

ISSN 2311-4509 (print)  
ISSN 2311-4517 (online)  
ISSN 2311-4517 (online)



# Науковий огляд

Научное обозрение      Scientific review  
Przegląd naukowy

**№7(60)**

Київ 2019

НАУКОВИЙ ЖУРНАЛ

THE SCIENTIFIC JOURNAL

НАУКОВИЙ ОГЛЯД

SCIENTIFIC REVIEW

№ 7(60), 2019

№ 7(60), 2019

ЗАСНОВАНО У 2013 РОЦІ

WAS FOUNDED IN 2013

ВИХІД З ДРУКУ: ДЕСЯТЬ РАЗІВ НА РІК

IT IS ISSUED TEN TIMES A YEAR

СВІДОЦТВО ПРО ДЕРЖАВНУ РЕЄСТРАЦІЮ  
СЕРІЯ КВ № 20878-10678Р

CERTIFICATE OF STATE  
REGISTRATION  
KB № 20878-10678P

### Засновники

### Founder

Центр міжнародного наукового співробітництва «ТК Меганом»;  
Люблінський технологічний університет (Люблін, Польща)  
кафедра економічної теорії Львівської комерційної академії;  
кафедра суспільно-політичних наук Вінницького національного технічного університету;  
кафедра філософських та соціальних наук Чернівецького торговельно-економічного інституту Київського Національного торговельно-економічного університету;  
Інститут наукового прогнозування (м. Київ);  
Інститут реклами (м. Київ);

Center for International Scientific Cooperation "TK Meganom";  
Lublin University of Technology, Lublin (Poland)  
Department of Economics, Lviv Academy of Commerce;  
Department of social and political sciences, Vinnytsia National Technical University;  
Department of Philosophy and Social Sciences Chernivtsi Trade and Economics Institute Kyiv National Trade and Economic University;  
Institute of Scientific Forecasting (Kyiv);  
Universities' Institute of Advertising (Kyiv);  
NGO "Association "Analitikum" (Vinnytsia);  
International Society for Human Rights (Ukrainian section);

Електронна версія журналу  
<http://www.naukajournal.org>

The electronic version  
<http://www.naukajournal.org>

### Редакційна колегія:

#### Економічні науки

- Башнянин Григорій Іванович, доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри економічної теорії Львівської комерційної академії;
- Барський Юрій Миколайович, доктор економічних наук, професор, Луцький Національний технічний університет;
- Швець Наталія Романівна, доктор економічних наук, професор, директор Інституту банківських технологій та бізнесу ДВНЗ "Університет банківської справи";

- Шевчук Андрій Васильович, доктор економічних наук, професор, Нововолинський навчально-науковий інститут економіки та менеджменту Тернопільського національного економічного університету;
- Вдовенко Наталія Михайлівна, доктор економічних наук, доцент, в. о. завідувача кафедри глобальної економіки, Національний університет біоресурсів і природокористування України, м. Київ;
- Загорна Тетяна Олегівна, доктор економічних наук, професор, Макіївський економіко-гуманітарний інститут;
- Храпкіна Валентина Валентинівна, доктор економічних наук, Макіївський економіко-гуманітарний інститут;
- Коваль Л. М. кандидат економічних наук, доцент, Хмельницький кооперативний торговельно- економічного інститут;

#### **Медичні науки**

- Бочаров Василь Андрійович, доктор медичних наук, професор, завідувач кафедри фармацевтичних і косметологічних технологій, Одеський медичний інститут Міжнародного гуманітарного університету;
- Пекліна Галина Петрівна, доктор медичних наук, професор, Одеський медичний інститут Міжнародного гуманітарного університету;
- Бочарова Вероніка Володимирівна, кандидат медичних наук, Одеський національний медичний університет;
- Лебедюк Михайло Миколайович, доктор медичних наук, професор, завідувач кафедри дерматології та венерології, Одеський національний медичний університет;
- Куц Лариса Вікторівна, доктор медичних наук, доцент, завідувач курсом дерматовенерології, клінічної імунології, алергології, Медичний інститут Сумського державного університету;

#### **Технічні науки**

- Вальдемар Вуйцик, доктор технічних наук, професор, Люблінський технологічний університет;
- Барановський Віктор Миколайович, доктор технічних наук, професор, Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя;
- Гого Володимир Бейлович, доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри Природничих наук, Донецький національний технічний університет;
- Alatoon Mohammad Fayiz Ahmad, доктор технических наук;

#### **Політичні науки**

- Корнієнко Валерій Олександрович, академік Української академії політичних наук, президент Асоціації "Аналітикум", доктор політичних наук, професор, завідувач кафедри суспільно - політичних наук Вінницького національного технічного університету;
- Денисюк С. Г., доктор політичних наук, кафедра суспільно - політичних наук Вінницького національного технічного університету;
- Ткач Олег Іванович, доктор політичних наук, професор, Київський національний університет імені Тараса Шевченка;
- Докаш О. Ю., кандидат політичних наук, доцент, Чернівецький торговельно - економічний інститут Київського Національного торговельно - економічного університету;

### Історичні науки

- Ореховський В. О., доктор історичних наук, доцент, завідувач кафедри філософських і соціальних наук Чернівецького торговельно - економічного інституту Київського Національного торговельно - економічного університету;
- Коцур Надія Іванівна, доктор історичних наук, професор, ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди», академік Міжнародної академії безпеки життєдіяльності;
- Юрій М. Ф., доктор історичних наук, професор, академік АН України, Чернівецький торговельно - економічний інститут Київського Національного торговельно - економічного університету;
- Циганенко Лілія Федорівна, доктор історичних наук, професор, Ізмаїльський державний гуманітарний університет, декан факультету української філології та історії, завідувач кафедри всесвітньої історії;
- Робак Ігор Юрійович, доктор історичних наук, професор, завідувач кафедри суспільних наук, Харківський національний медичний університет;
- Нікітенко Костянтин Вікторович, доктор історичних наук, завідувач кафедрою менеджменту мистецтва, Львівська національна академія мистецтв;
- Дацків Ігор Богданович, доктор історичних наук, професор, Тернопільський національний економічний університет;
- Безаров О. Т., кандидат історичних наук, доцент, Чернівецький торговельно - економічний інститут Київського Національного торговельно - економічного університету;

### Філософські науки

- Alatoon Mohammad Fayiz Ahmad, доктор філософських наук;
- Чікарькова М. Ю., доктор філософських наук, професор, кандидат філологічних наук, Чернівецький національний університет ім. Ю. Федьковича;
- Андрієнко Олена Володимирівна, доктор філософських наук, професор, Донецький національний університет, доцент кафедри філософії;
- Дулин Петро Георгійович, доктор філософських наук, Миколаївський національний університет ім. В. Сухомлинського, завідувач кафедри філософії;

### Правові науки

- Криницький Ігор Євгенович, доктор юридичних наук, професор, завідувач науково- дослідної лабораторії № 1, Науково-дослідний інститут фінансового права;
- Гумін Олексій Михайлович, доктор юридичних наук, професор, завідувач кафедри Кримінального права і процесу Навчально-наукового інституту права та психології Національного Університету «Львівська Політехніка»;
- Биков А. Н., кандидат юридичних наук, старший науковий співробітник, вчений секретар Інституту законодавства Верховної Ради України;

### Педагогічні науки

- Бельмаз Ярослава Миколаївна, доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри іноземної філології , "Харківська гуманітарно-педагогічна академія" Харківської обласної ради;
- Власенко Катерина Володимирівна, доктор педагогічних наук, професор, Донбаська державна машинобудівна академія;
- Пріма Раїса Миколаївна, доктор педагогічних наук, професор, Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки;

- Кожевников Віктор Михайлович, доктор педагогічних наук, професор, Макіївський економіко-гуманітарний інститут;
- Тарнопольський Олег Борисович, доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри прикладної лінгвістики та методики навчання іноземних мов, Дніпропетровський університет ім. Альфреда Нобеля;
- Полубоярина Ірина Іванівна, доктор педагогічних наук, доцент, Харківський національний університет мистецтв імені І. П. Котляревського;
- Амурський Е. Е., кандидат педагогічних наук, директор Інституту наукового прогнозування, академік МАБЕТ;
- Антонович Є. А., кандидат педагогічних наук, професор, завідувач кафедри графічного дизайну і реклами Інституту реклами;

#### **Психологічні науки**

- Волженцева Ірина Вікторівна, доктор психологічних наук, професор, завідувач кафедри психології Макіївського економіко-гуманітарного інституту;
- Симоненко Світлана Миколаївна, доктор психологічних наук, професор, завідувач кафедри психології розвитку і соціальних комунікацій Південноукраїнського національного педагогічного університету імені К.Д. Ушинського;
- Мурат Еліоз, Ondokuz Mayis University, Yasar Dogu Faculty Of Sport;

#### **Мистецтво та мистецтвознавство**

- Станіславська Катерина Ігорівна, доктор мистецтвознавства, професор, Національна академія керівних кадрів культури та мистецтв;
- Сізова Олена Равільєвна, доктор мистецтвознавства, професор, Державна бюджетна освітня установа вищої освіти «Південно-Уральський державний університет мистецтв ім. П.І. Чайковського»;
- Прокопова Наталія Леонідівна, доктор культурології, доцент, декан факультету режисури і акторського мистецтва, Кемеровський державний інститут культури;
- Пучков Андрій Олександрович, доктор мистецтвознавства, професор, Київський університет імені Бориса Грінченка;
- Круль Петро Франкович, доктор мистецтвознавства, професор, завідувач кафедри інструментально-виконавського мистецтва Інституту культури і мистецтв Прикарпатського університету ім.В.Стефаніка;
- Прищенко Світлана Валеріївна, доктор наук у галузі дизайну, професор кафедри графічного дизайну і реклами Інституту реклами, член Спілки дизайнерів України;
- Русудан Кварацхелія, доктор мистецтвознавства, Кавказький Міжнародний університет, Грузія;
- Куц Євген Вадимович, кандидат мистецтвознавства, Національна академія керівних кадрів культури та мистецтв;

#### **Філологічні науки**

- Абрамович Семен Дмитрович, доктор філологічних наук, професор, академік АН Вищої освіти України, Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, завідувач кафедри слов'янської філології та загального мовознавства;
- Іваницька Наталія Борисівна, доктор філологічних наук, професор, Вінницький торговельно-економічний інститут КНТЕУ, завідувач кафедри сучасних європейських мов;
- Іліаді Олександр Іванович, доктор філологічних наук, професор, Кіровоградський державний педагогічний університет імені Володимира Винниченка;

## Географічні науки

- Ільїн Леонід Володимирович, доктор географічних наук, професор, завідувач кафедри туризму та готельного господарства Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки;

Журнал зареєстровано в міжнародному каталозі періодичних видань

## Ulrichsweb™ Global Serials Directory



## Міжнародна індексація журналу:

CORE



WORLDCAT



BIELEFELD ACADEMIC SEARCH ENGINE



RESEARCHBIB



РИЦ SCIENCE INDEX



OPEN ACADEMIC JOURNALS INDEX



CITEFACTOR



GOOGLE SCHOLAR



## РОЗДІЛ І. ПИТАННЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ

УДК: 624.21.004.69

### ВЛАШТУВАННЯ ПРОМІЖНИХ ПЕРЕКРИТЬ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ КОМБІНОВАНИХ МЕТАЛЕВИХ СИСТЕМ

кандидат технічних наук, Іваник І. Г.

<https://orcid.org/0000-0003-0079-2987>

кандидат технічних наук, Віхоть С. І.

<https://orcid.org/0000-0002-1063-2103>

кандидат технічних наук, Вибранець Ю. Ю.

<https://orcid.org/0000-0002-3842-9780>

кандидат технічних наук, Іваник Ю. І.

<https://orcid.org/0000-0002-3842-9780>

Національний університет «Львівська політехніка», Україна, Львів

*В капітальному будівництві чи реконструкції все рідше застосовують однотипні модульні конструкції, а має місце широке застосування легких конструкцій для перекриття чи покриття різних прольотів. Використання балок чи інших конструкцій має кілька основних недоліків: трудомісткість виготовлення, загальна висота і т. ін. При реконструкції будівлі ТзОВ «Центральна консалтингова компанія» (м. Львів), виникла необхідність влаштування додаткового проміжного перекриття на рівні другого поверху.[1]. В ході виконання робочого проекту для вирішення поставленої задачі було запропоновано влаштувати перекриття над другим поверхом з використанням в якості несучих елементів статично невизначених комбінованих сталевих шпренгельних конструкцій.*

*Ключові слова: комбіновані шпренгельні конструкції, рівняння нерозривності деформацій, міцність, деформативність, сталезалізобетон, шпренгель.*

*кандидат технических наук, Иванык И. Г., кандидат технических наук, Вихоть С. И., кандидат технических наук, Выбранець Ю. Ю., кандидат технических наук, Иванык Ю. И. Устройство промежуточных перекрытий с применением комбинированных металлических систем / Национальный университет «Львівська політехніка», Украина, Львов*

*В капитальном строительстве или реконструкции все реже применяют однотипные модульные конструкции, а имеет место широкое применение легких конструкций для перекрытия или покрытия различных пролетов. Использование балок или других конструкций имеет несколько основных недостатков: трудоемкость изготовления, общая высота и т. д. При реконструкции здания ООО «Центральная консалтинговая компания» (г. Львов), возникла необходимость устройства дополнительного промежуточного перекрытия на уровне второго этажа. [1]. В ходе выполнения рабочего проекта для решения поставленной задачи было предложено устроить перекрытия над вторым этажом с использованием в качестве несущих элементов статически неопределенных комбинированных стальных шпренгельных конструкций.*

*Ключевые слова: комбинированные шпренгельные конструкции, уравнения совместности деформаций, прочность, деформативность, сталежелезобетон, шпренгель.*

*I. Ivanyk, PhD of Technical Sciences, S. Vikhot, PhD of Technical Sciences, Yu. Vybranets, PhD of Technical Sciences, Yu. Ivanyk PhD of Technical Sciences, Install of intermediate slabs with the application of combined metal systems / Lviv Polytechnic National University, Ukraine, Lviv.*

*Capital construction or reconstruction is increasingly used by the same type of modular structure, and there is widespread use of light structures to cover different spans. Using of beams or other structures has several major disadvantages: big labor intensity, the total height, etc. During the reconstruction of the building of the Central Consulting Company LLC (Lviv), there was a need to install an additional intermediate slab at the level of the second floor. [1]. During the implementation of the project, it was proposed to install a slab over the second floor with the use of statically indeterminate combined steel subdiagonal structures as load-bearing elements*

*Key words: combined subdiagonal structures, deformation continuity equation, strength, deformability, composite still and concrete, sprangel.*

**Вступ.** На сучасному етапі розвитку будівельної галузі, як показує аналіз розвитку конструктивних форм конструкцій [2], [3] умов їх виготовлення та монтажу, одним з перспективних напрямів є застосування просторових комбінованих статично невизначених сталевих шпренгельних систем, основу яких складають жорсткі елементи, посилені шпренгельних затяжками.

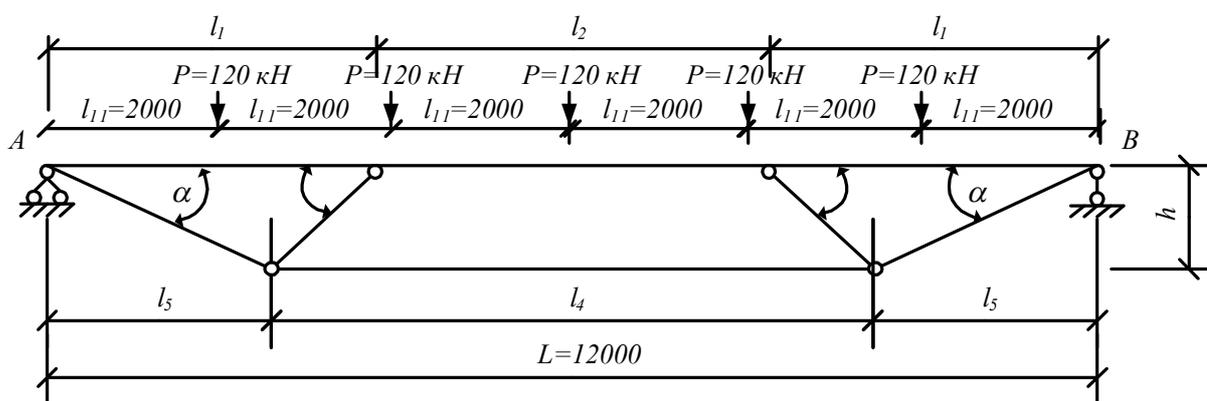
Статично невизначені комбіновані сталеві шпренгельні конструкції представляють собою складні просторові елементи. Їх зазвичай розраховують, розділяючи просторові конструкції на ряд плоских систем. Проведені теоретичні та експериментальні дослідження на дію як статичних, так і динамічних навантажень з метою оцінки напружено-деформованого стану конструктивних систем шпренгельного типу, показали на необхідність вдосконалення розрахункових моделей оцінки надійності та оптимізації параметрів комбінованих шпренгельних систем. Розробка і подальша реалізація на практиці нових розрахункових методів спричинила розвиток конструктивних рішень комбінованих конструкцій завдяки створенню нових, більш досконаlih, геометричних

форм, використанню прогресивних профілів і матеріалів, розробкою нових способів штучного регулювання зусиль.

Основним критерієм при застосуванні будівельних конструкцій є забезпечення надійності конструктивних елементів та зменшення їх вартості [4, 5]. Зниження економічних показників досягають за рахунок регулювання напружено-деформованого стану конструкції в цілому, яке можливо виконати запропонованим раніше розробленим методом [6, 7].

**Метою роботи** є розробка і реалізація для несучих елементів перекриття статично невизначених комбінованих металевих шпренгельних конструкцій на основі раніше апробованих методу і алгоритмів розрахунку параметрів в елементах стержневих комбінованих систем, вивчення характеру роботи їх елементів при дії статичних навантажень, регулювання напружено-деформованого стану з врахуванням реальних властивостей матеріалів та оптимального проектування.

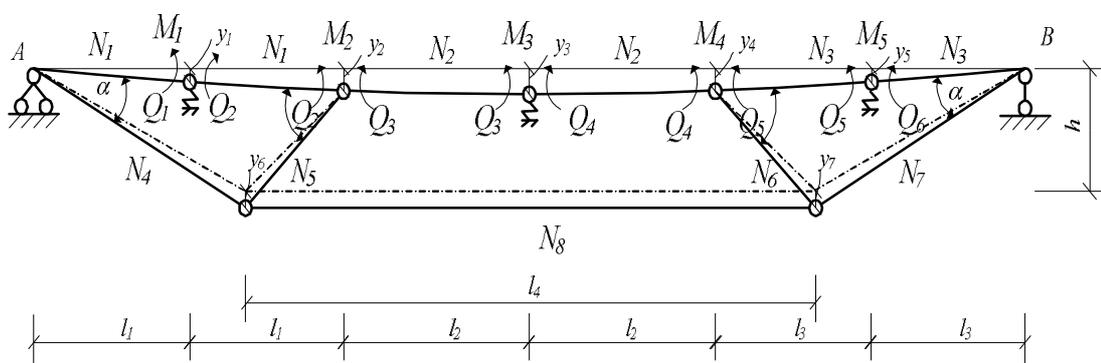
**Методика розрахунку.** Для розрахунку статично невизначених комбінованих шпренгельних систем (рис. 1) використаємо змішаний метод будівельної механіки.



**Рис. 1. Геометрична схема комбінованої шпренгельної конструкції.**

На балки жорсткості комбінованої шпренгельної конструкції прольотом 12 м прикладено зосереджене навантаження, яке передається через другорядні багатопролітні металеві балки перекриття. Схема завантаження конструкції показана на рис. 1.

Запропонована методика базується на заміні фактичної пружної зігнутої осі балки на фіктивну з введенням уявних шарнірів з одночасним прикладанням згинальних моментів і пружних опорних реакцій в характерних точках. Пружну зігнуту вісь зобразимо як вісь з  $n = 1, \dots, i$  кількістю проміжних шарнірів, які внаслідок деформації змістились в вертикальному напрямі відповідно на величину  $u_p$  ( $n=1, \dots, i$ ). Приймаємо виникнення згинальних моментів  $M_n$ , поперечних сил  $Q_m$  ( $m=1, \dots, j$ ), поздовжніх сил  $N_m$  як наслідок переміщення  $u_p$  точок (вузлів) пружної осі балки (рис. 2).



**Рис. 2. Розрахункова схема комбінованої шпренгельної конструкції.**

В залежності від кількості прийнятих в ході розрахунку перерізів  $n$  в балці жорсткості комбінованої шпренгельної конструкції загальне рівняння  $i$ -тих зусиль розв'язку системи матиме вигляд:

$$M_1 \cdot \delta_{1,1} + \dots + M_{n-1} \cdot \delta_{n-1,n-1} + M_n \cdot \delta_{n,n} + M_{n+1} \cdot \delta_{n,n+1} + \dots + M_i \cdot \delta_{i,i} + \Delta n_f = 0 \quad (1).$$

Рівняння нерозривності деформацій, яких недостатньо для знаходження невідомих  $M_i$  і  $u_i$ , разом з рівняннями статички, які знаходимо з рівноваги панелей і вузлів ферми в основній систем, формують математичну модель комбінованої шпренгельної конструкції.

Отримана таким чином система скінчених лінійних алгебраїчних рівнянь (СЛАР) є достатньою для знаходження невідомих зусиль в елементах балки жорсткості і системи підвіски. Враховуючи наявність в системі рівнянь як геометричних, так і пружних параметрів елементів конструкції, СЛАР дозволяє шляхом ітераційного пошуку знаходити залежності зусиль від зміни будь-яких параметрів, тобто проводити пошук оптимального підбору поперечних перерізів в конструкції.

Теоретичну розробку методики розрахунку регулювання напружено-деформованого стану комбінованих конструкцій проводили поетапно з метою вивчення впливу різноманітних факторів на напружено-деформований стан перерізів конструкцій.

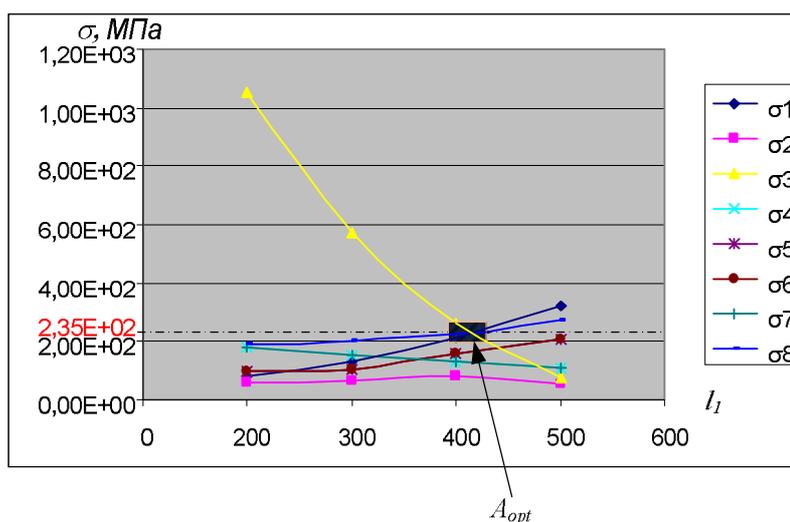
На першій стадії проектування згідно розробленої методики розрахунку комбінованих статично невизначених однопрольотних металевих шпренгельних конструкцій шляхом оптимізації отримано геометричні та пружні параметри їх елементів (рис. 4). Критерієм розрахунків є досягнення в елементах статично невизначених комбінованих конструкцій рівнонапруженого стану, при якому витрати матеріалів є мінімальними.

Випробування і теоретичні розрахунки металевих однопрольотних конструкцій виконані з метою визначення їх напружено-деформованого стану, оцінки впливу геометричної топології і навантажень на величину напружено-деформованого стану в перерізах конструкції в цілому і оцінки несучої здатності конструкцій. Для комбінованих систем проводились розрахунки по встановленню реальних діаграм «згинальний момент - прогин», «поздовжня сила - прогин» в залежності

від величини і місця прикладання зовнішнього навантаження з метою подальшого використання отриманих діаграм для розрахунків, їх якісної і кількісної оцінки на кінцевий результат.

Розроблена методика передбачає покроковий метод підбору рівнонапруженого стану в елементах конструкцій шляхом зміни топології конструкції, прокату елементів і навантаження.

