

Теми наукових розробок відповідають актуальним проблемам розвитку військово-технічної науки, військової географії, військової економіки, військового перекладу, психології та інформаційної безпеки, навчання та виховання військовослужбовців і спрямовані на їх розв'язання.

Загальний зміст вісника надає можливість зрозуміти основні напрямки творчих пошуків, проблеми розбудови Збройних Сил України, інтереси науково-педагогічних працівників, молодих учених, здобувачів і ад'юнктів.

The topics of research are urged by and aimed at solving current problems of development of the military and technical science, military geography, military economics, military translation, psychology and informational security, raining and education of servicemen.

The content of the Herald provides an opportunity to become aware of basic areas of creative research, the problem of construction of the Armed Forces of Ukraine, points of interest of scientists and teachers, young scholars, associate researchers and postgraduate students.

<b>ВІДПОВІДАЛЬНИЙ РЕДАКТОР</b>	<b>В.В. Балабін, канд. філол. наук, професор</b>
<b>РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ</b>	<b>Ю.Л. Барабаш, д-р техн. наук, проф.; Л.Ф. Бурлачук, д-р психол. наук, проф.; В.В. Вишнівський, д-р техн. наук, доц.; В.А. Євтушевський, д-р екон. наук, проф.; М.К. Жердев, д-р техн. наук, проф.; В.В. Зубарев, д-р техн. наук, проф.; І.В.Замаруєва, д-р техн. наук, проф. (відповідальна за напрям: інформаційна безпека); А.Б. Коваленко, д-р психол. наук, проф.; Г.І. Купалова, д-р екон. наук, проф.; С.В. Ленков, д-р техн. наук, проф. (відповідальний за напрям: техніка); Г.В. Ложкин, д-р психол. наук, проф.; Я.Б. Олійник, д-р екон. наук, проф.; О.Д. Сафін, д-р психол. наук, проф. (відповідальний за напрям: психологія); О.І. Сторубльов, канд. техн. наук, доц.; В.Б. Толубко, д-р техн. наук, проф., Л.П. Червінська, д-р екон. наук, проф.; Ю.М. Швалб, д-р психол. наук, проф.; С.А. Шворов, д-р техн. наук, ст. наук. співроб.; А.В. Шегда, д-р екон. наук, проф.</b>
<b>Адреса редколегії</b>	<b>03689, Київ, вул. Ломоносова 81, Військовий інститут; ☎ (38044) 259 04 28; тел./факс (38044) 521 33 82</b>
<b>Затверджено</b>	<b>Вченою радою Військового інституту 13.10.2011 року (протокол № 2)</b>
<b>Зареєстровано</b>	<b>Міністерством юстиції України. Свідоцтво про Державну реєстрацію КВ № 17617-6467Р від 29.03.11р.</b>
<b>Засновник та видавець</b>	<b>Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Видавничо-поліграфічний центр "Київський університет"</b>
<b>Адреса видавця</b>	<b>01601, Київ-601, 6-р Т.Шевченка, 14, кімн. 43 ☎ (38044) 239 3172, 239 3222; факс 239 3128</b>

## ЗМІСТ

### ТЕХНІКА І ОЗБРОЄННЯ

<b>Восколович О.І., Кувшинов О.В.</b> Метод ітеративної оцінки стану каналів зв'язку системи МІМО.....	4
<b>Гаркавенко О.С., Лєнков С.В., Гунченко Ю.О., Мокрицький В.А.</b> Випромінювання напівпровідникового р-п- переходу під дією лазерного випромінювання .....	10
<b>Карпенко Б.О., Якорнов Є.А., Авдєєнко Г.Л., Ліпчєвська І.Л.</b> Фазові радіопеленгатори джерела радіовипромінювання гармонійного сигналу в зоні Френеля .....	13
<b>Комарова Л.О.</b> Інформаційно-аналітична діяльність як шлях забезпечення безпеки прийняття управлінських рішень у воєнній сфері .....	20
<b>Пампуха І.В., Михайленко В.П., Дмитрієв В.Є., Каменчук Ю.В., Патлатюк Т.Ю.</b> Розробка методу порівняння на ідентичність звукових мовних сигналів .....	24

### ОБОРОННА ЕКОНОМІКА

<b>Васильченко З.М., Чімишенко С.М.</b> Актуальні питання планування видатків на утримання особового складу Збройних Сил України .....	29
<b>Ващенко І.В., Сизов А.І.</b> Значення аутсорсингу у системі матеріально-технічного забезпечення Збройних Сил України.....	33
<b>Купалова Г.І.</b> Екологічне підприємництво як невідемна складова сталого розвитку України .....	35
<b>Лісовський В.І., Мова В.В., Меліков А.З.</b> Керування запасами в системі із різнотипними зустрічними потоками матеріальних ресурсів .....	40
<b>Медведєв Ю.Б., Смаль А.П.</b> Стан та проблеми обороноздатності України в економічному аспекті, шляхи їх вирішення.....	45
<b>Филіук Г.М., Ульянов К.Є.</b> Економічні аспекти функціонування військово-промислового комплексу України.....	48
<b>Шпильовий С.Є.</b> Шляхи вдосконалення пенсійного забезпечення в Україні та їх вплив на підвищення соціального захисту робітників та службовців Збройних Сил України .....	50

### ВОЄННО-ГУМАНІТАРНІ АСПЕКТИ

<b>Дорохов М.С.</b> Кодекс честі офіцера Збройних Сил України: питання психолого-педагогічного та організаційного впровадження його у практику військ.....	53
<b>Коряк В.І., Речич С.П.</b> Історичний досвід співробітництва Збройних Сил України з Організацією Північноатлантичного договору на шляху реалізації державної політики в сфері безпеки і оборони.....	56
<b>Малахов М.А.</b> Вивчення проблеми дезадаптації та своєчасного виявлення дезадаптивної поведінки у військовослужбовців військової служби за контрактом.....	61
<b>Мойко С.О.</b> Зовнішня реклама в епоху інформаційного суспільства.....	64
<b>Невольниченко А.І., Савочка А.А.</b> Планування медичного забезпечення в операції угруповання військ (сил) методами ресурсної оптимізації.....	66
<b>Онищук М.І., Луцина А.Р.</b> "День проклятих солдатів" – національне свято поляків .....	68
<b>Присяжнюк М.М., Шайнога М.А.</b> Глобальне інформаційне протиборство та його еволюційний шлях .....	71
<b>Русецький Р.Ю., Базарний В.Т., Ілюхін О.М.</b> Міжнародний досвід проведення державної військової кадрової політики в умовах ринкової економіки.....	75

### ПСИХОЛОГІЯ

<b>Волобуєва О.Ф.</b> Психологічні особливості навчання аудіюванню персоналу Державної прикордонної служби України .....	79
<b>Кузьменко М., Лисюк С.Г.</b> Система забезпечення психологічної стійкості військовослужбовців до екстремальних ситуацій професійної діяльності.....	83
<b>Лефтеров В.О.</b> Психотренінгові технології професійної підготовки фахівців екстремальних видів діяльності .....	86
<b>Малахов М.А., Числіцька О.В.</b> Психофізіологічні особливості перебігу адаптаційного процесу військовослужбовців при виконанні дій за призначенням в умовах миротворчих місій.....	89
<b>Потапчук Є.М., Черняк А.І.</b> Прогнозування персональних службових просувань військовослужбовців як елемент механізму формування кадрового потенціалу .....	93
<b>Присяжнюк Д.М.</b> Аналіз технологій маніпулювання масовою свідомістю в ЗМІ .....	96
<b>Сафін О.Д., Колісник О.Л.</b> Гендерні розбіжності у прояві брехливості: кореляційний аналіз та його результати.....	99
<b>Тімченко О.В., Тітаренко Д.С.</b> Послідовність включення механізмів психологічного захисту у рятівників в ситуації екзистенційної загрози.....	102
<b>Шимко В.А., Бабаджанова А.Н.</b> Проблема системності психолого-педагогічних досліджень соціалізації особистості.....	106

---

## CONTENTS

---

### TECHNICAL SCIENCES

<b>Voskolovych O., Kuvshynov O.</b> Method of an iterative estimation of a condition of communication channels of system MIMO .....	4
<b>Harkavenko O., Lenkov S., Hunchenko Yu., Mokrytskyi V.</b> Radiation of semiconductor junction under the influence of laser emission .....	10
<b>Karpenko B., Yakornov Ye., Avdieienko H., Lipchevska I.</b> Phasic radio direction-finders of radio-frequency radiation source of a harmonious signal in Fresnel zone .....	13
<b>Komarova L.</b> Information-analytical activity as a way of maintenance of security of management decision making in military sphere .....	20
<b>Pampukha I., Mykhailenko V., Dmytriiev V., Kamenshuk Y., Patlatiuk T.</b> Working out of method of comparison on identity of sound language signals.....	24

### DEFENCE AND ECONOMICS

<b>Vasilchenko Z., Chimyshenko S.</b> Pressing questions of planning of expenses of maintenance of staff of Armed Forces of Ukraine .....	29
<b>Vashchenko I., Syzov A.</b> Value to outsourcing in logistic support system of Armed Forces of Ukraine .....	33
<b>Kupalova G.</b> Ecological business as the integral component of sustainable development of Ukraine.....	35
<b>Lisovskiy V., Mova V., Melikov A.</b> Storekeeping in system with different-types countercurrents of material resources .....	40
<b>Medvediev Yu., Smal A.</b> Condition and problems of defensive capacity of Ukraine in economic aspect, the ways of their decision.....	45
<b>Filiuk G. Ulianov K.</b> Economic aspects of functioning of military-industrial complex Ukraine.....	48
<b>Shpylovyi S.</b> Ways of perfection of pension coverage to Ukraine and their influence on increase of social protection of workers and service men of Armed Forces of Ukraine.....	50

### MILITARY-HUMANITARIAN ASPECTS

<b>Dorokhov M.</b> The code of honor of the officer of Armed Forces of Ukraine: a question of psycho-pedagogical and organizational introduction in practice of troops .....	53
<b>Koriak V., Rechyh S.</b> Historical experience of cooperation of Armed Forces of Ukraine with the North Atlantic Treaty Organization on a way of realisation of a state policy in the region of safety and defence .....	56
<b>Malakhov M.</b> Case study of deadaptation and timely revelation of deadaptation behaviour of military men under contract .....	61
<b>Moiko S.</b> External advertising during an epoch of an information society.....	64
<b>Nevolnychenko A., Savochka A.</b> Planning of medical maintenance in operation of force grouping by methods of resource optimization.....	66
<b>Onyshchuk M., Lutsyna A.</b> Day of damned soldiers – National Day of Poles.....	68
<b>Prysiazhniuk M., Shainoha M.</b> Global information confrontation and its evolutionary way .....	71
<b>Rusetskiy R., Bazarnyi V., Iliukhin O.</b> The international experience of realization of the state military personnel policy in conditions of market economy .....	75

### PSYCHOLOGY

<b>Volobuieva O.</b> Psychological constitutions of study of audition of the personnel of the State Frontier Service of Ukraine .....	79
<b>Kuzmenko M., Lysiuk S.</b> System of maintenance of psychological firmness of military men to emergency situation of professional activity .....	83
<b>Lefterov V.</b> Psychotraining technologies of professional education of experts of extreme kinds of activity .....	86
<b>Malakhov M., Chyslitska O.</b> Psychophysiological features of a course of adaptable process of military men at performance of actions to destination in the conditions of peace-support missions .....	89
<b>Potapchuk Ye., Cherniak A.</b> Forecasting of personal office advancements of military men as an element of the mechanism of formation of human resources.....	93
<b>Prysiazhniuk D.</b> The analysis of technologies of manipulation of mass consciousness in mass-media.....	96
<b>Safin O., Kolisnyk O.</b> Gender divergences in falsity display: the correlation analysis and its results .....	99
<b>Timchenko O., Titarenko D.</b> Switch-on sequence of mechanisms of psychological protection of saviours in situation of existence threats.....	102
<b>Shymko V., Babadzhanova A.</b> Problem of system of psycho-pedagogical researches of socialisation of the person.....	106

**МЕТОД ІТЕРАТИВНОЇ ОЦІНКИ СТАНУ КАНАЛІВ ЗВ'ЯЗКУ СИСТЕМИ MIMO**

*Запропоновано метод ітеративної оцінки стану каналів зв'язку систем MIMO. Застосування методу під час моделювання статистичних характеристик завадозахищеності засобів радіозв'язку з технологією MIMO та турбо кодами дозволяє зменшити похибку оцінки стану каналу та підвищити завадозахищеність таких систем.*

*Ключові слова: система MIMO, оцінка стану каналу зв'язку, завадозахищеність.*

*Proposed a method for iterative evaluation of the communication channels of MIMO. Using the method during a simulation of the statistical characteristics of noise immunity of radio communication with MIMO technology and turbo codes can reduce the error in estimating the channel and increase the immunity of such systems.*

*Keywords: system of MIMO, assessment of the communication channel, noise.*

**Вступ.** В теперішній час отримали розповсюдження системи зв'язку з рознесеними передавальними і приймальними антенами – системи MIMO (*multiple-input multiple-output*) [1-4]. Їх використання дозволяє проводити просторову і часову обробку сигналів, ефективніше використовувати випромінювану передавачем потужність і знижувати негативний вплив завад. При цьому напрямком підвищення завадозахищеності каналів засобів радіозв'язку (ЗРЗ) є застосування технології розширення спектра методом псевдовипадкової перестройки робочої частоти (ППРЧ) та турбо кодування (ТК).

Основною завадою, яка впливає на засоби радіозв'язку є флуктуаційний (білий) шум, який математично описується гаусівським випадковим процесом. Для подолання ЗРЗ із розширенням спектра постановником завад може застосовуватися різні види навмисних завад, які за певних умов здатні ефективно впливати на характеристики завадозахищеності ЗРЗ [5]. Основними видами завад, які найбільш часто реалізуються в системах постановки навмисних завад, є: шумова загороджувальна перешкода, шумова завада в частині смуги (ШЗЧС) і завада у відповідь [5], моделі яких представляють обмежений по смугі частот адитивний білий гаусівський шум (АБГШ).

У зв'язку з підвищеною вимогою до якості передачі голосу й даних радіоканалами виникає необхідність побудови системи зв'язку, параметри й структура фізичного рівня якої змінювалися б зі зміною характеристик середовища поширення сигналу. Цього можна досягти за допомогою ЗРЗ, які допускають динамічну зміну своїх параметрів або структури. Зважаючи на це, виникає необхідність розробки адаптивних систем, які дозволили б адаптивно змінювати свої параметри зі зміною характеристик середовища розповсюдження сигналу. Для цього необхідна інформація про стан каналу зв'язку.

**Аналіз досліджень і публікацій.** Класичний підхід до оцінки стану каналу полягає у використанні навчальної послідовності й адаптивних фільтрів [6-8]. Однак цим двом способам протиставляються більш альтернативні методи, що використовують у якості апріорних відомостей тільки прийняту каналну послідовність [9, 10]. Використовуючи ці методи, запропонуємо новий алгоритм оцінки стану середовища поширення з постійними параметрами для систем MIMO із ППРЧ з використанням принципу турбо декодування.

**Постановка завдання.** Метою статті є розробка методу ітеративної оцінки стану каналів зв'язку системи MIMO та використання цієї оцінки в системах автоматичного управління.

