції в нецінову форму, що стає можливим у зв’язку з наявністю відкритого доступу до таких факторів виробництва як земля, праця і капітал.

Тому будь-яке сучасне підприємство для досягнення високих результатів повинно зосереджувати свою увагу на ефективному використанні нематеріальних активів, оскільки ефективну діяльність компаній неможливо уявити за відсутності значної частини інтелектуальних знань та навичок робітників, отриманого досвіду та правильного використання наявної інформації на свою користь.

За таких умов бухгалтерський облік, як основна система, яка забезпечує прийняття управлінських рішень повинна мати відповідний методологічний інструментарій для бухгалтерського відображення нематеріальних активів з

метою задоволення зростаючих потреб зацікавлених користувачів.

Мета роботи. Пояснення сутності та поняття нематеріальних активів як об'єкта бухгалтерського обліку в сучасному ринковому середовищі, виявлення актуальних проблем відносно визнання й класифікації нематеріальних активів та пропозиції щодо їх вирішення.

Матеріали та методи. Для даної роботи було використано загальнонаукові та специфічні методи дослідження, значну увагу було надано науковим працям вітчизняних та закордонних вчених. Значний внесок у розробку та вирішення теоретичних і практичних положень бухгалтерського обліку нематеріальних активів внесли: І.О.Бланк, Ф.Ф. Бутинець, Н.Г.Виговська, С.Ф.Голов, В.П.Завгородній, М.Я. Дем'яненко, Л.М.Котенко, В.Б. Моссаковський, В. Мурзов, М.Ф. Огійчук, В.М. Пархоменко, В.Ф. Палій, Н.В. Парашутин, Г.В. Савицька, Р.С. Сауфулін, О.Д. Святоцький, Л.К. Сук,. та інші.

Результати обговорення. Як економічна категорія "нематеріальні активи" значно швидко, без адаптації до національних ознак права інтелектуальної власності, була введена в облікову українську практику на базі досвіду МСФЗ. Проте, всупереч існуючих досліджень щодо даної тематики та чинності П(С)БО 8 "Нематеріальні активи", у підсумку визначаємо, що дана категорія є не розробленою до кінця, а методика її обліку не може забезпечити ефективність контролю нематеріальних активів. Саме про це свідчить їх кількість, яка має своє відображення в обліку українськими підприємствами, що у більшості випадків не перевищує 1%.

В методології бухгалтерського обліку нематеріальних активів в Україні наявні такі проблемні аспекти:

– недостатність гармонізації між законодавчими актами, що регулюють застосування інтелектуальної власності і нормативним забезпеченням бухгалтерського обліку в Україні;

– немає єдиної економічної класифікації нематеріальних активів;

– відсутність інформації щодо усіх нематеріальних активів, які

знаходяться на підприємстві, що в свою чергу викликає зниження вартості під час з'єднання підприємств, їх приватизації та реструктуризації;

– недостатність науково-обґрунтованого методу оцінки різноманітних видів об'єктів інтелектуальної власності;

– відсутність чіткого порядку визначення та трактування поняття "нематеріальні активи" в економічній літературі;

– неможливість точного визначення терміну служби деяких видів нематеріальних активів, що унеможливлює їх амортизацію;

– першочергове визнання об'єктів права інтелектуальної власності, об'єктів права користування ресурсами та інших виключних прав нематеріальним активом;

– проблема сприйняття нематеріальних активів як невідчутних об'єктів, що зумовлює в багатьох випадках ефективно управляти такими активами, а також необхідність зміни методик контролю за їх використанням;

– швидка зміна справедливої (ринкової) вартості нематеріальних активів, що не завжди може бути вчасно виявлена і врахована для проведення переоцінки бухгалтерами.

Перспективним напрямом дослідження є поступове введення до складу об'єктів бухгалтерського обліку тих нематеріальних активів, які не обліковуються за чинними П(С)БО.