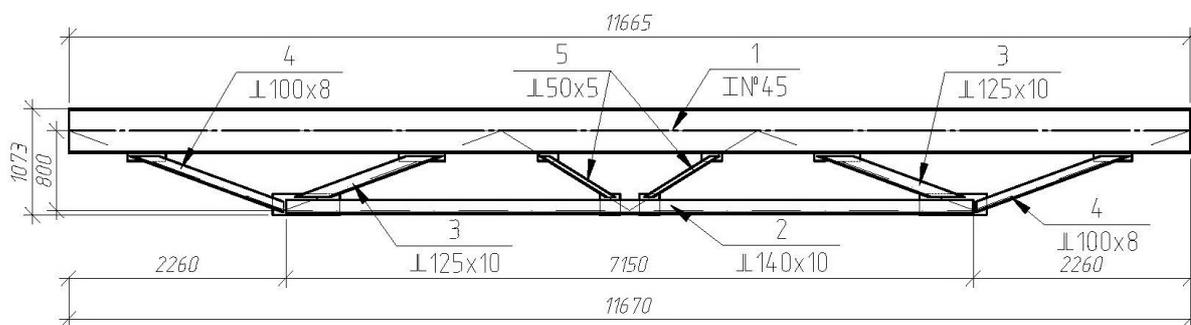
У даному випадку при дії фіксованого навантаження  $q=60$  кН/м на балку жорсткості комбінованої шпренгельної конструкції критеріями пошуку рівнонапруженого стану є кут нахилу крайніх підкосів  $\alpha$ , довжина крайніх проміжків балки жорсткості  $2l_1$ , жорсткісні параметри металевих елементів і висота  $h$  (рис.3).



**Рис. 3. Залежність напружень в елементах комбінованої конструкції від зміни величини прольоту  $2l_1$ , кута нахилу крайнього відкосу  $\alpha$  і висоти  $h$ : 1 – напруження в середній частині крайнього прольоту балки; 2 - напруження в вузлі примикання до балки лівого проміжного підкосу; 3 – напруження в середній частині середнього прольоту балки; 4 - напруження в лівому крайньому підкосі; 5- напруження в лівому проміжному підкосі; 6 - напруження в правому проміжному підкосі; 7 - напруження в правому крайньому підкосі; 8 - напруження в затяжці.**

Згідно проведеного ітераційного розрахунку на стадії проектування встановлено область оптимального пошуку вихідних результатів  $A_{opt}$  і відповідні перетини елементів металевої комбінованої конструкції. Як показано на рис. 4, існує така область оптимального пошуку  $A_{opt}$ , в якій напруження  $\sigma_i$  в елементах комбінованої шпренгельної конструкції менші за розрахунковий опір сталі  $R_y=235$  МПа і задана при розрахунку різниця складала не більше 5%.

Проведені теоретичні дослідження дозволили визначити наступні показники статично-невизначеної комбінованої конструкції (СНКК) при куті нахилу крайнього відкосу  $\alpha=170$ , висоті  $h=1000$  мм та довжині крайнього прольоту  $2l_1=450$  см наступні параметри: загальна висота - 107 см, верхній пояс (балка жорсткості) – двотавр №45, нижня затяжка – кутник рівнополичковий 140x10, підкоси – кутики рівнополичкові 125x10 та 100x8 (рис.4). Загальна вага комбінованої конструкції складає 1315 кг. Обпирання СНКК згідно проекту передбачено на оголовки залізобетонних колон.



**Рис. 4. Комбінована металева конструкція**

Поверх СНКК влаштовувались другорядні балки – швелер №27, з кроком 1,9 ... 2,03 м. На другорядних балках влаштовувався профільований настил залізобетонного перекриття (рис. 5, рис. 6) .



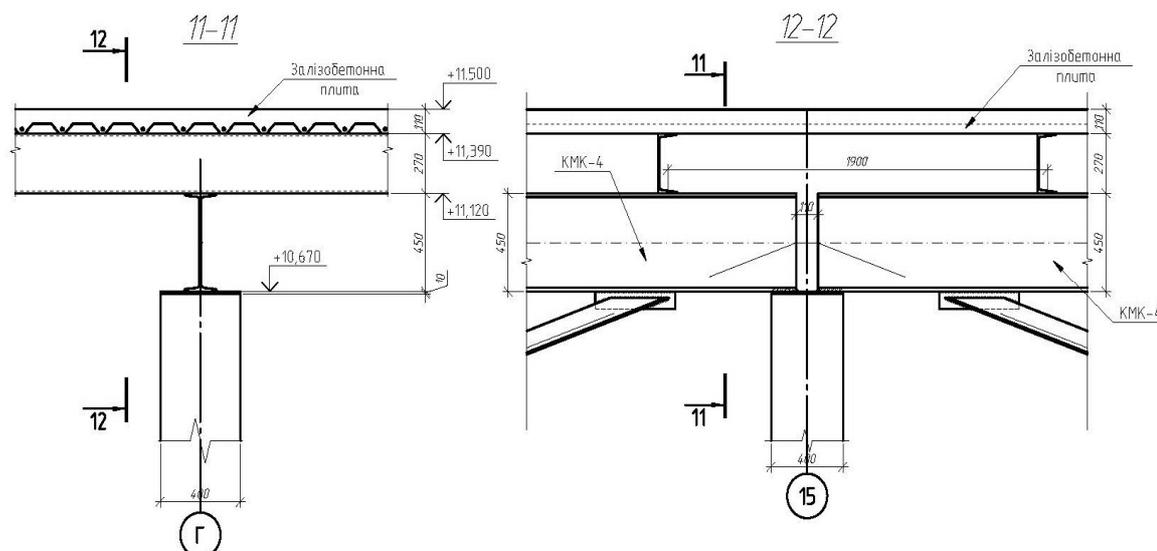
**Рис. 5. Загальний вигляд цеху під час реконструкції**



**Рис. 6 Вигляд цеху після реконструкції**

Залізобетонна плита перекриття 3-го поверху виконувалась з бетону класу С16/20, товщиною 110 мм по другорядних балках (рис. 7).

Проведені теоретичні дослідження на початковій стадії проектування показали, що в порівнянні зі зварною металевою сталлюю балкою при однаковій схемі навантаження переріз зварної балки складає: верхній і нижній пояси шириною 350 мм і товщиною 16 мм, стінка висотою 600 мм і товщиною 16 мм. Вага такої балки складає 1905 кг.



**Рис.7. Вузли перекриття по металевих комбінованих конструкціях.**

Економія на одній конструкції складає 590 кг. Враховуючи загальну кількість конструкцій (60шт.), загальна економія сталевих несучих конструкцій перекриття на рівні другого поверху об'єкту реконструкції склала 35,4 т, що дозволило зменшити собівартість конструкції з врахуванням виготовлення та монтажу склала наближено 1,83 млн. грн.

**Висновки:** на основі раніше апробованих методу і алгоритмів розрахунку параметрів в елементах стержневих комбінованих систем, вивчення характеру роботи їх елементів при дії статичних навантажень, регулювання напружено-деформованого стану з врахуванням реальних властивостей матеріалів та оптимального проектування виконано теоретичні дослідження і запроєктовано металеві комбіновані статично невизначені конструкції шпренгельні перекриття. Проведені теоретичні дослідження дозволили запроєктувати надійні несучі конструкції, маса яких на 31 % менша за масу балкових конструкцій.

#### **Література:**

1. Робочий проект «Реконструкція в існуючому об'ємі частини промислової будівлі з пристосуванням з пристосуванням під склади з

*адміністративно-побутовими приміщеннями на вул. Зелений, 301 у м. Львові», (2013) ТзОВ «Компанія «Спецпроектбуд». Львів.*

2. Бельський Г.Е. (1956). *Развитие практических методов расчета и норм проектирования металлических конструкций.* Строительная механика и расчет сооружений, № 6, 8-13.

3. Абовский П.П., Енджиевский Л.В, Савченков В.И., Деруга А.П и др. (1985) *Регулирование, синтез, оптимизация*, изд-во Красноярского. ун-та, 384 с.

4. ДБН В.2.6 – 163: 2010. Стальні конструкції. Норми проектування.

5. Под ред. Мельникова Н.П., (1980) *Справочник проектировщика. Металлические конструкции*, Москва, Стройиздат, 776.

6. Іваник І.Г., Віхоть С.І. (2005). Розрахунок комбінованих конструкцій з використанням методу уявних шарнірів, Теорія і практика будівництва, 545, 74-78.

7. Іваник І.Г. (2000). Просторовий розрахунок перехресно-ребристих залізобетонних систем з врахуванням фізичної нелінійності: дис. канд. техн. наук: 05.23.01, Іваник Іван Григорович, Львів, 178.

### **References:**

1. Robochyi proekt «Rekonstruktsiia v isnuiuchomu ob'iemі chastynty promyslovoi budivli z prystosuvanniam z prystosuvanniam pid sklady z administratyvno-pobutovymy prymishchenniamy na vul. Zelenii, 301 u m. Lvovi», (2013) TzOV «Kompaniia «Spetsproektbud». Lviv. [in Ukrainian]

2. Bel's'kij G.E. (1956). Razvitie prakticheskikh metodov rascheta i norm proektirovaniia metallicheskih konstrukcij. Stroitel'naja. mehanika i raschet sooruzhenij, № 6, 8-13. [in Ukrainian].

3. Abovskij P.P., Endzhievskij L.V, Savchenkov V.I., Deruga A.P i dr. (1985) Regulirovanie, sintez, optimizacija, izd-vo Krasnojarskogo. un-ta, 384 s. [in Russian].
4. DBN V.2.6 – 163: 2010. Stalni konstruktsii. Normy proektuvannia. [in Ukrainian].
5. Pod red. Mel'nikova N.P., (1980) Spravochnik proektirovshhika. Metalicheskie konstrukcii, Moskva, Strojizdat, 776. [in Russian].
6. Ivanyk I.H., Vikhot S.I. (2005). Rozrakhunok kombinovanykh konstruktsii z vykorystanniam metodu uiavnykh sharniriv, Teoriia i praktyka budivnytstva, 545, 74-78. [in Ukrainian].
7. Ivanyk I.H. (2000). Prostorovy rozrakhunok perekhresno-rebrystykh zalizobetonnykh system z vrakhuvanniam fizychnoi neliniinosti: dys. kand. tekhn. nauk: 05.23.01 / Ivanyk Ivan Hryhorovych, Lviv, 178. [in Ukrainian].

## РОЗДІЛ II. ПИТАННЯ ТЕХНІЧНИХ НАУК

UDC 004.724.4

### METHOD FOR ORGANIZING MULTIPATH ROUTING IN SDN NETWORKS

**Kaliuzhnyi O. O., postgraduate student**

National Technical University of Ukraine "Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute", Ukraine, Kyiv.

*In this work we propose a method for organizing multipath routing for SDN networks. It has two main parts. The first one is a routing method based on modified wave algorithm for finding paths, and second one is load balancing method based on ECMP algorithm. Combination of these methods can optimize using of network resources and provide a more optimal load balancing of network. The basis of routing algorithm is the search and use partially-overlapping routes. The basis of load balancing algorithm is equal distribution network load between all found routes. A comparative analysis with an existing algorithms for routing and load balancing was conducted and the advantages of this development are presented.*

*Keywords: multipath routing, wave algorithm, partial-overlapping routes, SDN networks, load balancing.*

*аспірант, Калюжний О. О. Спосіб організації багатошляхової маршрутизації в програмно-конфігурованих мережах / Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут ім. Ігоря Сікорського», Україна, Київ.*

*У цій роботі ми пропонуємо метод організації багатошляхової маршрутизації для мереж SDN. Він має дві основні частини. Перша - це метод маршрутизації, оснований на модифікованому хвильовому алгоритмі пошуку шляхів, а другий - метод балансування*

навантаження, що базується на алгоритмі ECMP. Поєднання цих методів дозволяє оптимізувати використання мережевих ресурсів та забезпечити більш оптимальне балансування навантаження у мережі. В основі алгоритму маршрутизації лежить пошук та використання маршрутів, що частково перетинаються. Основою алгоритму балансування навантаження є рівномірний розподіл навантаження між усіма знайденими маршрутами. Проведено порівняльний аналіз із існуючими алгоритмами маршрутизації та балансування навантаження та представлені переваги такої розробки.

*Ключові слова:* багатошляхова маршрутизація, хвильовий алгоритм, частково-пересічні маршрути, мережі SDN, балансування навантаження.

*аспірант, Калюжный А. О. Способ организации многопутевой маршрутизации в программно-конфигурируемых сетях / Национальный технический университет Украины «Киевский политехнический институт им. Игоря Сикорского», Украина, Киев.*

*В этой работе мы предлагаем метод организации многопутевой маршрутизации для сетей SDN. У него есть две основные части. Первая - это метод маршрутизации, основанный на модифицированном волновом алгоритме для нахождения путей, а второй - метод балансировки нагрузки, основанный на алгоритме ECMP. Сочетание этих методов позволяет оптимизировать использование сетевых ресурсов и обеспечить более оптимальную балансировку нагрузки сети. Основой алгоритма маршрутизации является поиск и использование частично перекрывающихся маршрутов. Основой алгоритма балансировки нагрузки является равномерное распределение нагрузки между всеми найденными маршрутами. Был проведен сравнительный анализ с существующими*

*алгоритмами маршрутизации и балансировки нагрузки, и представлены преимущества этой разработки.*

*Ключевые слова: многопутевая маршрутизация, волновой алгоритм, частично-пересекающиеся маршруты, сети SDN, балансировка нагрузки.*

**Introduction.** One of the main tasks in SDN networks is to optimize the use of available network resources. This can be achieved by optimizing routing algorithms and load balancing within the network. The main task of routing is - how to transfer the data packet from sender to receiver? Basic routing schemes tend to focus on search one optimal path for routing with a specific metric desired. These indicators include jumps, distance, speed, delay, cost, etc. Accordingly, packets are always redirected in one way, which often leads to significant costs on network resources. An alternative approach is routing with multiple paths. This approach allows you to send packets in several "good" ways, rather than routing all packets in one "best" way.

**Existing methods.** Today, there are many algorithms for finding path and load balancing. However, not always a combination of the best solutions in each of the areas is the most effective.

Modern methods of forming a set of data transmission paths are based on search algorithms in depth, width or combinatorial methods. Most such routing methods [1, 2] are designed to search for non-overlapping routes, which in turn can not fully utilize all network resources.

In [3], the modification of the method of branches and boundaries adapted for multipath routing is also considered. With this algorithm, a tree of paths is constructed from the start to end node. The main disadvantage of this algorithm, like all other algorithms of wave algorithms and search algorithms in depth or width, is a fairly large area of search solutions.

However, quite often there are situations where in fairly large network we can only find one extraordinary route. All further paths will have cross sections with the given data.

One of the options for solving this problem is the choice of several partial-overlapping routes.

Finding all partial-overlapping routes in the graph is not the best option, although it is possible (for example, by modifying the search algorithm in depth), since it actually searches for all possible paths between the two nodes. In general, such a solution can be applied only in an attempt to maximally distribute and balance traffic within the network. However, this will result in very high costs for paths, data transmission delays and some other QoS criteria.

In the case of load balancing, there are several basic algorithms used, namely VLB[4] and ECMP[5]. When we must calculate network load, better to take ECMP in basis, because it distribute packets equally between all available routes.

**Developed algorithms.** In this work, we propose to use the wave algorithm developed in [6]. The feature of this solution is the ability to form a set of partial-overlapping routes using metric lengths and low time complexity.

How searching algorithm works:

1. Get Start(A) and End(B) nodes of routes.
2. Set A node as start of first wave.
3. For each node in current wave, use all links and form transmissions to next nodes and form a form temporary set of routes.
4. Remove routes that don't have nodes for next wave.
5. Add end-point nodes from step 3 to next wave.
6. Delete all adjacent links between nodes in formed wave and remove backlinks.

7. If route reaches node B, save it.

8. Return to step 3 until we cant form next wave or length of current routes reaches  $[\text{LengthOfShortestRoute} + \text{LengthOfShortestRoute}/2]$ .

As result, we have set of partially overlapping routes between A and B nodes of network.

In the next step, we must divide data flow between the received paths without overloading any network links.

For this task we can use modification of ECMP algorithm[7].

The main idea of this load balancing algorithm is redistribution load from overloaded paths to those that have free bandwidth.

How load balancing algorithm works:

1. Divide data flow to all found paths equally.

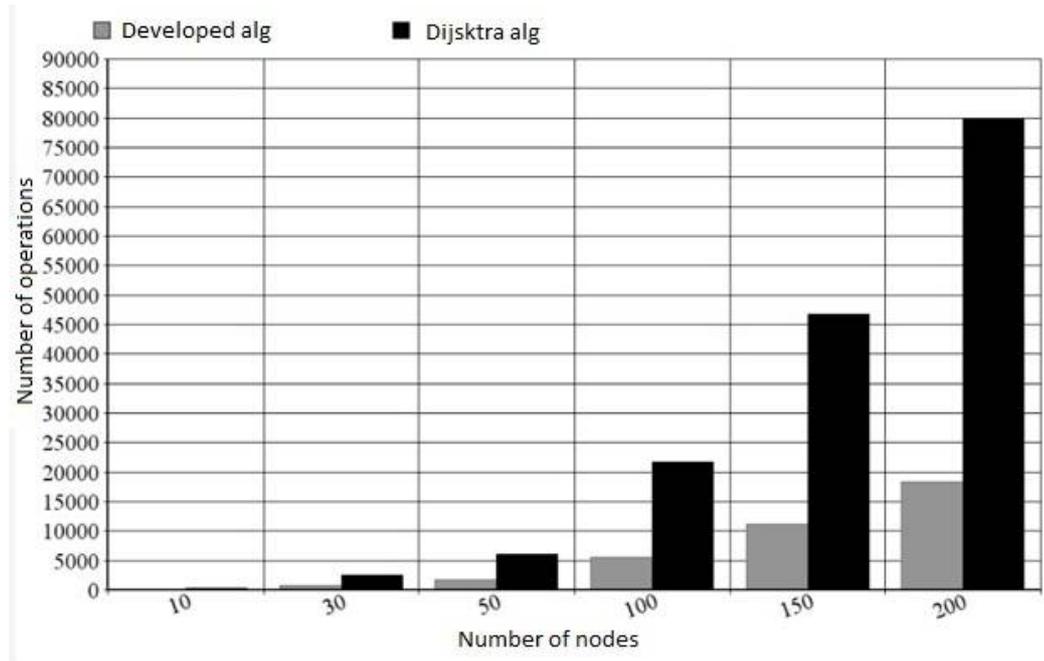
2. Find overloaded paths.

3. Calculate current path overload.

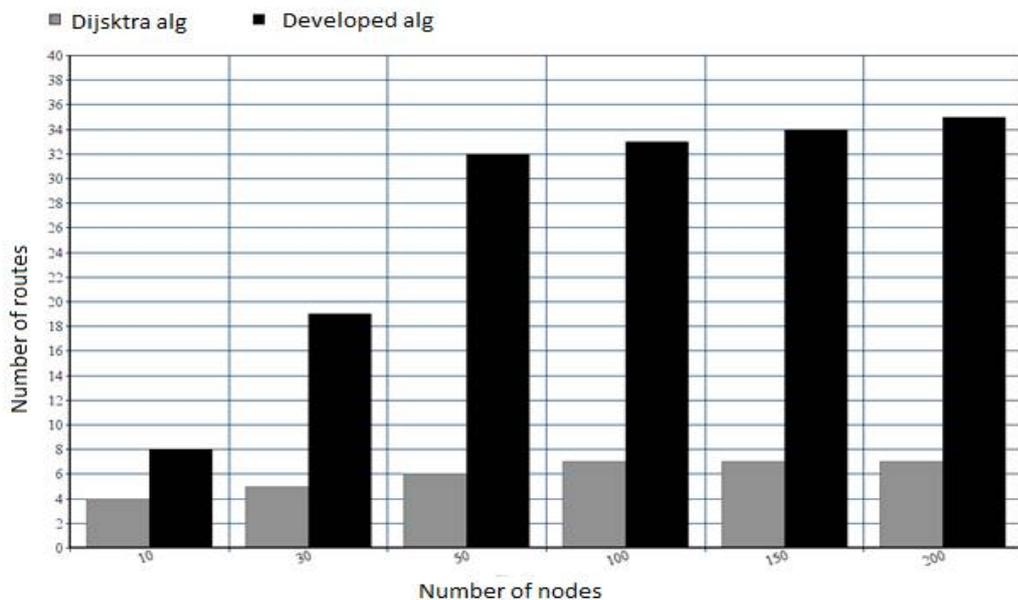
4. Split overload to all paths that have free bandwidth (free bandwidth calculates as the most loaded link of route).

5. Return to step 2 until we don't have overload or reached maximum count of repeats (can set by developer, default is 3).

**Testing.** For experiment, a simulator program was developed that compares the number of elementary operations, number of used links performed by the developed algorithm in comparison with the Dejkstra algorithm, modified to search for partial-overlapping paths. For comparison, 100 startup algorithms were performed on randomly generated graphs of a given dimension. Fig. 1 and 2 shows the results of work.



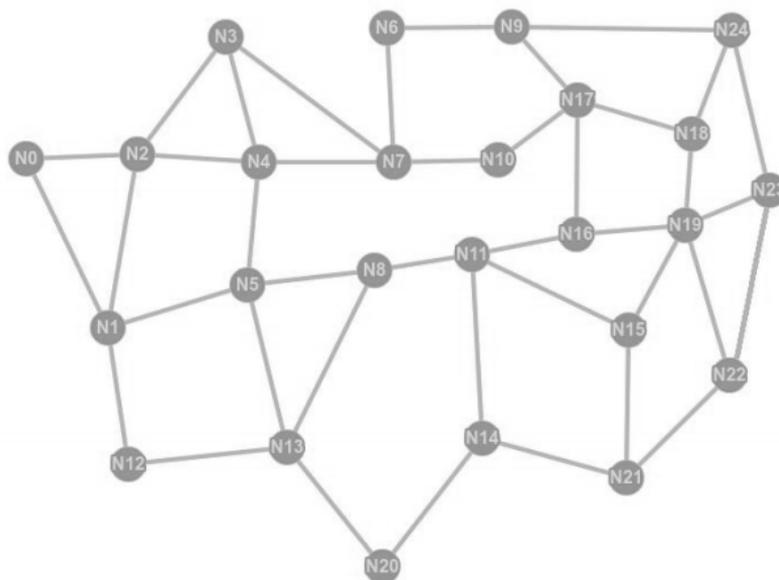
**Fig. 1. Number of performed operations**



**Fig. 2. Number of found routes**

As we can see, developed algorithm has better results than Dijkstra algorithm. It perform lower number of operations and find more routes. So we can say that it use more network links and we can split load between that links.