**Викладення основного матеріалу.** На рис. 1 показана структурна схема системи MIMO із ППРЧ і турбо кодами. На рис. 1 джерело даних виробляє послідов-

ність біт  $\bar{U} = \{u_j\}$ ,  $j \in \overline{0, N-1}$  (де  $N$  – розмір послідовності), що надходить на кодер ТК. Кодер ТК, який представляє собою конкатенацію двох рекурсивних систематичних згорткових кодів (РСЗК), розділених перемежувачем (П), генерує послідовність кодованих символів  $\bar{X} = \{x_j\}$ ,  $j \in \overline{0, W-1}$  (де  $W$  – розмір послідовності). У модуляторі НЧ послідовність  $\bar{X}$  перетворюється в послідовність каналних символів  $\bar{X}^* = \{x_{mnt}\}$ ,  $k \in \overline{0, K-1}$ ,  $m \in \overline{0, M-1}$ ,  $n \in \overline{0, 2-1}$  (де  $K$  – розмір послідовності,  $M$  – розмір сигнального сузір'я методу модуляції) (синфазні та квадратурні складові неперервного сигналу). Буферний пристрій призначений для розділення послідовності каналних символів  $\bar{X}^* = \{x_{mnt}\}$  на блоки розміром  $N/n$ , в результаті з'являються послідовності  $\bar{X}_1^{**}, \dots, \bar{X}_V^{**}$ . У модуляторах ВЧ послідовності  $\bar{X}_1^{**}, \dots, \bar{X}_V^{**}$  перетворюються в неперервні сигнали  $X_1(t), \dots, X_V(t)$ . Перебудова частоти здійснюється за допомогою синтезатора частот і генератора псевдовипадкової послідовності у модуляторі ППРЧ. В результаті сигнали  $X_1(t), \dots, X_V(t)$  перетворюються в сигнали  $Z_1^*(t), \dots, Z_V^*(t)$ . У каналі зв'язку на сигнали  $Z_1^*(t), \dots, Z_V^*(t)$  впливають флуктуаційний шум та навмисні завади. Крім того при передачі по каналу мають місце загасання сигналів, повільні та швидкі завмирання сигналів. Прийняті сигнали  $Z_1^{**}(t), \dots, Z_V^{**}(t)$  з виходу приймача надходять на демодулятор ППРЧ, у якому за рахунок синтезатора частоти, керованого ГПВП, усуваються стрибки робочої частоти і сигнали  $Z_1^{**}(t), \dots, Z_V^{**}(t)$  перетворюються в  $Y_1(t), \dots, Y_V(t)$ . Далі сигнали  $Y_1(t), \dots, Y_V(t)$  демодулюються і після буферного пристрою перетворюються в послідовність синфазних та квадратурних складових  $\bar{Y}^* = \{y_k\}$ ,  $k \in \overline{0, K-1}$ . Ця послідовність після пристрою перетворення синфазної і квадратурної складової у вигляді послідовності  $\bar{Y}$  надходить на ітеративний декодер ТК, який перетворює прийняту послідовність символів в послідовність біт  $\bar{U}^*$ . Крім того послідовність з виходу пристрою перетворення синфазної і квадратурної складової та з виходу декодера ТК поступає на модуль оцінки каналу, який здійснює оцінку рівня сигнал-



завади в каналі. Значення цієї оцінки передається до модуля адаптації.

Передбачається, що канал зв'язку гаусівський і має ідеальну імпульсну характеристику  $h_c(t) = 1$ , внаслідок чого сигнал спотворюється тільки присутністю флуктуаційних шумів і навмисних завад.

На рис. 1 штрих-пунктирною лінією виділений дискретно-неперервний канал, який може бути замінений векторною моделлю [11].

Розглядається дискретно-неперервний канал з дискретним вхідним алфавітом і неперервним вихідним алфавітом з шумом та завадами типу АБГШ. У каналі

відбувається посимвольне додавання синфазних та квадратурних складових сигналів з вибірками АБГШ на інтервалі тривалості символу  $T$ . Вибірки АБГШ – нормальні випадкові величини з нульовим математичним очікуванням і дисперсією  $s_n^2 = G_0 / 2$  – для флуктуаційного шуму,  $s_j^2 = G_j / 2$  – для навмисної завади, де  $G_0$  – спектральна щільність потужності шуму,  $G_j$  – спектральна щільність потужності завади.

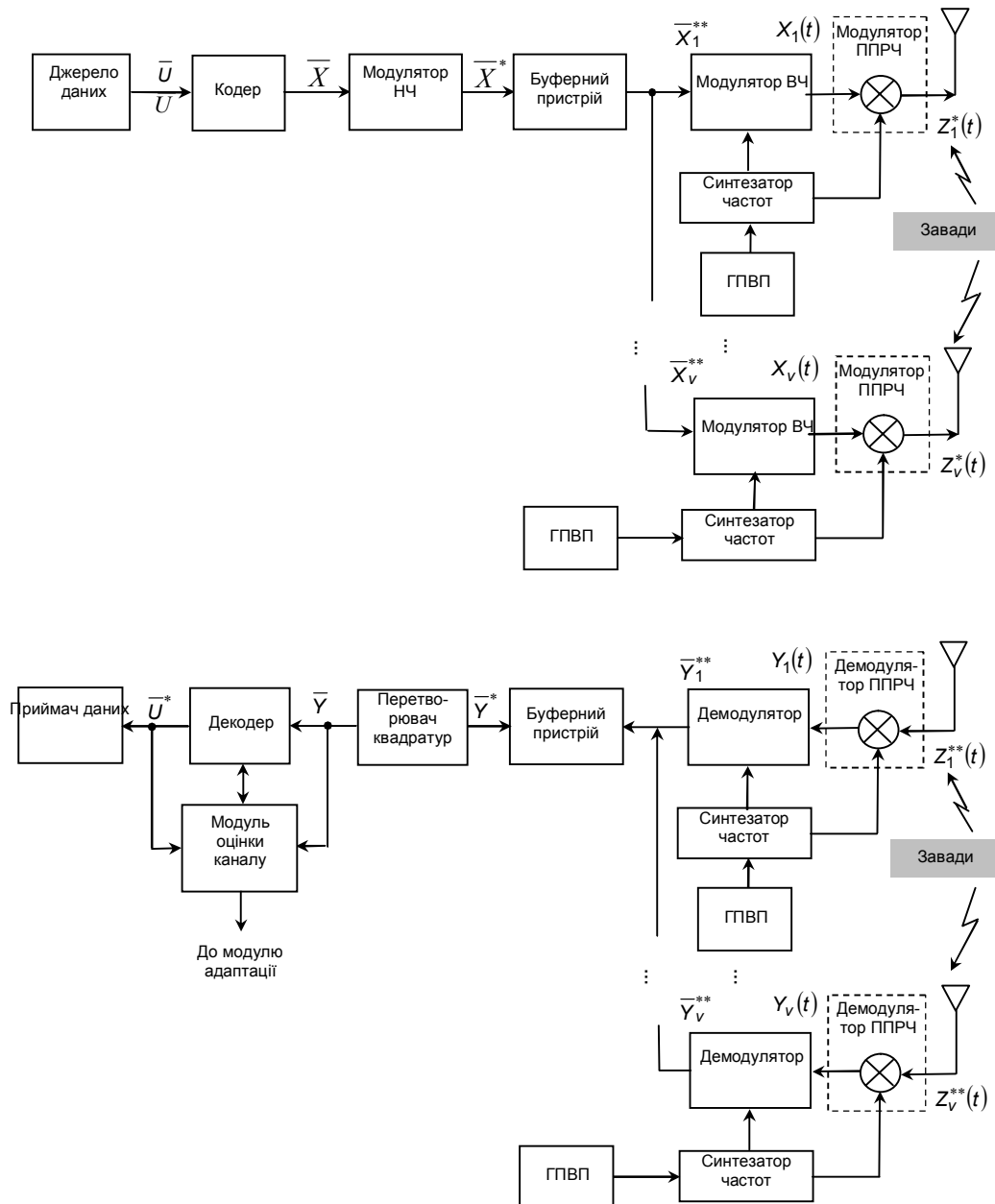


Рис. 1. Структурна схема системи МІМО з ППРЧ, ТК та модулями оцінки каналів системи МІМО

На рис. 2, 3 показані структурні схеми кодера та ітеративного декодера ТК відповідно при паралельному з'єднанні двох РСЗК.

Схема кодера турбо коду використовує РСЗК зі швидкістю  $1/n$  виду:  $(1, g_1/g_0, \dots, g_{n-1}/g_0)$ , де  $g_0$  –

поліноміальний генератор зворотнього зв'язку, а  $g_1, \dots, g_{n-1}$  – поліноміальні генератори прямих зв'язків. Кожен РСЗК виконує кодування інформаційної послідовності по своїй діаграмі, структура якої залежить від поліноміальних генераторів РСЗК [12].

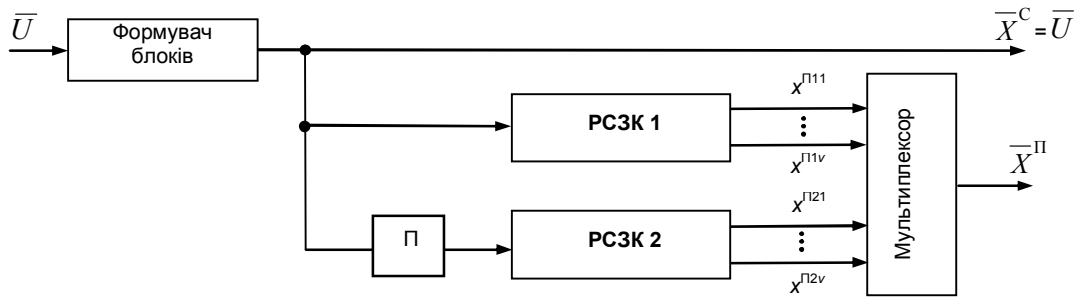


Рис. 2. Структурна схема двохкомпонентного кодера ТК

Послідовність на виході кодера ТК має вигляд:  $\bar{X} = (\bar{X}^C, \bar{X}^П)$ , де  $\bar{X}^C = \bar{U}$  – систематичний вихід кодера, а  $\bar{X}^П = (\bar{X}^П1, \bar{X}^П2)$  – перевірочний вихід кодера ТК. При цьому  $\bar{X}^П1 = (\bar{X}^П11, \dots, \bar{X}^П1v)$  – перевірочний вихід РСЗК 1,  $\bar{X}^П2 = (\bar{X}^П21, \dots, \bar{X}^П2v)$  – перевірочний вихід РСЗК 2,  $v$  – загальна кількість перевірочних символів кожного РСЗК кодера ТК.

Демодульована послідовність символів подається на декодери 1 і 2 (рис. 2):  $\bar{Y}^1 = (L_c \bar{Y}^{C1}, L_c \bar{Y}^{П1})$  – для декодера 1, де  $\bar{Y}^{П1} = (\bar{Y}^{П11}, \dots, \bar{Y}^{П1v})$ ,  $L_c$  – параметр каналної "надійності". Відповідно  $\bar{Y}^2 = (L_c \bar{Y}^{C2}, L_c \bar{Y}^{П2})$  – для декодера 2, де  $\bar{Y}^{П2} = (\bar{Y}^{П21}, \dots, \bar{Y}^{П2v})$ .  $\bar{Y}^{C1} = \bar{Y}^C, \bar{Y}^{C2}$  – послідовності систематичних символів з урахуванням відповідної операції перемешення.

Розглядається такт роботи в момент часу  $t$ . Дійсне представлення "м'якого" рішення або логарифмічне відношення функцій правдоподібності (ЛВФП) поза декодером визначається виразом [12]:

$$L(x_t | y_t) = \ln \frac{P(y_t | x_t = +1)}{P(y_t | x_t = -1)} + \ln \frac{P(x_t = +1)}{P(x_t = -1)} = L_a(x_t) + L(y_t | x_t), \quad (1)$$

де  $L(y_t | x_t)$  – ЛВФП  $y_t$ , яке одержується шляхом виміру  $y_t$  на виході каналу при чергуванні умов, що може бути переданий  $x_t = +1$  або  $x_t = -1$ , а  $L_a(x_t)$  – апіорне ЛВФП біта даних  $x_t$ . Для спрощення позначень рівняння (1) може бути переписане таким чином [12]:

$$L'(x_t) = L_c(y_t) + L_a(x_t). \quad (2)$$

Тут  $L_c(y_t)$  означає, що член ЛВФП виходить у результаті каналних вимірів, зроблених у приймачі. Для систематичних кодів ЛВФП на виході декодера дорівнює наступному [12]:

$$L(x_t) = L'(x_t) + L_e(x_t). \quad (3)$$

У цьому виразі  $L'(x_t)$  – ЛВФП поза демодулятором (на вході декодера), а  $L_e(x_t)$  – "зовнішнє" ЛВФП, що представляє зовнішню інформацію, що впливає з процесу декодування. З рівнянь (2) і (3) вихідне ЛВФП декодера прийме вид:

$$L(x_t) = L_c(y_t) + L_a(x_t) + L_e(x_t). \quad (4)$$

Знак  $L(x_t)$  є твердим рішенням про символ  $x_t$ , а модуль  $|L(x_t)|$  – ступенем надійності (правдоподібності) цього рішення.

Декодер 1 у відповідності зі своїм алгоритмом виробляє "м'які" рішення про декодовані символи (вихідне ЛВФП), які складаються з трьох частин [10, 11]:

$$L^1(x_t^C) = L_c \cdot y_t^{C1} + L_a^1(x_t^C) + L_e^1(x_t^C),$$

де  $x_t^C$  – систематичний символ кодера ТК.

При цьому "зовнішня" інформація декодера 1 про символ  $x_t^C$ , що є апіорною для декодера 2 (з урахуванням операції перемешення), прийме вид [12]:

$$L_e^2(x_t^C) = L_a^1(x_t^C) = L^2(x_t^C) - L_a^2(x_t^C) - L_c \cdot y_t^{C2}.$$

Другий елементарний декодер, одержавши апіорні відомості про інформаційні символи, робить аналогічні обчислення, визначаючи свою "зовнішню" інформацію про символ  $x_t^C$  [12]:

$$L_e^1(x_t^C) = L_a^2(x_t^C) = L^1(x_t^C) - L_a^1(x_t^C) - L_c \cdot y_t^{C1}.$$

яка надходить на вхід декодера 1 наступної ітерації декодування.

Після виконання необхідної кількості ітерацій або у випадку примусової зупинки ітеративної процедури декодування виносяться рішення про декодовані символи:

$$x_t^C = \begin{cases} 1, & \text{якщо } L(x_t^C) \geq 0 \\ 0, & \text{якщо } L(x_t^C) < 0 \end{cases}.$$

Основні принципи турбо кодування/декодування описані в [12].

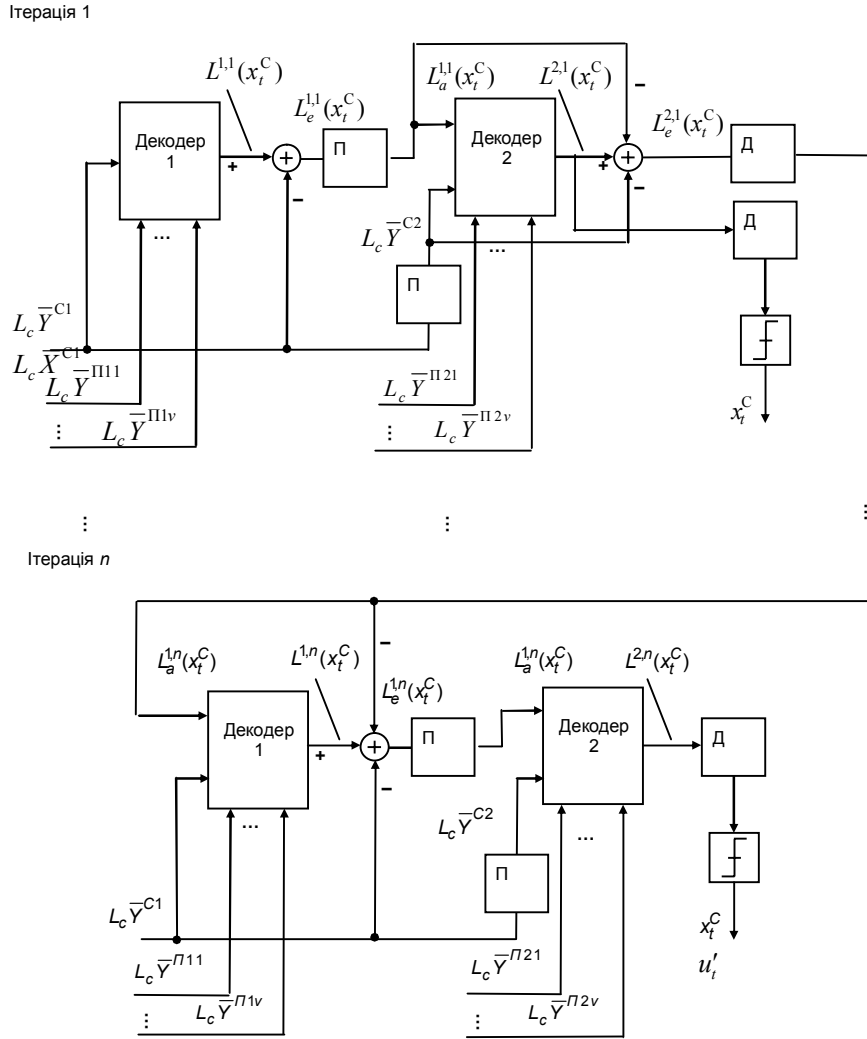


Рис. 3. Структурна схема двохкомпонентного декодера ТК

Для систем MIMO з повільною ППРЧ, що не використовує турбо кодування, дисперсія завад у кожному каналі буде визначатися таким способом:

$$\hat{\sigma}_1^2 = \frac{1}{L_1} \sum_{t=0}^{L_1-1} (y_{1t}^{**} - \hat{y}_{1t}^{**})^2; \quad (5)$$

$$\hat{\sigma}_v^2 = \frac{1}{L_v} \sum_{t=0}^{L_v-1} (y_{vt}^{**} - \hat{y}_{vt}^{**})^2. \quad (6)$$

де  $L_k$  – кількість даних, переданих за один стрибок частоти для  $k$ -го каналу системи MIMO,  $k \in \overline{1, v}$ ,  $\hat{y}_{kt}^{**}$  – оцінений переданий символ для  $k$ -го каналу системи MIMO,  $k \in \overline{1, v}$ ,  $\hat{y}_{kt}^{**} = 1$ , якщо  $\hat{y}_{kt}^{**} < 0$  й  $\hat{y}_{kt}^{**} = -1$ , якщо  $\hat{y}_{kt}^{**} > 0$ . Оцінені значення  $\hat{\sigma}^2$  ( $\hat{\sigma}^2 = f(\sigma_n^2 + \sigma_f^2)$ ) урахує вплив навмисних і ненавмисних завад.