Часто внутрішньогосподарські нематеріальні активи взагалі не можуть стати об'єктами фінансового обліку і відображатись у складі активів. Такі нематеріальні активи, як рівень якості управління, надійність покупців, внутрішньо генерований гудвіл, комерційні таємниці, висока кваліфікація працівників, наукові дослідження та інші, до сьогоднішнього дня не мають відображення в балансі, хоча багато закордонних авторів вважають доцільним їх визначення у складі активів.

В українській економічній літературі для характеристики складових нематеріальних активів у широкому розумінні використовують поняття "нематеріальні активи", "інтелектуальні активи", "інтелектуальна власність",

“інтелектуальний капітал”.

Наявність різних категорій для позначення нематеріальних активів і їх окремих складових визначає необхідність визначення їх складу і структури. Оскільки володіючи такою інформацією, можна оптимізувати їх структуру на підприємстві з метою покращання процесу виробництва та реалізації продукції, фінансових показників діяльності, а також підвищення ефективності використання технології підприємства, що діє.

Враховуючи те, що в бухгалтерському обліку відображаються не всі невідчутні немонетарні об’єкти, які забезпечують підприємству отримання економічних вигод у майбутньому, поняття “нематеріальні активи” слід розглядати як у вузькому розумінні так і в широкому.

В широкому розумінні під нематеріальними активами слід розуміти комплекс невідчутних немонетарних факторів, які несуть у собі характер виняткових прав і забезпечують постачання економічних вигод у майбутньому. У вузькому розумінні – як нематеріальні активи за національними П(С)БО.

Для введення до складу об’єктів обліку тих нематеріальних активів, які не обліковуються за чинними П(С)БО необхідно визначити, яким критеріям визнання нематеріальних активів вони не відповідають.

В П(С)БО 8 “Нематеріальні активи” (п. 6 і 7) визначені такі критерії визнання нематеріальних активів та їх відображення в балансі:

1) для придбаних і одержаних, якщо:

– виникає можливість одержання майбутніх економічних вигод, завдяки їхньому використанню;

– наявність точно визначеної вартості такого активу.

2) для нематеріальних активів, що одержані в результаті розроблення, коли підприємство має:

– план, ресурси й технічну можливість для введення нематеріального активу до такого становища, у якому він стане придатним для використання або

продажу;

– можливість одержання майбутніх економічних вигод від продажу або використання нематеріального активу;

– інформацію для характеризування витрат, що пов'язані з розробкою нематеріального активу.

Інші критерії щодо визнання нематеріального активу випливають із його визначення:

– немонетарність;

– відсутність матеріального виміру;

– ідентифікованість;

– застосування впродовж періоду більше одного року (або одного операційного циклу, якщо він перевищує один рік).

Нематеріальний актив може не відповідати вищевказаним критеріям визнання. У такому випадку витрати, що пов’язані з його купівлею чи створенням, визнаються витратами того звітного періоду, впродовж якого вони були реалізовані, без визнання витрат у майбутньому нематеріальним активом.

Також потрібно зазначити відмінні риси нематеріальних активів як ресурсів підприємства, які багато в чому визначають порядок їх обліку, аудиту та економічного аналізу:

– усі об’єкти нематеріальних активів різні за своєю природою і характеру використання;

– відсутність матеріально-речової форми;

– майнові права підприємства на об’єкти інтелектуальної власності мають бути документально підтверджені;

– ускладнення оцінки нематеріальних активів;

– не всі об’єкти нематеріальних активів мають змогу розглядатись відокремлено від іншого майна підприємства;

– складність охарактеризування терміну корисного використання;

– високий ступінь невизначеності моменту та величини одержання прибутку від використання об’єктів прав.

Існування значних суперечностей пов'язаних з визначенням критеріїв, за якими актив набуває ознак нематеріального, відображає теперішню неспроможність обліку реально відображати ринкову вартість підприємств. Тобто "невіднесення" усіх нематеріальних активів до активів підприємства є прямим шляхом до заниження його реальної вартості. Внаслідок цього слід переглянути деякі критерії визнання нематеріальних активів, що стримують наближення балансової вартості підприємства до ринкової.