For testing the developed method with load balance, we use network on Fig. 3

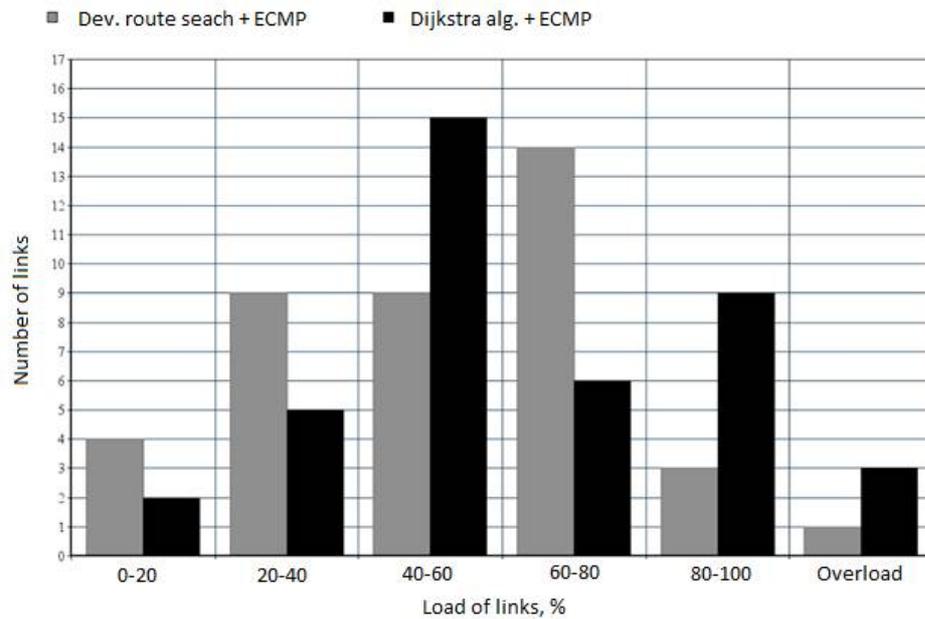


**Fig. 3. Testing network**

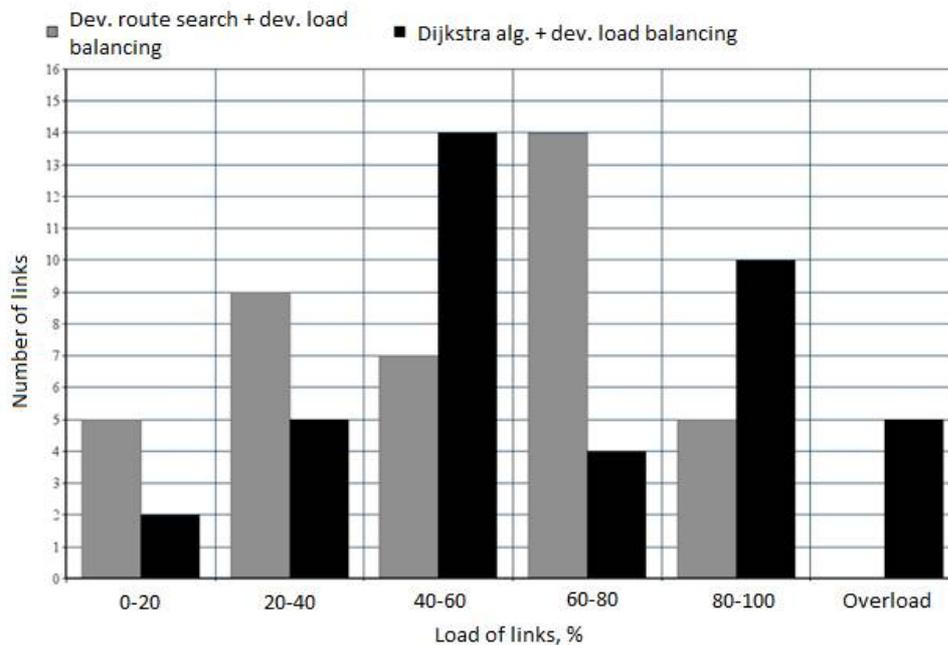
Network link bandwidth – 50 mb/s, pairs of nodes for which the algorithms would be simulated are: (0, 22), (12, 24), (3, 21), (9, 14), size of the input data flow is 40 mb/s.

The main idea of this test, is comparison developed method with existed algorithms. On Fig. 4 we can see comparison of developed algorithm with Dijkstra algorithm using classic ECMP for load balancing. As we can see, both algorithms have overloaded links but Dijkstra have more.

On Fig. 5 we can see comparison of developed routing method and Dijkstra algorithm with using developed load balancing method. In result we don't have any overloaded links with developed routing algorithm but have more with Dijkstra. In comparison with previous test, we can say that developed routing algorithm + developed load balancing algorithm have better results than other combinations.



**Fig. 4. Comparison of developed method with Dijkstra algorithm using ECMP**



**Fig. 5. Comparison of developed method with Dijkstra algorithm in load balancing**

**Conclusion.** This paper presents a method of organizing multipath routing in software-configured networks. The main task of the modification was to increase the number of found routes by finding partially intersecting data paths. This made it possible to create a rather optimal algorithm, which can involve most of the network links and allows more optimally distribute load in network. A modification of the classic ECMP algorithm for load balancing was also presented in this work. This algorithm was developed to optimally balance network load when using partially-intersecting data transmission routes.

The simulation results showed that the solution developed in this work fulfills the tasks and can compete with other routing algorithms used in SDN networks. The simulation results also showed that the developed algorithms at work allow to optimally distribute the load on the network, which reduces the potential loss of packets and allows more efficient use of available resources.

### **References:**

1. Lee, S. J., & Gerla, M. (2001). Split multipath routing with maximally disjoint paths in ad hoc networks. In Communications, 2001. *ICC 2001. IEEE International Conference on* (Vol. 10, pp. 3201-3205). IEEE.
2. Marina, M. K., & Das, S. R. (2001, November). On-demand multipath distance vector routing in ad hoc networks. In Network Protocols, 2001. *Ninth International Conference on* (pp. 14-23). IEEE.
3. Kulakov, Yu. A., Kogan, A. V., & Morozovsky, T. O. (2015). A way to organize multi-path routing using a modified branch and bound method. *Bulletin of the National Technical University*.
4. W. J. Dally and B. Towles. (2004) Principles and Practices of Interconnection Networks. Morgan Kaufmann Publisher.

5. Hopps, C. E. (2000). Analysis of an equal-cost multi-path algorithm. <<https://tools.ietf.org/html/rfc2992>> (2019, September, 10).
6. Калюжний О. О., Кулаков Ю. О., Діброва М. О. (2018). Спосіб організації багатошляхової маршрутизації з використанням частково-пересічних шляхів. *The International Conference on Security, Fault Tolerance, Intelligence: зб. наук. праць міжнародної науково-технічної конференції*, 310-314.
7. Калюжний О. О. (2019). Алгоритм балансування навантаження для використання з частково-пересічними шляхами передачі даних. *Міжнародний науковий журнал "Науковий огляд"*, 6(59), Київ, ТК Меганом.

**References:**

1. Lee, S. J., & Gerla, M. (2001). Split multipath routing with maximally disjoint paths in ad hoc networks. In *Communications, 2001. ICC 2001. IEEE International Conference on* (Vol. 10, pp. 3201-3205). IEEE.
2. Marina, M. K., & Das, S. R. (2001). On-demand multipath distance vector routing in ad hoc networks. In *Network Protocols, 2001. Ninth International Conference on* (pp. 14-23). IEEE.
3. Kulakov, Yu. A., Kogan, A. V., & Morozovsky, T. O. (2015). A way to organize multi-path routing using a modified branch and bound method. *Bulletin of the National Technical University*.
4. W. J. Dally and B. Towles. (2004) *Principles and Practices of Interconnection Networks*. Morgan Kaufmann Publisher.
5. Hopps, C. E. (2000). Analysis of an equal-cost multi-path algorithm. <<https://tools.ietf.org/html/rfc2992>> (2019, September, 10).
6. Kaliuzhnyi O.O., Kulakov Yu.O., Dybrova M.O. (2018). Sposib orhanizatsii bahatoshliakhovoi marshrutyzatsii z vykorystanniam chastkovo-peresichnykh shliakhiv. *The International Conference on Security, Fault Tolerance,*

*Intelligence: zb. nauk. prats mizhnarodnoi naukovo-tekhnichnoi konferentsii.*, p310-314.

7. Kaliuzhnyi O.O. (2019). Alhorytm balansuvannia navantazhennia dlia vykorystannia z chastkovo-peresichnymy shliakhamy peredachi danykh. *Mizhnarodnyi naukovyi zhurnal "Naukovyi ohliad"*, 6(59), Kyiv, TK Meganom.

### РОЗДІЛ III. ПИТАННЯ ПРАВА

**УДК 343.98**

#### **ОСОБЛИВОСТІ ВИЯВЛЕННЯ, ФІКСАЦІЇ, ВИЛУЧЕННЯ**

#### **ТА УПАКУВАННЯ МІРОБ'ЄКТІВ БІОЛОГІЧНОГО ПОХОДЖЕННЯ**

**Волинець І. В., Петльовська С. І.**

Волинський науково-дослідний експертно-криміналістичний центр МВС України, Україна, Луцьк

*Висвітлено особливості роботи з мікрооб'єктами біологічного походження під час огляду місця події з урахуванням додаткових вимог, які висувають сучасні методи дослідження, в тому числі молекулярно-генетичні. Аргументовано підвищення ролі та значення використання даних об'єктів у слідчій та судовій практиці. Розглянуто основні стадії огляду місця події при роботі зі слідами малої величини. Наведено чіткий алгоритм дій на кожній із них, з врахуванням специфічних властивостей таких об'єктів, як кров, сперма, слина, волосся, частинки органів і тканин. Акцентовано увагу на типових проблемних питаннях, які виникають на практиці, запропоновані можливі шляхи їх вирішення.*

*Ключові слова: мікрооб'єкти, мікросліди, сліди малої величини, огляд місця події, слідча дія, технік-криміналіст.*

*Волынец И. В., Петлевская С. И. Особенности обнаружения, фиксации, изъятия и упаковки микрообъектов биологического происхождения / Волынский научно-исследовательский экспертно-криминалистический центр МВД Украины, Украина, Луцк*

*Освещены особенности работы с микрообъектами биологического происхождения при осмотре места происшествия с учетом дополнительных требований, которые выдвигают современные методы исследования, в том числе молекулярно-генетические. Аргументировано повышение роли и значения использования данных объектов в следственной и судебной практике. Рассмотрены основные стадии осмотра места происшествия при работе со следами малой величины. Наведен четкий алгоритм действий на каждой из них, с учетом специфических свойств таких объектов, как кровь, сперма, слюна, волосы, частицы органов и тканей. Акцентировано внимание на типичных проблемных вопросах, которые возникают на практике, предложены возможные пути их решения.*

*Ключевые слова: микрообъекты, микроследы, следы малой величины, осмотр места происшествия, следственное действие, техник-криминалист.*

*I. V. Volynets, S. I. Petlovska, Features of detection, fixation, seizure and packaging of biological micro-objects / Volyn Scientific Research Forensic Center of the Ministry of Internal Affairs of Ukraine, Ukraine, Lutsk*

*The peculiarities of working with micro-objects of biological origin during the inspection of the place of the event, taking into account additional requirements that are advanced by modern methods of research, including molecular genetic ones are shown. The role and importance of the use of*

*these micro-objects in investigative and judicial practice are justified. The basic stages of reviewing the crime scene while dealing with traces of small magnitude are considered. A clear algorithm for each of them is given, taking into account the specific properties of objects such as blood, semen, saliva, hair, organ and tissue particles. Attention is drawn to the typical problematic issues that arise in practice, and possible ways of solving them are suggested.*

*Keywords: micro-objects, micro-traces, traces of small size, crime scene inspection, investigative action, forensic technician.*

**Вступ.** Впродовж останніх років в Україні спостерігається складна криміногенна ситуація. Злочинність стає все більш організованою, використовує новітні технології, активно протистоїть і протидіє органам правопорядку, а не просто приховує від них свою протиправну діяльність. В даних умовах не можна розраховувати на значний успіх у розкритті та розслідуванні злочинів з використанням слідової інформації, якщо при огляді місць подій навіть за участю спеціалістів не вилучаються мікрооб'єкти.

Вилучення мікрооб'єктів відіграє особливе значення в умовах сучасної «освіченості» злочинців, коли можливості ідентифікації людини за слідами пальців рук, зброї за слідами на кулях і гільзах, виконавця рукописного тексту за почерком, досягнення в портретній експертизі, інших традиційних видах судової експертизи достатньо широко відомі.

Вимоги сьогодення ставлять перед правоохоронними органами завдання щодо впровадження у систему доказів все більш широких сучасних можливостей судових експертиз. Одним із ефективних засобів при доказуванні причетності підозрюваного до вчиненого злочину є метод генотипоскопії в біологічній експертизі, або ДНК-аналіз, тобто дослідження мікрослідів на клітинному рівні. Це дозволяє ідентифікувати

злочинця по слідах крові, слини, сперми, клітинах епітелію, частинах тканин і органів людини, волоссяю.

Можливості приладів дозволяють використовувати для дослідження ДНК мінімальну кількість біологічного матеріалу та встановлювати їх якісний склад. За допомогою сучасних реагентів стало можливим досліджувати об'єкти з сильно зруйнованою ДНК, такі як обгорілі кісткові фрагменти, одиничне волосся, сліди потожирової речовини, лупу, мікросліди сперми, слини та крові.

Зі стрімким розвитком молекулярно-генетичної експертизи значно зросла увага до пошуку, виявлення та вилучення з місць подій, особливо при вчиненні тяжких та особливо тяжких злочинів, мікрооб'єктів біологічного походження.

Проблеми використання мікрооб'єктів у розкритті та розслідуванні злочинів у різні часи досліджували Т. В. Авер'янова, Л. П. Баканова, Р. С. Белкін, М. Б. Вандер, А. І. Вінберг, Г. Л. Грановський, Г. Гросс, А. І. Дворкін, Д. Д. Джалалов, А. П. Загрядська, Є. П. Іщенко, Ю. Г. Корухов, В. Н. Косарев, А. В. Кочубей, І. Ф. Крилов, П. А. Мінаков, Н. А. Селіванов, Д. А. Турчин, Н. Г. Шалаєв, В. І. Шиканов.

**Метою статті** є висвітлення особливостей пошуку, виявлення, фіксації, вилучення та упакування мікрооб'єктів біологічного походження, а також проблемних питань, які виникають на практиці.

**Виклад основного матеріалу.** Мікрооб'єкти – це матеріальні об'єкти, пов'язані з подією злочину, пошук, виявлення, вилучення та дослідження яких у зв'язку з їх малими розмірами, масою ускладнені або неможливі за допомогою неозброєного ока: ці дії можуть бути здійснені спеціальними технічними засобами, що забезпечують можливість роботи з малими кількостями речовини [1].

У криміналістичній літературі відсутня єдина науково обґрунтована і повна класифікація мікрооб'єктів. Їх різноманітність не дозволяє знайти

для класифікації єдиної підстави. Ряд авторів (Г. Л. Грановський, К. Швейцер, В. І. Шиканов, М. Б. Вандер, І. Кертес, З. Берначик і ін.) наводили в своїх роботах різні класифікації, намагаючись диференціювати мікрооб'єкти за їх властивостями [2].

На практиці часто використовується медико-криміналістична класифікація мікрооб'єктів:

1) мікрооб'єкти біологічного походження (кров, волосся, слина, частинки органів і тканин);

2) мікрооб'єкти небіологічного походження (волокна текстильних тканин, залишки фарби із транспортних засобів, частинки скла, ґрунту, металу та ін.)

У роботі з мікрооб'єктами біологічного походження на місці події можна виділити наступні стадії:

- підготовча стадія (профілактична робота та планування);
- пошук та виявлення;
- фіксація;
- вилучення;
- упакування.

Підготовча стадія є особливо важливою, так як мікрооб'єкти є дуже малі, практично невидимі неозброєним оком, погано закріплені на предметі-носії, схильні до втрати. Цей етап полягає у вживанні заходів по збереженню слідової інформації на місці події, шляхом обмеження числа осіб, які беруть участь в огляді, захисту предметів-носіїв від зовнішніх впливів. Усі особи, допущені до огляду місця події повинні бути попереджені про необхідність зберігання умов стерильності та обережності пересування. Під час проведення огляду місця події слід уникати протягів, переміщення предметів обстановки, забороняється палити цигарки, викидати жуйки, сідати на крісла та дивани, спиратися на меблі, стіни та двері, доторкатися до предметів, з якими, ймовірно,

контактував злочинець. Якщо місце злочину знаходиться на вулиці, необхідно ізолювати його від впливу несприятливих погодних умов (сніг, дощ, вітер, пряме сонячне проміння). Якщо наявне замивання предметів, що містили сліди злочину, необхідно звернути увагу на ганчірки, щітки, віники, відра, з допомогою яких проводилось замивання.

Також до підготовчої стадії належить планування огляду місця події з використанням методу уявного моделювання (постановці себе у ролі злочинця і реконструкції його дій). Після цього необхідно узагальнити раніше отриману інформацію і скласти план пошуку мікрооб'єктів (важливо чітко уявляти, що і де шукати).

Під час огляду місця події необхідно працювати тільки в гумових рукавичках, медичних масках, шапочках, бахілах, не залишаючи додаткових слідів свого перебування. Це правило поширюється на усіх спеціалістів, а у разі потреби на осіб, які безпосередньо беруть участь в огляді місця події.

Пошук мікрослідів біологічного походження подібний до пошуку традиційних мікрослідів, але має і свої особливості, пов'язані зі специфічними властивостями таких об'єктів, як кров, сперма, інші виділення, запах. Це пов'язано з можливістю швидкого руйнування мікрооб'єктів під впливом факторів зовнішнього середовища (волога, температура, сонячне світло тощо). Крім того, мікрооб'єкти біологічного походження піддаються деструктивним, у тому числі гнилісним, змінам, що може призвести до втрати властивостей або їх повного знищення ще до надіслання на дослідження [3].

Проводити пошук як на місцевості, так і в приміщенні рекомендується в світлий час доби або при хорошій освітленості за допомогою сильної лупи (збільшення 10-20 крат). При поганому освітленні необхідно використовувати переносні джерела світла (лампи, ліхтарі, світлові вежі тощо). Якщо доводиться працювати на місці події в

затемненому приміщенні або в нічний час, то можна використовувати такі методи виявлення мікрооб'єктів, як огляд в ультрафіолетових та інфрачервоних променях [2]. Кров ультрафіолетові промені поглинає і має вигляд темних «бархатистих» плям. Сперма і слина флуоресціюють блідо-голубим світінням. Сліди сперми, змішані з кров'ю, не флуоресціюють. При використанні ультрафіолетового опромінення слід врахувати, що ультрафіолетові промені руйнують ДНК крові та сперми, тому освітлювати ними сліди, що можуть містити у собі таку ДНК, рекомендується не більше 5 секунд.

Найбільш поширеними об'єктами-носіями є тіло і одяг людини (злочинця, потерпілого). Мікрооб'єкти локалізуються головним чином на руках, під нігтями, в місцях пошкоджень, у волоссі. Нерідко важливі для справи мікрооб'єкти вдається виявити в піднігтьовому вмісті у трупа або підозрюваного.

Огляд одягу і взуття злочинця або потерпілого, особливо у справах, пов'язаних з вбивством, зґвалтуванням, нанесенням тяжких тілесних ушкоджень, відноситься до невідкладних слідчих дій, його потрібно проводити якнайшвидше – щоб уникнути втрати мікрооб'єктів. При цьому необхідно здійснювати заходи до вилучення та збереження одягу. Якщо одяг вологий, його попередньо просушують при кімнатній температурі. Одяг слід оглядати на чистому столі, застеленому білим папером і покритому чистим склом, або ж на чистій білій поверхні. Заздалегідь потрібно надіти захисний халат і шапочку. На оглядовій поверхні одночасно повинна знаходитись тільки одна річ. Щоб зберегти первинне розташування мікрооб'єктів одяг не можна струшувати, без потреби вивертати або складати. В ході огляду одягу необхідно звернути увагу на елементи фурнітури (гудзики, гачки, пряжки), на яких часто виявляються текстильні волокна одягу злочинця і потерпілого, а також волосся. Ретельно обстежуються місця де найдовше можуть зберігатись різні

мікрооб'єкти: кишені, манжети, шви, складки. При огляді взуття потрібно звертати увагу на місця під відірваною підошвою або підбором взуття.

Також, ретельному огляду підлягають знаряддя, якими здійсненні вбивства або нанесенні тілесні ушкодження, інструменти, що застосовувались для зламу (особливо виступаючі частини, пази, щілини, місця поглиблення тощо). Так, на ножах, сокирах, ломах можуть бути виявлені плями крові, елементи тканини тіла людини, волосся, а у випадках коли удар прийшовся на ділянку закриту одягом – волокна тканини одягу, частинки шкіри.

Вигляд і локалізація мікрооб'єктів на транспортних засобах визначається їх конструктивними особливостями. Наприклад, при наїзді на людину транспортним засобом з вагонним типом кузова, мікрооб'єкти у вигляді частинок крові, волосся, мозкової речовини, кісток, волокон тканин розташовуються на передній стінці кабіни (кузова) на рівні голови потерпілого. Нижче можуть бути виявлені частинки тканин верхнього одягу. У разі переїзду потерпілого частинки тканин тіла, кров, волокна одягу залишаються на колесах, ресорах, бризговиках, мостах. Оглядаючи легкові автомобілі слід звернути увагу на бампер, де можуть бути виявленні кров, волосся, частинки шкіри. Якщо при падінні на автомобіль у потерпілого була пошкоджена голова, то на капоті і крилах залишиться кров, мозкова речовина, осколки кісток [2].

Фіксація мікрооб'єктів переслідує мету закріпити встановленні під час огляду фактичні дані про ознаки мікрооб'єктів у зв'язку з елементами обстановки події і закріпити самі мікрооб'єкти як носії інформації.

До основних способів фіксації виявлених мікрооб'єктів належать:

- письмовий (описання в протоколі, складання схем, планів);
- фотографування.

Протокольна форма фіксації процесуально оформляє встановлені при вивченні мікрооб'єктів фактичні дані, і надалі протокол служить засобом доведення.

Для мікрооб'єктів біологічного походження ця вимога дуже важлива, оскільки вони змінюють свої властивості і ознаки під впливом довкілля, часу і дій людини. Тому в протоколі слідчих дій, окрім часу початку і закінчення слідчої дії, необхідно вказувати час виявлення слідів і їх фізичний стан на момент виявлення. Це пов'язано з тим, що в процесі слідчої дії вони можуть змінитися: плями крові і сперми можуть висохнути, змінити свій колір, зруйнуватися і обсипатися, на вологі сліди сперми, потожирової речовини учасниками огляду можуть бути привнесені сторонні забруднення.

Зазначення кольору і фізичного стану біологічних слідів дозволяє визначити час їх утворення. Звичайно зрозуміло, що точний час утворення слідів крові визначити неможливо, але за цими ознаками можна встановити послідовність утворення даних слідів, тобто які сліди з'явилися раніше, а які пізніше. Так, наприклад, яскраво-червоний колір рідкої крові спостерігається впродовж декількох хвилин, потім вона стає червонувато-коричневою з бурим відтінком або бурою (до трьох днів). Місяць по тому кров може набути коричневого кольору, а приблизно через два місяці - сіруватий відтінок, іноді змінитися на чорний колір. Загниваючись, сліди крові набувають зеленуватого відтінку.

У протоколі огляду слід вказувати:

- характеристику предмета-носія (місце виявлення, його розташування щодо орієнтирів, зовнішній вигляд, назва, призначення, колір, форму, розміри, з якого матеріалу виготовлений, індивідуальні ознаки);

- локалізацію виявлених або передбачуваних мікрооб'єктів на об'єкті-носії (вказати координати цього місця стосовно фіксованих точок або ліній);

- характеристику мікрооб'єктів (приблизні розміри, кількість, форма, колір) [4];

- техніко-криміналістичні засоби та методи, використані під час огляду, виявлення, вилучення й упакування мікрооб'єктів;

- умови навколишнього середовища (вологість, температура та інше).

Фотографування, як спосіб фіксації мікрооб'єктів біологічного походження, є одним з найпоширеніших технічних способів фіксації. Фотографування дозволяє не тільки відобразити розташування мікрооб'єктів по відношенню до навколишніх об'єктів, але і зафіксувати їх конфігурацію, структурні і колірні ознаки. Фотографування частинок слід проводити відповідно до наявних в спеціальній літературі рекомендацій по судовій фотографії і особливостей фотографування мікрочастинок за допомогою застосування методів макро- і мікрофотозйомки [2].

Мікрооб'єкти біологічного походження вилучають:

- разом з предметом-носієм, на якому вони знаходяться;
- шляхом відокремлення від предмета-носія.

Перевага надається вилученню цілого предмета або його частини.

Якщо предмети через свою громіздкість не можуть бути вилучені цілком зі слідами, то розглядається можливість проведення вирізки або випила ділянок з важливими мікрослідами. Якщо ж предмети становлять цінність для власника, то проводять зіскрібок речовини або, у крайньому випадку, змив, тому що він призводить до втрати частини біологічного матеріалу. У разі вилучення слідів цими способами слід пам'ятати, що експерту для проведення дослідження необхідний контроль предмета-носія, тому не можна вирізати або випилювати слід по його межі –

потрібно розширювати площу вилученого фрагмента [3]. У разі зіскрібання мікрослідів необхідно робити зіскрібок контролю предмета-носія з поверхні без видимих слідів.

Змив мікрослідів біологічного походження рекомендується виконувати на стерильні нитки марлі (бинту). Це пов'язано з тим, що при вилученні мікрослідів на великі фрагменти марлі відбувається втрата речовини сліду на великій площі. При роботі з такими змивами дуже складно сконцентрувати назад речовину сліду, а іноді це і неможливо [5].

Основне правило вилучення мікрооб'єктів – це дотримання запобіжних засобів, що виключають втрату мікрооб'єктів, порушення топографії їх розташування, занесення на об'єкт-носії сторонніх забруднень, які ускладнюють і уповільнюють процес дослідження.