Для систем MIMO зі швидкою ППРЧ, що не використовує турбо кодування, дисперсія завад у кожному каналі буде визначатися відповідно таким чином:

$$\hat{\sigma}_1^2 = \frac{1}{N_1} \sum_{t=0}^{N_1-1} (y_{1t}^{**} - \hat{y}_{1t}^{**})^2; \quad (7)$$

$$\hat{\sigma}_v^2 = \frac{1}{N_v} \sum_{t=0}^{N_v-1} (y_{vt}^{**} - \hat{y}_{vt}^{**})^2, \quad (8)$$

де  $N_k$  – кількість символів у переданому блоці для відповідного каналу.

Слід звернути увагу на те, що формули (5)-(8) можна використовувати при малих рівнях шумів (завад) у каналі, а якщо рівні шумів значні, то результати будуть відрізнятися від дійсних.

У випадку застосування постановником завад ефективних навмисних завад (стратегія постановки завад і спектральна щільність потужності завади вище порогових) стан каналу зв'язки зміниться значним чином. У цьому випадку формули (5)-(8) стають неефективні, і оцінка стану каналу повинна проводитись з використанням ітеративного принципу, заснованого на використанні декодера ТК.

Для систем MIMO із ППРЧ при наявності в каналі зв'язки навмисних завад з високим значенням спектральної щільності потужності завади оцінка каналу буде здійснюватися з використанням ітеративного декодування ТК. У цьому випадку дисперсія завад для кожної ітерації декодування кожного каналу системи MIMO буде визначатися таким чином:

для першої ітерації декодування

$$\hat{\sigma}_{11}^2 = \frac{1}{N_1} \sum_{t=0}^{N_1-1} (y_{1t} - \hat{y}_{1t})^2, \dots, \hat{\sigma}_{1v}^2 = \frac{1}{N_v} \sum_{t=0}^{N_v-1} (y_{vt} - \hat{y}_{vt})^2, \quad (9)$$

де  $L_k$  – оцінений переданий символ для  $1$ -ї ітерації декодування,  $k \in \overline{1, v}$ ,  $\hat{y}_{kt}^*$ , якщо  $\hat{y}_{kt} > 0$  й  $\hat{y}_{kt} = -1$ , якщо  $\hat{y}_{kt} < -1$ ;  
для  $n$ -ї ітерації декодування

$$\hat{\sigma}_{n1}^2 = \frac{1}{N_1} \sum_{t=0}^{N_1-1} (y_{1t} - \hat{y}_{1t})^2, \dots, \hat{\sigma}_{nv}^2 = \frac{1}{N_v} \sum_{t=0}^{N_v-1} (y_{vt} - \hat{y}_{vt})^2, \quad (10)$$

де  $\hat{y}_{kt}$  – оцінений переданий символ для  $n$ -ї ітерації декодування,  $\hat{y}_{kt} = 1$ , якщо  $L^{2,n}(x_{kt}^C) > 0$  й  $\hat{y}_{kt} = -1$ , якщо  $L^{2,n}(x_{kt}^C) < 0$ .

Параметр каналної "надійності" основних функцій алгоритмів декодування ТК для кожного каналу системи MIMO визначається наступним виразом:

$$L_{c1} = \frac{2 \cdot E_{s1}}{\sigma_1^2}, \dots, L_{cv} = \frac{2 \cdot E_{sv}}{\sigma_v^2}, \quad (11)$$

де  $E_s = E_b \cdot R \cdot \log_2 M$ . Таким чином, у виразі (11) дисперсія завад для першої ітерації декодування буде визначатися згідно (9), відповідно для  $n$ -ї ітерації декодування – згідно (10) для відповідного каналу системи MIMO.

Структурна схема декодера ТК і модуля оцінки каналу в загальному випадку показана на рис. 4.

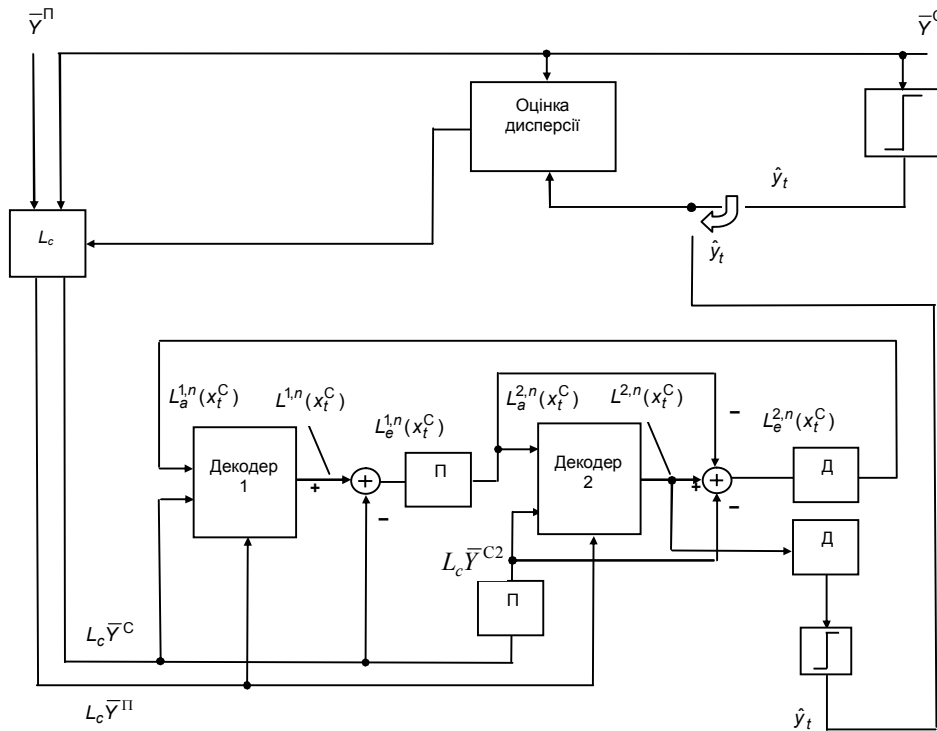


Рис. 4. Структурна схема декодера ТК та модуля оцінки дисперсії завад

Слід зазначити, що оцінка каналу може проводитись для схеми (рис. 1), коли використовується один ТК для всіх каналів системи MIMO, так і для схеми, коли ТК використовується в кожному каналі системи MIMO.

Для оцінки ефективності запропонованого методу була розроблена статистична імітаційна модель, що дозволяє оцінити завадозахищеність засобів радіозв'язку з врахуванням оцінки дисперсії завад при декодуванні турбо кодів.

Розглянемо один канал системи MIMO. Результати моделювання показані на рис. 5, 6. На рис. 6 показаний графік залежності ітеративної оцінки відношення енергії сигналу до спектральної щільності потужності білого шуму (відношення сигнал-шум – ВСШ)  $\left(\frac{E_b}{G_0}\right)'$  від кількості ітерацій декодування. Моделювання проводилось при впливі флуктуаційного шуму на ЗРЗ з модуляцією ФМ-2, ТК із поліноміальними генераторами  $g_0 = 7, g_1 = 5$ , швид-

кістю кодування  $R = 1/3$ , 1000 символів у блоці, 8 ітерацій декодування, псевдовипадковим перемежувачем, алгоритмом декодування Мар. Аналіз графіку свідчить, що при збільшенні кількості ітерацій декодування оцінка ВСШ в каналі стає більш точною. Після восьмої ітерації декодування поліпшення оцінки ВСШ вже не відбувається, крім того оцінене значення ВСШ від номінального відрізняється максимально на 0,3 дБ для різних номінальних значень ВСШ. Наприклад, при номінальному значенні ВСШ  $\frac{E_b}{G_0} = 1,0$  дБ після першої ітерації декодуван-

ня оцінене значення ВСШ  $\left(\frac{E_b}{G_0}\right)' = 1,7$  дБ (похибка оцінки складає 0,7 дБ), а після восьмої ітерації декодування  $\left(\frac{E_b}{G_0}\right)' = 0,75$  дБ, тобто похибка оцінки складає 0,25 дБ.

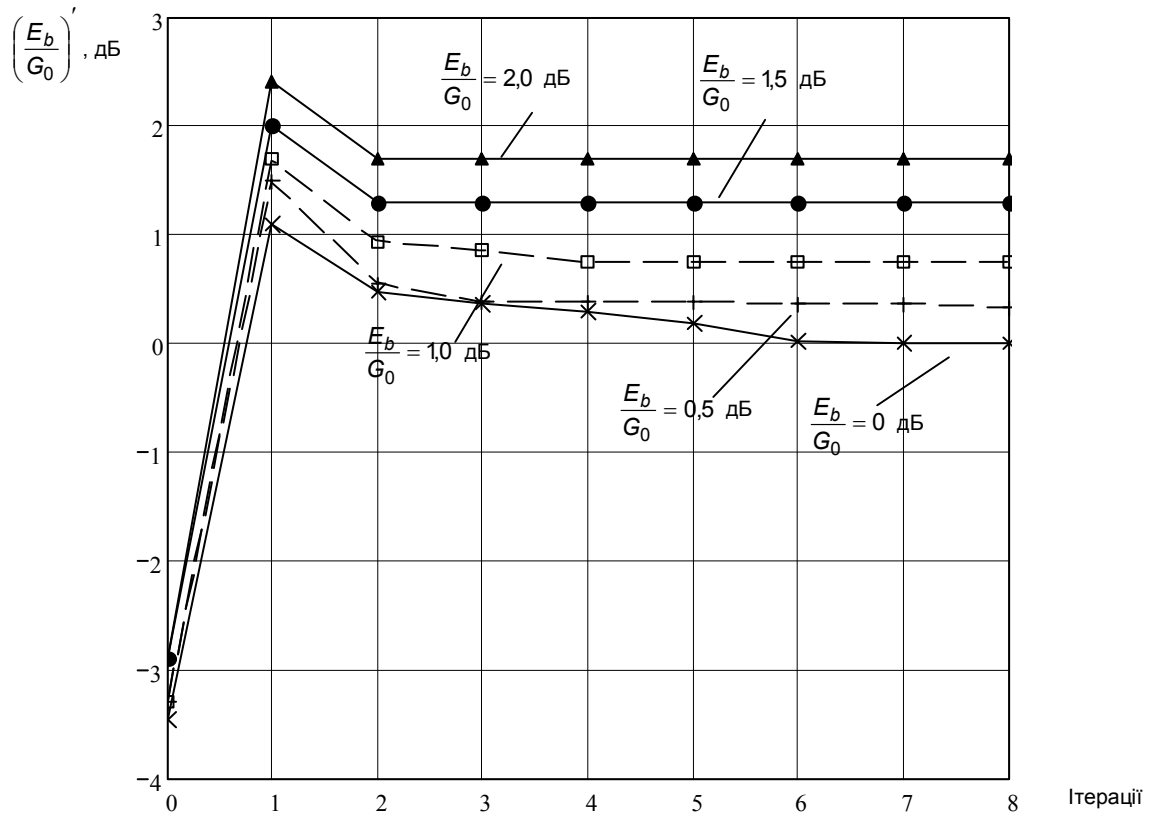


Рис. 5. Графіки залежності оціненого ВСЗ від кількості ітерацій декодування при впливі на ЗРЗ з ФМ-2 ШЗЧС для різних значень ВСЗ в каналі

На рис. 6 показаний графік залежності середньої ймовірності бітової помилки декодування від відношення сиг-

нал-завада  $\frac{E_b}{G_j}$  (ВСЗ) при впливі на один канал системи МІМО з ФМ-2 ШЗЧС з коефіцієнтом перекриття  $g = 1$ .

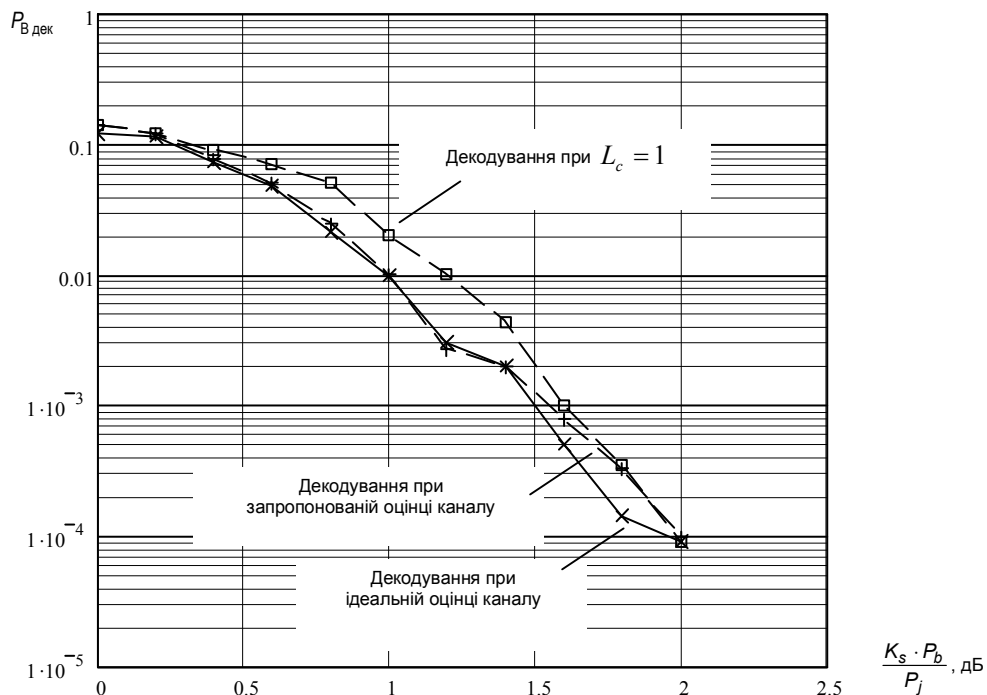


Рис. 6. Графіки залежності середньої ймовірності бітової помилки декодування від ВСЗ при впливі на ЗРЗ з ФМ-2 ШЗЧС

**Висновки.** Використовується ТК із поліноміальними генераторами  $g_0 = 7$ ,  $g_1 = 5$ , швидкістю кодування  $R = 1/3$ , 1000 символів у блоці, 8 ітерацій декодування, псевдовипадковим перемежувачем, алгоритмом декодування *Mar*. На графіку показані залежності для декодування ТК при значенні  $L_c = 1$ , при ідеальній оцінці каналу та при запропонованій ітеративній оцінці каналу. Аналіз свідчить, що характеристики завадозахищеності ЗРЗ при ідеальній оцінці каналу та при запропонованій ітеративній оцінці каналу практично співпадають. Енергетичний вигравш в характеристиках завадозахищеності при використанні під час декодування ітеративної оцінки каналу в порівнянні з використанням під час декодування  $L_c = 1$  становить до 0,3 дБ для різних значень ймовірності бітової помилки декодування.

1. Відмінність розробленого методу від існуючих, що визначає його новизну, полягає в введенні допоміжної процедури розрахунку дисперсії завад з використанням ітеративного принципу декодування та інформації про логарифмічне відношення функції правдоподібності про передані біти та врахуванні її в основних алгоритмах декодування турбо кодів системи *MIMO* та при адаптації.

2. Результати імітаційного моделювання статистичних характеристик завадозахищеності засобів радіозв'язку з технологією *MIMO* та турбо кодами показали, що використання запропонованого методу дозволяє покращити їх статистичні характеристики завадозахищеності та зменшити похибку оцінки дисперсії завад в каналі.

3. Напрямок подальших розробок вважається розробка алгоритмів адаптації станів засобів радіозв'язку з технологією *MIMO* та турбо кодами до зміни заводою обставинки.