Значна кількість об'єктів не може бути віднесена до складу нематеріальних активів за національними П(С)БО через неможливість їх достовірної оцінки. Це пов'язано з тим, що нематеріальні активи є дуже специфічною категорією, яку досить складно оцінити, що пояснюється наступним:

– не завжди розробка нематеріального активу закінчується позитивним результатом, внаслідок чого при його створенні досить складно виокремити понесені затрати;

– не завжди можливо знайти подібний аналог нематеріального активу для визначення його вартості за ринковим методом;

– не завжди можна достовірно визначити вартість майбутніх доходів, які можна одержати від використання цього нематеріального активу.

Щоб здійснити наближення балансової вартості до ринкової необхідно обліковувати короткострокові нематеріальні активи, як оборотні нематеріальні активи. Це можуть бути об'єкти права інтелектуальної власності, термін корисного використання яких становить менше ніж 1 рік. Як приклад, придбані права на об'єкти промислової власності строком на 0,5 року.

Висновки. Дослідивши поняття та сутність нематеріальних активів, слід зробити висновок, що дана категорія потребує усебічних та глибоких досліджень. Впровадження та використання підприємствами у своїй діяльності нематеріальних активів надає переваги та визначає їх конкурентоспроможність на ринку.

В умовах переорієнтації обліку на задоволення потреб інвесторів,

великого значення набуває необхідність визначення вартості компанії. Як наслідок цього, проблема віднесення усіх невідчутних немонетарних об'єктів до складу нематеріальних набуває особливої актуальності.

Необхідним для розв'язання поставленої проблеми є ідентифікація категорії нематеріальних активів у широкому розумінні – як сукупність невідчутних немонетарних чинників, що мають характер виняткові прав і забезпечують одержання економічних вигод у майбутньому.

З метою забезпечення інвесторів необхідною інформацією про вартість компанії, значну частку в якій складають нематеріальні активи, необхідно в обліку відображати всі нематеріальні активи в широкому розумінні. Для цього із критеріїв визнання нематеріальних активів потрібно вилучити наступне:

– довгостроковість (використання упродовж періоду більше одного року (або одного операційного циклу, якщо він перевищує один рік), що зумовлює необхідність виокремлення рахунку для короткострокових нематеріальних активів та розробки відповідної методики їх обліку як оборотних активів.

– правдиву оцінку вартості, яку необхідно замінити на можливість оцінки нематеріальних активів за одним з методів оцінки, що широко застосовуються в оцінювальній практиці (затратний, ринковий, доходний).

ПРОБЛЕМИ ТА ШЛЯХИ ВДОСКОНАЛЕННЯ ВНУТРІШНЬОГО КОНТРОЛЮ НА ПІДПРИЄМСТВАХ УКРАЇНИ

Фурманчук Оксана Сергіївна
к.е.н., доцент
Ревенко Анна Романівна
студентка
Національний університет
"Полтавська Політехніка імені Юрія Кондратюка
м. Полтава, Україна

Введення. На сьогоднішній день більшість підприємств України не мають чітко налагодженої системи внутрішнього контролю, що в результаті зумовлює випуск бракованої продукції, невиконання підлеглими своїх основних функцій та відсутності координації дій між учасниками робочого процесу. Дослідження проблем розвитку контролю в сучасних умовах господарювання обумовлені тим, що внутрішній контроль є одним із небагатьох доступних і в той же час недооцінених видів контролю, правильність використання методології якого може сприяти підвищенню ефективності діяльності підприємства. Тому необхідність впровадження системи внутрішнього контролю на підприємстві є актуальним завданням для кожного підприємства.

Мета роботи. Дослідити поняття внутрішнього контролю на підприємстві та визначити шляхи його покращення.