Правильне вилучення мікрооб'єктів біологічного походження передбачає дотримання наступних вимог:

- усі всі операції проводити тільки в гумових рукавичках та масках;
- використовувати інструменти для мікрооб'єктів (пінцет, скальпель, ножиці тощо);
- після закінчення роботи з кожним об'єктом інструмент протирати марлевим тампоном змоченим спиртом, а потім сухим тампоном з метою запобігання перенесення мікрочастинок з одного об'єкта на інший;
- матеріали, що використовуються для вилучення мікрооб'єктів біологічного походження, повинні бути стерильними.

Водночас мало правильно вилучити біологічні сліди, їх слід правильно упакувати і зберегти в належному вигляді, придатному для подальшої роботи – проведення експертних досліджень.

Завершальним етапом роботи з біологічними слідами на місці події є їх належне упакування. Упаковуючи мікрооб'єкти біологічного походження необхідно дотримуватись наступних вимог:

- кожен предмет-носії або мікрослід/мікрооб'єкт слід упаковувати окремо;

- вологі предмети-носії перед упакованням висушуються при кімнатній температурі без використання нагрівальних приладів (по змозі слід уникати прямого потрапляння сонячних променів);

- предмети одягу слід перекладати чистим папером, потім згортати;

- знаряддя злочину та інші предмети слід упаковувати так, щоб вони були нерухомими відносно тари і не торкалися матеріалу упаковки;

- мікрооб'єкти, які можуть бути джерелом запаху упаковуються в герметичну склотару і фольгу;

- на упаковці мають бути пояснювальні написи (про об'єкти-носії та мікрооб'єкти/мікросліди на їх поверхні, час та місце їх виявлення, підписи понятих, слідчого та спеціаліста);

- розмір упаковки має бути оптимальним.

Як пакувальні матеріали використовувати чисті матеріали, що не мають рихлої волокнистої структури. Категорично забороняється використовувати як упаковання будь-які предмети, що були у вжитку або використанні. Не слід користуватися матеріалами, частинки яких здатні мимоволі відокремитися і переміститися на предмет – речовий доказ, оскільки це може привести до прикрих непорозумінь.

Недооцінка важливості упаковки призводить до знищення та втрати значимості мікрооб'єктів як речових доказів.

Крім того, як свідчить практика, під час роботи із мікрооб'єктами біологічного походження на огляді місця події проблемні питання починають виникати вже на підготовчій стадії. Причини, що викликають ці проблеми є як об'єктивними (давність слідів, особливі умови зберігання та транспортування, тощо), так і суб'єктивними (не інформованість учасників огляду про порядок роботи з мікрослідами,

наявність слідів у тих чи інших об'єктах, вільне поводження зі слідами тощо).

Так, типовими проблемними питаннями є:

- на підготовчій стадії огляду місця події не забезпечуються умови стерильності, не вживаються заходи по збереженню місця події, що призводить до забруднення мікрооб'єктів біологічного походження чужорідним матеріалом, яке в подальшому негативно впливає на результати експертиз. Усім учасникам огляду (обшуку), крім спеціалістів, категорично забороняється брати в руки або торкатися предметів, на яких передбачається пошук мікрослідів біологічного походження;

- не застосовуються в повній мірі техніко-криміналістичні засоби та методи, які є необхідними для пошуку та виявлення мікрооб'єктів біологічного походження при огляді місця події;

- учасники огляду часто не мають достатніх знань в області біології і тому не враховують специфіку мікрооб'єктів біологічного походження та їх значення для отримання розшукової та доказової інформації у кримінальних провадженнях;

- у протоколах огляду місця події інформація щодо предметів-носіїв та самих мікрооб'єктів зазначається не в повному обсязі або взагалі відсутня. Для мікрооб'єктів біологічного походження це неприпустимо, оскільки вони змінюють свої властивості й ознаки під впливом навколишнього середовища, часу та дій людини;

- при вилученні мікрооб'єктів біологічного походження найтипівішою є проблема вилучення їх шляхом змиву на фрагменти марлевої серветки великого розміру. Змив мікрооб'єктів допускається лише як виняток, коли неможливо застосувати інші способи вилучення;

- при упакуванні найбільш поширеними помилками є поміщення предметів з біологічними слідами в поліетиленові пакети, неправильне пакування вологих об'єктів, використання в якості упаковки бувших у

вжитку предметів (пакети, коробки, мішки), запакування дрібних об'єктів у габаритні упаковки.

Універсальною упаковкою для більшості біологічних слідів є чистий щільний папір. Вологі предмети-носії біологічних слідів, висушують при кімнатній температурі без використання нагрівальних приладів. Якщо під час проведення слідчої (розшукової) дії висушити вологі предмети не є можливим, при їх пакуванні необхідно: зазначити в протоколі огляду місця події про вологий стан об'єктів дослідження, зробивши відповідну примітку й на упаковці, речі, що знаходяться у вологому стані, помістити в паперову упаковку та терміново направити до експертної установи для проведення відповідних досліджень (з обов'язковим зазначенням в супровідному документі стану в якому знаходяться об'єкти дослідження). Вилучені об'єкти вміщуються до упаковки, у якій завідомо відсутні біологічні сліди людини (наприклад, при використанні для пакування чистих паперових аркушів, всі операції з цими аркушами, починаючи з вилучення їх із пачки паперу, повинні здійснюватися лише в гумових рукавичках) [6].

Не практиці дуже часто не виконуються рекомендації до упакування, що веде до втрати мікрооб'єктами індивідуальних ознак, знищення, забруднення та втрати значимості їх як речових доказів.

Можливими шляхами вирішення зазначених проблемних питань є:

- удосконалення техніко-криміналістичних засобів, які використовуються для виявлення, фіксації, вилучення, збереження і дослідження слідів злочину;

- розробка та використання в роботі чіткого алгоритму дій при роботі з мікрооб'єктами біологічного походження на місці події з урахуванням додаткових вимог, які висувають сучасні методи дослідження (в т.ч. молекулярно-генетичні);

- проведення лекцій та практичних занять з техніками-криміналістами, які залучаються до оглядів місць подій, з метою оволодіння ними теоретичними основами та практичними навичками і прийомами при роботі з мікрооб'єктами біологічного походження на місці події;

- аналіз типових помилок (технічних, тактичних, методичних) слідчих і техніків-криміналістів при роботі з криміналістичною інформацією, яку містять мікрооб'єкти біологічного походження, знаходження шляхів їх вирішення;

- налагодження тісної взаємодії між слідчими, техніками-криміналістами та працівниками підрозділів Експертної служби МВС України, проведення спільних науково-практичних заходів (конференцій, семінарів, круглих столів).

**Висновки.** Зазначені заходи дозволять суттєво підвищити результативність проведення оглядів місць подій. У свою чергу кваліфікований огляд місця події та подальша експертна реалізація інформаційно-доказового потенціалу мікрооб'єктів біологічного походження дозволять розкриття найретельнішим чином замаскованих злочинів.

### ***Література:***

1. Баканова Л. П. (2005). Теоретические и практические основы использования микрообъектов в раскрытии и расследовании преступлений, Ташкент, *Академия МВД Республики Узбекистан*, 119 с. <<http://akadmvd.uz/wp-content/uploads/2005-bakanova-mikroobyekt-ru.pdf>> (2019, жовтень, 01).
2. Клименко Н. І., Лінючев Г. В. (2008). Використання мікрооб'єктів при розслідуванні злочинів: Методичний посібник, за заг. ред. І. П. Красюка. Київ, *ДНДЕКЦ МВС України*, 74 с.

3. Алгоритм дій працівників Експертної служби МВС та правоохоронних органів при вилученні слідів біологічного походження під час проведення огляду місця події: інформаційний лист, [укл. Г. С. Романьок] (2018). Київ, *ДНДЕКЦ МВС України*, 26 с.
4. Косарев В. Н., Макогон И. В. (2005). Использование микрообъектов в расследовании преступлений. Волгоград, ВолГУ, 232 с. <<http://window.edu.ru/resource/889/25889/files/volsu473.pdf>> (2019, жовтень, 01).
5. Соболевская С. И. (2014). Работа с биологическими следами на месте происшествия, *Научно-методический электронный журнал «Концепт»*, № 29, с. 36-40. <<https://e-koncept.ru/2014/14844.htm>> (2019, жовтень, 01).
6. Сучасні криміналістичні експертизи в розслідуванні злочинів: матеріали кругл. столу: (Київ, 25 лютого 2015) (2015), 143 с. <<https://www.naiou.kiev.ua/files/naukova-diyalnist/naukovi-zaxodi/zbirnuki/2015/zb-krum-ekspert.pdf>> (2019, жовтень, 01).

**References:**

1. Bakanova L. P. (2005). Teoreticheskie i prakticheskie osnovy ispolzovaniya mikroob'ektov v raskrytii i rassledovanii prestupleniy. – Tashkent, *Akademiya MVD Respubliki Uzbekistan*, 119 s. <<http://akadmvd.uz/wp-content/uploads/2005-bakanova-mikroobyekt-ru.pdf>> (2019, zhovten, 01).
2. Klymenko N. I., Liniuchev H. V. (2008). Vykorystannia mikroobiektiv pry rozsliduvanni zlochyniv, *Metodychnyi posibnyk*, Za zah. red. I. P. Kراسiuka. Kyiv, *DNDEKTS MVS Ukrainy*, 74 s.
3. Alhorytm dii pratsivnykiv Ekspertnoi sluzhby MVS ta pravookhoronnykh orhaniv pry vyluchenni slidiv biolohichnoho pokhodzhennia pid chas provedennia ohliadu mistsia podii: informatsiinyi lyst, [ukl. H. S. Romanok] (2018). Kyiv, *DNDEKTS MVS Ukrainy*, 26 с.

4. Kosarev V. N., Makogon I. V. (2005). Ispolzovanie mikroob'ektov v rassledovanii prestupleniy. Volgograd, VolGU, 232 s. <<http://window.edu.ru/resource/889/25889/files/volsu473.pdf>> (2019, zhovten, 01).
5. Sobolevskaya S. I. (2014). Rabota s biologicheskimi sledami na meste proisshestiya, *Nauchno-metodicheskiy elektronnyiy zhurnal «Kontsept»*, № 29, s. 36-40. <<https://e-koncept.ru/2014/14844.htm>> (2019, zhovten, 01).
6. Suchasni kryminalistychni ekspertyzy v rozsliduvanni zlochyniv: materialy kruhl. stolu: (Kyiv, 25 liutoho 2015) (2015), 143 s. <<https://www.naiou.kiev.ua/files/naukova-diyalnist/naukovi-zaxodi/zbirniki/2015/zb-krum-ekspert.pdf>> (2019, zhovten, 01).

## РОЗДІЛ IV. ПИТАННЯ ПЕДАГОГІЧНИХ НАУК ТА ПСИХОЛОГІЇ

УДК:378.6

### ДОСВІД ФОРМОТВОРЕННЯ ТИРАЖУВАННЯ У ЗАРУБІЖНІЙ ДИЗАЙН-ОСВІТІ

кандидат педагогічних наук, доцент, Дяченко А. В.

Київської державної академії декоративно – прикладного мистецтва і дизайну імені Михайла Бойчука, Україна, Київ

<http://orcid.org/0000-0003-4496-5931>

*Розглянуто сутність поняття «формотворення», його структуру та принципи. Зазначено, що проектне формотворення продовжується машинним тиражуванням, а для реалізації проектів розробляються новітні технології. Відмічено, що результатом технологій є масовий випуск продукції. Здійснено аналіз зарубіжного*

досвіду формотворення тиражування у дизайн-освіті (Великобританія, США, Італія, Німеччина, Японія, Скандинавські країни). Виокремлено, що цілі та зміст формотворення тиражування можуть трансформуватися під впливом соціокультурних змін, постійно збагачуватися новими педагогічними концепціями, а вирішенню проблем якісного професійного навчання дизайнерів сприятиме створення національних дизайнерських шкіл у межах динамічної системи дизайн-освіти. Запропоновано використання зарубіжного досвіду в теорії і практиці української дизайнерської освіти і дизайну загалом.

Ключові слова: *освіта, дизайн, формотворення, дизайн-освіта, тиражування, форма, досвід, студент, дизайнерська школа.*

*A. Diachenko, PhD of Pedagogical Science, Experience of formation of training in foreign design education / Kyiv State Academy of Arts and Design named after Mikhailo Boychuk*

*The article considered the essence of the concept of "shaping», its structure and principles. It is noted, that the project-shaping is continued by machine replication, and for the implementation of projects, the latest technologies are developed. It is noted that the result of technologies is mass production. The analysis of the foreign experience of formatting the replication in design education (UK, USA, Italy, Germany, Japan, Scandinavian countries) has been analyzed. It is emphasized that the goals and content of the formatting of replication can be transformed under the influence of socio-cultural changes, constantly enriched with new pedagogical concepts, and the decision of problems of qualitative professional training of designers will contribute to the creation of national design schools within the dynamic design education system. The use of foreign experience in the theory and practice of Ukrainian design education and design in general is proposed.*

*Key words: education, design, formatting, design education, duplication, form, experience, student, design school.*

**Постановка проблеми.** Освіта в зарубіжних країнах в цілому і вища освіта зокрема це «живий» процес, який слідує за змінами в науці, культурі, економіці і політиці. Змінюються умови життєдіяльності людини, вимоги до професійної підготовки кадрів, державна політика в галузі освіти. Принципово змінюється інформаційне середовище і технології, які супроводжують людину щодня. Дизайн - це діяльність, що включає масу найрізноманітніших напрямків. В арсеналі понять сучасного суспільства з'явилися: «дизайн-мислення» (Design Thinking), «соціальний дизайн» (Social Design), «стратегія соціального проектування» (Social Design Strategy) і ін. Технологічні нововведення, безумовно, відносять до дизайн-діяльності. В свою чергу, зарубіжна дизайн-освіта повинна стояти в авангарді актуальних змін в освіті на різних етапах навчання. Тому методика аспектів вивчення формотворення як процесу формування просторово-конструктивного рішення передбачає, перш за все, навчання студентів напряму дизайн у вищих навчальних закладах. Вона націлена на здобуття знань в області вивчення форми предметів і об'єктів з таких дисциплін як дизайн-проекування та малюнок, які безпосередньо впливають на всебічне формування майбутніх дизайнерів. А також залучає студентів напряму дизайн до досягнення законів навколишньої дійсності. Але на сьогоднішній день все більшого значення набуває формотворення тиражування у зарубіжних країнах. В результаті вивчення зарубіжного досвіду формотворення тиражування у дизайн-освіті набуває актуальності.

**Аналіз останніх досліджень.** Вивченням формотворення в дизайн - освіті займалися такі дослідники, як Г. Баммес, А. Барц, Е. Барчан, В. Бовсунівський [1], Л. Гнатюк [3], А. Дейнека, Д. Кардовский, Д.

Мелодинский [5], О. Орлова [7], Г. Осиченко [8], П. Погорелов [9], М. Селівачов [10], В. Сидоренко [11], В. Червона [8], П. Чистяков. Питанню зарубіжної дизайн-освіти присвячені праці О. Боднара [2], В. Бугайова, В. Даниленка, С. Кожуховської [4], О. Огієнко [6], А. Чебикіна, О. Фурси [13; 14] та ін. Дослідженню формотворення у зарубіжній дизайн-освіті приділяли увагу такі вчені, як О. Бойчук, І. Голод, Г. Гребенюк, В. Прусак, В. Радкевич, С. Чирчик [15], В. Яблонський та ін. Однак вивченню формотворення тиражування в процесі підготовки майбутніх дизайнерів на основі використання позитивного зарубіжного досвіду не приділено належної уваги.

**Метою роботи** є аналіз досвіду формотворення тиражування у зарубіжній дизайн-освіті.

**Виклад основного матеріалу.** Досвід сучасного проектування демонструє широкий спектр об'єктивної зумовленості різних форм об'єкта конкретної ситуації, надмірності суб'єктивних пропозицій в архітектурних об'єктах, комплексах, ландшафті, рекламі або експозиційному дизайні [9, с. 84].

Формотворення - процес створення форми в діяльності художника, архітектора, дизайнера відповідно спільними ціннісними установками культури і тими або іншими вимогами, що мають відношення до естетичної виразності майбутнього об'єкта, його функції, конструкції і використовуваних матеріалів [7, с. 8].

Формотворення в дизайн-освіті включає просторову організацію елементів виробу (комплексу, середовища), яка визначається його структурою, компонуванням, технологією виробництва, а також естетичною концепцією дизайнера. Воно є вирішальною стадією дизайнерської творчості; в його процесі закріплюються як функціональні характеристики об'єкта проектування, так і його художньо-образне рішення [15, с. 125].

Якщо форму розуміти в широкому сенсі, як певну будову проєктованих об'єктів, то поняття формотворення може поширюватися на різні рівні проєктної діяльності. Природно, що формотворення комплексу (ансамблю) істотно відрізняється від формотворення окремого предмета. Точно так само існують відмінності в формотворенні об'єктів, які виступають переважно як матеріальні блага, і тих, які мають статус виду мистецтва [5, с. 48].

Формотворення не може розглядатися як створення тільки художньої або естетично значущою форми поза об'єктивної її обумовленості іншими факторами і вимогами, які постають взаємодоповнюючими способами організації життєдіяльності людей за допомогою реальної предметно-просторової структури [15, с. 125].

Процес розуміння та передачі форми являється процесом формотворення на картинній площині. Таке формотворення являє собою цілісну систему (табл. 1) [7, с. 14].

Таблиця 1

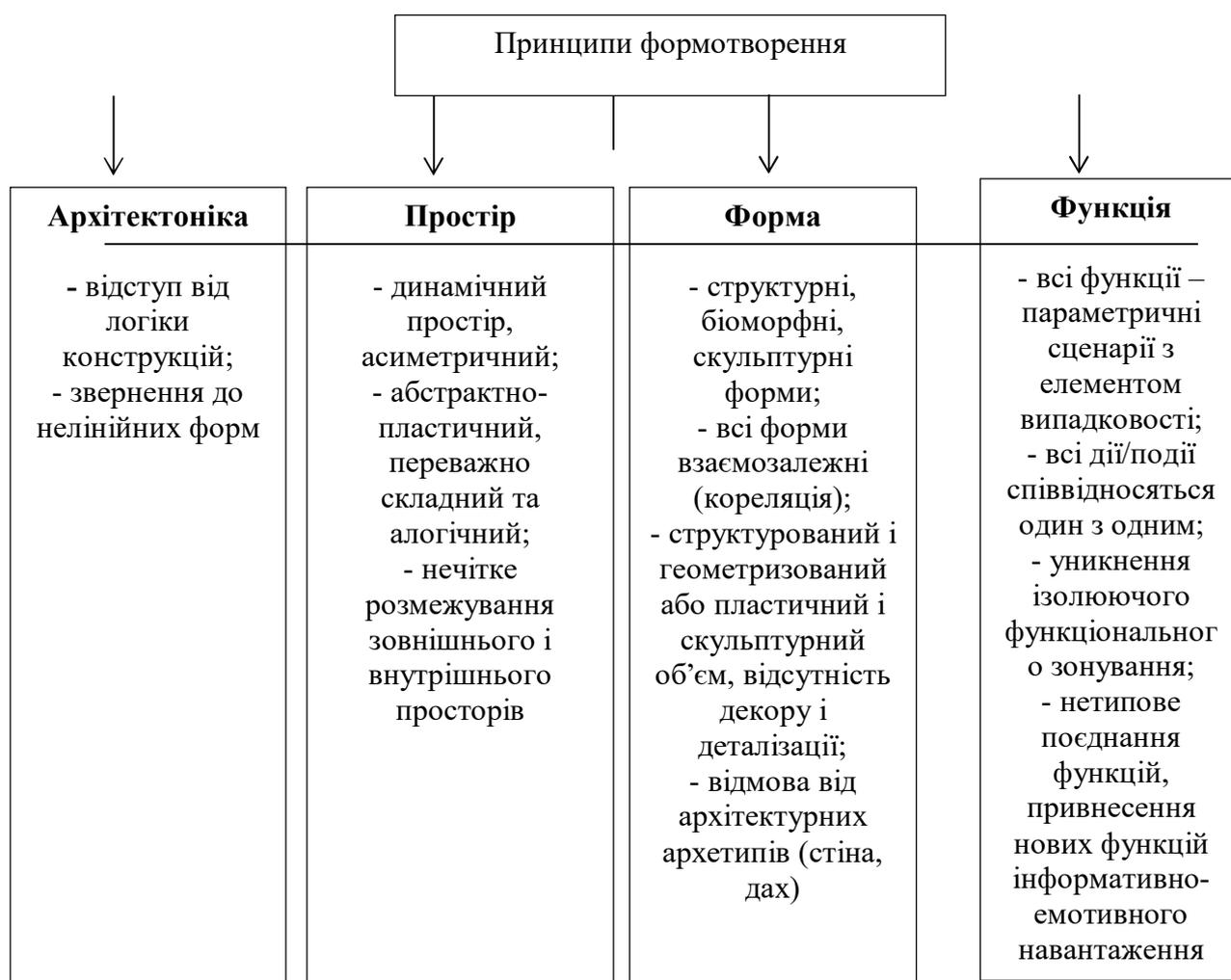
### Структура формотворення

Конструкція	Об'єм	Фактура	Тон предмету	Середовище
Внутрішня будова зміст форми предмету (об'єкту)	Передача світлотіньового моделювання на формі предмета (об'єкта)	Передача матеріальної поверхні форми предмету (об'єкту)	Забарвленість зовнішньої форми предмету (об'єкту)	Передача форми з врахуванням лінійної та повітряної перспектив

Основні принципи формотворення наведені на рис. 1 [8, с. 261].

У сучасному інформаційному суспільстві зростає роль людини як суб'єкта праці і управлінця виробництвом. Оригінальні форми, образи уяви і фантазії у зображеннях, пошукові макети або виробничі зразки із матеріалів – це продукти творчості: наукової, художньої, технічної. Продукти всіх трьох видів творчості поєднуються у нових перспективних проєктах, які приймає виробництво. Проєктне формотворення

продовжується машинним тиражуванням. Для реалізації проектів розробляються новітні технології. Результатом технологій є масовий



**Рис.1 Принципи формотворення**

випуск продукції. Продукти творчості “опредмечуються” у продукції технологічних процесів [1, с. 148].

Тому в умовах інтеграції української системи дизайнерської освіти в європейський та світовий освітній простір закономірним виявляється інтерес до зарубіжного досвіду формотворення тиражування у дизайн-освіті.

Великобританія - країна з найдовшою історією дизайнерської освіти. Британські навчальні заклади традиційно займають найвищі місця в світових рейтингах вузів, що здійснюють професійну підготовку

дизайнерів. Багатопрофільна підготовка фахівців-дизайнерів здійснюється в найбільших університетах країни: Центральній школі мистецтв і ремесел в Лондоні, Королівському Лестерському коледжі мистецтв, Кінгстонському художньому училищі та інших навчальних закладах. У 1992 році, в результаті реформи системи освіти, багато політехнічних інститутів і коледжів Великобританії отримали статус університетів, що збільшило кількість центрів з підготовки майбутніх бакалаврів дизайну [15, с. 121].

Слід зазначити три принципи дизайнерської освіти, які відрізняють англійський дизайн: по-перше, акцентується, що студенти будуть працювати в різних галузях промисловості і самі повинні бути інженерами; по-друге, їх особлива роль при створенні форм виробів складатиметься в турботі про зовнішній вигляд, зручність в обігу і легкості експлуатації; по-третє, від них чекають творчого ставлення до своєї роботи, що передбачає наявність соціальної відповідальності за формування навколишнього середовища [14, с. 135].

Одним з пріоритетних напрямків в області студентської науково-творчої діяльності є міське середовище, його гармонізація з використанням різних видів мистецтв. Проблеми проектування міського середовища і предметів, його наповнення, служать багатим ґрунтом для самостійної наукової і художньо-проектної діяльності майбутніх бакалаврів дизайну. Курс навчання будується на основі сучасних технологій проектування предметно-просторового середовища. Студенти отримують знання і навички по архітектурі, ергономіці, комп'ютерному проектуванні. Склад проекту по організації середовища включає розроблену концепцію, вибір матеріалів і предметів наповнення простору, установку освітлення. Здатність аналізувати і прогнозувати основні тенденції розвитку суспільства, його запити і - як наслідок -

можлива зміна навколишнього середовища людини вважається однією з найбільш значущих в професійному плані для дизайнера [14, с. 137].