- Holma H. HSDPA/HSUPA for UMTS: High Speed Radio Access for Mobile Communications / H. Holma, A. Toskala. – John Wiley & Sons, 2006. – 268 p.
- Peng F. Adaptive Modulation and Coding for IEEE 802.11n / F. Peng, J. Zhang, W. Ryan // Wireless Communications and Networking Conference, 11-15 March 2007. – 2007. – P. 656-661.
- IEEE 802.16. Broadband Wireless Metropolitan Area Network (WirelessMAN) [Electronic resource] // Mode of access: <http://standards.ieee.org/getieee802/802.16.html>. – Title from the screen.
- Ergen M. Mobile Broadband. Including WiMax and LTE / M. Ergen / – Springer, 2009. – 513 p.
- Помехозащищенность систем радиосвязи с расширением спектра сигналов методом псевдослучайной перестройки рабочей частоты / [Борисов В. И., Зинчук В. М., Лимарев А. Е. и др.]. – М.: Радио и связь, 2000. – 384 с.
- Советов Б.Я. Построение адаптивных систем передачи информации для автоматизированного управления / Б. Советов, В. Стах. – Л.: Энергоиздат, 1982. – 120 с.
- Prashanth H. Channel estimation for frequency hopping systems: Master of science thesis / H. Prashanth. – Cornell University, 2000. – P. 72.
- Reed M. A novel variance estimator for turbo-code decoding / M. Reed, J. Asenstorfer // Proc. Int. Conf. on Telecommunication., Melbourne, Australia, Apr. 1997. – P. 173-178.
- Valenti C. Iterative channel estimation and decoding of pilot symbol assisted turbo codes over flat-fading channels / C. Valenti, B. Woerner // IEEE journal on selected areas in communications. – 2001. – Vol. 19. – P. 1697-1705.
- Worm A. Turbo-decoding without SNR estimation / A. Worm, N. Wehn // IEEE communications letter. – 2000. – Vol. 4. – P. 193-195.
- Зайцев С. В. Анализ пропускной способности дискретно-непрерывного канала связи для программируемых радиостанций с цифровыми методами модуляции сигнала при воздействии организованных помех / С. В. Зайцев // Правове, нормативне та метрологічне забезпечення систем захисту інформації в Україні. – 2006. – № 2(13). – С. 27-32.
- Woodard J. Comparative Study of Turbo Decoding Techniques: An Overview / J. Woodard, L. Hanzo // IEEE Transactions on Vehicular Technology. – 2000. – Vol. 49, No. 6. – P. 2208 – 2232.

Надійшла до редколегії 18.03.11

УДК 621.375.826:006.91

О.С. Гаркавенко, канд. техн. наук, доц., С.В. Ленков, д-р. техн. наук, проф., Ю.О. Гунченко, канд. техн. наук, доц., В.А. Мокрицький, д-р. техн. наук, проф.

## ВИПРОМІНЮВАННЯ НАПІВПРОВІДНИКОВОГО P-N -ПЕРЕХОДУ ПІД ДІЄЮ ЛАЗЕРНОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ

*У роботі досліджені епітаксієні p-n-переходи з GaP, що представляють собою підкладки товщиною ~ 400 мкм із епітаксієним шаром p-типу провідності товщиною 20 мкм. Оцінюється кількісне значення інтенсивності рекомбінаційного випромінювання.*

*Ключові слова: епітаксієний шар, рекомбінаційне випромінювання, лазерний імпульс, напівпровідниковий кристал.*

*We have studied the epitaxial transitions, which constitute the substrate thickness of 400 microns with epitaxionnym fiber type thickness of 20 microns. Estimated the quantitative value of the intensity of recombination radiation.*

*Keywords: epitaxy layer, recombination radiation, the laser pulse, the semiconductor crystal.*

**Вступ.** Відомо, що епітаксієний p-n-перехід з фосфіду галію, легованого цинком і киснем, при прямому зміщенні випромінює у видимій області спектра  $\lambda = 710$  нм – червоний колір [1].

В роботі досліджені епітаксієні p-n-переходи з GaP, що представляють собою підкладки товщиною ~ 400 мкм із епітаксієним шаром p-типу провідності товщиною 20 мкм. Лазерне випромінювання із  $\lambda = 1,06$  мкм і піковою потужністю  $P = 1,3$  кВт, тривалістю імпульсу  $t = 250$  нс і частотою повторення  $f = 50$  кГц (використовувався технологічний лазер ЛТІ-502 на АІГ у режимі модульованої добротності), сфокусоване за допомогою формуючої оптики в пляму діаметром 40 мкм, сканувалося перпендикулярно площині p-n-переходу (рис. 1). Глибина проникнення лазерного випромінювання в пластину досягає  $L \sim 350$  мкм. При цьому спостерігалось червоне світіння із  $\lambda = 710$  нм у максимумі випромінювання, інтенсивність якого складала  $\sim 10^{18}$  фотон/(см<sup>2</sup>·с) (вимірялася за допомогою каліброваного фотоприймача) (рис. 2).

**Аналіз результатів, гіпотеза.** При аналогічних експериментах з монокристалічними пластинами GaP n- або p-типу провідності без епітаксієного p-n-переходу ніякого випромінювання із пластин не спостерігалось. Це говорить про те, що ні двофотонне поглинання, ні теплове світіння не можуть бути відповідальні за спостережуване випромінювання p-n-переходу.

Автори припускають, що спостережуване випромінювання відбувається за рахунок неелектричної інжекції електронів у p-n-перехід. Пропонується наступна модель механізму цього явища: при поглинанні потужного лазерного випромінювання в області впливу на кристал напівпровідникова сполука GaP дисоціює на легколетучий неметалічний газоподібний компонент – фосфор і нелетучий рідкий металевий компонент – галій [2, 3]. Випарюваний фосфор під дією локального нагрівання і тиску вилітає в навколишній простір з великою швидкістю. При цьому виникає реактивна сила, що притискає рідкий металевий галій до p-n-переходу структури GaP. При гальмуванні атомів галію вільні електрони інжектуються в p-n-перехід, викликаючи випромінювальну рекомбінацію й опісане вище червоне світіння [4].

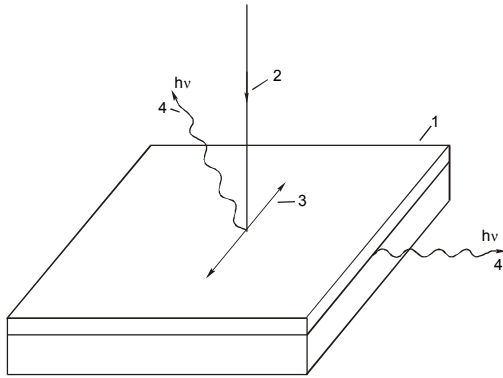


Рис. 1. Схема дослідю:

- 1 – епітаксійний *p-n* - перехід з *GaP*;
- 2 – скануючий лазерний пучок;
- 3 – напрямок сканування; 4 – випромінювання червоного кольору з *p-n* - переходу

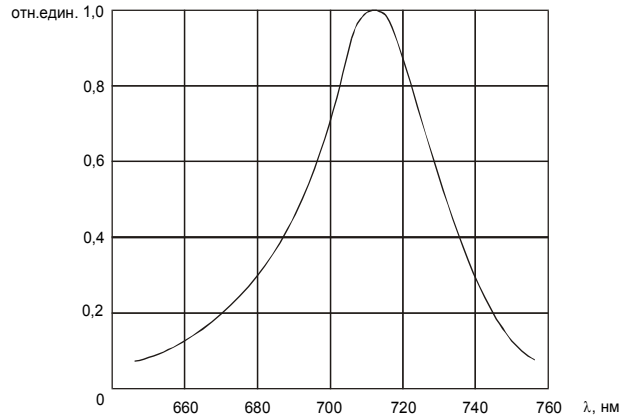


Рис. 2. Спектр випромінювання *p-n* - переходу

$$J_1 = \frac{1}{2} \frac{2(\alpha'E - NE_D)}{\frac{N}{2} m_2} \quad \text{е, формулу видалити}$$

**Модель досліджуваного явища.** Розглянемо більш докладно запропоновану модель в умовах впливу одиночного лазерного імпульсу на напівпровідниковий кристал. Максимальна зміна температури області кристала, підданій дії імпульсу лазерного випромінювання тривалістю  $t_0$ , пропорційна повній енергії імпульсу  $E$ :

$$\Delta T_{\max} = \frac{\alpha L}{c m_1 N} \exp \left[ -\frac{\sigma}{c m_1 N} \tau_0 \right] \int_0^{\tau_0} P(t) dt = \frac{\alpha'}{c m_1 N}, \quad (1)$$

де  $\alpha$  – коефіцієнт поглинання;  $c$  – питома теплоємність матеріалу;  $m_1$  – маса молекули *GaP*;  $s$  – коефіцієнт теплообміну;  $P(t)$  – потужність випромінювання.

Кількість тепла, що виділяється в цій області, дорівнює:

$$c m_1 N \Delta T_{\max} = Q = \alpha' E, \quad \alpha' = \alpha L. \quad (2)$$

Із закону збереження енергії виходить, що тепло  $Q$  йде на дисоціацію молекул фосфіду галію:  $GaP = Ga_{(рід)} + \frac{1}{2} \cdot P_{2(газ)}$  або  $GaP = Ga_{(рід)} + \frac{1}{4} \cdot P_{4(газ)}$  (у наших умовах найбільш імовірна перша [5]) і на передачу молекулам фосфору кінетичної енергії  $\frac{m_2 v_1^2}{2}$ .

Тоді:

$$Q = NE_D + N_1 \frac{m_2 v_1^2}{2} \quad (3)$$

де  $N$  – число молекул фосфіду галію, підданих лазерному впливу;  $N_1 = \frac{N}{2}$ ,  $m_2$ ,  $J_1$  – число, маса й швидкість молекул фосфору, що випаровуються, відповідно;  $E_D$  – енергія дисоціації молекул фосфіду галію.

З (1), (2) і (3) знайдемо  $J_1$ :

$$v_1 = \left[ \frac{2(\alpha'E - NE_D)}{\frac{N}{2} m_2} \right]^{\frac{1}{2}}. \quad (4)$$

Рівняння руху рідкого металевого галію до *p-n* - переходу під дією реактивної сили має вигляд:

$$m_3 \frac{dJ_2}{dt} = -J_1 \frac{dm_3}{dt} \quad (5)$$

Рішення (5) являє собою рівняння Ціолковського [6]:

$$J_2 = J_0 + J_1 \ln \frac{m_0}{m_3}, \quad (6)$$

де  $J_0$  й  $m_0$  – початкові значення швидкості й маси рідкого галію при  $t = 0$ .

У нашому випадку  $J_0 = 0$ , а  $m_3$  – маса рідкого галію, притиснутого до *p-n* - переходу. У такий спосіб:

$$v_2 = v_1 \ln \frac{m_0}{m_3} = \left[ \frac{2(\alpha'E - NE_D)}{\frac{N}{2} m_2} \right]^{\frac{1}{2}} \ln \frac{m_0}{m_3} \quad (7)$$

Оскільки атоми й електрони в рідкому галії до гальмування рухаються з однаковою швидкістю, то вираз для щільності електронного струму, інжектованого в  $p$ - $n$ -перехід, має вигляд:

$$j = n \cdot e \cdot \vartheta_2, \quad (8)$$

Вона дорівнює щільності струму, що тече через  $p$ - $n$ -перехід:

$$j_0 = j \text{ або} \quad (9)$$

$$j_s (e^{eu/kT} - 1) = n \cdot e \cdot \vartheta_2,$$

де  $j_s$  – струм насичення;  $u$  – напруга в  $p$ - $n$ -переході.

З (9) знаходимо концентрацію електронів  $n$ , інжектованих у  $p$ - $n$ -перехід:

$$n = \frac{j_s (e^{eu/kT} - 1)}{n \cdot e \cdot \vartheta_2}. \quad (10)$$

Повну швидкість внутрішньої випромінювальної рекомбінації  $R_r$ , що визначає повний потік рекомбінаційного випромінювання  $I$  без врахування перепоглинання епітаксійною структурою, можна представити у вигляді:

$$I \sim R_r \sim \frac{nd}{t}, \quad (11)$$

де  $t$  – час життя носіїв заряду; а  $d$  – товщина  $p$ - $n$ -переходу.

Підставляючи в (11) значення  $n$  з (10), остаточно одержимо:

$$I \sim \frac{j_s (e^{eu/kT} - 1) d}{e\tau \left[ \frac{2(\alpha'E - NE_D)}{\frac{N}{2} m_2} \right]^{\frac{1}{2}} \ln \frac{m_0}{m_3}}. \quad (12)$$

**Заключення.** Оцінимо кількісне значення інтенсивності рекомбінаційного випромінювання. В умовах нашого експерименту  $E = 3250$  ерг,  $\alpha' = 6,55 \cdot 10^4$ ,  $E_D = 3,54 \cdot 10^{-2}$  ерг,  $N = 6 \cdot 10^9$ ,  $NE_D = 21,24 \cdot 10^7$  ерг,  $m_2 = 99,2 \cdot 10^{-24}$  г,  $\frac{N}{2} m_2 = 297 \cdot 10^{-15}$  г,  $m_0 = 128 \cdot 10^{-15}$  г,  $m_3 = 77 \cdot 10^{-19}$  г,  $\tau = 10^{-7}$  с,  $d \sim 0,1$  мкм,  $j_s = 100$  мА/см<sup>2</sup>,  $u = 0,47$  В,  $T = 293$  К.

Підставляючи значення цих величин в (12), одержимо  $I \sim 1,3 \cdot 10^{18}$  фотон/(см<sup>2</sup>с), що добре узгоджується з отриманим експериментальним значенням.

На рисунку 3 представлена залежність інтенсивності рекомбінаційного випромінювання від енергії лазерного імпульсу, розрахована за формулою (12).

З рисунку видно, що із збільшенням енергії лазерного імпульсу інтенсивність рекомбінаційного випромінювання зменшується. Очевидно, це пов'язано з тим, що із збільшенням енергії лазерного імпульсу епітаксійна структура сильно нагрівається й  $p$ - $n$ -перехід починає деградувати.

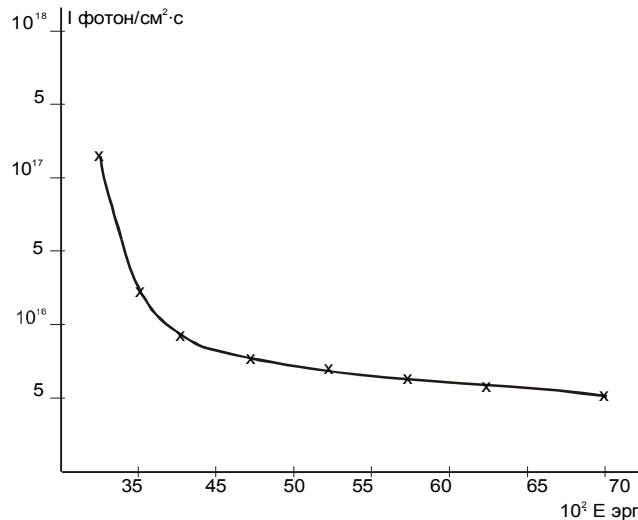


Рис. 3. Залежність інтенсивності рекомбінаційного випромінювання від енергії лазерного імпульсу

1. О. Маделунг. Физика полупроводниковых соединений элементов III и V групп. – М.: Мир, 1967. 2. А.С. Гаркавенко, П.С. Кособуцкий, В.А. Мокрицкий. Формирование омических контактов на поверхности полупроводниковых соединений. Технол. и конструир. в электрон. аппаратуре. № 2, 1993. – С. 40–41. 3. П.С. Кособуцкий, А.С. Крочук, Р.И. Пелещин, А.С. Гаркавенко. Способ формирования омических контактов на поверхности соединений А<sub>3</sub>В<sub>5</sub>. А.С. № 96073532 от

27.07.1995 г. 4. А.С. Гаркавенко, С.В. Ленков, В.А. Мокрицкий. Непроводникові лазери з електронним збудженням / Монографія. – Одеса: Астропринт, 2006. – 400 с. 5. Л.И. Марина, А.Я. Нашельский, Л.И. Колесник. Полупроводниковые фосфида А<sup>III</sup>В<sup>V</sup> и твердые растворы на их основе. – М.: Металлургия, 1974. – 232 с. 6. Б.М. Яворский, А.А. Детлаф. Справочник по физике. – М.: Наука, 1974.



УДК 621.391

Б.О. Карпенко, канд. техн. наук, доц., Є.А. Якорнов, канд. техн. наук, проф., Г.Л. Авдєєнко, здобувач, І.Л. Липчєвська, здобувач

### ФАЗОВІ РАДІОПЕЛЕНГАТОРИ ДЖЕРЕЛА РАДІОВИПРОМІНЮВАННЯ ГАРМОНІЙНОГО СИГНАЛУ В ЗОНІ ФРЕНЕЛЯ

У статті показані недоліки фазових радіопеленгаторів (ФРП), основу яких складають триелементні розріджені антенні решітки (АР), для випадку, коли джерело радіовипромінювання (ДРВ) гармонійного сигналу знаходиться в проміжній зоні (зоні Френеля) АР. Запропоновані підходи щодо визначення пеленга і дальності до ДРВ гармонійного сигналу, що розташоване в зоні Френеля АР ФРП.