Матеріали та методи. Під час розгляду даного питання використовувалися загальнонаукові та специфічні методи дослідження, а також праці вітчизняних та зарубіжних вчених, які приділяли увагу даній темі, зокрема: М.Т. Білуха, Ф.Ф. Бутинець, Л.В. Дікань, В.Ф. Журко, М. Клімас, Я. Марецькі, М.В. Мельник, Л.К. Сук, Б.Ф. Усач та інші.

Результати обговорення. Внутрішній контроль фіксує та відслідковує дотримання суб‘єктами контролю вимог чинних законодавчих та нормативних актів щодо ефективності та цільового використання бюджетних або власних

коштів, збереження майна; правомірності та ефективності використання фінансових, матеріальних і трудових ресурсів, достовірності бухгалтерського обліку і звітності тощо.

Практиці вітчизняних підприємств не завжди притаманна наявність системи внутрішнього контролю, хоча зазвичай окремі елементи завжди присутні. Причиною цього може слугувати те, що в малих підприємствах працює невелика чисельність працівників, що можуть не мати спеціальних знань, які необхідні для організації ефективної системи внутрішнього контролю. Великі ж підприємства, які частіше мають усі можливості для організації системи внутрішнього контролю, однак не завжди можуть раціонально застосовувати його методи, і в такому випадку кошти, витрачені на його побудову, не зможуть принести бажаних результатів.

На основі аналізу господарської діяльності підприємств України, можна виділити такі недоліки:

1) дублювання контролюючих функцій економічної, бухгалтерської і контрольно-ревізійних служб;

2) недостатність відповідного контролю за раціональністю і ефективністю здійснення внутрішньгосподарської діяльності;

3) нечітке формулювання контрольних функцій, що виконуються керівниками і фахівцями підприємства;

4) здійснення контролю виконується тільки після закінчення планових робіт, проте, не впроваджується у процесі їх виконання;

5) несистемне та некомплексне проведення контролю на підприємствах, а дослідження здійснюється лише у окремих ділянок роботи.

Проблеми контролю виявляються і в високому рівні браку на підприємстві, корупції між працівниками та між керівництвом і працівниками.

Основною причиною виникнення проблем є те, що власники і керівництво підприємств, не розуміючи сутності, мети і завдань внутрішнього контролю, не приділяють достатньої уваги побудові ефективної системи його здійснення.

Ці порушення повинні виявлятись на рівні внутрішнього контролю, проте найчастіше вони виявляються на рівні державного контролю. Це зумовлено не тільки недостатньою організацією внутрішнього контролю на підприємствах, а й наявністю певних проблем на державному рівні, які створюють тенденції щодо зростання кількості основних фінансових порушень.

Проведені дослідження свідчать про те, що основними шляхами вирішення існуючої ситуації та вдосконалення контролю на підприємствах можна виділити наступні:

1) навчання ревізійного складу нових методів і засобів організації та впровадження контрольних функцій на підприємстві, а також навчання таких працівників основним програмним продуктам сучасних ІТ-технологій, що дасть змогу в подальшому полегшити здійснення контролю;

2) проведення контролю як перед початком виконання робіт, під час їх здійснення і по закінченню;

3) постійне делегування повноважень з питань контролю від керівників вищого рівня до працівників нижчого рівня, що дозволить уникнути дублювання функцій;

4) впровадження системи самоконтролю на підприємстві;

5) зменшення складу контрольно-наглядових органів, які придушують розвиток малого бізнесу і ставлять завищені вимоги до бізнесменів.

Система контролю повинна бути спрямована на виправлення порушень та недопущення їх в подальшому. Система фінансового контролю на місцевому рівні повинна мати постійний характер. Побудувати ефективну систему фінансового контролю в Україні, яка б забезпечувала стабільний стан фінансово-бюджетної дисципліни в регіонах можливо лише при наявності ефективно функціонуючої системи внутрішнього контролю в органах місцевої влади на всіх рівнях (області, міста, села тощо), тобто системи муніципального фінансового контролю.