Дизайн-освіта в США характеризується різноманітними навчальними програмами, курсами і дисциплінами. Єльський університет є одним з найпрестижніших вищих навчальних закладів США, де навчається ділова еліта не тільки Америки, але й усього світу. До складу Єльського університету входить коледж, де навчання ведуть на рівні бакалаврату, вища школа мистецтв і наук, а також десять професійних шкіл. Цікавий своїм досвідом роботи Центр творчих досліджень в Детройті, заснований в 1906 році як «Товариство мистецтв і ремесел». Професію фахівця-дизайнера можна отримати і в багатьох спеціалізованих навчальних закладах, таких як «Центр мистецтв» в Пасадені. Коледжі, як правило, пропонують отримати ступінь «бакалавр» за наступними спеціальностями: анімація і цифрові медіа (кіно, комп'ютерні ігри, інтегральні медіа); комунікативний дизайн (реклама, графічний дизайн); ремесла (кераміка, скло, метал і т.д.); витончене мистецтво (живопис, графіка, скульптура); ілюстрація; промисловий дизайн (меблі, предметний дизайн, транспорт); інтер'єр і фотографія [9, с. 87].

У всіх цих навчальних закладах основна увага приділяється розвитку і вдосконаленню прикладних дизайнерських навичок (малюнку, композиції, формотворення) з використанням новітніх технологій, робиться акцент на знаннях і навичках, затребуваних на ринку праці. Промислові компанії часом є спонсорами студентських проектів. На якість навчання впливають різні фактори: використання в навчанні можливостей високих технологій, придбання другого академічного ступеня (Joint Degree) в різних областях, проходження стажування в компаніях інших країн з метою придбання міжнародного досвіду роботи, прослуховування оглядових лекцій, які читають представники

найбільших світових дизайнерських компаній. Вся інформація подається через призму сучасних світових тенденцій розвитку дизайну [16].

Відтак, у школах дизайну США викладачі можуть пропонувати свої програми, які попри їх диференціацію переслідують спільну мету, що полягає у підготовці студентів до тих складних завдань, з якими стикатимуться дизайнери у XXI столітті. Тому школи дизайну урізноманітнюють свої програми, роблять їх змістовними і глибокими. Нині дизайнерів США називають світовими лідерами. Про це засвідчує один із напрямів – метод «Дизайн-концепта» (або «арт-концепт»), за допомогою якого реалізуються багато соціальних ідей та науково-технічних пропозицій, які трансформуються на мову споживчих цінностей і буденних уявлень. Таким чином, метод «дизайн-концепта» використовується, коли постає необхідність конкретизувати уявлення про форму предмета, які мають отримати реалізацію у тому чи іншому дизайнерському проекті [3, с. 25].

Головним і найбільш розвиненим у вишах є інфокомунікаційний дизайн, який розглядає різноманітні аспекти взаємодії типу «середовище – машина – людина» з технологічного та ергономічного погляду. Знаковою подією стало відкриття 1986 р. в Нью-Йорку найбільшого в світі Міжнародного дизайн-центру, який донині є головним координатором і популяризатором тенденцій у розвитку дизайну. Найхарактерніше для американського дизайну – це не особливості формотворення, а його яскраво виражений комерційний напрям, тому кінцевою метою є ринковий успіх, перемога над конкуруючими фірмами, у т. ч. завдяки оригінальним дизайнерським розробкам [18].

У Скандинавських країнах добре розвинений корпоративний дизайн, тому метою дизайн-освіти є професійна підготовка корпоративних дизайнерів для роботи в компаніях за трьома основними напрямками – транспорт, побутові вироби, комп'ютерні технології.

Класичним прикладом ставлення до дизайну як одного з визначальних елементів національної ідентичності є дизайн-освіта Фінляндії. Ця скандинавська країна завжди вдавалася до дизайну, архітектури і мистецтва в критичні моменти своєї історії (варто лише згадати 20-30-і рр. ХХ ст. та повоєнний період), використовуючи їх як інструменти національної політики, конструктивний фактор підвищення добробуту країни та поліпшення якості повсякденного життя населення. У країні на національних засадах вибудована чітка вертикаль дизайн-освіти: від фундаментальної університетської та практичної політехнічної до прикладної середньо-спеціальної. Однією з кращих в світі дизайнерських шкіл вважається Університет мистецтва та дизайну в Гельсінкі, де навчаються біля 1600 студентів з-понад 40 країн світу [6, с. 141].

Багатий досвід підготовки дизайнерів накопичений в Італії. Існування різних тенденцій і напрямків у практиці італійського дизайну значно вплинуло на вибір методик навчання. Методика підготовки фахівців-дизайнерів в кожному із вузів відрізняється своєрідними теоретичними і методичними принципами. Але основним моментом всіх шкіл і напрямків залишалася методика проектування, в якій суттєва роль відводилася проектним дослідженням. Можливо, тут простежувалося вплив Ульмської школи (Вища школа проектування, ФРН, 1952 -1968 рр.). Характерною рисою методики викладання італійської школи дизайну є величезний вплив особистості викладача на концепцію дизайну («радикальний дизайн», «проектування без методів» і т. д.), а значить, і цільову установку навчання. Тому, напевно, італійський дизайн дав світовій дизайнерській школі багатий досвід педагогічних експериментів в області проектування. Тут можна знайти приклади гуманізації професійної освіти - це свобода творчості, заснована на високому

професіоналізмі, експерименті та реалізмі дизайнерського проектування [17].

У процесі навчання беруть участь не тільки італійські дизайнери (А. Штейнер, Е. Марі, Б. Ноорда і ін.), але і керівники найбільших італійських промислових фірм, де студенти мають можливість проходити практику. Характерна особливість європейського навчання - чітка спеціалізація за основними напрямками і тримісячне стажування в формі дипломного проекту практикується і в вузах Італії. Приймаюча компанія ставить перед студентом-стажером певне ділове завдання, для виконання якого необхідні конкретні рішення. Проект може виконуватися індивідуально або в групі, все залежить від масштабності поставленого завдання. Викладач вузу керує кожного студента. Якщо робота якісна і має застосування в практиці, то компанія виплачує навчальному закладу вартість виконаного проекту. Успішні та творчі проекти є для студентів заявкою на можливість повноцінно і плідно трудитися в цій компанії після отримання диплома [15, с. 143].

У систему вищої освіти Німеччини включені вузи різних типів: університети, вищі педагогічні навчальні заклади та школи мистецтв. Серед дизайнерських шкіл в 1960-і рр. виділилася Вища школа формотворення «Відроджений Баухауз» в Ульмі. Поступово складалося розуміння того, що зміни фізичного неживого предметно-просторового оточення не приведуть до гармонії в світі, так як причиною дисгармонії служать форми суспільної поведінки людей, які дизайнеру необхідно вивчати і аналізувати. Центральною до кінця існування школи стає ідея цілісного формування середовища, приходить переконаність в необхідності сукупного вдосконалення оточення і людини [4, с. 27].

На сьогодні характерною національною особливістю дизайн-освіти Німеччини є розвинені зв'язки з соціальними партнерами – співпраця уряду на федеральному і земельному рівнях із промисловістю, з одного

боку, і такими організаціями соціальних партнерів, як об'єднання роботодавців і профспілки, з іншого, що забезпечує баланс інтересів і відповідальності сторін. У 1994 році в Дессау був заснований фонд Баухауза. Він функціонує як науково-дослідний центр з вивчення тенденцій модернізму в архітектурі і дизайні. Продовжуючи традиції Баухауза, особливу увагу ця організація приділяє соціальним аспектам містобудування. Пріоритетні напрямки діяльності фонду: розвиток сучасних міст, питання глобалізації, збереження культурних цінностей і охорона пам'яток, тенденції розвитку сучасних технологій. В системі навчання архітекторів і художників-дизайнерів акцент робиться на розробку нових форм експериментального дизайну, що відповідають вимогам сучасності. Основний акцент в навчанні спрямований на благоустрій міського середовища на основі результатів дослідницької роботи [15, с. 145].

У дизайнерських школах Японії прагнуть творчо і в повній мірі розвивати індивідуальні якості студента, дбайливо ставитися до їх думок і почуттів. Звідси їм притаманні певні організаційні особливості: в дизайнерських навчальних закладах студенти об'єднуються в нечисленні групи, що дає можливість викладачам приділяти більше уваги кожному з них. Японські педагоги з дизайну виховують у студентів прагнення проникнути в сутність, «дух» речей, на основі образних уявлень і національних традицій втілити творчий задум у формі та декорі майбутнього виробу. Тому на роботу з формою і декором звертається найпильніша увага. Тракткування форми в японській школі дизайну відрізняється від такої в класичних європейських системах підготовки дизайнерів, адже для японців дизайн – це середовище передачі повідомлень про ідеї, які закладаються в кожен продукт при вирішенні його форми. Для того щоб висловити ідею через форму, японським дизайнерам потрібен цілісний світогляд і традиційний погляд, тому в

їхніх роботах гармонійно поєднуються уявлення про споконвічні традиції та сучасний спосіб життя [17].

Іншими словами, твори дизайну є осередком суті не тільки власне речі, а й соціально-культурного середовища її існування, а форма – каналом вираження цієї сутності. І як наслідок, характерна для дизайнерської школи Японії риса – шанобливе ставлення до роботи з традиційними матеріалами, глибоке розуміння можливостей природних матеріалів, оволодіння тонкощами технології їх оброблення. Органічне засвоєння основних категорій та специфічної далекосхідної естетики, національних художніх традицій, виховання художнього смаку, почуття форми, уміння розуміти природу матеріалу і, поряд з цим, загальна гуманістична орієнтація фахівця – все це відображається в японській дизайнерській школі. Стійкість педагогічних установок і концепцій цієї школи на тлі соціально-економічних суперечностей сучасного японського суспільства – кращий показник її життєвості [13, с. 176].

Варто зазначити, що з найдавніших часів у світі існують одні й ті ж технології, художні прийоми та принципи форми у виготовленні предметів різного функціонального призначення. І дуже рідко майбутній дизайнер замислюється про те, чому він зробив цей об'єкт або предмет саме таким, що спонукало його на це, і чим він керувався при створенні тієї чи іншої зовнішньої конструкції [2, с. 24].

Форма в дизайні є особливою організованістю об'єкта або предмета, що виникає як результат діяльності по досягненню взаємопов'язаної єдності всіх його властивостей - конструкції, зовнішнього вигляду, кольору, фактури, технологічної доцільності та ін. Відповідає вимогам і умовам споживання, ефективному використанню можливостей виробництва і художньо естетичним вимогам [10, с. 352].

Утворення форми зводиться до виявлення і фіксації в об'єкті проектування його базових властивостей і якостей, тобто її змісту, яка є

способом їх існування. Відомо, що форма істотна, а сутність - сформована в залежності від вмісту. Ця думка продуктивна для розуміння відносин між формою об'єкта і сутністю явища, внутрішньою і зовнішньою оболонкою об'єкта. Студенти у процесі навчання завжди мають справу з формою, яка повинна бути єдиною, цілісною і виразною. Це означає не «роздвоєність» змісту і форми, а їх складність, різнобічність, переплетення структури (внутрішньої форми), об'єкта чи комплексу і його вигляду (умовно - зовнішньої форми). При цьому мається на увазі створення умов для повноцінного протікання в формі процесів, що викликали її появу. Функціональні вимоги і жорстка морфологія об'єкта завжди знаходяться в деякому розладі - навіть якщо в якийсь момент дизайнер зумів домогтися ідеальної відповідності задуманої форми і змісту: життєві процеси змінюються, а вона залишається незмінною. Завдання проектувальника - вміти знімати це протиріччя, яке і є рушійною силою пошуку форми предметних і просторових структур в області дизайну [11].

Варто зазначити, що особливістю зарубіжних освітніх програм в області формотворення тиражування у дизайн-освіті є об'єднання студентів різних років навчання для роботи над спільним проектом. Така методика дає їм можливість набиратися досвіду роботи в колективі і критично оцінювати свої знання в порівнянні з іншими. Тривалість навчання залежить тільки від рівня пізнавальних здібностей кожного студента для засвоєння матеріалів курсу. Важливим для студентів стає участь в виставках і конкурсах, з метою встигнути якомога раніше заявити про себе як про перспективного молодого фахівця, якому необхідні лише контакти і середовище для творчого втілення своїх задумів [3, с. 28].

Система освіти, заснована на відповідальності і самостійності студентів, звичайно ж, пропонує їм самим визначати програму і терміни

навчання. В курсі лекцій даються основні поняття та напрямки діяльності, далі все залежить від самостійного вивчення того чи іншого матеріалу. Обов'язковою умовою є відвідування класу обраного викладача один раз в тиждень, де збираються студенти всіх курсів. Університети, куди входять спеціальності з архітектурним і дизайнерським ухилом, відрізняються більш суворим розкладом і вимогами. У школах такого профілю значно розширено список обов'язкових предметів. Крім того, студентам пропонується освоїти і суміжні спеціальності. Список пропонованих дисциплін досить широкий і різноманітний: сучасне мистецтво і література, відео та кіно, інсталяції і т. д. Закінчується підготовчий рік здачею іспитів. З другого року навчання студенти займаються в класах різних викладачів. Є і вільні класи, які організують самі студенти. Інтерес в студентів викликають майстер-класи, які проводять запрошені дизайнери і, звичайно ж, відвідування виставок. Проміжні та випускні виставки проектів проходять за участю кураторів, дизайнерів, арт-критиків, тобто відомих фахівців. Випускні іспити складаються в кінці четвертого року навчання з отриманням ступеня «бакалавр». П'ятий рік навчання в якості магістра проходять лише кращі студенти, яких рекомендували викладачі [4, с. 31].

Отже, цілі та зміст формотворення тиражування можуть трансформуватися під впливом соціокультурних змін, постійно збагачуватися новими педагогічними концепціями, а вирішенню проблем якісного професійного навчання дизайнерів сприятиме створення національних дизайнерських шкіл у межах динамічної системи дизайн-освіти. Незважаючи на відмінності між культурами розвинених країн світу й України, традиціями закордонних і вітчизняних дизайнерських шкіл, зарубіжний досвід заслуговує уважного вивчення з метою використання в теорії і практиці української дизайнерської освіти і дизайну загалом.

**Висновки.** Таким чином, формотворення складається з: конструктивної складової, обсягу, фактури, тональних характеристик, передачі простору будь-якого зображуваного або проєктованого предмета або об'єкта. В результаті зображення формотворення у студентів розвиваються: конструктивне, просторове мислення, її цілісне графічне сприйняття, художні вміння. Це в свою чергу є необхідними умовами для професійного становлення майбутніх дизайнерів.

Завдяки знанню і використанню принципів формотворення на практиці дизайнер може домогтися найкращих результатів у своїй діяльності, подумки перевірити, співвіднести, переосмислити форму, так як вона це найперший і основний аспект в емоційному сприйнятті речі в цілому. Форма є першим етапом в осягненні дійсності. Тільки після сприйняття форми людина звертає увагу на колір, фактуру і ін. Форма має великий емоційний вплив на людину, і якщо колір в різних культурах може символізувати кардинально протилежні смисли, то та чи інша форма несе в собі цілком певну емоцію. Принципи і закони формотворення є невід'ємною частиною етапів освоєння таких дисциплін як дизайн-проекування та малюнок. Нехтувати ними не слід, так як від цього залежить не тільки естетична сторона дизайну, а й життєдіяльність людини в цілому.

Також аналіз особливостей сучасного формотворення тиражування у дизайнерській освіті засвідчив доцільність використання досягнень зарубіжних шкіл дизайну. Для цього, на пропедевтичному етапі навчання необхідно створити умови для оволодіння студентами фундаментальних знань в області дизайну, а також для підготовки студентів, що мають великий обсяг знань і досягли належного рівня професійної компетентності. Нині постає необхідність вузьконаправленого навчання під керівництвом викладача-наставника і за участю професійних фахівців для освоєння новітніх методик і технологій проєкування. Водночас існує

необхідність перенесення у вітчизняну площину професійної підготовки дизайнерів практичного досвіду функціонування окремих навчальних закладів дизайн-освіти в світі, що і є перспективним напрямком подальших досліджень.

### **Література:**

1. Бовсунівський, В.М.(2013) Формування сучасних понять з проектних технологій у вчителів загальноосвітніх навчальних закладів, *Молодь і ринок*. - №12 (107)., С. 147-152.
2. Боднар О.Я.(2006) Актуальні проблеми сучасної теорії дизайну, О. Я. Боднар, Сучасні проблеми дослідження, реставрації та збереження культурної спадщини., К., *Інститут сучасного мистецтва*, С. 22-27.
3. Гнатюк Л.Р. (2013) Особливості формотворення середовища навчальних закладів, Л.Р. Гнатюк, Ю.Е. Кучеренко, *Теорія та практика дизайну.*, Вип. 3., С. 23–30.
4. Кожуховская С.М. (2011) *Дизайн-образование. Структура. Содержание и методы реализации: автореф. дис. на соиск. уч. степени докт.пед.наук: спец. 13.00.08 - Теория и методика профессионального образования*, С.М. Кожуховская., М., 40 с.
5. Мелодинский Д.Л. (2004) Школа архитектурно-дизайнерского формообразования, Д.Л. Мелодинский, М., *Архитектура - С*, 312 с.
6. Огієнко О.І. (2008) Тенденції розвитку освіти дорослих у скандинавських країнах: [монографія], Олена Іванівна Огієнко, за ред. Н. Г. Ничкало., Суми, *Еллада*, 444 с.
7. Орлова О. О. (2003) Екологічний фактор формоутворення в дизайні: автореф. дис. ... канд. мистецтвознавства: спец. 05.01.03, О. О. Орлов, *Харк. держ. акад. дизайну і мистец.*, Х., 20 с.

8. Осиченко Г.О., Червона В.С. (2016) Особливості параметричної архітектури, *Сучасні проблеми архітектури і містобудування.*, Випуск 43. С. 254-263.
9. Погорелов П. (2005) Формирование художественно-графической подготовки дизайнеров с учетом развития современных проектных технологий, П. Погорелов, Вісник Харківської державної академії дизайну і мистецтв: зб. наук.праць, під. ред. Єрмакова С.С., Х., ХДАДіМ, № 5. С. 82- 88.
10. Селівачов М. (2010) Культурологічні проблеми дизайну як виду художньої діяльності, М. Селівачов, *Актуальні проблеми мистецької практики і мистецтвознавчої науки.*, Вип. 3., С. 351-355.
11. Сидоренко В.Ф. (2019) Дизайнерские методы познания, В.Ф. Сидоренко, *Дизайн в общеобразовательной системе.* URL: [http://rosdesign.com/design\\_materials2/diz\\_metod.htm](http://rosdesign.com/design_materials2/diz_metod.htm) (дата звернення 18.07.2019).
12. Тименко В. П. (2009) Початкова дизайн-освіта: теорія і практика формування конструктивних умінь особистості., Монографія, В.П. Тименко., К., *Педагогічна думка*, 381 с.
13. Фурса О.О. (2013) Тенденції розвитку дизайн-освіти в теорії і практиці профільних вищих навчальних закладів, О.О. Фурса, *Педагогічний процес: теорія і практика.*, Вип. 3., С. 172-180.
14. Фурса О.О. (2013) Якість професійної підготовки фахівців із дизайну як запорука успішної модернізації дизайн-освіти, О. О. Фурса, *Нова педагогічна думка.*, № 2., С. 133-137.
15. Чирчик С.В. (2017) *Теоретичні і методичні основи формування професійної компетентності майбутніх бакалаврів з дизайну інтер'єру: дис... д.пед.наук.* Спеціальність 13.00.04, Теорія і методика професійної освіти, Житомир., 774 с.

16. Association of Independent Colleges of Art and Design. URL: <http://www.aicad.org/> (дата звернення 19.07.2019).
17. Cumulus, the International Association of Universities and Colleges of Art, Design and Media. URL: <http://www.cumulusassociation.org/> (дата звернення 19.07.2019).
18. National Association of Schools of Art and Design. URL: <http://nasad.arts-accredit.org> (дата звернення 19.07.2019).

**References:**

1. Bovsunivskiy, V.M. (2013) Formalities of those who understand today should understand the design technologies of the readers of the main mortgage mortgages // *Young and Market*. - No. 12 (107)., S. 147-152.
2. Bodnar O.Ya. (2006) Actual problems of modern design theory / O.Ya. Bodnar // *Current problems of restoration, restoration and preservation of cultural decline*. - K., Institut sochasnogo Mystetsva, S. 22-27.
3. Gnatyuk L.R. (2013) Peculiarities of formulating middleware of primary mortgages / L.R. Gnatyuk, Yu. E. Kucherenko // *Theory and practice of design*. - VIP. 3. - P. 23-30.
4. Kozhukhovskaya S.M. (2011) Design education. Structure. Content and implementation methods: author. dis. for a job. student Doctorate degrees: special. 13.00.08 - Theory and methodology of vocational education / S.M. Kozhukhovskaya., M., 40 p.
5. Melodinsky D.L. (2004) School of architectural and design shaping / D.L. Melodinsky., M., Arkhitek-tour-S, 312 p.
6. Oginko O.I. (2008) Tendencies for developing sanctuary are mature in the Scandinavian territories: [monograph], Olena Ivanivna Oginko; as amended by N.G. Nichkalo., Sumi, *Hellas*, 444 p.
7. Orlova O.O. (2003) Ecological factor of form-setting in design: abstract. dis. ... cand. Mystery Exercises: spec. 01/05/03 / O.O. Orlov; Hark. holding Acad. design i mystic., H., 20 p.

8. Osichenko G.O. (2016) Chervona V.S. Peculiarities of parametric architecture, *Scientific problems and architecture and public relations.*, Vipusk 43., S.254-263.
9. Pogorelov P. (2005) Formation of graphic art training of designers taking into account the development of modern design technologies, P. Pogorelov, News of Kharkiv State Academy of Design and Mystery, 36. science.prats; pid ed. Ermakova S.S., X., *KhDADiM*, No. 5, S. 82-88.
10. Selivachov M. (2010) Culturological problems and design as a kind of art, M. Selivachov, *Actual problems of mystic practice and mystic science.*, VIP. 3., S. 351-355.
11. Sidorenko V.F. (2019) Design methods of cognition, V.F. Sidorenko, Design in the general educational system. URL: [http://rosdesign.com/design\\_materials2/diz\\_metod.htm](http://rosdesign.com/design_materials2/diz_metod.htm) (date of death July 18.
12. Timenko V.P.(2009) *Pochatkova design-theory: theory and practice of formulating constructive skills: Monograph*, V.P. Tymenko., K., Pedagogical Dumka, 381 p.
13. Fursa O.O. (2013) Trends in design development in theory and practice of specialized secondary mortgages, O. Fursa, Pedagogical process: theory and practice., Vyp. 3., S. 172-180.
14. Fursa O.O. (2013) Yakist professional training for design and design yak zaporka successful modern design-living, O. Fursa, *New pedagogical thought.*, No. 2., S. 133-137.
15. Chirchik S.V. (2017) *Theoretical and methodical foundations of the form of professional competence Maybach bachelors in the design of the interior: dis ... Dr. ped.science*. Special 13.00.04 - Theory and methodology of professional education, Zhytomyr., 774 s.
16. Association of Independent Colleges of Art and Design. URL: <http://www.aicad.org/> (date of death of July 19, 2019).

17. Cumulus, the International Association of Universities and Colleges of Art, Design and Media. URL: <http://www.cumulusassociation.org/> (date of visit 07/19/2019).

18. National Association of Schools of Art and Design. URL: <http://nasad.arts-accredit.org> (date of visit July 19, 2019).