Ключові слова: фазовий радіопеленгатор, пеленг, дальність, зона Френеля, антенна решітка, дальня зона, джерело радіовипромінювання.

The disadvantages of the modern phase radio direction finders with three-element sparse antenna arrays (AA) for the case when radiation source (RS) of harmonic signal located in the Fresnel zone of AA is shown. Approaches for bearing angle and distance to a RS of harmonic signal, which are located in Fresnel zone of phase radio direction finder AA are proposed.

Keywords: phase radio direction finder, distance, Fresnel zone, distance, antenna array, distant zone, source of radio emission.

**Постановка задачі і аналіз відомих публікацій.** У теперішній час широке поширення [1-3] одержали системи фазової пеленгації (ФП) ДРВ у дальній зоні (ДЗ), що використовують ФРП на основі АР зі слабонаправлених антен з базою (L), котра набагато перевищує половину довжини хвилі (λ). Це обумовлено необхідністю зниження середньоквадратичної похибки пеленгування, яка для найпростішого ФРП, що складається із двох антен, згідно [1] обернено пропорційна розмірам бази.

Разом із тим застосування таких ФРП у діапазоні надвисоких частот (НВЧ) може привести до ситуації, коли ДРВ буде потрапляти в зону Френеля АР ФРП, де фазовий (хвильовий) фронт електромагнітної хвилі (ЕМХ) ДРВ вже не можна вважати плоским. У цьому випадку, всі відомі ФРП, що використовують триелементну АР [2,3] і працюють у припущенні про наявність плоского фазового фронту ЕМХ, неминуче будуть вносити значні похибки при визначенні пеленга (β) ДРВ. У роботі [4] показана можливість визначення дальності

(d) і пеленга ДРВ по кривизні фронту ЕМХ у ФРП із використанням розріджених АР. Однак, по-перше, в [4] не враховувався механізм усунення неоднозначності виміру фазового зсуву (Δφ) між сусідніми елементами АР і, по-друге, був відсутній спосіб визначення виду (плоский, сферичний) фазового фронту ЕМХ, що є вкрай необхідним для переведення системи ФП в інший, у порівнянні з випадком розташування ДРВ у ДЗ, режим автоматичного обчислення пеленга.

**Основна мета роботи.**

1. Аналіз похибок пеленгації ДРВ при неврахуванні сферичності (кривизни) фронту ЕМХ, обумовленої знаходженням ДРВ у зоні Френеля АР ФРП для відомих схем ФП, що використовують триелементну АР;

2. Розгляд можливих способів і схемних рішень для однозначного визначення пеленга й дальності до ДРВ при наявності кривизни (сферичності) фазового фронту його ЕМХ для зазначених схем ФРП.

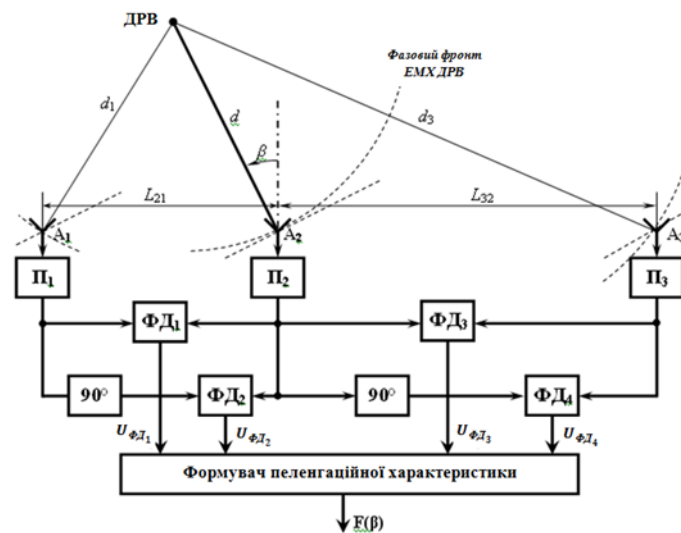


Рис. 1

**Основна частина.** Огляд почнемо з аналізу спрощеної згідно робіт [2,3] структурної схеми ФРП (рис.1, де П1-П3 – приймачі, ФД1-ФД4 – фазові детектори) з використанням розрідженої триелементної АР (А1-А3), у

якому при впливі плоского фазового фронту ЕМХ ДРВ гармонійного сигналу формується пеленгаційна характеристика (ПХ) виду

$$F(\beta) = (U_{\phi D4} - U_{\phi D3}) / (U_{\phi D1} + U_{\phi D2}) = \text{tg}(\pi \Delta L \sin \beta / \lambda), \tag{1}$$

де  $U_{\phi D1} = K_D U_m \cos(\Delta \varphi_{21})$ ,  $U_{\phi D2} = K_D U_m \sin(\Delta \varphi_{21})$ ,  $U_{\phi D3} = K_D U_m \cos(\Delta \varphi_{32})$ ,

$$U_{\phi D4} = K_D U_m \sin(\Delta \varphi_{32}) \tag{2}$$

– сигнали на виході відповідних фазових детекторів (ФД);  $\Delta\varphi_{21} = 2\pi L_{21} \sin\beta / \lambda$ ,  $\Delta\varphi_{32} = 2\pi L_{32} \sin\beta / \lambda$  – фазові зсуви між 2-им і 1-им, 3-ім і 2-им елементами АР;  $U_m$  – амплітуда сигналу,  $K_d$  – коефіцієнт передачі ФД,  $\Delta L = L_{32} - L_{21}$  різниця довжин баз. При  $\Delta L = \lambda/4$  забезпечується [2] однозначність вимірювання пеленга, а ПХ має вигляд

$$F(\beta) = \text{tg}(\pi \sin\beta / 4), \quad (3)$$

причому при  $\beta = -90^\circ \dots 90^\circ$  ПХ змінюється в межах від -1 до +1.

Розглянемо роботу ФРП при знаходженні ДРВ в зоні Френеля на відстанях від фазового центру лінійної АР  $d < (2L^2 \cos^2 \beta) / \lambda$ , де  $L = L_{21} + L_{32}$  – максимальний габарит АР, в площині якої знаходиться ДРВ [5]. Тоді повний фазовий зсув між крайніми антенами можна подати в вигляді

$$\Delta\varphi_{31\text{повн}} = \frac{2\pi(d_3 - d_1)}{\lambda}, \quad (4)$$

де

$$d_1 = \sqrt{d^2 - L \sin\beta + 0,25L^2}, \quad (5)$$

$$d_3 = \sqrt{d^2 + L \sin\beta + 0,25L^2}, \quad (6)$$

$d$  і  $\beta$  – дальність і пеленг ДРВ, відлічувані відносно центра бази АР, утвореної антенами  $A_1$  і  $A_3$ .

З [5] відомо, що, коли відношення габаритних розмірів антенної системи  $L$  до дальності  $d$  до ДРВ невелике, тобто  $L/d \ll 1$ , в зоні Френеля можна обмежитися членами другого порядку малості при розкладанні (4) і (5) у ряд Тейлора (т.зв. наближення Френеля), тобто

$$d_1 \approx d - \frac{L}{2} \sin\beta + \frac{L^2 \cos^2 \beta}{8d}, \quad (7)$$

$$d_3 \approx d + \frac{L}{2} \sin\beta + \frac{L^2 \cos^2 \beta}{8d}. \quad (8)$$

Тоді підставляючи (7) і (8) в (4) отримуємо

$$\Delta\varphi_{31\text{повн}} = \frac{2\pi L \sin\beta}{\lambda} \quad (9)$$

Таким чином, на підставі (9) можна стверджувати, що для ФРП, що складається з 2-х рознесених антен, сферичність фазового фронту ЕМХ на розкритві АР, що обумовлена знаходженням ДРВ в зоні Френеля, не впливає на точність обчислення пеленга, тобто значення пеленга не залежить від виду фазового фронту (плоский чи сферичний) і його обчислення виконується за тими ж самими формулами [1], що й для випадку плоского фазового фронту.

Похибка у визначенні фазового зсуву між елементами АР при неврахуванні в розкладанні (7) і (8) членів більш високого порядку малості має вигляд

$$\delta\Delta\varphi_{31} = \frac{2\pi}{\lambda} \left[ L \sin\beta - \left( \sqrt{d^2 + L \sin\beta + 0,25L^2} - \sqrt{d^2 - L \sin\beta + 0,25L^2} \right) \right] \quad (10)$$

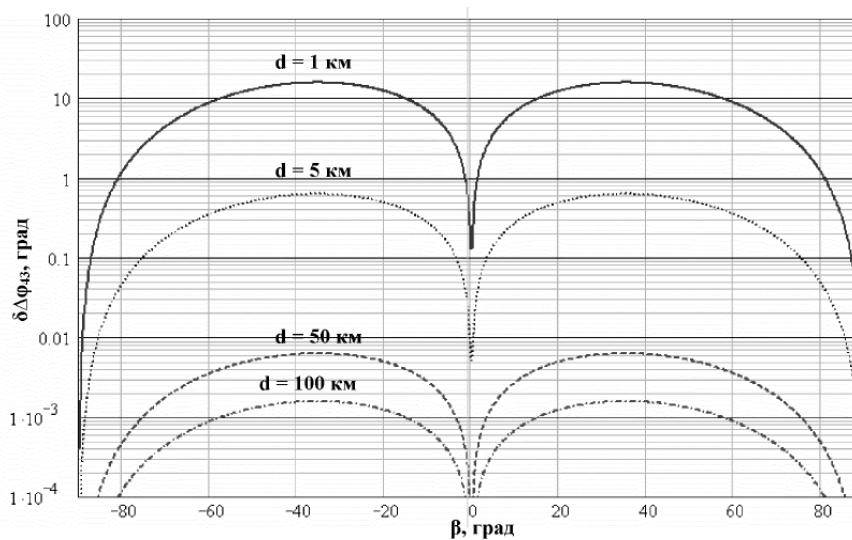


Рис. 2

На рис. 2 показаний графік залежності похибки у визначенні фазового зсуву гармонійного сигналу ДРВ між елементами АР згідно виразу (10) залежно від пеленга й дальності до ДРВ, причому несуча частота сигналу ДРВ прийнята рівною  $f = 10$  ГГц ( $\lambda = 0,03$  м), а база  $L = 1000\lambda$  для дальностей до ДРВ 1 км, 5 км, 50 км і 100 км відповідно. При цьому межа ближньої зони (БЗ) згідно [5] становить  $d_{Б.З} \approx 584$  м, а межа ДЗ –  $d_{Д.З} \approx 60$  км,

відповідно протяжність проміжної зони (зони Френеля) складаватиме  $\Delta d_{Пр.З} = d_{Д.З} - d_{Б.З} \approx 59,5$  км.

З рис. 2 видно, що чим ближче ДРВ до межі БЗ, тим більше похибка у визначенні фазового зсуву між антенами пеленгатора, обумовлена неврахуванням у розкладанні в ряд Тейлора членів більше високого порядку малості.

Для триелементної АР (рис.1) вирази для дальностей матимуть вигляд

$$d_1 = \sqrt{d^2 - 2d L_{21} \sin\beta + L_{21}^2} \approx d - L_{21} \sin\beta + \frac{L_{21}^2 \cos^2 \beta}{2d} \quad (11)$$

$$d_3 = \sqrt{d^2 + 2d L_{32} \sin \beta + L_{32}^2} \approx d + L_{32} \sin \beta + \frac{L_{32}^2 \cos^2 \beta}{2d}, \quad (12)$$

а за рахунок виникнення кривизни фронту ЕМХ у виразі (1) з'являється додатковий доданок і вираз для ПХ трансформується до виду:

$$F(\beta, d) = \operatorname{tg} \left\{ \frac{\pi}{\lambda} \left[ (L_{32} - L_{21}) \sin \beta + \frac{(L_{32}^2 + L_{21}^2) \cos^2 \beta}{2d} \right] \right\}. \quad (13)$$

Другий доданок у виразі (13) обернено пропорційний дальності до ДРВ і вноситься до ПХ (1) похибку тим більшу, чим ближче ДРВ до пеленгатора (при  $d \ll \Gamma$  вираз (13) приводиться до (1)).

Тому для усунення цієї похибки, особливо при великих базах між антенами  $A_1$ - $A_3$  АР, необхідно на першому етапі ввести процедуру постійної перевірки відсутності або наявності кривизни фронту ЕМХ і далі в разі її виявлення мінімізувати похибку.

$$\frac{\Delta\varphi_{32}}{\Delta\varphi_{21}} = \frac{2\pi L_{32} \sin \beta}{\lambda} \frac{\lambda}{2\pi L_{21} \sin \beta} = \frac{L_{32}}{L_{21}} = \frac{L_{21} + \Delta L}{L_{21}} = 1 + \frac{\Delta L}{L_{21}} = 1 + \delta, \quad (14)$$

де  $\delta = \Delta L / L_{21}$ .

Процедуру перевірки зручніше провести, проаналізувавши різниці фаз між першою і другою ( $\Delta\varphi_{21}$ ), другою і третьою ( $\Delta\varphi_{32}$ ) парами антен при плоскому хвильовому фронті з урахуванням відмінності в базах  $\Delta L = L_{32} - L_{21}$ . Для цього візьмемо відношення

Отже, згідно (14) можна записати  $\Delta\varphi_{32} = \Delta\varphi_{21} + \delta\Delta\varphi_{21}$ , звідки

$$\cos(\Delta\varphi_{32}) = \cos(\Delta\varphi_{21} + \delta\Delta\varphi_{21}) = \cos(\Delta\varphi_{21})\cos(\delta\Delta\varphi_{21}) - \sin(\Delta\varphi_{21})\sin(\delta\Delta\varphi_{21}). \quad (15)$$

Ця рівність справедлива для плоского фронту ЕМХ для різних баз між парами антен.

Оскільки наявні в пеленгаторі ФД (рис.1) вже формують згідно (2) напруги, що пропорційні  $\sin(\Delta\varphi_{21})$ ,  $\cos(\Delta\varphi_{21})$  і  $\cos(\Delta\varphi_{32})$ , то для перевірки рівності (15) необхідно сформуванати співмножники  $\cos(\delta\Delta\varphi_{21})$  і  $\sin(\delta\Delta\varphi_{21})$ .

З іншого боку процедуру перевірки можливо реалізувати як виконання рівності [6]

$$\Delta\varphi_{21\text{повн}} = \Delta\varphi_{32\text{повн}} \frac{L_{21}}{L_{32}} = \Delta\varphi_{31\text{повн}} \frac{L_{21}}{L_{31}}, \quad (16)$$

де  $\Delta\varphi_{21\text{повн}} = \Delta\varphi_{21\text{вим}} + 2\pi k_{21}$ ,

$\Delta\varphi_{32\text{повн}} = \Delta\varphi_{32\text{вим}} + 2\pi k_{32}$ ,  $\Delta\varphi_{21\text{вим}}$ ,  $\Delta\varphi_{32\text{вим}}$  – фазові зсуви, що виміряні за допомогою фазометрів між другою та першою, третьою та другою антенами ФРП (тобто на базах  $L_{21}$  та  $L_{32}$ );  $k_{21}$ ,  $k_{32}$  – кількість періодів фази, що втрачені при вимірюванні.

Для визначення  $k_{21}$ ,  $k_{32}$  можна скористатися відомим [1] прийомом, а саме, шляхом введення в розглянутий ФРП декількох пар антен з базою  $\lambda/2$ , тобто застосуванням грубих, але однозначних шкал виміру фазових зсувів. Тоді

$$k_{21} = \left\langle \frac{1}{2\pi} \left( \frac{L_{21}}{L_{ГР}} \Delta\varphi_{\text{ар}21} - \Delta\varphi_{21\text{вим}} \right) \right\rangle, \quad (17)$$

$$k_{32} = \left\langle \frac{1}{2\pi} \left( \frac{L_{32}}{L_{ГР}} \Delta\varphi_{\text{ар}32} - \Delta\varphi_{32\text{вим}} \right) \right\rangle, \quad (17.a)$$

Раніше було показано, що для зони Френеля справедливі розкладання

$$d_1 = \sqrt{d_{21}^2 - d_{21}L_{21} \sin \beta_{21} + (0,5L_{21})^2} \approx d_{21} - \frac{L_{21}}{2} \sin \beta_{21} + \frac{L_{21}^2 \cos^2 \beta_{21}}{8d_{21}}, \quad (20)$$

$$d = \sqrt{d_{21}^2 + d L_{21} \sin \beta_{21} + (0,5L_{21})^2} \approx d_{21} + \frac{L_{21}}{2} \sin \beta_{21} + \frac{L_{21}^2 \cos^2 \beta_{21}}{8d_{21}}. \quad (21)$$

Тоді істинний фазовий зсув між елементами  $A_1$  та  $A_2$

$$\Delta\varphi_{21}(\beta, d) = \frac{2\pi(d - d_1)}{\lambda} = \frac{2\pi L_{21} \sin(\beta_{21}(\beta, d))}{\lambda}, \quad (22)$$

де  $\Delta\varphi_{\text{ар}21}$ ,  $\Delta\varphi_{\text{ар}32}$  – фазові зсуви, виміряні за відповідними однозначними базами  $L_{ГР} = \lambda/2$  (рис.3),  $\langle \cdot \rangle$  – операція округлення до найближчого цілого значення.