Таким чином, внутрішнім контролем є процес, що здійснюється спеціалізованим суб’єктом підприємства та сприяє підвищенню ефективності

діяльності підприємства, раціональності використання всіх видів ресурсів, підтверджує дані фінансової звітності та забезпечує дотримання положень чинних нормативно-правових актів.

Для того, щоб система внутрішнього контролю виправдала очікування власників і керівників підприємства від її створення, вона має забезпечувати виконання ряду вимог:

- до бухгалтерської звітності повинна включатися лише та інформація, яка була задокументована, класифікована, оцінена та відображена в обліку;
- бухгалтерська звітність повинна містити об'єктивну інформацію в цілому по підприємству;
- забезпечення своєчасності виявлення усіх відхилень планових показників від фактичних, проведення їх аналізу та притягнення винних осіб до відповідальності;
- фінансові ресурси підприємства не привласнювалися чи неефективно використовувалися;
- внутрішня звітність передається уповноваженим особам оперативно для прийняття ними своєчасних управлінських рішень.

Отже, наявність системи внутрішнього контролю в підприємництві притаманна кожному суб'єкту господарювання. Потреба в організації системи внутрішнього контролю проявляється на усіх етапах відтворення виробничого процесу. Організація внутрішнього контролю сприяє досягненню бажаних показників прибутковості і рентабельності, а також запобігає нераціональному використанню ресурсів, підтверджує дані бухгалтерського обліку, які є інформаційною основою при складанні звітності, перевіряє дотримання положень чинних нормативно-правових актів, дозволяє уникати нанесення шкоди репутації підприємств і пов'язаних з цим наслідків.

Висновки. Можливості системи внутрішнього контролю, як функції управління в підприємстві, використовуються на сьогодні недостатньо. Для ефективної роботи її системи на підприємствах необхідним є розмежування

компетенції підрозділів, що входять в цю систему і безпосередньо здійснюють розробку, затвердження процедур та оцінюють його діяльність, мають визначені області повноважень, встановлену відповідальність, порядок взаємодії з іншими підрозділами, перелік, періодичність і порядок здійснення процедур контролю. Тому для вирішення цих проблем, потрібно удосконалити систему контролю, її організацію, інакше кількість порушень буде постійно зростати, а незаконні дію стануть виконуватися відкрито.

LEGAL SCIENCES

ОКРЕМІ ПИТАННЯ ДОТРИМАННЯ ПРАВ ЖІНОК-ПОЛІЦЕЙСЬКИХ ПРИ ЗДІЙСНЕННІ НИМИ СВОЄЇ ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Мироненко Валентина Петрівна
к. ю. н., доцент
Полішко Наталія Леонідівна
магістр права
Національна академія внутрішніх справ
Київ, Україна

Вступ. Соціально-економічні, політичні та інші зміни, які відбуваються в сучасному світі, в тому числі і в нашій державі, торкнулися багатьох сфер життєдіяльності людини.

В науковій літературі відзначається, що участь жінок в розвитку соціального життя розглядається як необхідна умова здорового соціального, економічного та культурного зростання будь-якої нації. Тривалий час чоловіки займали активні соціальні позиції, а жінки були спокійними спостерігачами, тепер чоловіки і жінки починають виступати як ділові партнери в професійній діяльності, що призвело до активної участі жінок не лише в громадському, а й в державному житті [1, с. 37].

Прийняття Закону України «Про забезпечення рівних прав та можливостей жінок і чоловіків» метою якого є досягнення паритетного становища жінок і чоловіків у всіх сферах життєдіяльності суспільства шляхом правового забезпечення рівних прав та можливостей жінок і чоловіків, ліквідації дискримінації за ознакою статі [2] дало значний поштовх для активізації «жіночого питання» при здійсненні своєї трудової функції.

Мета роботи: окреслити окремі проблемні аспекти, які мають місце при здійсненні жінками-поліцейськими своєї професійної діяльності та запропонувати практичні шляхи усунення існуючих проблем.