**УДК 37.015,3:7.071.2**

### **ОСОБИСТІСНИЙ ПІДХІД В ДИРИГЕНТСЬКО-ХОРОВІЙ ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНЬОГО КЕРІВНИКА ХОРУ**

**Іваєва О. І. викладач, голова циклової комісії академічних хорових дисциплін**

Миколаївський коледж культури і мистецтв, Україна, Миколаїв

*Сучасний процес інтенсифікації освітнього простору та переорієнтації в сферу компетентнісного професійного ставлення до розвитку особистості вимагає від педагога нових принципів і засобів викладання орієнтованих на особистісний та диференційований зміст. Мистецька освіта в цілому, та музична зокрема спирається на природні задатки особистості та будується на принципі індивідуального підходу до кожного студента. Процес навчання професії диригента складний і багатогранний. Диригування – один з найскладніших видів музичної діяльності, який потребує комплекс фахових та загальнокультурних знань і навичок. Всі спеціальні музичні дисципліни, як показала багатовікова викладацька практика, повинні викладатися лише в індивідуальному порядку, в діалогічному процесі студент – викладач.*

*Ключові слова: музична освіта, індивідуальний підхід, педагогічний діалог, диригування, керівник хору.*

*Иваева Е. И., преподаватель, руководитель цикловой комиссии академических хоровых дисциплин, Личностный подход в дирижерско – хоровой подготовке будущего руководителя хора / Николаевский колледж культуры и искусств, Украина, Николаев.*

*Современный процесс интенсификации образовательного процесса и переориентации в сферу компетентного профессионального отношения к развитию личности требует от педагога новых принципов и методов преподавания, которые ориентированы на личностное и дифференцированное содержание. Художественное, в частности, музыкальное, образование опирается на природные задатки личности и строится на принципах индивидуального подхода к каждому студенту. Процесс обучения профессии дирижера сложный и многогранный. Дирижирование – один из самых сложных видов музыкальной деятельности, для которого необходим целый комплекс профессиональных и общекультурный знаний и навыков. Все специальные музыкальные дисциплины, как показала многовековая педагогическая практика, должны проводиться только в индивидуальном порядке, в педагогическом диалоге студент – преподаватель.*

*Ключевые слова: музыкальное образование, индивидуальный подход, педагогический диалог, дирижирование, руководитель хора.*

*Ivaieva Olena, Teacher, Head of the Department of Academic Choral Disciplines, Personal approach to conductor - choir preparation of future conductor / Mykolayiv College of Culture and Arts, Ukraine, Mykolayiv.*

*The modern process of intensification of educational space and reorientation into the sphere of competent professional attitude to the development of personality requires from the teacher new principles and means of teaching oriented to personal and differentiated content. Art education in general, and music in particular, is based on the natural*

*inclinations of the individual and is based on the principle of individual approach to each student. The process of teaching the profession of conductor is complex and multifaceted. Conducting is one of the most difficult types of music activity, which requires a complex of professional and general cultural knowledge and skills. All special music disciplines, as shown by centuries-old teaching practice, should be taught only individually, in the dialogic process student - teacher.*

*Key words: music education, individual approach, pedagogical dialogue, conducting, conductor.*

**Вступ.** Сьогодні історично усталені традиції мистецької освіти студентів набувають нового соціокультурного значення. Хоча положення про наявність зв'язку між розвитком особистості та її ставленням до мистецтва стало аксіомою, воно залишається недостатньо обґрунтованим з наукової точки зору.

Експериментальні дослідження, як правило, констатують сам факт його існування, але не розкривають механізмів впливу особистісно орієнтованих технологій навчання на формування особистісної культури, які можна було б інтерпретувати в аспекті педагогічного управління цим процесом.

У музично-педагогічній літературі накопичено досить широкий матеріал, щодо розвитку співочого голосу в хоровому колективі (В. Ємельянов, Е. Духовна, В. Морозов, Д. Огороднов), формування диригентсько-хорових навичок (Г. Вуд, Г. Дехант, В. Живов, К. Кондрашин, Г. Дмитрієвський, М. Колесса), художнього смаку (Т. Ліванова, В. Руднєв, М. ВолошинЮ В. Васильєв, В. Ражіков), інтересу, любові до хорової музики (В. Петрушин, В. Медушевський, Д. Огороднов). Проте, є недостатньою кількістю наукових досліджень та результатів практичної роботи керівників хорів щодо методики

застосування особистісно орієнтованих технологій навчання в процесі диригентсько-хорової підготовки майбутніх керівників аматорських хорових колективів.

У практиці диригентсько-хорової підготовки майбутнього диригента хорового колективу використання різновидів технологій навчання обмежується здебільшого організацією культурного дозвілля, фаховою освітою, набуттям навичок диригентської техніки, підготовкою до естетико-виховної роботи тощо.

У даному контексті представляють інтерес ідеї щодо організації підготовки майбутніх диригентів на основі особистісно орієнтованих технологій навчання, можливостей переносу способів взаємодії з художніми образами в галузь міжособистісного діалогу. Вони ґрунтуються на положенні про важливість у формуванні культури спілкування, педагогічної майстерності фахівця, якої не можна навчитись за підручником або звести до якоїсь суми правил. Її передумова – відвертість самого вихователя, готовність зрозуміти й прийняти дещо нове та незвичне. Саме такі особистісні якості розвиваються під впливом спілкування з художнім твором, що за своєю природою є діалогом, партнерами якого виступають не лише реальні суб'єкти, а й їх образно-художні моделі. Зазначимо, що навчання диригуванню містить у собі безліч специфічних складностей, зумовлених певними особливостями психологічної сфери особистості, які впливають з того, що диригування це не лише система м'язових рухів, а й складний, багатогранний комплекс факторів, система взаємодії диригента з хоровим колективом, продуктом якої виступає його звернення до творчих партнерів.

Істотна особливість музики як виду мистецтва полягає в яскраво вираженому емоційному, психофізіологічному характері впливу. Важливою умовою формування професійних якостей і умінь майбутніх диригентів є врахування в процесі диригентсько-хорової

підготовки феномена собистісного підходу. Це складний структурний процес взаємопроникнення в мистецтво, що вимагає розгляду будь-якого явища з різних точок зору, а також вироблення спільного підходу до їх вивчення, уміння застосовувати знання з різних галузей у вирішенні конкретної творчої задачі, формування здатності самостійно проводити творчі дослідження; бажання активно виражати себе в якомусь виді творчості, виявляти незалежність у способі складно організованого пізнання мистецьких явищ.

В системі підготовки майбутніх диригентів особливе місце займає виховання їх музичних смаків. У студентів активно формуються музично-естетичні ідеали, розвиваються здібності оцінювання музичних творів.

Дослідження психологів і конкретний досвід педагогів підтверджує необхідність введення їх у процес дослідницької роботи, стимулювання пошуків нових шляхів, а не використання готових результатів.

Простежуючи чіткий зв'язок між предметами диригентсько-хорового циклу (Хорознавство, Хоровий клас, Диригування, Практика роботи з хором), ми з'ясували, що за монологічною формою студент виступає пасивним суб'єктом спілкування, присутність викладача на заняттях лише включає його в ситуацію діалогу. Педагог, який подає інформацію, не припускає з боку співбесідника будь-якого смислового ставлення до процесу навчання. У цих умовах майбутній фахівець стає проекцією особистісної позиції того, хто передає професійні навички, тобто, переносить на нього те, що фактично є значимим лише для його самого. Тому цю форму особистісного спілкування ми не вважаємо за продуктивну в диригентсько-хоровій підготовці керівника хорового колективу.

Діалогічна форма, на відміну від монологічної, на нашу думку, повинна характеризуватися тим, що з боку викладача має виходити активно організуюче саме спілкування ставлення до студента, а не тільки

до предмета, що вивчається. І в цьому факті криються його виховні потенції щодо розвитку особистості. Ми вважаємо, що майбутній диригент в процесі особистісного діалогу повинен утримувати не тільки свою морально-світоглядну позицію, але й цілісно сприймати відповідну позицію педагога як можливу свою. У цьому моменті викладач для студента виступає у ролі внутрішнього регулятора при засвоєнні диригентсько-хорових знань, вмінь та навичок.

Наші спостереження при засвоєнні предметів диригентсько-хорового циклу, таких, як, Хорознавство, Хоровий клас, Диригування, Практикум роботи з хором, виявили, що на практиці чере з різного роду психологічні причини (побоювання бути висміяним чи осудженим з боку товаришів, посягання на власну самооцінку, очікування відвертих критичних зауважень тощо) метою студента виступає не самовдосконалення, саморозвиток, а самозбереження свого «Я» чи самовиправдання. У цьому випадку він формально сприймає ціннісну позицію педагога, його знання та навички не відзначаються глибиною, самобутністю вони шаблонні, стереотипні. А головне, у майбутнього фахівця невиникає внутрішня полеміка.

**Висновки:** Все вище викладене дозволяє нам зробити висновок, що застосування особистісного підходу в процесі диригентсько-хорової підготовки сприятиме професійному зростанню майбутнього диригента. У цьому випадку педагог має бути максимально активним щодо застосування новітніх технологій навчання, власне, організовувати, спрямовувати і керувати процесом їх реалізації на практиці, адже це значною мірою впливає на розвиток особистості, сприяє вихованню творчого мислення, пізнавальних інтересів. Тільки те, що самостійно продумано, стає ідейною переконаністю людини, служить справі формування особистості, міцно входить у комплекс професійно значущих знань, умінь і навичок. У підготовці майбутніх диригентів

головне полягає не тільки в тому, щоб дати студентам суму готових знань, передати оптимальний обсяг інформації, але й виробити в них уміння самостійно та творчо застосовувати отримані знання на практиці. Ми вважаємо, що одним із ефективних шляхів практичної реалізації цієї проблеми є застосування особистісно орієнтованих технологій навчання в процесі диригентсько-хорової підготовки майбутніх диригентів, яке сприятиме розвитку у студентів навичок самостійного аналізу музичних творів, індивідуальної естетичної оцінки, створення виконавського художнього образу та його інтерпретації, набуття навичок суб'єкт-суб'єктних стосунків. Адже всі ці якості є вкрай необхідними для забезпечення успіху у їх подальшій роботі з хором.

Таким чином, процес диригентсько-хорової підготовки майбутнього керівника хорового колективу на основі особистісно орієнтованих технологій навчання є узагальнюючим і систематизуючим фактором усієї фахової підготовки студентів до професійної діяльності. Самостійна робота як основний спосіб здобуття знань шляхом усвідомленого засвоєння навчального матеріалу дозволяє формувати адекватне уявлення про майбутню професію, сприяє кращому баченню обраної спеціальності, розкриттю особистісного потенціалу студентів. Оскільки мистецька освіта посідає важливе місце, саме від викладачів диригентсько-хорових дисциплін, їхніх знань, почуття відповідальності за рівень організації навчального процесу, методичної ерудиції залежать теоретична підготовка, практичні вміння, а в кінцевому результаті – кваліфікація майбутнього диригента.

### ***Література:***

1. Антонюк, В.Г. (1998). *Традиції української вокальної школи. Микола Кондратюк: наукове дослідження*, Валентина Геніївна Антонюк. Київ, Українська ідея, 148.

2. Амонашвили, Ш.А. (1996). *Размышления о гуманной педагогике*. Москва, 494.
3. Кан-Калик, В.А. (1979). *Основы профессионального педагогического общения*. Грозный, 138.
4. Кан-Калик, В.А. (1990). *Педагогическое творчество*. Москва, Педагогика, 140.
5. Рудницька, О.П. (2002) *Педагогіка: загальна і мистецька*. Київ, 270.

**References:**

1. Antoniuk, V.H. (1998). *Tradytsii ukrainskoi vokalnoi shkoly. Mykola Kondratiuk: naukove doslidzhennia*, Valentyna Heniivna Antoniuk [Traditions of Ukrainian vocal school. Mykola Kondratyuk: scientific research / Valentyna Heniivna Antoniuk]. Kyiv, Ukrainska ideia, 148. [in Ukrainian].
2. Amonashvyly, Sh.A. (1996). *Razmyshleniya o humannoi pedahohyke* [Reflections on humane pedagogy]. Moscow, 494. [in Russian].
3. Kan-Kalyk, V.A. (1979). *Osnovy professyonalnoho pedahohycheskoho obshcheniya* [Fundamentals of professional pedagogical communication]. Groznyi, 138. [in Russian].
4. Kan-Kalyk, V.A. (1990). *Pedahohycheskoe tvorchestvo* [Pedagogical creativity]. Moscow, Pedahohyka, 140. [in Russian].
5. Rudnytska, O.P. (2002). *Pedahohika: zahalna i mystetska* [Pedagogy general and art pedagogy] Kyiv, 270. [in Ukrainian].

УДК: 37.035:340.12:343.811-053.6

**ГУМАНІСТИЧНІ ЗАСАДИ СОЦІАЛЬНОГО ВИХОВАННЯ  
НЕПОВНОЛІТНІХ ПРАВОПОРУШНИКІВ В ОСВІТНЬО-ПРАВОВОМУ  
ПОЛІ УКРАЇНИ**

кандидат педагогічних наук, Пліско Є. Ю.

<http://orcid.org/0000-0001-6814-4666>

Донбаський державний педагогічний університет, Україна, Слов'янськ

*На підставі аналізу наукових праць вітчизняних дослідників розглянуто концепцію гуманізації освітньо-правового механізму врегулювання дитячої злочинності в Україні. Охарактеризовано філософські підходи до принципу гуманізму в галузі знань «право» та «освіта». Визначено завдання кримінального права щодо забезпечення та реалізації соціального виховання неповнолітніх правопорушників, соціальні функції права, а також нормативні положення в освітньо-правовому полі країни. Наголошено на системі пенітенціарних установ для неповнолітніх правопорушників, які визначають педагогічний рівень реалізації міри покарання, рівень педагогічного виправлення й міру соціальної справедливості, спираючись на гуманний підхід до виправлення неповнолітньої особи притягнутої до кримінальної відповідальності.*

*Ключові слова: філософія права, гуманізм, соціальне виховання, освітньо-правове поле України, ювенальна юстиція, дитяча злочинність.*

*кандидат педагогических наук, Плиско Е. Ю. Гуманистические основы социального воспитания несовершеннолетних правонарушителей в образовательно-правовом поле Украины / Донбасский государственный педагогический университет, Украина, Славянск*

На основе анализа научных работ отечественных исследователей рассмотрена концепция гуманизации образовательно-правового механизма урегулирования детской преступности в Украине. Охарактеризованы философские подходы к принципу гуманизма в области знаний «право» и «педагогика». Определены задачи уголовного права по обеспечению и реализации социального воспитания несовершеннолетних правонарушителей, социальные функции права, а также нормативные положения в педагогическом и правовом поле страны. Отведено внимание системе пенитенциарных учреждений для несовершеннолетних правонарушителей, которые определяют педагогический уровень реализации меры наказания, уровень педагогического исправления и меру социальной справедливости, опираясь на гуманный подход к исправлению несовершеннолетнего, притянутого к уголовной ответственности.

*Ключевые слова:* философия права, гуманизм, социальное воспитание, образовательно-правовое поле Украины, ювенальная юстиция, детская преступность.

*Y. Plisko, PhD in Pedagogical Sciences, Humanistic foundations of social education of juvenile offenders in educational and legal field of Ukraine/ Donbass State Pedagogical University, Ukraine, Slavyansk*

*On the basis of analysis of scientific works of domestic researchers it is considered the concept of humanization of educational and legal mechanism for the settlement of juvenile delinquency in Ukraine. It is described the philosophical approaches to the principle of humanism in the branch of knowledge «law» and «education». It is defined the tasks of criminal law in relation to provision and realization of social education of juvenile offenders, the social functions of law and regulations in the educational framework of the country. There is the penitentiary system for juvenile offenders, which define*

*the pedagogical level of implementation of punishment and the measure of social justice, based on a humane approach to addressing minor prosecuted.*

*Key words: philosophy of law, humanism, social upbringing, educational and legal field of Ukraine, juvenile justice, juvenile delinquency.*

**Вступ.** Кардинальні зміни в житті українського суспільства через низку соціально-економічних та політичних причин 1990 – 1991 рр. позначилися на системі освіти та висунули принципово нові завдання для її подальшого розвитку й функціонування. Змінилися цільові установки соціально-педагогічної роботи з молоддю, результатом якої стала необхідність у реструктуризації світоглядних пріоритетів вітчизняної системи соціального виховання. Загальні перспективи розвитку освіти на кінець ХХ ст. вимагали реалізації нових принципів демократизації та гуманізації, у зв'язку з чим вирішення питання соціального виховання неповнолітніх правопорушників на сучасному етапі розвитку системи освіти країни, пов'язано з гуманізацією освітньо-правового механізму щодо врегулювання дитячої злочинності.

**Формування мети статті та завдань.** Виявити пріоритетний напрям врегулювання дитячої злочинності в освітньо-правовому полі країни на підставі аналізу теоретичних праць українських дослідників.

**Виклад основного матеріалу статті.** Найголовнішим завданням сучасної системи освіти в країні, є актуалізація гуманістичних пріоритетів в освітньо-виховній практиці. Більшість сучасних вітчизняних дослідників України (Г. Бєленька, О. Грищук, Н. Єфтєні, В. Крижко, Т. Поніманська та ін.) розглядають гуманізм як систему вдосконалення людини через освіту та виховання. Саме гуманізм покликаний стверджувати високе соціальне призначення людини, її честь та гідність, цінності особистості, права на свободу, щастя, розвиток своїх здібностей. Гуманізм – це вираження людяності в усіх різноманітних проявах людської поведінки. Гуманізм є

вибірковим ставленням до світу, яке ґрунтується на визнанні цінності життя й сприйняття світу в глибоких взаємозв'язках [1; 3; 4; 5; 6, с. 119 – 120; 8, с. 243, с. 244; 9].

Розуміння правового гуманізму, його специфіки ґрунтується на міжнародних стандартах та положеннях. Прийняття низки міжнародних нормативно-правових актів (зокрема в рамках ООН), котрі визначають людину найвищою цінністю суспільства, а належне забезпечення її прав і свобод є головним обов'язком будь-якої демократичної держави. Зокрема, преамбула до Загальної декларації прав людини (1948 р.) закріплює положення про те, що визначення гідності, властивої всім членам людської сім'ї, і рівних та невід'ємних їхніх прав є основою свободи, справедливості та загального миру. Преамбули до Міжнародного пакту про економічні, соціальні та культурні права (1966 р.) і Пакту про громадянські та політичні права (1966 р.) проголошують, що всі права людини «впливають із властивої людській особі гідності». Міжнародна система захисту прав людини знайшла свій подальший розвиток у створенні регіональних правозахисних механізмів, які відображають особливості культури, політико-правової свідомості та регіональної ідентифікації держав [4, с. 19 – 20].

Принцип гуманізму у філософсько-правовому сучасному просторі України визначено Конституцією України (статтею 3), де найвищою цінністю є «людина, її права і свобода». У соціально-правовому просторі гуманізм визначає можливість кожного правопорушника повернутися до законослухняного життя в суспільстві [5, с. 135]. Дотримуючись поставлених вимог, що висуває світова спільнота, відносно прав і свобод людини, її загальнолюдських гарантій, педагоги визначають зміст і спрямованість діяльності держави. А покращення соціально-виховної роботи з такою категорією підлітків, як неповнолітні правопорушники, вимагає обов'язкового врахування ролі правових чинників.

Так, у правовому полі України серед досліджень поставленого питання необхідно виділити праці таких вітчизняних дослідників, як: А. Гелеш, Х. Горецька, О. Грищук, Ю. Золотарьова, А. Колодій, О. Панищев, С. Погребняк, Г. Попадинець, П. Рабінович, Е. Шишкіна, О. Ющик та ін.

О. Ющик (2005 р.) виділяє аспекти завдання кримінального права, зумовлені проявом гуманізму. Перший аспект – захист інтересів, прав, свобод, життя, здоров'я особи від злочинних посягань. Цей принцип дослідник визначає як попереджувально-охоронний, який забезпечено профілактичними заходами протиправної поведінки чи скоєння правопорушення [10, с. 107]. Питання профілактики правопорушень неповнолітніх займає центральне місце серед всіх напрямів розвитку суспільних наук. Соціологічні дослідження проблем молоді дозволяють працівникам сфери освіти глибоко проаналізувати й осмислити процеси, що відбуваються в молодіжному середовищі, при порівняно невеликих витратах сил і засобів консультувати молодих людей з найрізноманітніших питань. За роки незалежності України склалися стійкі форми зв'язків правової та виховно-профілактичної роботи. Значно розширилася мережа наукових установ, що займаються дослідженням проблем молоді, укріплена їхня база.

Другий аспект гуманізму – людський – характеризується ставленням до злочинця та його виправлення. О. Ющик обґрунтовано звертає увагу на подвійну природу гуманізму в кримінально-правовій науці. Один його бік проявляється щодо суспільства й полягає в захисті інтересів інших правослужняних громадян, держави та суспільства загалом. У такому розумінні гуманізму відповідають суворі заходи покарання, що застосовують до осіб, які вчинили злочин. Інший бік гуманізму звернений до злочинця й означає людське ставлення до особистості, відмову від

жорстоких покарань з урахуванням пом'якшувальних обставин [Там само].

Справжній принцип гуманного ставлення зумовлений належним ставленням до потерпілого від злочину й до самого злочинця. Основою гуманного ставлення до вказаних осіб є зміст гуманних цінностей, які виражені в кримінальному законодавстві, а гуманне ставлення до злочинця визначається із характеру й ступеня суспільної небезпечності вчиненого ним злочину, у чітких межах настання на підставі конкретних кримінально-правових відносин відповідальності [Там само].

Сам факт вчинення злочину вже говорить про порушення злочинцем принципу гуманізму. Проте саме при призначенні покарання на першому плані постає гуманізм щодо злочинця. Отже, у діяльності суду з призначення покарання принцип гуманізму пов'язаний з особою злочинця й полягає в гуманності щодо нього. Тому принцип гуманізму та його реалізація при призначенні покарання – це політика держави щодо осіб, які вчинили злочин [Там само, с. 108].

Ю. Золотарьова (2011 р.) підкреслює основні соціальні функції права: інтеграційну, спрямовану на інтеграцію соціуму шляхом вирішення соціальних конфліктів у рамках установленної правової форми країни; функцію соціалізації, яка полягає в тому, що право, не обмежуючись роллю нормативного регулятора, активно вторгається в соціальну сферу, схиляючи соціальні групи, суспільство загалом до певних форм поведінки і до взаємодії один з одним, викликаючи в них певні зв'язки з суспільством, і тим самим забезпечує включеність індивідів і груп у єдину систему соціальної організації; і, нарешті, право є способом контролю, за допомогою якого зводяться до мінімуму розбіжності між системою очікування й вимог, які висуває суспільство до поведінки його членів, і їх фактичною поведінкою [7, с. 55]. Однак такий взаємозв'язок права й соціальної справедливості можливий за умови

високої ефективності права, що визначається нормальним функціонуванням права як соціального інституту.

Прикладом означеного вище може служити ювенальна юстиція України, система пенітенціарних установ для неповнолітніх правопорушників, державні та громадські об'єднання, які діють у рамках правового поля, мають певну структуру і свій окремий юридичний статус, визначають рівень реалізації права й міру соціальної справедливості, спираючись на гуманний підхід до виправлення неповнолітньої особи, притягнутої до кримінальної відповідальності.

Ці установи забезпечують повернення дитини до загальноприйнятих норм суспільства, здійснюючи тим саме правову соціалізацію, яку Х. Горецька (2014 р.) визначає як процес інтеграції людини в суспільство через засвоєння нею соціальних цінностей та норм, культури суспільства [2, с. 11]. Механізм соціалізації розглядається як засоби, за допомогою яких культура, соціальні цінності та норми формують особистість, її свідомість, почуття, здібності. Соціалізація людини відбувається за допомогою виховання й освіти, а також включення людини в систему суспільних відносин через засвоєння нею соціальних норм. Особливістю правової соціалізації є те, що людина засвоює правові норми як стандарти правомірної поведінки. Правова соціалізація передбачає не лише засвоєння правил, отримання моделей правомірної поведінки, а й розвиток внутрішньої мотивації до поведінки [Там само, с. 12].

Поряд з цим О. Грищук (2014 р.) характеризує філософські підходи до принципу гуманізму в праві як можливість припущення законодавця допустити інтереси конкретної особи вище інтересів суспільства та справедливості. За принципом гуманізму рішення суду, посадових осіб або пересічних громадян повинні визначатися інтересами особи. Крім того, держава, дотримуючись принципу гуманізму, зобов'язує себе проявити виражену в правових вчинках волю, вона не має права

вирішувати наперед питання про те, що добре і що краще для тих чи тих учасників правовідносин [4, с. 15 – 16].

О. Грищук розглядає гуманізм у праві як систему світоглядних соціально-правових цінностей, антропологічною основою яких є людська гідність, що виявляється в основних правах та свободах людини й знаходить своє закріплення в правових принципах і нормах [Там само, с. 17].

**Висновки.** Отже, право за гуманістичним походженням ідеалізує людські відносини, є механізмом їх улаштування. Норми права слугують стримувальним чинником прояву протиправної поведінки й одночасно стимулюють до покращення поведінки людей та їхніх міжособистісних взаємин. Принцип гуманізму – це дієвий інструмент в організації соціально-педагогічної роботи засудженого, неповнолітнього правопорушника, дитини з делінквентною поведінкою.