Проаналізуємо їхнє розташування в АР з метою можливої оптимізації (зменшення) кількості функціонально необхідних елементів ФРП для визначення пеленга й дальності при наявності кривизни фронту ЕМХ. На рис.3 зображена ліва частина рис.1 АР ФРП, де штрихуванням позначено класичне положення грубої, але однозначної шкали, утвореної антенами  $A_3$  і  $A_4$  (база  $L_{ГР}$ ). Розглянемо як зміниться точність визначення координат ДРВ, що знаходиться в зоні Френеля ФРП, якщо грубу шкалу перемістити до центрального антенного елемента  $A_2$  ФРП, тобто скористатися грубою шкалою, яка сформована антенними елементами  $A_2$  і  $A_5$ , як показано на рис.3. Уважаючи хвильовий фронт у межах грубої, але однозначної бази, локально плоским, фазовий зсув при класичній побудові шкал пеленгатора (шкала між  $A_3$  і  $A_4$ )

$$\Delta\varphi_{\text{ар}43}(\beta, d) = \frac{2\pi L_{ГР} \sin(\beta_{43}(\beta, d))}{\lambda}, \quad (18)$$

а фазовий зсув при "оптимальній" схемі формування грубої шкали (шкала  $A_2$  і  $A_5$ )

$$\Delta\varphi_{\text{ар}43}(\beta, d) = \frac{2\pi L_{ГР} \sin(\beta_{43}(\beta, d))}{\lambda}, \quad (19)$$

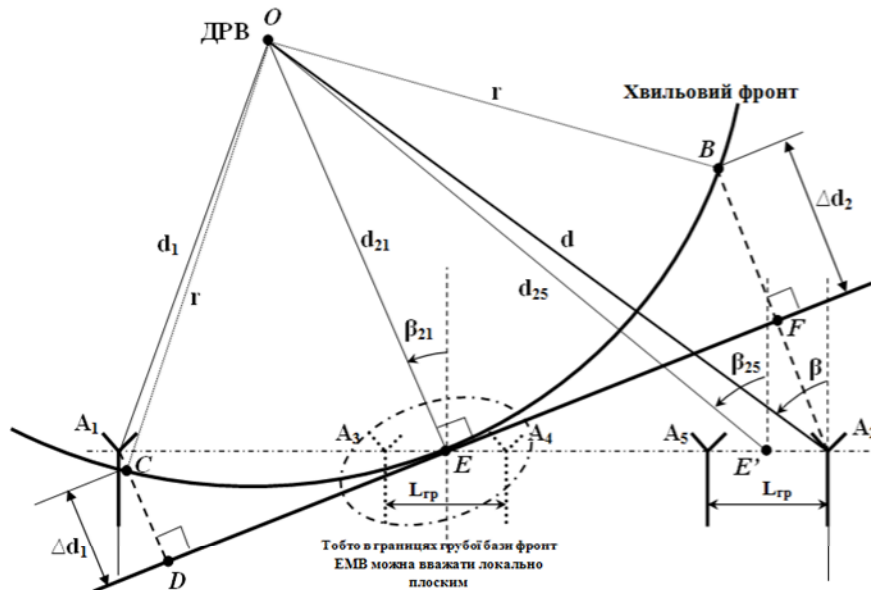


Рис. 3

На рис.3 показана також апроксимація сферичного хвильового фронту на базі  $L_{21}$  плоским хвильовим фронтом, симетричним відносно як бази  $L_{21}$ , так і бази  $L_{rp}$ , при цьому  $OC = OB = r$ . Оскільки точка  $E$  – центр бази  $L_{21}$ , а також враховуючи, що  $DE = EF$  і  $OE$  перпендикулярні до  $DF$ , мож-на стверджувати, що  $CD = BF = \Delta d_1 = \Delta d_2$ , тобто похибки в різницях ходу ЕМХ при апроксимації сферичного фронту плоским однакові. Звідси можна стверджувати, що фазовий зсув між сусідніми антенними елементами (у цьому випадку, це  $A_1$  і  $A_2$ ) не залежить від дальності  $d_{21}$  до ДРВ, відлічуваної відносно центра бази  $L_{21}$  (і відповідно грубої бази  $A_3$  і  $A_4$ ), оскільки через рівність різниць ходу ЕМХ ( $\Delta d_1 = \Delta d_2$ ) відбувається компенсація квадратичних і більш високого порядку фазових набігів при обчисленні різниці фаз сигналів між  $A_1$  і  $A_2$ , які й спричиняють кривизну фронту. Однак зазначений фазовий зсув лінійно залежить від пеленга  $\beta_{21}$ , що повинен відлічуватися від центра бази. Таким чином, у

цьому випадку вплив сферичного хвильового фронту повністю еквівалентний дії плоского, що надходить не з напрямку  $\beta$ , а з напрямку  $\beta_{21}$ , який у свою чергу залежить від реальних пеленга  $\beta$  і дальності  $d$  до ДРВ.

Аналогічна апроксимація сферичного хвильового фронту плоским хвильовим фронтом несиметрично відносно бази  $L_{21}$ , але симетрично відносно бази антен  $A_2$  і  $A_5$  показує, що  $\Delta d_1 \neq \Delta d_2$ , тобто не відбувається повна компенсація квадратичних фазових набігів і набігів більш високого порядку. І тому така апроксимація сферичного фронту плоским некоректна, оскільки приводить до похибки при обчисленні фазового зсуву.

Очевидно, що помилка в обчисленні фазового зсуву на грубій шкалі, що утворена антенами  $A_2$  і  $A_5$  (несиметрична груба шкала) відносно грубої шкали, що утворена антенами  $A_3$  і  $A_4$  (симетрична груба шкала) може бути оцінена за формулою

$$\Delta\Delta\varphi_{ep21}(\beta, d) = \Delta\varphi_{ep43}(\beta, d) - \Delta\varphi_{ep25}(\beta, d) = \frac{2\pi L_{rp} [\sin(\beta_{43}(\beta, d)) - \sin(\beta_{25}(\beta, d))]}{\lambda} \quad (23)$$

Для знаходження виразу для першого синуса в (23) з трикутника  $OA_2E$  (рис.3) отримаємо, що

$$d_{21} = \sqrt{d^2 - d L_{21} \sin \beta + (0,5L_{21})^2}, \quad (24)$$

$$\frac{d_{21}}{\sin(90^\circ - \beta)} = \frac{d}{\sin(90^\circ + \beta_{21})}. \text{ Звідси } \cos(\beta_{21}) = \frac{d \cos \beta}{d_{21}},$$

$$\sin(\beta_{21}(\beta, d)) = \sqrt{\frac{d_{21}^2 - d^2 \cos^2 \beta}{d_{21}^2}} = \sqrt{\frac{(0,5L_{21})^2 + d^2 \sin^2 \beta - L_{21}d \sin \beta}{(0,5L_{21})^2 + d^2 - L_{21}d \sin \beta}}. \quad (25)$$

Аналогічно з трикутника  $OA_2E'$  отримаємо

$$\sin(\beta_{25}(\beta, d)) = \sqrt{\frac{d_{25}^2 - d^2 \cos^2 \beta}{d_{25}^2}} = \sqrt{\frac{(0,5L_{rp})^2 + d^2 \sin^2 \beta - L_{rp}d \sin \beta}{(0,5L_{rp})^2 + d^2 - L_{rp}d \sin \beta}}. \quad (26)$$

Відповідно до виразів (23)-(26) на рис.4 показані графіки залежності помилок  $\Delta\Delta\varphi_{ep21}$  в залежності від дальності  $d$  і пеленга  $\beta$  ДРВ, відлічуваних від центральної антени ФРП при  $L_{21}=1000\lambda$  і  $\lambda=0,03\text{м}$ .

Із графіків на рис.4 видно, що в міру того, як збільшується дальність до ДРВ і хвильовий фронт зі сфе-

ричного поступово перетворюється в плоский, похибка обчислення фазового зсуву зменшується, наближуючись до нуля.

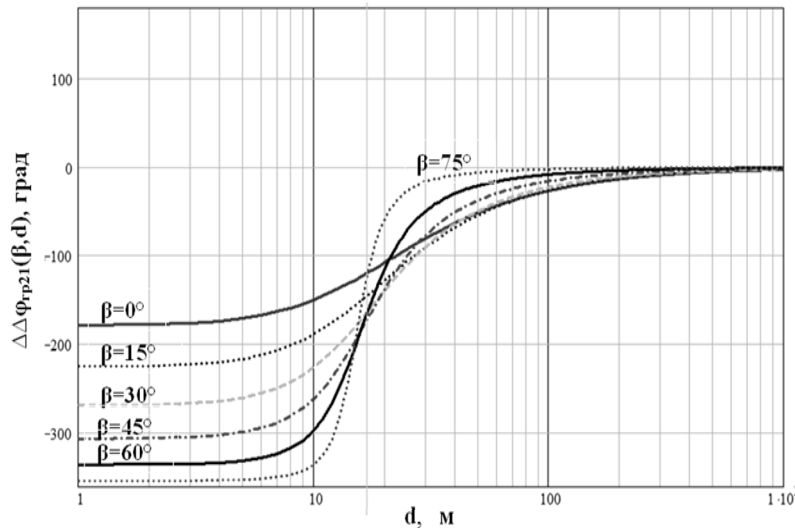


Рис. 4

Розглянемо потенційні похибки при вимірюванні фазових зсувів за рахунок втрачених повних періодів фази несучого коливання. Очевидно, що згідно з (16) при використанні симетричної грубої шкали  $A_3, A_4$  (рис.3) справедливі співвідношення

$$\Delta\phi_{21сим}(\beta, d) = \Delta\phi_{21вим}(\beta, d) + 2\pi k_{21сим}(\beta, d), \quad (27)$$

$$\Delta\phi_{21сим}(\beta, d) = \frac{L_{21}}{L_{ГР}} \Delta\phi_{гр43}(\beta, d), \quad (28)$$

де  $\Delta\phi_{21вим}(\beta, d)$  – фазовий зсув сигналу, виміряний ФД<sub>1</sub> (рис.1) між антенами  $A_2$  і  $A_1$  відповідно, а  $k_{21сим}(\beta, d)$  – коефіцієнт, що враховує кількість втрачених повних періодів фази несучого коливання.

Вираз для цього коефіцієнта згідно з (17) та (27) матиме вигляд

$$k_{21сим}(\beta, d) = \frac{1}{2\pi} \left\langle \frac{L_{21}}{L_{ГР}} \Delta\phi_{гр43}(\beta, d) - \Delta\phi_{21вим}(\beta, d) \right\rangle. \quad (29)$$

де  $\langle \cdot \rangle$  – операція округлення до найближчого цілого значення.

При використанні несиметричної грубої шкали  $A_2, A_5$  (рис.3) можна аналогічно до (27) записати звідки кількість втрачених повних періодів фази несучого коливання

$$\Delta\phi_{21несим}(\beta, d) = \Delta\phi_{21вим}(\beta, d) + 2\pi k_{21несим}(\beta, d), \quad (30)$$

$$\Delta\phi_{21несим}(\beta, d) = \frac{L_{21}}{L_{ГР}} \Delta\phi_{гр25}(\beta, d), \quad (31)$$

$$k_{21несим}(\beta, d) = \frac{1}{2\pi} \left\langle \frac{L_{21}}{L_{ГР}} \Delta\phi_{гр25}(\beta, d) - \Delta\phi_{21вим}(\beta, d) \right\rangle. \quad (32)$$

Враховуючи, що  $\Delta\phi_{21несим}(\beta, d) \neq \Delta\phi_{21сим}(\beta, d)$ , похибка в кількості повних періодів фази несучої, що

обумовлена "переносом" грубої шкали з центру бази  $L_{21}$  до її межі, дорівнюватиме

$$\Delta k_{21}(\beta, d) = k_{21сим}(\beta, d) - k_{21несим}(\beta, d) = \frac{1}{2\pi} \left\langle \frac{L_{21}}{L_{ГР}} \Delta\Delta\phi_{гр21}(\beta, d) \right\rangle. \quad (33)$$

На рис. 5 наведені графіки залежності  $\Delta k_{21}(\beta, d)$  від дальності й пеленга при  $L_{21}=1000\lambda$  і  $\lambda=0,03\text{м}$ .

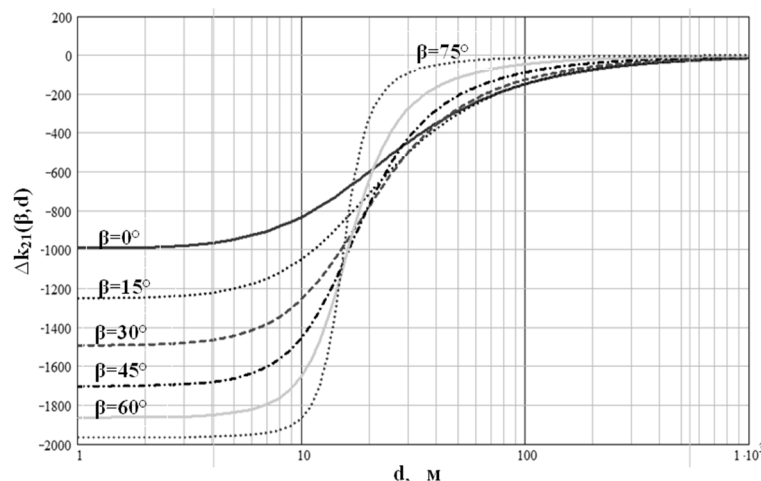


Рис. 5

Із графіків на рис. 5 видно, що характер графіків збігається із графіками на рис.4, тобто, у міру того, як збільшується дальність до ДРВ і хвильовий фронт зі сферичного поступово перетворюється в плоский, похибка обчислення фазового зсуву й похибка кількості загублених повних періодів зводяться на ні, наближуючись до нуля.

Результати аналогічного проведеному вище аналізу помилок для правої частини (рис. 1) АР ФРП при

$L_{32} = 1000,25\lambda$  і  $\lambda = 0,03$  м наведені на рис.6,а, б (параметри  $\Delta\Delta\varphi_{\text{ФРП}}(\beta, d)$ ,  $\Delta k_{32}(\beta, d)$ ).