Матеріали і методи. Питання забезпечення прав жінок-поліцейських при виконанні ними своїх службових обов'язків , а також створення умов для дотримання гендерної рівності неодноразово ставали об'єктом дослідження у багатьох працях, як українських, так і зарубіжних учених. Серед таких необхідно виділити: Д.Ю. Ануфрієву, О.В. Горбачову, О.В. Кузнецову, А.Х.Кодзокова, О.Л. Львову, К.Б. Левченко, О.А. Мартиненко, О.М. Смірнову, Н.А. Чередніченко та б. ін.

Результати і обговорення. В Україні, як і в більшості країн світу питання гендерної рівності є найбільш актуальними. Наразі немає професії, де б жінка не заявила про себе. Якщо звернутися до історії, то можна побачити, дивні, як на сьогоднішній день, речі. Приміром, коли в Європі виникло мистецтво плетіння та шпицях, то єдині, хто мали право це робити – були чоловіки. Завдяки видатному хірургу М. Пирогову маємо в медичній галузі жінок, оскільки він першим дозволив жінкам бути сестрами милосердя [3, с. 4].

Справедливим є твердження О. В. Кузнєцової, яка вказує, що на теперішній час жінки освоюють нові для себе професії та види діяльності, прагнуть до виконання більш широких функцій, аніж традиційні домашні та сімейні обов'язки. Дані тенденції, продовжує автор, призвели до активної участі жінок не тільки в громадському і державному житті, але і до служби в органах внутрішніх справ [4, с. 189]. Певним чином посилення цієї тенденції зумовлене тим, що в сучасних реаліях професія «поліцейський» набула колишньої слави і знову стала престижною, що в свою чергу призвело до повсюдного збільшення кількості жінок в традиційно чоловічих професіях [5, с. 74]. Сьогодні жінки в підрозділах Національної поліції України призначаються на посади патрульних в патрульній поліції, дільничних офіцерів поліції, інспекторів (старших інспекторів), слідчих тощо. На сучасному етапі жінки-поліцейські успішно несуть службу нарівні з чоловіками в оперативних підрозділах, займають керівні посади різного рівня, приймають участь у воєнних діях (на сході України).

Якщо звернутися до статистики, то такий факт є більш ніж очевидним. Так, в лавах Національної поліції України Миколаївської, Одеської, Запорізької, Херсонської, Дніпропетровської, Рівненської, Луганської, Харківської областей несуть службу – 25-28 % жінок; в Сумській, Волинській, Черкаській, Чернігівській, Кропивницькій, Житомирській, Закарпатській областях – 22 %; Івано-Франківській області – 20 %; Київській, Вінницькій, Полтавській, Хмельницькій, Тернопільській областях – 15-17 %. Наведені дані підтверджують, що за рівнем несення служби українських жінок в поліції, наша країна має такі ж показники, як у середньому і за кордоном (близько 15 %) [6, с.143]. Крім того варто вказати і на ту обставину, що з моменту створення Національної поліції України (2015 р.) ситуація з обійманням керівних посад жінками поступово змінюється – вони залучаються не лише до територіальних, а й до центрального органу управління поліцією. О. Л. Львова, досліджуючи питання гендерної рівності, підкреслює, що представниці жіночої статі у вищих навчальних закладах системи МВС України дедалі частіше обіймають керівні місця командирів груп, начальників курсів чи факультетів [7, с. 209].