### ***Література:***

1. Бєленька Г. В. (2010). *Гуманістична педагогіка в реаліях сучасної системи освіти*. Вісник Глухівського державного педагогічного університету. Глухів, ГДПУ, Вип. 16. 245 с. С. 11–14.
2. Горецька Х. В. (2014). *Філософсько-правові питання правової соціалізації*. Матеріали. XVI Всеукраїнська науково-практична конференція «Правова система в умовах розвитку сучасної державноправової реальності: генезис та напрями вдосконалення»: Збірник матеріалів Всеукраїнської юридичної науково-практичної конференції, м. Тернопіль, 11 квітня 2014 р. Матеріали наукових доповідей. Тернопіль, ТаОВ «Терно-граф», С. 11–14.
3. Грищук О. В. (2007). *Людська гідність у праві: філософські проблеми*. Л., Львівський університет внутрішніх справ, 428 с.

4. Грищук О. В. (2014). *Принцип гуманізму у праві*. Матеріали. XVI Всеукраїнська науково-практична конференція «Правова система в умовах розвитку сучасної державноправової реальності: генезис та напрями вдосконалення»: Збірник матеріалів Всеукраїнської юридичної науково-практичної конференції, м. Тернопіль, 11 квітня 2014 р. Матеріали наукових доповідей. Тернопіль, ТаОВ «Терно-граф», С. 14–23.
5. Грищук О. В., Гелиш А. І. (2013). *Формування та розвиток ідеї гуманізму в праві*, монографія. Хмельницький: ХVVII, 287 с.
6. Єфтені Н. М. (2004). *Гуманізація освіти як соціальна проблема Українського суспільства*. Проблеми гуманізації навчання та виховання у вищому закладі освіти: Матеріали других Ірпінських міжнародних науково-педагогічних читань. Ірпінь, Національна академія ДПС України, 412 с.
7. Золотарева Ю. И. (2011). *Философия права и социальная справедливость*. Філософія і сучасність: науково-теоретичний і практичний журнал, за ред. професора С. М. Пазиніча. Харків, Харківська державна академія дизайну і мистецтв, Випуск №6. 156 с., С. 53–60.
8. Крижко В. В. (2005). *Антологія аксіологічної парадигми освіти*: навчальний посібник. К., Освіта України, 440 с.
9. Поніманська Т. І. (2011). *Гуманізм як ціннісна характеристика педагогічної діяльності*. Філософія. Педагогіка. Суспільство: збірник наукових праць РДГУ. Рівенський державний педагогічний університет. Рівне: Зень О., Вип. 1. 319 с., С. 165–176.
10. Ющик О. І. (2005). *Значення принципу гуманізму при призначенні покарання*. Науковий вісник Чернівецького університету: Правознавство: зб. наук. пр. Чернівці, Рута, Вип. 273. С. 107–111.

**References:**

1. Bjelenjka, Gh. V. (2010). *Ghumanistychna pedaghoghika v realijakh suchasnoji systemy osvity*. [Humanistic pedagogy in the realities of the modern education system.]. Visnyk Ghlukhivsjkogho derzhavnogho pedaghoghichnogho universytetu. Ghlukhiv, GhDPU, Vyp. 16. 245 s. S. 11–14. [in Ukrainian].
2. Ghorecjka, Kh. V. (2014). *Filosofsjsko-pravovi pytannja pravovoji socializaciji*. [The philosophical and legal questions of legal socialization.]. Materialy. XVI Vseukrajinsjka naukovopraktychna konferencija «Pravova systema v umovakh rozvytku suchasnoji derzhavnopravovoji realnosti: ghenezys ta naprjamy vdoskonalennja», Zbirnyk materialiv Vseukrajinsjkoji jurydychnoji naukovopraktychnoji konferenciji, m. Ternopilj, 11 kvitnja 2014 r. Materialy naukovykh dopovidej. Ternoplj, TOV «Terno-ghraf», S. 11–14. [in Ukrainian].
3. Ghryshhuk, O. V. (2007). *Ljudsjska ghidnistj u pravi: filosofsjski problemy*. [Human dignity in the law: philosophical problems.]. L., Ljvivsjkyj universytet vnutrishnikh sprav, 428 s. [in Ukrainian].
4. Ghryshhuk, O. V. (2014). *Pryncyp ghumanizmu u pravi*. [The principle of humanism in the law.]. Materialy. XVI Vseukrajinsjka naukovopraktychna konferencija «Pravova systema v umovakh rozvytku suchasnoji derzhavnopravovoji realnosti: ghenezys ta naprjamy vdoskonalennja»: Zbirnyk materialiv Vseukrajinsjkoji jurydychnoji naukovopraktychnoji konferenciji, m. Ternopilj, 11 kvitnja 2014 r. Materialy naukovykh dopovidej. Ternoplj, TOV «Terno-ghraf», S. 14–23. [in Ukrainian].
5. Ghryshhuk, O. V. & Ghelysh, A. I. (2013). *Formuvannja ta rozvytok ideji ghumanizmu v pravi: monoghrafija*. [The formation and development of ideas of humanism in law: monograph.]. Khmeljnycjkyj: XVVII, 287 s. [in Ukrainian].
6. Jeftjeni, N. M. (2004). *Ghumanizacija osvity jak socialjna problema Ukrajinsjkogho suspiljstva*. [Humanization of education as a social problem in Ukrainian society.]. Problemy ghumanizaciji navchannja ta vykhovannja u

vyshhomu zakladi osvity: Materialy drugykh Iripinsjkykh mizhnarodnykh naukovo-pedagoghichnykh chytanj. Iripin, Nacionaljna akademija DPS Ukrajiny, 412 s. [in Ukrainian].

7. Zolotareva, Ju. I. (2011). *Filosofija prava i social'naja spravedlivost'*. [Philosophy of law and social justice.]. *Filosofija i suchasnist'*: naukovo-teoretichnij i praktichnij zhurnal, za red. profesora S. M. Pazinicha. Harkiv: Harkivs'ka derzhavna akademija dizajnu i mistectv, Vipusk №6. 156 s., S. 53–60. [in Russian].

8. Kryzhko, V. V. (2005). *Antologhija aksiologhichnoji paradyghmy osvity: navchaljnyj posibnyk*. [Anthology of the axiological paradigm of education: textbook.]. K.: Osvita Ukrajiny, 440 s. [in Ukrainian].

9. Ponimansjka, T. I. (2011). *Ghumanizm jak cinnisna kharakterystyka pedagoghichnoji dijajnosti*. [Humanism as a value characteristic of pedagogical activity.]. *Filosofija. Pedagoghika. Suspiljstvo: zbirnyk naukovykh pracj RDGHU*. Rivensjkyj derzhavnyj pedagoghichnyj universytet. Rivne: Zenj O., Vyp. 1. 319 s., S. 165–176. [in Ukrainian].

10. Jushhyk, O. I. (2005). *Znachennja pryncypu ghumanizmu pry pryznachenni pokarannja*. [The value of the principle of humanism in sentencing.]. *Naukovyj visnyk Cherniveckogho universytetu: Pravoznavstvo: zb. nauk. pr. Chernivci, Ruta*. Vyp. 273. S. 107–111. [in Ukrainian].

УДК: 159.9.072.432

## ДОСЛІДЖЕННЯ РОЛІ ФЕНОМЕНУ ОБМАН ЯК

### ПСИХОТРАВМУЮЧОГО ФАКТОРУ У ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ

магістр, Буцикіна Ю. О.

кандидат психологічних наук, Косьянова О. Ю.

Південноукраїнський Національний Педагогічний Університет імені К. Д. Ушинського, Україна, м. Одеса

*У статті розкривається поняття феноменів обман і психологічної травми. Визначаються різновиди обману і психологічної травми та їх вплив на розвиток особистості. Особливої уваги приділено поняттю ПТСР і наслідкам психологічної травми у військовослужбовців. В дослідженні використовуються психодіагностичні методики що відображають ставлення особистості до навколишнього світу, себе, а також до обману.*

*Опираючись на обрані методики, було побудовано емпіричне дослідження на базі військової частини серед бійців АТО, в ході якого були виявлені статистично значимі взаємозв'язки певних видів обману з різними механізмами психологічного захисту; простежено зв'язок між депресією, рівнем самооцінки, наявністю внутрішніх й зовнішніх конфліктів та певних видів обману саме при наявності психологічної травми.*

*Стаття складається зі вступу, теоретичного аналізу, опису емпіричного дослідження, аналізу результатів, висновку й списку використаних джерел.*

*Ключові слова: обман, психологічна травма, психологічний стан, депресія, військовослужбовці.*

*магістр Буцыкіна Ю. О.; кандидат психологических наук, Косьянова Е. Ю. Исследование роли феномена обман как*

*психотравмирующего фактора у военнослужащих / Южноукраинский Национальный Педагогический Университет имени К. Д. Ушинского, Украина, г. Одесса.*

*В статье раскрывается понятие феноменов обман и психологической травмы. Определяются разновидности обмана и психологической травмы и их влияние на развитие личности. Особое внимание уделено понятию ПТСР и последствиям психологической травмы у военнослужащих. В исследовании используются психодиагностические методики отражающие отношение личности к себе, окружающему миру, а также к обману.*

*Опираясь на выбранные методики, было построено эмпирическое исследования на базе воинской части среди бойцов АТО, в ходе которого были обнаружены статистически значимые взаимосвязи определенных видов обмана с различными механизмами психологической защиты; Прослежены связь между депрессией, уровнем самооценки, наличием внутренних и внешних конфликтов и определенных видов обмана именно при наличии психологической травмы.*

*Статья состоит из вступления, теоретического анализа, описания эмпирического исследования, анализа результатов, выводов и списка литературы.*

*Ключевые слова: обман, психологическая травма, психологическое состояние, депрессия, военнослужащие.*

*Butsykina Y. Master of Psychology; Kosyanova O. PhD in Psychological Science Research on the role of the phenom of lies as a traumatic experience of military personnel / K. D. Ushinsky South Ukrainian National Pedagogical University, Ukraine, Odessa*

*The concept of the phenom of lies and a psychological trauma reveal in the article. Kinds of deception and a psychological trauma and their influence*

*on the development of the person are defined. Special attention is given to concept PTSD and consequence of a psychological trauma on the military personnel.*

*In a research we used the psycho-diagnostic techniques reflecting the person's attitude toward himself, to the world around and also to lying. Using the chosen techniques, we constructed an empirical research which was based in the Military unit among soldiers of ATO zone. During the research we revealed statistically significant correlations of certain types of lying with various mechanisms of psychological protection; we tracked the communication between a depression, a self-assessment level, existence of the internal and external conflicts and certain types of deception in the presence of a psychological trauma.*

*Article consists of the introduction, the theoretical analysis, the description of an empirical research, the analysis of results, conclusions of the work and references.*

*Keywords: deception, psychological trauma, psychological state, depression, military personnel.*

**Вступ.** Життя в мирний час і в час війни дуже відрізняється. Змінюється не лише побут, але і стан особистості. Особливо помітна різниця серед тих, хто був у зоні бойових дій. Змінюється зовнішність, погляд, відношення до навколишнього світу, до правди і обману. В будь-якому суспільстві був присутній обман, змінювалися культура, моральні норми, цілі епохи і, тим не менш, обман був завжди. Світ просто не може існувати без обману. Якби всі говорили виключно правду, такий би світ проіснував недовго.

Не варто стверджувати, що всі хочуть бути обманутими, хоча ми можемо це часто спостерігати, але й не варто припускати, що необхідно розкривати будь-який обман, тому що іноді правда може завдати

жорсткого болю, також сам обман буває жорстким, хоча може бути й людинолюбним.

Науковий аналіз обману і способи його виявлення існують не так давно й питань більше, ніж відповідей. Однак сучасний етап розвитку психології в цілому, а також криміналістики свідчить про значне підвищення інтересу до даної теми. Більшість з представлених в літературі досліджень направлені на вивчення діагностики обману, а також на вивчення результатів тесту на поліграфі. Однак аналіз різних психологічних публікацій показує, що, незважаючи на очевидну актуальність обговорюваної теми, все ж таки існує недостатньо досліджень. До сьогодні немає жодної роботи, яка б була присвячена феномену обман як психотравмуючому фактору. Тим не менш ця тема є дуже актуальною.

Мета статті – висвітлити питання обману як психотравмуючого фактору. Стаття базується на емпіричному дослідженні, метою якого було вивчити ставлення і схильність до обману у військовослужбовців, а також вплив обману на особистість яка має психологічну травму.

Різні вчені по-різному характеризують що таке «обман». Наприклад Фрай О. вважає, що обман – це успішна або безуспішна навмисна спроба, здійснена без попередження, сформувати в іншому людині переконання, яке комунікатор вважає невірним [8, с. 34-35].

Знаков В.В. називає обманом «відомості, які умисно передаються і не відповідають дійсності» [3, с. 28-30].

Існує три поняття: обман, неправда і омана. Кожен з даних слів має різні поняття. Ці категорії мають не лише словесне оформлення, але й чітко простежуються в найрізноманітніших невербальних формах. Насправді свідчення, обмови і самообмови, неправдиві доноси і неправдиві алібі, фальсифікації – все це прояви обману.

Різні вчені (Знаков В.В., Екман П., Піз А., Щербатих Ю.В., Дубровський Д.І. та ін.) відзначають, що феномени «обману» та «омани» настільки багатогранні, що залишаються невивченими повністю й до сьогоднішнього дня. Звідки і намагання вчених вирішити питання розділення цих понять.

Не існує єдиного узагальнюючого поняття обману. Різні дослідники мають різне уявлення про обман, неправду і чи оману. Тим не менш ми можемо визначити твердження, яке об'єднує ці поняття, що складовою цього обману є умисний факт приховування найважливішої інформації та викривлення дійсності.

Обман може бути корисним для обманщика, але на «жертву» він може вплинути дуже негативно, можна не лише змінити поведінку «жертви», а дізнавшись, обманута людина може бути дуже травмована. Моторошні неприємні почуття переживає обманута людина. Довіра пропадає не тільки до шахраю, але і до всього оточення.

Вивчаючи феномен обману, вчені дійшли висновку, що вона «підвищує ризик розвитку раку, ожиріння, тривожності, депресії, залежності, незадоволення роботою і поганими відносинами. Обман веде як до надмірного фізичної напруги, так і до емоційного. Найчастіше почуття гіркоти і образи залишаються на все життя. Все це приводить до психологічної травми і психосоматичних захворювань.

Психологи визначають термін «психологічна травма» як нетипова, неадекватна поведінка людини, яка при цьому не страждає психічними розладами. П. Левін вважає, що травма – це дуже маловивчена причина людських страждань, яку ми найчастіше схильні не помічати й ігнорувати [4, с. 54]. Гіпотетичною причиною такої поведінки може служити значуща для індивідуума подія, що має виражене негативне забарвлення. І жорстокий обман не є виключення. Психічно здорова людина не може зберігати в пам'яті всі спогади, якими б яскравими вони

не були. Але при психологічної травми будь-які, навіть незначне нагадування, немов заново занурює людину в стресову ситуацію, змушує проживати її знову і знову через дні, місяці і навіть роки.

При ПТСР («в'єтнамський синдром», «афганський синдром» – психотравмуючи ситуацій, як, наприклад, участь у військових діях, важка фізична травма, сексуальне насильство, або загроза смерті) група характерних симптомів, таких як психопатологічні переживання, уникнення або випадання пам'яті про травмуючих події і високий рівень тривожності зберігається протягом більше місяця після психологічної травми [13]. Причина психотравми завжди несподівана, людина виявляється невідповідним і нездатним контролювати ситуацію. Причому цей вплив негативний і настільки потужний, що закладена природою гнучкість психіки, її здатність адаптуватися до нестандартних обставин, виявляється недостатньою, і з'являється відчуття втрати можливості впливати на події, що відбуваються.

Ретельно вивчивши теорію з даної проблеми, ми розуміємо що зараз це питання дуже актуальне для України. І ми можемо припустити, що ретельне вивчення обману серед бійців АТО, може допомогти вирішити багато питань. Одне з них – проблема суїциду.

Нами були побудовані етапи дослідження й виділена база емпіричного дослідження.

Метою дослідження було виявити вплив обману на людину. Взаємозв'язок різних видів обману з різними показниками стану людини. Згідно з метою роботи нами були визначені етапи емпіричного дослідження: підготовчий, діагностичний, обробки та аналізу отриманих даних.

Емпіричні завдання дослідження:

1. Дослідити індекс напруги і механізми психологічного захисту, рівень відчуття самотності, рівня депресії і самооцінки.

2. Дослідити ставлення і схильність до обману серед військовослужбовців.
3. Виявити взаємозв'язок і вплив обману на людину з психологічною травмою.

Підготовчий етап. Дослідно–експериментальна робота проводилась протягом 2018 року. Експеримент був проведений серед 30 осіб які були задіяні у зоні АТО. Дослідно–експериментальна робота виконувалась на базі військової частини. Для дослідження були обрані військовослужбовці мотопіхотної бригади, які мають різний вік, досвід громадського життя, індекс життєвого стилю, а також рівні депресії і відчуття самотності, самооцінку, але їх об'єднує досвід участі у військовому конфлікті.:

Для дослідження глибини психологічної травми було застосовано:

- Методику «Індекс життєвого стилю» Плутчика–Келлермана–Конте. Ця методика отримала міжнародне визнання і використовувалася в розкритті інфраструктури групових процесів, дозволяла сформуванню уявлення про внутрішньоособистісних процесах особистості і механізмах психологічних захистів. В даний час основні постулати теорії включені в відомі психотерапевтичні напрямки і психодіагностичні системи [17];
- Методика діагностики рівня суб'єктивного відчуття самотності (Д.Расел, М.Фергюсон). методика розроблена у 1978 році і також активно використовується у сучасному світі [18];
- Методики «шкала депресивності Бека» запропонована А. Т. Беком і його колегами в 1961 році і розроблена на основі клінічних спостережень авторів, які дозволили виявити обмежений набір найбільш релевантних і значущих симптомів депресії і найбільш часто пред'являються пацієнтами скарг [12];

- Методика «визначення рівня самооцінки» С.В. Ковальова. Дана методика була розроблена для визначення рівня самооцінки, вона є достатньо простою й у той же час ефективною.

Для дослідження схильності і відношення до обману були застосовані методики І.П. Шкуратової. Методики «Види обману» й «Ставлення до обману» на даний момент є найбільш глибокими відносно даної теми [14].

Другий етап – були проведені бесіди з кожним респондентом окремо. Були застосовані спостереження, усне опитування і бесіда.

Третій етап – обробка і аналіз отриманих даних. На цьому етапі здійснювалась статистична обробка даних. Аналіз даних здійснювався за допомогою методів обчислення середнього вибіркового значення ( $\bar{x}$ ), моди ( $M_0$ ) та медіани ( $M_e$ ) розподілу, також за допомогою методів непараметричної статистики: розрахунок коефіцієнту добутку моментів Пірсона ( $r$ ) для кореляційного аналізу. Застосована програма статистичної обробки даних SPSS 22.0.

Аналіз літератури, поданий в попередніх розділах, дозволяє констатувати, що обман має вплив на людину і цей вплив негативний, а особистість яка має психологічну травму більш чутлива до зовнішнього впливу. Морально–етичні цінності та установки військових, їх схильність і ставлення до обману, відіграють важливу роль у регуляції і реалізації нею стратегії поведінки всередині армії. Довірчі взаємини серед бійців АТО – один із найважливіших факторів.

Прийняти участь у даному дослідженні було запропоновано близько 70 військовослужбовцям, відгукнулися лише 43. Ще на етапі пояснення мети дослідження 8 респондентів покинули приміщення. 3 військовослужбовців залишилися, але демонстративно відмовилися від дослідження, тим не менш приймали участь у дискусії. Ще 2 респондента агресивно відреагували на деякі запитання під час опитування і,

зіпсувавши бланки, покинули приміщення. Таким чином в дослідженні приймали участь лише 30 респондентів. Таку реакцію можна пояснити недовірою бійців до психологів, свого роду обман, тому що у в/ч і зону бойових дій психологи приїжджають лише для тестування і звітів, з бійцями майже не спілкуються, а вони чекають саме на допомогу.

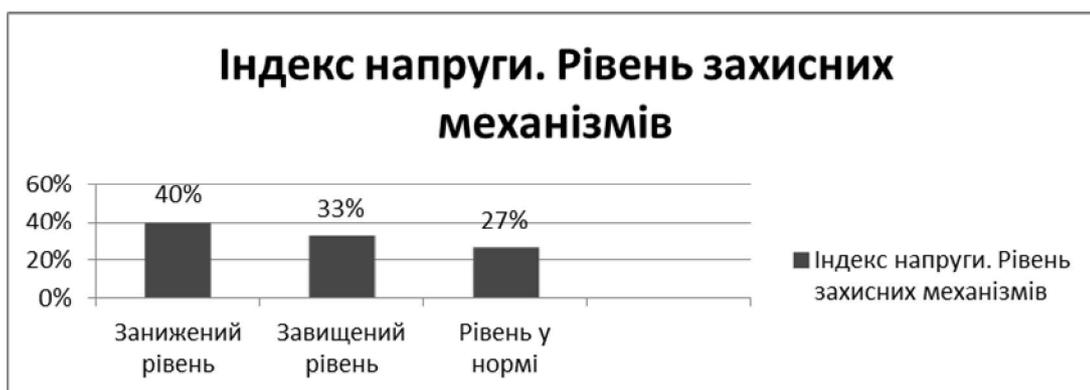
Отже, було організовано емпіричне дослідження, в якому взяли участь 30 бійців АТО різного віку, 27 чоловіків й 3 жінки. Військовим було запропоновано декілька запитань: «Як ви ставитися до обману?»; «Може обман вам нашкодити?»; «Як ви думаєте, ви часто обманюєте?». Таким чином ми намагалися створити потрібну атмосферу в групі. Після було проведено наступне опитування:

1. Опитувальник Плутчика–Келлермана–Конте «Індекс життєвого стилю». Ми виявили механізми психологічних захистів. Аналізуючи результати опитування ми дізналися, що 10 з 30 респондентів (33%) мають високий рівень напруги, а 12 з 30 (40%) – нижче за норму.

Нормативні значення рівня напруги дорівнюють 40 – 50%, якщо перевищує 50%, то це відображає реально існуючі, але невирішені зовнішні і внутрішні конфлікти. Людина перманентно вдається до механізмів захисту, існує нерозв'язний конфлікт між Воно і Суперого і людина живе в постійній напрузі.

Загальний низький рівень захисних механізмів говорить або про високої гнучкості особистості (дуже рідкісний випадок), частіше ж про слабку Я–концепції, характеризує як людину зі слабкою волею, без своєї думки, невпевненого в собі.

Аналізуючи результати опитування ми бачимо, що 10 з 30 респондентів (33%) мають високий рівень напруги, а 12 з 30 (40%) – нижче за норму (Рис.1).



**Рис.1. Опитувальник Плутчика–Келлермана–Конте «Індекс життєвого стилю»**

Нормативні значення рівня напруги дорівнюють 40 – 50%, якщо перевищує 50%, то це відображає реально існуючі, але невирішені зовнішні і внутрішні конфлікти. Людина перманентно вдається до механізмів захисту, існує нерозв'язний конфлікт між Воно і Суперого і людина живе в постійній напрузі.

Загальний низький рівень захисних механізмів говорить або про високої гнучкості особистості (дуже рідкісний випадок), частіше ж про слабку Я–концепції, характеризує як людину зі слабкою волею, без своєї думки, невпевненого в собі.

2. Методика діагностики рівня суб'єктивного відчуття самотності (Д.Расел, М.Фергюсон). 16 з 30 респондентів (53,4%) мають низький рівень самотності, 9 з 30 (30%) – середній, 5 респондентів з 30 (16,6%) – високий (Рис.2).



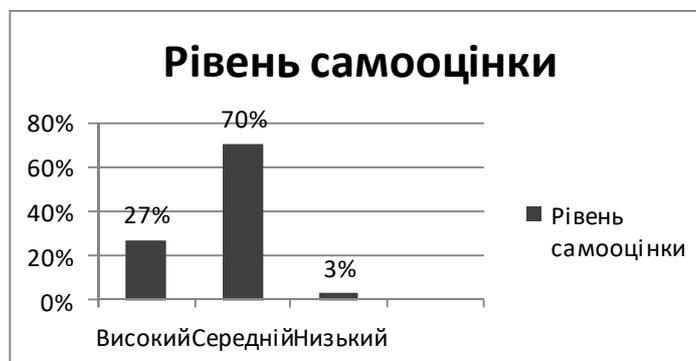
**Рис.2. Методика діагностики рівня суб'єктивного відчуття самотності (Д. Расел, М. Фергюсон)**

3. Шкала депресивності Бека. 15 з 30 респондентів (50%) не мають депресію, 10 з 30 респондентів (33%) мають легку депресію, 4 з 30 (14%) – помірну депресію, критичний рівень, 1 людина (3%) має виражену депресивну симптоматику, не виключена ендогенність (Рис.3).