Похибка вимірювання пеленга для несиметричних грубих шкал ФРП

$$\Delta\beta(\beta, d) = |\beta - \beta_1(\beta, d)| \quad (34)$$

де  $b$  – дійсний пеленг ДРВ,  $b_1(b, d)$  – пеленг ДРВ, розрахований з урахуванням похибок в повних фазових зсувах поміж відповідними елементами ФРП, тобто

$$\beta_1(\beta, d) = \arcsin\left(\frac{\lambda(\Delta\varphi_{32\text{несим}}(\beta, d)L_{21}^2 + \Delta\varphi_{21\text{несим}}(\beta, d)L_{32}^2)}{2\pi L_{21}L_{32}(L_{21} + L_{32})}\right) \quad (35)$$

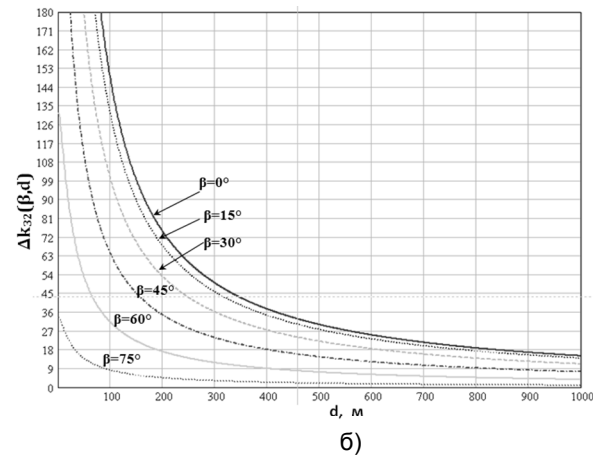
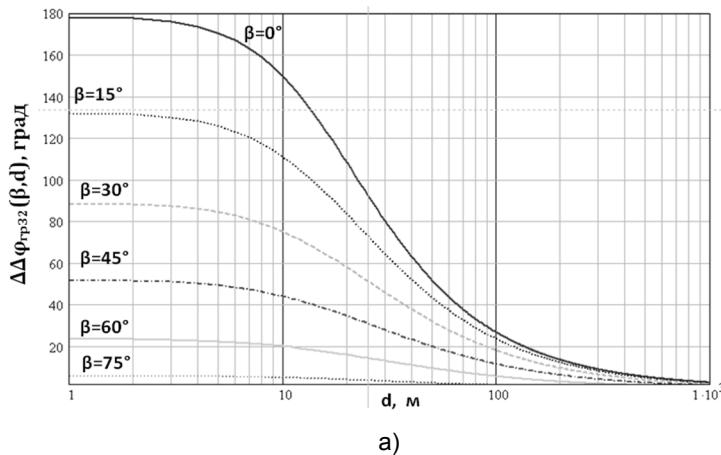


Рис.6

Похибка вимірювання дальності між дійсним  $d$  і розрахованим  $d_1(\beta, d)$  значенням дальності до ДРВ при використанні симетричних грубих шкал

$$\Delta d_1(\beta, d) = |d - d_1(\beta, d)| \quad (36)$$

де

$$d_1(\beta, d) = \frac{4\pi^2 L_{21}^2 L_{32}^2 (L_{21} + L_{32})^2 - \lambda^2 (\Delta\varphi_{32\text{сим}}(\beta, d)L_{21}^2 + \Delta\varphi_{21\text{сим}}(\beta, d)L_{32}^2)^2}{4\pi L_{32} (L_{21} + L_{32}) \lambda (\Delta\varphi_{32\text{сим}}(\beta, d)L_{21}^2 - \Delta\varphi_{21\text{сим}}(\beta, d)L_{21}L_{32})} \quad (37)$$

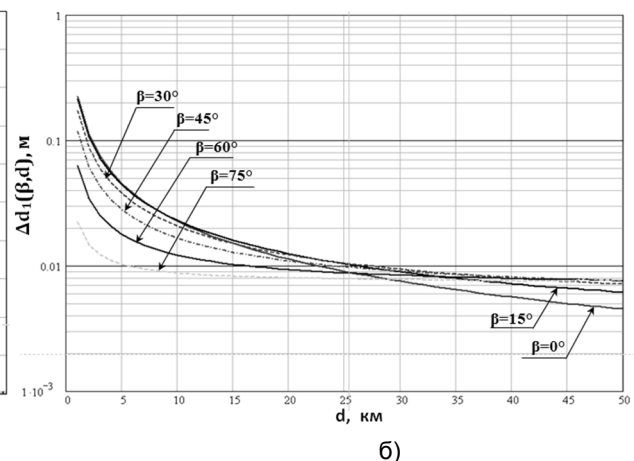
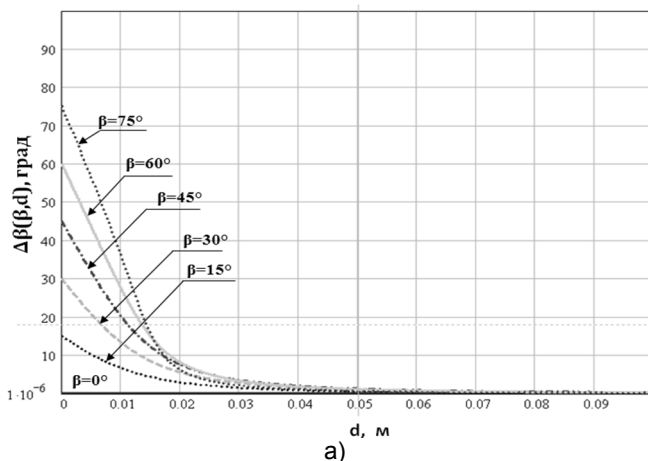


Рис. 7

Аналогічно, похибка вимірювання дальності при використанні несиметричних грубих шкал

$$\Delta d_2(\beta, d) = |d - d_2(\beta, d)|, \quad (38)$$

де  $d_2(\beta, d)$  обчислюється так само, як і (37), але необхідно змінити  $\Delta\varphi_{21\text{сим}}$  на  $\Delta\varphi_{21\text{несим}}$ , а  $\Delta\varphi_{32\text{сим}}$  на  $\Delta\varphi_{32\text{несим}}$ .  
З рис. 7,а видно, що похибки обчислення фазових зсувів (які обумовлені неправильно розрахованими  $k_{21}$ ,  $k_{32}$ ) для несиметричної шкали не впливають на точ-

ність обчислення пеленга ДРВ. На наш погляд, це можна пояснити різнополярним характером зміни помилок

$\Delta k_{21}(\beta, d)$  і  $\Delta k_{32}(\beta, d)$ , що у свою чергу веде до їхньої взаємної компенсації під знаком арксинуса у формулі (35).

На рис. 7,б наведені відповідно графіки залежності похибки виміру дальності  $\Delta d_1(\beta, d)$  для випадку симет-

ричного розміщення грубої шкали, з якого видно, що помилка виміру дальності дуже мала і практично дорівнює нулю.

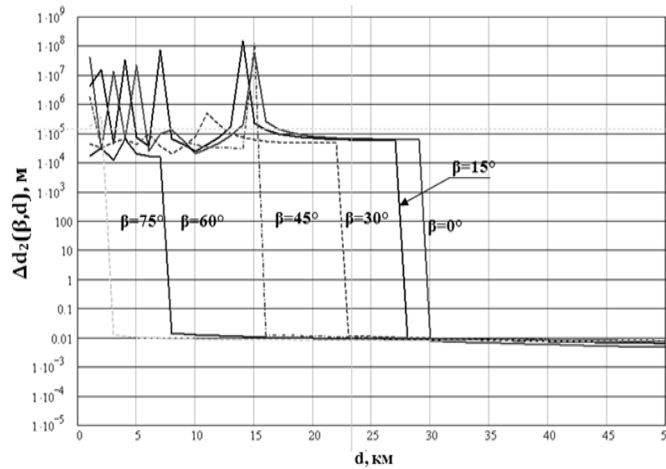


Рис. 8

На рис. 8 показані графіки залежності похибки виміру дальності  $\Delta d_2(\beta, d)$  від дальності й пеленга ДРВ для випадку несиметричного розміщення грубої шкали, з якого видно, що похибка виміру  $d$  дуже велика, але починаючи з деякого значення критичного значення  $d$ , що залежить від  $\beta$ , помилка виміру дальності різко спадає до нуля.

Таким чином, результати математичного моделювання показують, що для зони Френеля несиметричне розміщення грубих баз для мінімізації числа задіяних антен і вимірювального устаткування дозволяє практично без похибок визначати при наявності кривизни фронту ЕМХ пеленг, але для виміру дальності за кривизною хвильового фронту хвилі помилки мінімальні

тільки при симетричному розташуванні баз. Тому для виміру дальності необхідно використовувати класичну [1] симетричну схему розміщення грубих, але однозначних баз усередині точних, які на практиці важко реалізувати через кінцеві габаритні розміри слабонаправлених антен, коли проблематично забезпечити їхнє розміщення на відстані  $L_{ep} = 0,5\lambda$ .

Отже, для випадку симетричного розміщення грубих баз здійснюється перевірка рівності (16) і, якщо воно не виконується, то визначення пеленга й дальності по кривизні фронту ЕМХ здійснюється за наступними співвідношеннями

$$\beta = \arcsin \left[ \frac{\lambda (\Delta\phi_{21повн} L_{21}^2 + \Delta\phi_{32повн} L_{32}^2)}{2\pi (L_{21} + L_{32}) L_{21} L_{32}} \right] \quad (39)$$

$$d = \frac{4\pi^2 L_{21}^2 L_{32}^2 (L_{21} + L_{32})^2 - \lambda^2 (\Delta\phi_{32повн} L_{21}^2 + \Delta\phi_{21повн} L_{32}^2)^2}{4\pi L_{32} (L_{21} + L_{32}) \lambda (\Delta\phi_{32повн} L_{21}^2 - \Delta\phi_{21повн} L_{21} L_{32})} \quad (40)$$

У випадку випромінювання ДРВ гармонійного сигналу в триелементній лінійній нееквідистантній розрідженій АР формування однозначної шкали виміру фази можна здійснити шляхом застосування схем поділу частоти [7].

Оскільки у виразі (15)  $\delta \ll 1$ , то це еквівалентно поділу фази сигналу в  $\delta^{-1}$  разів і завдання знаходження  $\cos(\delta\Delta\phi_{21})$  і  $\sin(\delta\Delta\phi_{21})$  можливо здійснити за допомогою трьох дільників частоти і двох додаткових ФД. При цьому перший та третій дільники частоти, з'єднані в паралель із виходами антен  $A_1$  і  $A_2$  (рис.1), спільно з ФД<sub>5</sub> (дільники частоти та ФД на рис.1 не показані (див. [8])) формують напругу

$$U_{ФД5} = K_{\delta} K_{\delta\phi} U \cos(\delta\Delta\phi_{21}), \quad (41)$$

а другий та третій дільники частоти, з'єднані відповідно в паралель із виходом антени  $A_1$  через перший фазообертач на  $90^\circ$  і з виходом антени  $A_2$  з ФД<sub>6</sub>

$$U_{ФД6} = K_{\delta} K_{\delta\phi} U \sin(\delta\Delta\phi_{21}), \quad (42)$$

де  $K_{\delta\phi}$  – коефіцієнти передачі дільників частоти.

Далі ці напруги для виділення добутку спочатку підносяться у квадрат, підсумовуються і результат підсумовування витягується з-під квадратного кореня. Вирази (41) і (42) діляться на отримане значення, що фактично приводить до їх нормування і запису у вигляді

$$\frac{U_{ФД5}}{K_{\delta} K_{\delta\phi} U} = \cos(\delta\Delta\phi_{21}) = U_{ФД5}, \quad (43)$$

$$\frac{U_{ФД6}}{K_{\delta} K_{\delta\phi} U} = \sin(\delta\Delta\phi_{21}) = U_{ФД6}. \quad (44)$$

Остаточна перевірка умови плоского фронту хвилі здійснюється у формувачі ПХ (рис.1) і, якщо рівність (15) виконується, то починається процедура формування ПХ  $F(\beta)$  згідно з (1) і визначення по ній пеленгу.

При невиконанні рівності (15) пеленг повинен визначатися зі співвідношення (13), але оскільки дальність невідома, то в [8] запропоновано ввести регульований фазообертач, максимальне значення якого пропорційне відхиленню від рівності, а шкала проградуєвана по да-

льності. Фазообертач затримує фазу гармонійного сигналу для середньої антени (рис.1) на таку величину, щоб фази сигналів від усіх трьох антен на виходах приймачів стали однакові, що еквівалентно плоскому фронту ЕМХ. У процесі регулювання здійснюється контроль рівності (15) і при досягненні заданої нев'язки знову формується ПХ (1) і визначається пеленг, а по положенню фазообертача визначається дальність до ДРВ у зоні Френеля.

**Висновки.** Із проведеного аналізу похибок виміру пеленга і для зони Френеля дальності, залежно від місця розташування грубих, але точних баз, для триелементної розрідженої АР ФРП можна зробити висновок, що їхнє положення практично не впливає на точність виміру пеленга, але для більш точного визначення дальності їх необхідно розміщувати посередині точних, але неоднозначних баз. У випадку випромінювання ДРВ гармонійного сигналу формування однозначної шкали виміру фази можна здійснювати шляхом застосування схем поділу частоти.

УДК 659.3

## ІНФОРМАЦІЙНО-АНАЛІТИЧНА ДІЯЛЬНІСТЬ ЯК ШЛЯХ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БЕЗПЕКИ ПРИЙНЯТТЯ УПРАВЛІНСЬКИХ РІШЕНЬ У ВОЄННІЙ СФЕРІ

*На підставі аналізу факторів інформаційного впливу були висунуті вимоги до системи захисту інформаційно-аналітичного забезпечення. А саме: випереджувальне володіння ситуацією на основі аналізу всієї доступної інформації у порівнянні з існуючими технологіями; орієнтація на обробку знань (тобто змісту інформації), а не текстів (форми інформації); орієнтація на комплексну автоматизацію всіх етапів аналітичного опрацювання інформації; система захисту інформаційного ресурсу має забезпечувати оцінку інформації на достовірність, повноту і об'єктивність. Розкрито шляхи забезпечення висунутих вимог.*

**Ключові слова:** інформаційно-аналітичне забезпечення; інформаційна боротьба; інформаційний ресурс; інформаційний вплив; інформаційні технології.

*On the basis of analysis of factors of information influence were pulled out system requirement security of the information-analytic providing. Namely: passing ahead domain a situation on the basis of analysis of all of accessible information by comparison to existent technologies; orientation on treatment of knowledge (i.e. maintenances of information), but not texts (forms of information); orientation on complex automation of all of the stages of analytical treatment of information; system of security of information resource must provide the estimation of information on validity, plenitude and objectivity. The ways of providing of the pulled out requirements are exposed.*

**Keywords:** information-analytic providing; information warfare; information resource; information influence; information technologies.

Досвід останніх збройних конфліктів показує, що одним з найважливіших механізмів війни шостого покоління стає революція у військовій справі, яка завдяки новітнім інформаційним технологіям свідчить про те що інформаційні війни стали категорією воєнного мистецтва. Перший досвід ведення інформаційної боротьби в оперативному масштабі, як однією із складових військового протистояння, був придбаний у війні в зоні Перської затоки в 1991 році. Тоді багатонаціональні сили, використовуючи методи радіоелектронної й вогневої протидії, здійснили блокування практично всієї інформаційної, у тому числі й військової системи Іраку.

Сучасна воєнна доктрина США (концепція Force XXI) до сфер ведення бойових дій крім вже традиційних: землі, моря, повітря та космосу, включає і інформаційний простір, при цьому останній набуває вирішального значення. Стратегічна задача США визначена як досягнення світового лідерства в інформаційній сфері за рахунок розширення можливостей щодо обробки інформації в існуючих та створюваних системах [1]. Основними об'єктами ураження у війнах майбутнього будуть інформаційна інфраструктура та психологія противника. Фізична окупація території не потрібна. Розгалужується саме поняття перемоги: такою вважається безперечна перевага в управлінні інформаційними ресурсами противника. Перевага над противником буде досягнута через перевагу в одержанні інформації, мо-

1. Денисов В.П. Фазовые пеленгаторы / В.П. Денисов, Д.В. Дубинин. Монография. – Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2002. – 251с. 2. Патент №2138061 (Россия). Фазовый радиопеленгатор. М. кл. G01 S 3/48 // Беспалов Е.С., Кургин В.В. БИ, 1999 г., № 26. 3. Патент №2134429 (Россия). Фазовый способ пеленгации. М. кл. G01 S 3/00, G01 S 3/46 // Дижарев В.И., Карелов И.Н., Замарин А.И. БИ, 1999 г., № 22. 4. Карпенко Б.О., Авдєнко Г.Л., Федоров В.І., Якорнов Є.А. Визначення координат точкового джерела радіовипромінювання по кривизні його хвильового фронту. Вісник Київського національного університету ім. Тараса Шевченка. Військово-спеціальні науки. – Вип. №21 – К.: ВІКНУ, 2009, с.74–79. 5. Кремер И.Я. Пространственно-временная обработка сигналов / И.Я. Кремер, А.И. Кремер, В.М. Петров и др.; Под ред. И.Я. Кремера. – М.: Радио и связь, 1984. – 224 с. 6. Авдєнко Г.Л., Карпенко Б.О., Якорнов Є.А. та інш. Розробка методів підвищення ефективності просторово-часової обробки телекомунікаційних сигналів на фоні перешкод. Звіт з НДР, К.: НТУУ "КПІ", НДІ телекомунікацій 2010, 393 с. (номер облікової картки 0210U005589). 7. Комарович В.Ф. Методы пространственной обработки радиосигналов / В.Ф. Комарович, В.В. Никитченко. – Л.: ВАС, 1989. – 278 с. 8. Декларационный патент на корисну модель № 56430 (Україна). Фазовий радіопеленгатор. М. кл. G01S3/02, G01S3/00 // Авдєнко Г.Л., Карпенко Б.О., Сторубльов О.І., Ліпчевська І.Л., Якорнов Є.А. Пром. власність, 2011 р., №1.

Надійшла до редколегії 24.08.11

Л.О. Комарова, канд. фіз.-мат. наук

більності, оперативності її обробки та швидкості реакції, у точному вогневому й інформаційному впливі в реальному масштабі часу по численних об'єктах його економіки, військових об'єктах і при мінімально можливому ризику для своїх сил і засобів.

Зараз уже ясно, що інформаційна боротьба стає тим фактором, що вплине на саму війну майбутнього, її початок, хід і результат. Володіння інформаційними ресурсами противника стає таким же неодмінним атрибутом, як у минулих війнах володіння силами й засобами, озброєнням, боєприпасами, транспортом тощо. Перемога засобами інформаційної боротьби у війнах майбутнього фактично приведе до досягнення стратегічних і політичних цілей війни, що буде адекватно розгрому збройних сил противника, заволодінням його територією, руйнуванням його економічного потенціалу й скинненню політичного ладу. Таким чином, розробка концептуальних засад побудови системи інформаційно-аналітичного забезпечення в інтересах безпеки прийняття управлінських рішень у воєнній сфері є актуальною науковою задачею.