Відповідно до ст. 2 Закону України «Про Національну поліцію», завданнями поліції є надання поліцейських послуг у сферах: забезпечення публічної безпеки і порядку; охорони прав і свобод людини, а також інтересів суспільства і держави; протидії злочинності; надання в межах, визначених законом, послуг з допомоги особам, які з особистих, економічних, соціальних причин або внаслідок надзвичайних ситуацій потребують такої допомоги [8]. Для виконання, покладених законом завдань, співробітники поліції, чи то чоловіки, чи то жінки того чи іншого підрозділу, поряд із комплексом знань, умінь та навичок, що дозволяють їм виконувати свої професійні обов’язки, повинні також уміти в екстремальних ситуаціях професійної діяльності приймати оптимальні рішення для оперативних і чітких дій; мати навички професійного спілкування с різними категоріями громадян; уміти припиняти протиправні дії, в тому числі із застосуванням силових прийомів, спеціальних засобів, в тому числі і з використанням вогнепальної зброї. Необхідно

підкреслити, що жінки-поліцейські з таким завданням – справляються, і справляються на «відмінно».

Більше того, на думку О. В. Горбачової, жінки демонструють більш високий рівень виконавчої дисципліни й більш низький рівень агресивності, вони є більш комунікабельними під час врегулювання сімейних конфліктів, також робота жінок-поліцейських є незамінною в роботі з жертвами насильницьких дій та підлітками-правопорушниками [9, с. 128].

Зрозуміло, обираючи службу в лавах Національної поліції України, жінки усвідомлюють, як складність, так і специфіку їх майбутньої професії. Однак, все ж таки, в силу статі, фізичного розвитку, вони є більш вразливими, порівняно з чоловіками, і зіштовхуються з рядом проблем, які в вочевидь, можуть бути вирішеними. Проведене Д. Ю. Ануфрієвою дослідження показало, що жінки-поліцейські, рано чи пізно, у професійній діяльності жінок-поліцейських можуть виникати такі проблеми: певні труднощі у зв'язку із суміщенням особистісних, сімейно-побутових і професійних обов'язків; низький рівень гендерної культури в міжособистісному спілкуванні в колективі; відсутність необхідних умов у місцях виконання службових обов'язків, які впливають на репродуктивне здоров'я жінок та їх морально-психологічний стан; факти несправедливого розподілу службових обов'язків та оцінки їхнього вкладу в результати службової діяльності; невисокий рівень медичного обслуговування та розвиненості соціальної інфраструктури [10, с. 21].

На сучасному етапі можливості вирішення таких проблем чимало в чому сприяло, як міжнародне, так і національне законодавство у сфері прав жінок та гендерної рівності. В числі міжнародних документів необхідно виділити: Конвенцію ООН про ліквідацію всіх форм дискримінації щодо жінок; Резолюцію Ради Безпеки ООН № 1325 «Жінки, мир, безпека»; Європейську Конвенцію про захист прав людини та основних свобод; Конвенцію Ради Європи про запобігання насильству стосовно жінок і домашньому насильству та боротьбу з цими явищами та ряд інших.

На національному рівні забезпечення міжнародних стандартів прав людини та гендерної рівності відбулося шляхом прийняття низки законодавчих актів, серед яких в першу чергу необхідно назвати Закон України «Про забезпечення рівних прав та можливостей жінок і чоловіків»; Закони України «Про засади запобігання та протидію Дискримінації в Україні» та «Про запобігання та протидію домашньому насильству» тощо.

Вирішення проблемних питань професійної діяльності жінок-поліцейських отримано також завдяки створенню різноманітних організацій, діяльність яких спрямована на дотримання гендерного законодавства в Україні, на підтримку жінок-поліцейських.