**Рис.3** Методика «Шкала депресивності Бека»

4. Методика «визначення рівня самооцінки» С.В. Ковальова. 8 респондентів з 30 (27%) мають високий рівень самооцінки, такі люди не мають «комплексу неповноцінності», правильно реагують на критику й рідко сумніваються в своїх діях. 21 з 30 (70%) – мають середній рівень самооцінки, такі люди рідко страждають від «комплексу неповноцінності» й лише іноді підлаштовуються під думку інших. Лише 1 людина (3%) має низький рівень самооцінки – болісно переносить критичні зауваження на свою адресу, намагається завжди зважати на думку інших, страждає від «комплексу неповноцінності» (Рис. 4).



**Рис.4.** Методика «визначення рівня самооцінки» С.В. Ковальова

5. Методики І.П. Шкуратової: опитувальники «Види обману» й «Ставлення до обману». Було проведено опитування за двома

методиками, щодо ставлення й схильності до обману. У дані методики входить 8 видів обману, а також шкала «мотиви обману», тобто наскільки людина мотивована обманювати й шкала «Причини обману» – чим вище рівень, тим більше мотивів людина приписує оточуючим. Обидві методики взаємопов'язані. Дивлячись на результати, ми можемо сказати, що респонденти більше схильні замовчувати, інші види обману теж проявляються, але не на стільки виражено. Також ми побачили, що ще менше бійці приймають обман. В умовах війни загострилось почуття правди й справедливості, а реакція на обман може бути дуже агресивною. Це ми зрозуміли на другому етапі дослідження – були проведені дискусії щодо обману, а також особисті бесіди. Один респондент зізнався, що на деякі питання він відповідав неправдиво, пояснити чому він так зробив, він не зміг.

Третій етап особливості статистично достовірних відмінностей показників що характеризують наявність психологічної травми та вплив обману. Для первинного аналізу були сформовані 2 групи за низьким й високим рівнями індексу життєвого стилю. Відхилення від норми є показником внутрішнього чи зовнішнього конфлікту, а враховуючи дані шкали депресії, самооцінки й відчуття самотності ми можемо говорити про наявність психологічної травми. Базуючись на первинних даних був проведений глибокий аналіз, який показав достатньо багато кореляцій між показниками індексу життєвого стилю та показниками видів обману, ставлення до обману, рівнів відчуття самотності, депресій і самооцінки. Аналіз був проведений із застосуванням коефіцієнту Пірсона, який був розрахований за допомогою програми SPSS 22.0.

В цьому напрямку кореляційний аналіз був зроблений о загальній виборці, що спрямований на виявлення найбільш суттєвих взаємозв'язків видів обману з проявами психологічної травми.

У таблиці 3.7 видно коефіцієнт кореляцій між показниками механізмів психологічного захисту та видами обману.

Таблиця 1

**Значимі коефіцієнти кореляцій між показниками механізмів психологічного захисту (ILS) та видами обману**

ILS	Види обману						
	ОЕ	ОБ	ОВ	ОЗ	ОП	ОС	МО
Зп				-250*			
В					-270**	-395**	
Рг					-279**		
Зм			,394**				,213*
Рц	233*	,219*	-432**				

\*\* Кореляція значуща на рівні 0,01 (двостороння)

\* Кореляція значуща на рівні 0,05 (двостороння)

Примітки: Умовні скорочення шкал: Зп – заперечення, В – витіснення, Рг – регресія, К – компенсація, П – проекція, Зм – заміщеності, Рц – раціоналізація, ГК – гіперкомпенсація, ІН – індекс напруги, ОЕ – етикетний обман, ОБ – обман на благо, ОФ – обман-фантазія, ОВ – обман виправдання, ОЗ – обман замовчування, ОП – обман плітки, ОС – обман-самопрезентація, МО – мотиви обману.

Аналіз таблиці 1 свідчить про те, що існують значущі кореляційні взаємозв'язки між показниками, що вивчаються.

В даній кореляційній структурі як видно з таблиці 1 найбільшою кількістю кореляційних зв'язків має обман виправдання (ОВ,  $r < 0,01$ ) з таким механізмом захисту як раціоналізація (Рц,  $r = -432^{**}$ ).

Також механізм раціоналізації має значущі в'язки (Рц,  $r < 0,05$ ) з етикетним обманом (ОЕ,  $r = 0,233^*$ ) й обманом на благо (ОБ,  $r = 0,219^*$ ).

Щодо обману виправдання він має ще один значущий зв'язок (ОБ,  $p < 0,05$ ) з механізмом заміщення (Рц,  $r = 0,394^{**}$ ), який ще взаємозв'язаний з мотивами обману (МО,  $r = 0,213^*$ ) це свідчить про те, що людина яка частіше використовує механізм захисту заміщення – більш мотивована на обман, ніж та людина, яка буде використовувати інший захист. Обман замовчування (ОЗ,  $p < 0,05$ ) має зв'язок з запереченням (Рц,  $r = -250^*$ ), це свідчить, що заперечуючи людина скоріше буде замовчувати правду, ніж буде використовувати якийсь вид обману. Обман плітки (ОП,  $p < 0,01$ ) має зв'язок з такими механізмами захисту як витіснення (В,  $r = -270^{**}$ ) і регресія (Рг,  $r = -279^{**}$ ), обман–самопрезентація (ОС,  $p < 0,01$ ) має кореляції з витісненням (В,  $-395^{**}$ ).

Наступним кроком нашого дослідження було встановлення взаємозв'язку між механізмами психологічного захисту й ставленням до обману. Результати кореляційного аналізу викладено в таблиці 2.

Таблиця 2

**Значимі коефіцієнти кореляцій між показниками механізмів психологічного захисту (ILS) та ставленням до обману**

ILS	Ставлення до обману					
	ОЕ	ОБ	ОВ	ОП	ОС	ПО
Зп			-229*			
В		,221*		,262*		
Рг	241*					-282**
Зм	499**		,394**			213*
Рц	,233*	,219*	-432**			
ГК	,552**	405**	283**	286**	369**	
ІН	,268*	,235*				

\*\* Кореляція значуща на рівні 0,01 (двостороння)

\* Кореляція значуща на рівні 0,05 (двостороння)

*Примітки: Умовні скорочення шкал: Зп – заперечення, В – витіснення, Рг – регресія, К – компенсація, П – проекція, Зм – заміщеності, Рц – раціоналізація, ГК – гіперкомпенсація, ІН – індекс напруги, ОЕ – етикетний обман, ОБ – обман на благо, ОФ – обман-фантазія, ОВ – обман виправдання, ОЗ – обман замовчування, ОП – обман плітки, ОС – обман-самопрезентація, ПО – причини обману.*

В даній кореляційній структурі як видно з таблиці 2 найбільшою кількістю кореляційних зв'язків має обман етикетний (ОЕ,  $p < 0,05$ ) з такими механізмами захисту як регресія (Рг,  $r = 0,241^*$ ), раціоналізація (Рц,  $r = 0,233^*$ ), а також із заміщеності (Зм,  $r = 0,499^{**}$ ) і найбільша кореляція з гіперкомпенсацією (ГК,  $r = 0,552^{**}$ ). Також ставлення до етикетного обману пов'язано з загальним індексом напруги (ІН,  $r = 0,268^*$ ). Обман на благо (ОБ,  $p < 0,05$ ) з такими механізмами захисту як витіснення (В,  $r = 0,221^*$ ), раціоналізація (Рц,  $r = 0,219^*$ ), а також найбільша кореляція з гіперкомпенсацією (ГК,  $r = 0,405^{**}$ ). Також ставлення до обману на благо пов'язано з загальним індексом напруги (ІН,  $r = 0,235^*$ ). Обман виправдання має значущий зв'язок (ОВ,  $p < 0,01$ ) з механізмами заперечення (Зп,  $r = -0,229^*$ ), заміщення (Зм,  $r = 0,394^*$ ), раціоналізація (Рц,  $r = -0,432^{**}$ ) і гіперкомпенсація (Гк,  $r = 0,283^{**}$ ). Обман плітки (ОП,  $p < 0,01$ ) має зв'язок з такими механізмами захисту як витіснення (В,  $r = 0,262^*$ ) і гіперкомпенсація (Гк,  $r = 0,286^*$ ), обман-самопрезентація (ОС,  $p < 0,01$ ) має кореляції з гіперкомпенсацією (Гк,  $r = 0,369^{**}$ ). Причини обману, що приписують бійці іншим людям корелюють із регресією (Рг,  $r = -0,282^{**}$ ) і заміщенням (Зм,  $r = 0,213^*$ )

Також для підтвердження того, що індекс життєвого стилю, рівень відчуття самотності, депресії і самооцінки взаємодіють один з одним і на пряму є показниками психологічної травми ми провели кореляційний аналіз між цими показниками. Результати представлені у таблиці 3.

Таблиця 3

**Значимі коефіцієнти кореляцій між показниками механізмів психологічного захисту (ILS), рівнями відчуття самотності, депресії і самооцінки**

ILS	PC	РД	PCO
Зп		-270**	
В	,539**	,218*	,609**
Рг	,467**	,433**	,450**
К	,443**		,421**
П	,455**	,293**	,288**
Зм	,300**	,509**	,280**
Рц		-310**	
ГК	,452**	,452**	
ІН	,590**	,347**	,492**

*\*\* Кореляція значуща на рівні 0,01 (двостороння)*

*\* Кореляція значуща на рівні 0,05 (двостороння)*

*Примітки: Умовні скорочення шкал: Зп – заперечення, В – витіснення, Рг – регресія, К – компенсація, П – проекція, Зм – заміщення, Рц – раціоналізація, ГК – гіперкомпенсація, ІН – індекс напруги, PC – рівень відчуття самотності, РД – рівень депресії, PCO – рівень самооцінки.*

Дивлячись на таблицю 3 ми бачимо що майже всі показники мають значущі кореляції. Найбільшою кількістю кореляційних зв'язків має механізм витіснення (В,  $p < 0,01$ ) із рівнем самооцінки (PCO,  $r = 0,609^{**}$ ). Також механізм заміщення має значущі зв'язки (Зм,  $p < 0,01$ ) з рівнем депресії (Д,  $r = 0,509^{**}$ ), а рівень самотності (PC,  $p < 0,01$ ) зв'язаний з індексом напруги (ІН,  $r = 0,590^{**}$ ).

Таким чином ми можемо стверджувати, що обрані методики діагностування стану людини достатньо сильно пов'язані один з одним під впливом зовнішнього чи внутрішнього конфлікту змінюються всі показники.

**Висновки.** Результати експерименту щодо впливу обману на людину з психологічною травмою дозволяють зробити попередні висновки. Отже, при взаємодії схильності військовослужбовців до різних видів обману з різними механізмами психологічного захисту ми маємо наступні результати: при прояві обману виправдання механізм раціоналізація має заперечну кореляцію. Тобто якщо показники виправдання зростають, показники механізму раціоналізації зменшуються. При раціоналізації особистість створює логічні (псевдорозумне), але слушні обґрунтування своєї або чужої поведінки, дій або переживань, викликаних причинами, які вона (особа) не може визнати через загрозу втрати самоповаги. При етикетному обмані, точніше при його зростанні механізм раціоналізації теж зростає, також ми бачимо зріст раціоналізації при рості обману на благо. Збільшення обману виправдання призводить до збільшення механізму заміщення, як один із проявів заміщення: відкрита ненависть до людини, яке може викликати небажаний конфлікт з ним, переноситься на іншого, більш доступного і безпечного. Також механізм заміщення зростає з ростом мотивів обману, тобто наскільки людина мотивована обманювати. Якщо зростає обман замовчування механізм заперечення зменшується. При зростанні пліток витіснення має заперечну кореляцію і зменшується. Витіснення - коли змістовна сторона психотравмуючої ситуації не усвідомлюється, і людина витісняє сам факт будь-якого поганого вчинку, але інтрапсихічний конфлікт зберігається, а викликане ним емоційне напруження суб'єктивно сприймається як зовні невмотивована тривога. Механізм регресія теж заперечно корелює з плітками. При регресії реакції особистість, піддається дії фрустрируючих факторів, замінює собою рішення суб'єктивно більш складних завдань на відносно більш прості і доступні в сформованих ситуаціях. При збільшенні самопрезентації зменшується механізм витіснення.

При взаємодії ставлення військовослужбовців до різних видів чужого обману з різними механізмами психологічного захисту ми маємо такі результати: при збільшенні показників етикетного обману збільшуються показники механізму регресії, при якому використання більш простих і звичних поведінкових стереотипів суттєво збіднює загальний (потенційно можливий) арсенал переважання конфліктних ситуацій; також збільшується механізм раціоналізації, яке свідчить що особистість унеможливорює переживання, викликані неприємною або суб'єктивно неприйнятною ситуацією за допомогою логічних установок і маніпуляцій навіть при наявності переконливих доказів на користь протилежного; також йде збільшення механізму заміщення який проявляється в розрядці пригнічених емоцій (як правило, ворожості, гніву), які направляються на об'єкти, що становлять меншу небезпеку або більш доступні, ніж ті, що викликали негативні емоції і почуття. Механізм гіперкомпенсації має найвищу кореляцію, тобто при збільшенні показників етикетного обману більш за всі механізми зростає саме гіперкомпенсація, коли особистість запобігає вираз неприємних або неприйнятних для неї думок, почуттів або вчинків шляхом перебільшеного розвитку протилежних прагнень. При прояві і збільшенні обману на благо буде збільшуватися механізм захисту витіснення – механізм захисту, за допомогою якого неприйнятні для особистості імпульси: бажання, думки, почуття, що викликають тривогу, - стають несвідомими. Також при збільшенні обману на благо збільшується механізм захисту раціоналізація й як і при збільшенні етикетного обману, найбільшою кореляцією з обманом на благо є гіперкомпенсація. При зростанні обману на благо – зростає гіперкомпенсація. Індекс напруги також зростає при збільшенні обману на благо. Обман виправдання має заперечну кореляцію з механізмом заперечення, тобто при збільшенні виправдання – механізм заперечення зменшується – особистість або

заперечує деякі фрустрируючі, що викликають тривогу обставини, або будь-якої внутрішній імпульс або сторона заперечує саму себе. Також при збільшенні виправдання збільшується механізм заміщення, а раціоналізація зменшується, гіперкомпенсація – зростає. При збільшенні обману плиткі збільшуються наступні механізми: витіснення і гіперкомпенсація. Також збільшення обману-самопрезентації веде до збільшення гіперкомпенсації. При збільшенні причин обману, які бійці приписують іншим людям – зменшується показник регресії і збільшується показник заміщення.

Аналізуючи значимі коефіцієнти кореляцій між показниками механізмів психологічного захисту (ILS), рівнями відчуття самотності, депресії і самооцінки ми бачимо, що механізми психологічного корелюють майже з усіма даними показниками стану людини. Опишемо найбільш виражені кореляції. При рості механізму витіснення також зростає самооцінка, а при зростанні заміщення зростає депресія, індекс напруг має позитивну кореляцію з рівнем самотності й при збільшенні одного зростає інший. Тобто, базуючись на результатах експерименту ми можемо стверджувати, що обман може бути як основним, так і додатковим психотравматичним фактором.

### ***Література:***

1. Гроф Х., Гроф С. (2000). *Духовный кризис: Когда преобразование личности становится кризисом*. Москва: АСТ.
2. Экман П. (2001). *Психология лжи*. СПб: Питер.
3. Знаков В. (1999). *Психология понимания правды*. СПб: Алетейя.
4. Левин П. (2007). *Пробуждение тигра – исцеление травмы*. Москва: АТС.
5. Малкина–Пых И. (2005). *Психологическая помощь в кризисных ситуациях*. Москва: Эксмо.

6. Решетников М. (2006). *Психическая травма*. СПб: Восточно–Европейский Институт Психоанализа.
7. Форд Ч. (2013). *Психология обмана*. Москва: Эксмо.
8. Фрай О. (2006). *Ложь. Три способа выявления*. СПб: Прайм–ЕВРОЗНАК.
9. Щербатих Ю. (2011). *Психология обмана*. Ростов–на–Дону: Феникс.
10. Майорчак Н. (2013). Психологічні аспекти категорії брехні у роботах українських і зарубіжних учених. *Науковий вісник*, 1, 96–103.
11. American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*. Arlington, VA: American Psychiatric Publishing. 5, 271–280.
12. Beck A. T. (1961). An Inventory for Measuring Depression. *Archives of general psychiatry*. Т. 4, 6, 561–571.
13. Мейли Е. (2018). Сознание человека и болезней. <<http://www.avestacenter.ru/elenameili/consciousness.html>> (2018, березень, 25).
14. Шкуратова И. (2018). Публикации по психологии личности. <<https://irshkuratova.ru/researches.html>> (2018, березень, 20).
15. Ложь может влиять на здоровье. <<http://bestlife.su/goodstat/list-49.html>> (2018, березень, 19).
16. Как ложь влияет на здоровье? <<http://www.infoniac.ru/news/Kak-lozh-vliyaet-na-zdorov-e.html>> (2018, березень, 28).
17. Психологические тесты. Тест для диагностики механизмов психологической защит. <<https://upsihologa.com.ua/mekhanizm-psikhologicheskoy-zashchity-plutchika-kellermana-konte.html>> (2018, березень, 28).
18. Тест на одиночество. Методика субъективного ощущения одиночества. Рассела Д. и Фергюсона М. <<http://psycabi.net/testy/607->

test-na-odinochestvo-metodika-sub-ektivnogo-oshchushcheniya-odinochestva-d-rassela-i-m-fergyusona> (2018, березень, 28).

**References:**

1. Grof H., Grof S. (2000). *Duhovnyj krizis: Kogda preobrazovanie lichnosti stanovitsja krizisom* [When transformation of the personality becomes crisis]. Moscow. AST. [in Russian].
2. Ekman P. (2001). *Psihologija lzhi* [Lie psychology]. Sain-Petersburg. Piter. [in Russian].
3. Znakov V (1999). *Psihologija ponimaniya pravdy* [Psychology of understanding of the truth]. Sain-Petersburg. Aletejja. [in Russian].
4. Levin P. (2007). *Probuzhdenie tigra – iscelenie travmy* [Awakening of tiger – healing of trauma]. Moscow. ATS. [in Russian].
5. Malkina-Pyh I . (2005). *Psihologicheskaja pomoshh' v krizisnih situacijah* [Psychological assistance in crisis situations ]. Moscow. Jeksmo. [in Russian].
6. Reshetnikov M. (2006). *Psihicheskaja travma* [Mental trauma].Sain-Petersburg. Vostochno-Evropejskij Institut Psihoanaliza. [in Russian].
7. Ford C. (2013). *Psihologija obmana* [Deception psychology]. Moscow. Jeksmo. [in Russian].
8. Vrij A. (2006). *Lozh'. Tri sposoba vyjavlenija* [Lie. Three modes of identification]. Sain-Petersburg. Prajm-EVROZNAK. [in Russian].
9. Shherbatih Ju. (2011). *Psihologija obmana* [Deception psychology] Rostov-on-Don. Feniks. [in Russian].
10. Maiorchak N. (2013). *Psykhologichni aspekty katehorii brekhni u robotakh ukrainskykh i zarubizhnykh uchenykh.* [Psychological aspects of category of a lie in works of the Ukrainian and foreign scientists]. *Naukovyi visnyk* [Scientific bulletin], no 1; 96–103. [in Ukrainian].

11. American Psychiatric Association. (2013). Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. *Arlington, VA: American Psychiatric Publishing*. 5, 271–280. [in English].
12. Beck A. T. (1961). An Inventory for Measuring Depression. *Archives of general psychiatry*. Т. 4, 6, 561–571. [in English].
13. Mejli E. Soznnie cheloveka i bolezni'. (2018). [Human consciousness and disease]. Retrieved from <http://www.avestacenter.ru/elenameili/consciousness.html> [in Russian]. (2018, March, 25).
14. Shkuratova I. Publikacii po psihologii lichnosti. (2018). [Publications on personality psychology]. Retrieved from <https://irshkuratova.ru/researches.html> [in Russian]. (2018, March, 20).
15. Lozh' mozhet vlijat' na zdorov'e.(2018). [Lying can affect health]. Retrieved from <http://bestlife.su/goodstat/list-49.html> [in Russian]. (2018, March, 19).
16. Kak lozh' vlijaet na zdorov'e? (2018). [How does lying affect health?]. Retrieved from <http://www.infoniac.ru/news/Kak-lozh-vlijaet-na-zdorov-e.html> [in Russian]. (2018, March, 28).
17. Psihologicheskie testy. Test dlja diagnostiki mehanizmov psihologicheskoi zashchity. (2018). [Psychological tests. Test for diagnostics of psychological protection mechanisms]. Retrieved from <https://upsihologa.com.ua/mekhanizm-psikhologicheskoi-zashchity-plutchika-kellermana-konte.html> [in Russian]. (2018, March, 28).
18. Test na odinochestvo. Metodika subektivnogo oshchushhenija odinochestva D. Rassela i M. Fergjusona. (2018). [Loneliness test. A technique of subjective feeling of loneliness by D. Russell and M. Ferguson]. Retrieved from <http://psycabi.net/testy/607-test-na-odinochestvo-metodika-subektivnogo-oshchushcheniya-odinochestva-d-rassela-i-m-fergyusona> [in Russian]. (2018, March, 28).

## ЗМІСТ

### РОЗДІЛ I. ПИТАННЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ

#### ВЛАШТУВАННЯ ПРОМІЖНИХ ПЕРЕКРИТЬ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ КОМБІНОВАНИХ МЕТАЛЕВИХ СИСТЕМ

кандидат технічних наук, Іваник І. Г.

кандидат технічних наук, Віхоть С. І.

кандидат технічних наук, Вибранець Ю. Ю.

кандидат технічних наук, Іваник Ю. І.

6

### РОЗДІЛ II. ПИТАННЯ ТЕХНІЧНИХ НАУК

#### METHOD FOR ORGANIZING MULTIPATH ROUTING IN SDN NETWORKS

Kaliuzhnyi O. O., postgraduate student

18

### РОЗДІЛ III. ПИТАННЯ ПРАВА

#### ОСОБЛИВОСТІ ВИЯВЛЕННЯ, ФІКСАЦІЇ, ВИЛУЧЕННЯ ТА УПАКУВАННЯ МІРОБ'ЄКТІВ БІОЛОГІЧНОГО ПОХОДЖЕННЯ

Волинець І. В., Петльовська С. І.

28

### РОЗДІЛ IV. ПИТАННЯ ПЕДАГОГІЧНИХ НАУК ТА ПСИХОЛОГІЇ

#### ДОСВІД ФОРМОТВОРЕННЯ ТИРАЖУВАННЯ У ЗАРУБІЖНІЙ ДИЗАЙН-ОСВІТІ

кандидат педагогічних наук, доцент, Дяченко А. В.

44

- ОСОБИСТІСНИЙ ПІДХІД В ДИРИГЕНТСЬКО-ХОРОВІЙ  
ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНЬОГО КЕРІВНИКА ХОРУ** 64  
Іваєва О. І.
- ГУМАНІСТИЧНІ ЗАСАДИ СОЦІАЛЬНОГО ВИХОВАННЯ  
НЕПОВНОЛІТНІХ ПРАВОПОРУШНИКІВ В ОСВІТНЬО-  
ПРАВОВОМУ ПОЛІ УКРАЇНИ** 72  
кандидат педагогічних наук, Пліско Є. Ю.
- ДОСЛІДЖЕННЯ РОЛІ ФЕНОМЕНУ ОБМАН ЯК  
ПСИХОТРАВМУЮЧОГО ФАКТОРУ У  
ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ** 83  
магістр, Буцикіна Ю. О.  
кандидат психологічних наук, Косьянова О. Ю.

журнал «Науковий огляд»  
Journal «Scientific review»



Підписано до друку 01.10.2019  
Формат 60x84/16.Гарн. Times New Roman.  
Папір офсетний. Друк різнографія.  
Тираж 300пр.

© Центр міжнародного наукового співробітництва «ТК Меганом»  
Свідоцтво ДР №325712  
02192, м. Київ, вул. Юності 9/144.  
т/ф. +38044-525-62-99  
e-mail: [nauogl@gmail.com](mailto:nauogl@gmail.com)