Прикладом здійснення правозахисної функції жінок-працівників поліції є діяльність Міжнародної асоціації жінок-поліцейських (МАЖП), яка об'єднує організації більш ніж з п'ятдесяти країн світу. У 2001 році Міжнародна асоціація жінок-поліцейських мала 2400 членів, серед яких налічувалися більше ніж сорок п'ять країн світу, включаючи Африку, Азію, Канаду, Карибські острови, Європу та Російську Федерацію, Середземномор'я, Ближній Схід, Непал, Філіппіни, Центральну та Південну Америку, США, Великобританію, Тихоокеанські острови тощо. Основною метою створення та діяльності МАЖП є укріплення, об'єднання та підвищення іміджу жінок в усіх галузях кримінальної юстиції та в правоохоронних органах. Для цього Асоціація розвиває свою діяльність за такими напрямами: професійний розвиток, організація та проведення тренінгів, навчання, укріплення стосунків між організаціями жінок-поліцейських у різних країнах та регіонах світу, підтримка членів організації. Радою директорів Асоціації був розроблений Стратегічний план розвитку та роботи організації, спрямований на підняття іміджу організації, вплив на політику держав та керівництва правоохоронних органів в аспекті ґендерної рівності, особливо в сфері трудових прав і залучення жінок до служби в поліції, підвищення рівня кваліфікації та професіоналізму жінок–поліцейських, проведення щорічних тренінгів і конференцій, робота над тим, щоб досягнення жінок та їхній внесок у роботу поліції оцінювалися адекватно,

зміцнення зв'язків між різними філіями Асоціації та її членами, проведення досліджень з ґендерної проблематики тощо [11, с. 67].

Висновки. Завершуючи, маємо наголосити, що прагнучи досягнення високих стандартів забезпечення прав жінок-поліцейських вирішуються завдання не тільки соціального, а й державного характеру.

Отже, з метою усунення причин, що викликають певні труднощі для жінок при несенні служби в Національній поліції, інших правоохоронних органах необхідно здійснити ряд невідкладних заходів, спрямованих на: продовжити проведення відповідної роботи щодо підвищення гендерної культури в підрозділах у відповідності з вимогами законодавства; сприяти жінкам-поліцейским (особливо одиноким матерям, жінкам, які самостійно виховують дитину або які мають на вихованні дитину з обмеженими можливостями) у поєднанні ними материнства та своєї службової діяльності; враховувати особливості психологічного стану жінки, особисті характеристики та роль у сфері сімейно-побутових відносин, стан здоров'я.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Кузнецова О. В. Личностные детерминанты эффективности служебной деятельности женшин - сотрудников органов внутренних дел. *Психопедагогика в правоохранительных органах.* 2016. № 2 (65). С. 37-41.

2. Про забезпечення рівних прав та можливостей жінок і чоловіків. Закон України (в ред. 07.01.2018 р.). *Відомості Верховної Ради України.* 2005. № 52. Ст. 561.

3. Левченко К.Б., Мартиненко О.А. Жінки в органах внутрішніх справ. Київ : ТОВ Видавництво «Телесик», 2008. 56 с.

4. Кузнецова О.В. Социально-психологические факторы эффективности деячтельности женщин сотрудников органов внутренних дел. *Российский психологический журнал.* 2016. № 2. С. 188-204.

5. Кодзоков А.Х. Некоторые вопросы адаптации женщин-полицейских к профессиональной деятельности. *Наука и спорт: современные тенденции.* 2018. № 2. С. 74-78.

6. Полішко Н.Л. Загальні та спеціальні гарантії дотримання трудових прав жінок, які проходять службу в органах Національної поліції України, під час реалізації права на працю. *Visegrad Journal on Human Rights*. 2019. № 4. с.142-147.

7. Львова О.Л. Гендерна рівність: перспективи та загрози. *Альманах права.* 2013. Вип. 4. с. 206-211.

8. Про Національну поліцію. Закон України № 580-VIII (станом на 22.04.2020 р.). *Відомості Верховної Ради України*. 2015. № 40-41. Ст. 379.

9. Горбачова О.В. Соціально-психологічні аспекти встановлення гендерного паритету в Національній поліції України. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: ORCID: http: //orcid.org/0000-0002-6296-736X.

10. Ануфриева Д.Ю. Профессиональное развитие женщин – работников органов внутренних дел. Психопедагогика в правоохранительных органах. 2009. № 4 (39). С. 20-22.

11. Асамблея ООН. Жінки. Мир. Безпека: Інформаційно-навчальний посібник з ґендерних аспектів конфліктів для фахівців сектору безпеки/ Колектив авторок. Київ : 2017. 264 с.