Під поняттям **інформаційно-аналітична діяльність** будемо розуміти процес створення нового інформаційного продукту на підставі **аналізу** змісту всієї доступної інформації, **інтегрування знань** про предметну галузь і знань, отриманих із інформаційних джерел, **уза-**



**гальнення знань** в інтересах прийняття управлінських рішень і синтезу вихідного аналітичного документа.

При цьому інформаційні джерела мають наступні характеристики:

- значні обсяги інформації;
  - інформація відносно заданої теми представлена різними мовами;
  - інформація містить величезний обсяг фактів, які поступають без будь-якої логічної послідовності відносно вирішуваного завдання;
  - факти можуть бути як достовірними, так і містити дезінформацію;
  - інформація, як правило, є надмірною з одних аспектів і неповною – з інших.
- Умови, в яких працюють фахівці, визначаються:
- обмеженістю часу на підготовку та укладання аналітичних документів;
  - великими щодобовими обсягами поточної інформації;
  - великими обсягами "накопиченої" інформації;
  - різномірністю джерел інформації;
  - надмірністю інформації за одними аспектами й неповнотою за іншими;
  - нерівномірністю розподілу інформації за тематичними рубриками;
  - невизначеністю інформації;
  - наявністю спотвореної й хибної інформації, в тому числі й дезінформації;
  - наявністю частково зруйнованої і викривленої інформації.

В таких умовах офіцеру-аналітику потрібно отримати найкращу відповідь при певних обмеженнях часу і вхідних даних. Експерти Американського розвідувального співтовариства так оцінюють роботу аналітиків: "Робота аналітика – це: діяти без свідків; робити пропозиції; враховувати думку інших; оцінювати альтернативні сценарії; прогнозувати напрямки і результати; відповідати політикам; оцінювати зацікавленість власної сторони (тобто державні інтереси), бути об'єктивним (давати свій аналіз без політичної забарвленості)".

Кінцевий інформаційно-аналітичний продукт має задовольняти як інформаційним вимогам: своєчасність, достовірність, повнота, адекватність, аргументованість, так і вимогам психологічного сприймання інформації з боку особи, яка приймає рішення: об'єктивність, всебічність, переконливість, ясність, лаконичність.

Етап **аналізу інформації** включає відповіді на питання:

*Що нового в цій інформації? Які нові моменти з'явилися в характеристиці проблеми?*

*Чому це трапилось?*

*Які цілі, наміри, мотивація учасників подій?*

*Які фактори можуть впливати на ситуацію?*

*Чи усвідомлюють ці фактори учасники подій? Чи є в них програма або стратегія для подолання або використання цих факторів?*

*Від чого може залежати успіх або провал розвитку подій для учасників?*

*Які можуть бути наслідки як для учасників подій, так і для власної сторони?*

*Як сприйметься розвиток подій іншими зацікавленими сторонами?*

*Яких заходів можуть задіяти основні учасники подій?*

*Які можуть бути альтернативні сценарії розвитку подій?*

Етап **інтегрування знань** включає:

*оцінку інформації на достовірність*, яка полягає в оцінці джерела інформації, оцінці збирача інформації, оцінці змісту інформації на протиріччя та наявність дезінформації;

*оцінку актуальності інформації*, яка полягає в окремих важливих інформації від другорядної;

*оцінку інформації на повноту і змістову цілісність*, яка поступає із різномірних джерел.

Оцінка збирача інформації включає: характеристику робітника; його можливості та здібності; професійні навички; загальнокультурний і мовний рівень; де і яким чином можна перевірити збирача інформації. Оцінка інформації включає: точність інформації; відповідність попереднім повідомленням; відповідність змісту інформації інтересам користувача; повнота (що ще потрібно знати); достовірність (на основі співставлення з попередніми оцінками щодо джерела і збирача); які висновки та питання випливають з інформації; де можна знайти додаткову інформацію.

Оцінка інформації на достовірність включає виявлення суперечливої інформації, в тому числі і дезінформації. Суперечливість інформації може проявлятися в наступних аспектах:

➤ суперечливість опису множини фактів реальної дійсності;

➤ суперечливість оцінки фактів різними джерелами;

➤ суперечливість оцінки подальшого розгортання подій (прогнозування, побудова альтернативних сценаріїв тощо) в процесі узагальнення та інтегрування інформаційного матеріалу.

За словами американського вченого, засновника фреймових структур, з точки зору формальної теорії будь-яка неструктурована інформація (до якої відносять і ПМТ) є надмірною, неповною і суперечливою одночасно. Суперечливості в тексті можуть мати як навмисний, так і ненавмисний характер. Для системи захисту інформації важливим є питання визначення кордонів між природною суперечливістю інформації та навмисним викривленням інформації. Цілеспрямоване викривлення інформації з метою нав'язування вигідних для протидійної сторони рішень будемо називати **дезінформацією**. За функціональним призначенням до дезінформації відносять і тенденційно подану інформацію [2]. З формальної точки зору ця інформація не є суперечливою, але вона однобічно висвітлює певні факти (події). Тобто, формально така інформація є неповною відносно об'єктивного опису реальної дійсності.

Навмисне викривлення інформації, як правило, базується на методах:

➤ приховування частини інформації,

➤ нав'язування "бажаної" інформації.

Сутність дії першого методу полягає в тому, що ознаки, які дають максимальний внесок в розпізнавання ситуації, пригнічуються. Сутність дії другого методу полягає в тому, що імітуються ознаки, які дають максимальний внесок в розпізнавання хибної ситуації. На рис.1. наведені оцінки умовних кордонів дезінформації та природної суперечливості для системи захисту при розпізнаванні певних ситуацій.

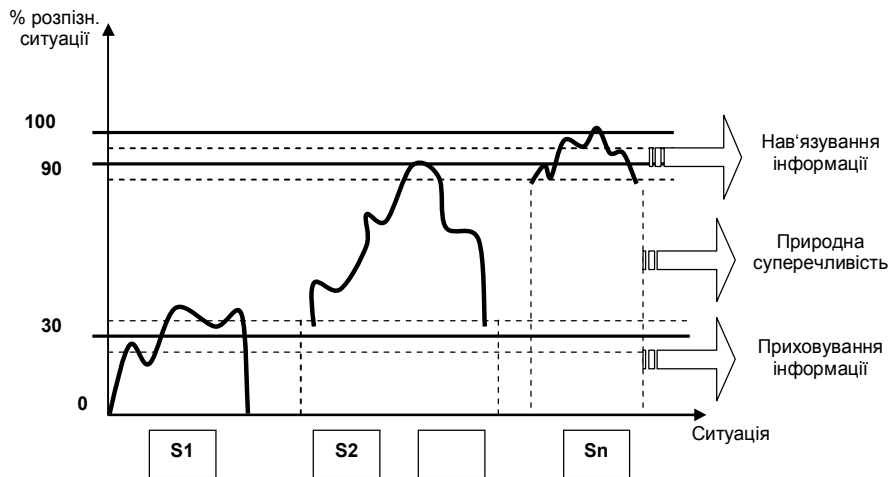


Рис. 1

**Оцінка інформації на повноту** має включати:

- зовнішню оцінку інформації, яка полягає у перевірці наявності більш ніж одного джерела за певною змістовою інформацією та незалежності цих джерел. Якщо інформація відбивається лише в одному джерелі (а це характерно для закритої інформації), або джерела інформації знаходяться в певній кореляції, то такій інформації має надаватися певний ваговий коефіцієнт дезінформування;
  - прагматичну оцінку інформації на повноту, тобто визначення всіх необхідних даних (фрагментів) знань для вирішення певної прикладної задачі.
- Задача виявлення дезінформації є складною і багатоаспектною задачею [3], розв'язання якої потребує урахування багатьох параметрів, серед яких:
- визначення якісних показників, які характеризують дезінформацію;
  - визначення особливостей організаційної структури проходження розвідувальних відомостей від джерела до кінцевого користувача (побудова маршрутної моделі);
  - дослідження кількісних та якісних показників, які характеризують знання про навколишній світ (проблемну область) і є необхідними для залучення при аналізі інформації на достовірність;
  - визначення показників зовнішньої характеристики інформаційних повідомлень (тобто *звідки? куди? кому? від кого? коли?* надійшло певне інформаційне повідомлення) та методик їх використання при оцінці достовірності інформації;
  - дослідження інформаційних моделей суб'єкта, об'єкта та збирача інформації тощо.

Крім того, в системі захисту інформації слід враховувати і викривлення інформації, яке проявляється в результаті помилок передачі інформації [3]. Для цього в системі має бути передбачена процедура відновлення змісту інформації. Передбачається, що об'єктом захисту є зміст природно-мовної інформації (ПМІ), носіями якої виступають фізичні поля і сигнали і яка може бути перетворена до подання в текстовій формі в ЕОМ. Вибір об'єкта захисту обумовлений такими міркуваннями.

1. Для кінцевого користувача або системи обробки ПМІ важливо одержати і проаналізувати зміст інформації, тому особливого значення в цьому випадку набуває проблема захисту цілісності саме змісту ПМІ. Вона може бути порушена на будь-якій із фаз обробки – передачі, прийому, формування, аналізу, перетворення, відображення і збереження інформації.

2. З точки зору протидії технічній розвідці захист ПМІ (як мовної, так і текстової) потрібно здійснювати таким чином, щоб був забезпечений необхідний ступінь безпеки цілісності її змісту. Розрізнене слово або фрагментарні відомості, які змістовно між собою не пов'язані, мало кого цікавлять. З іншого боку, якщо цю розрізнену інформацію накопичувати достатньо довго, то можна скласти змістовно-цілісну інформаційну модель певного об'єкту, події або явища, але для цього буде потрібно час. Останнє може бути чинником для визначення вимог до системи технічного захисту (СТЗ) природно-мовної інформації.

3. Аналіз стану теоретичного доробку в області автоматизації обробки природно-мовної текстової інформації дозволяє стверджувати, що при відповідному їхньому розвитку можна розробити методичні рекомендації і створити програмні засоби оцінки ступеня порушення цілісності її змісту, а також відновлення змісту перекрученої або частково зруйнованої текстової інформації. Програмні засоби відновлення змісту перекрученої текстової інформації в даному випадку розглядаються як засоби технічного захисту інформації.

4. Необхідний ступінь захисту цілісності саме змісту ПМІ є основою для розробки методологічних основ і взаємопов'язаного комплексу методичних рекомендацій для розробки вимог до системи захисту МПІ й оцінки ступеня захисту на всіх фазах її опрацювання, контролю за її витоком, а також створення багаторівневої СТЗ ПМІ і систем контролю її ефективності.

Системність припускає наявність деякого системотвірного фактора, який забезпечує якісне вирішення покладених на систему задач. У даному разі в якості такого фактора пропонується когнітивний підхід, який припускає, що в основу функціонування комплексної СТЗ ПМІ покладено моделювання процесу розуміння людиною (системою) текстової інформації і її аналізу на змістову пов'язаність і повноту. При цьому розуміння текстової інформації трактується як її інтерпретація людиною (системою) шляхом занурення в систему знань, якою вона володіє. Визначення когнітивного підходу в якості системотвірної основи дозволяє створити єдину методологічну основу й інструментальні засоби для комплексної автоматизації вирішення задач захисту цілісності змісту ПМІ.

Видокремлення актуальної (важливої) інформації від другорядної передбачає відповіді на питання: *Що хоче знати замовник? Що потрібно знати замовнику?*

Етап узагальнення включає: усунення дублюючої інформації; перехід на поняття більш загального значення.

Етап синтезу включає: визначити загальну картину; зробити попередні висновки; побудувати логічну структуру документа; використовувати мовні конструкції відповідно стилю вихідного документа; висловлювати свої думки ясно і лаконічно; використовувати активний залог; самостійно редагувати; знати, що потрібно замовнику.

В технологічному плані система інформаційно-аналітичного забезпечення підтримки прийняття рішень має забезпечувати наступні функції інформаційно-аналітичної діяльності:

- попередній пошук, відбір і класифікація інформації під цільову настанову вихідного аналітичного документа;
- автоматичний переклад різномовної інформації українською мовою;
- реферування різномовної інформації українською мовою;
- інтегрування й узагальнення інформації, отриманої із різних джерел, відносно предметної галузі й цільової настанови вихідного аналітичного документа;
- аналіз інформації на цілісність, відновлення її змісту (у разі потреби), виявлення дезінформації.

Автоматизація зазначених функцій на наш погляд має базуватися на принципах, які необхідно покласти в основу розробки системи автоматизації інформаційно-аналітичної діяльності. Під поняттям **принципи автоматизації інформаційно-аналітичної діяльності** будемо

розуміти загальні науково обґрунтовані положення, правила щодо автоматичної обробки інформації. Принцип завжди можна висловити формулою – "роби так...".

**Принцип універсальності** передбачає відкритість системи відносно нових вхідних мов та прикладних задач, забезпечується відокремленням програмного забезпечення від даних (інформаційного забезпечення); відокремленням знань про мову від знань про предметну галузь; відокремленням знань про предметну галузь від знань про вирішувану задачу.

**Принцип інтегрованості** передбачає сумісну автоматичну обробку різномовної інформації (дані космічної розвідки, текстову інформацію, аудіо та відеоінформацію тощо), забезпечується модульною організацією програмного забезпечення; єдиною базою знань з предметної галузі для різномовної інформації; узгодженими протоколами обміну інформації.

**Принцип об'єктивності** передбачає автоматизацію інтелектуальних функцій офіцера-аналітика, забезпечується знання-орієнтованим підходом до побудови системи автоматизації інформаційно-аналітичної діяльності; побудовою компонентів системи на засадах теорії штучного інтелекту.

Зазначені принципи дозволяють усунути загрози стану інформаційно-аналітичного забезпечення підтримки прийняття управлінських рішень, які визначені в таблиці 1.

Таблиця 1. Узагальнена модель інформаційних загроз стану інформаційно-аналітичного забезпечення

№	Джерела, канали реалізації загроз	Характер прояву загроз	Заходи із захисту від загроз
1	Інформаційні технології	Занепад власних технологій обробки інформації Імпортування запозичених інформаційних технологій	Розробка власної інформаційної технології
2	Інформаційні ресурси	Перевантаження інформацією	Розробка методів стиснення інформації.
		Дезінформування	Розробка методів виявлення дезінформації
		Приховування інформації (неповнота інформації)	Оцінка інформації на повноту
		Тенденціозне подання інформації	Автоматизація ІАД
3	Свідомість людини	Суб'єктивність оцінки інформації	Автоматизація ІАД

На процес аналітичного опрацювання інформаційного матеріалу негативним чином можуть впливати запозичені інформаційні технології. Розробка власної інформаційної технології має задовольняти наступним вимогам: випереджувальне володіння ситуацією на основі аналізу всієї доступної інформації у порівнянні з існуючими технологіями; орієнтація на обробку знань (тобто змісту інформації), а не текстів (тобто форми інформації); орієнтація на комплексну автоматизацію всіх етапів аналітичного опрацювання інформації.

Підсистема **захисту інформаційного ресурсу** має включати розвинуті методи:

- стиснення інформаційних потоків на основі їх узагальнення з урахуванням вимог щодо її цілісності;
- виявлення суперечливої інформації, в тому числі і дезінформації;
- оцінки інформації на повноту.

**Надмірність інформації** виникає за рахунок повторювання однакових фрагментів знань в різних інформаційних джерелах, а також за рахунок "засмічування" корисної інформації купою зайвої. Отже, засоби стиснення інформації мають забезпечувати:

- семантичне стиснення інформації за рахунок усунення повторювальних фрагментів знань в різних джерелах;
- прагматичне стиснення інформації за рахунок відкидання тих фрагментів знань, які не відповідають цільовій настанові вирішення кінцевої прикладної задачі.

Ефективне вирішення цих завдань можливо лише на основі знання-орієнтованої технології.

При розглянутому підході до побудови комплексної системи захисту цілісності змісту ПМІ її ядром, як впливає з вищевикладеного, є система відновлення змісту частково зруйнованої або перекрученої ПМІ. Вона може бути використана не тільки для вирішення задач відновлення інформації, але і для вирішення задач контролю за витоків ПМІ по технічних каналах, для оцінки ступеня захищеності ПМІ і керування рівнем її захисту.

**Захист людини** (фахівця-аналітика) від перевантаження інформації полягає в автоматизації перелічених функцій стиснення інформації. В американській настанові FM 100-34 [4] зазначається, що основним призначенням автоматизованої інформаційної системи є звільнення командира від купи зайвої інформації. Суб'єктивність сприймання інформації можна вирішити за рахунок комплексної автоматизації задач ІАД на єдиній методологічній базі.

**Висновки:** Аналіз факторів інформаційного впливу дозволяє сформулювати вимоги до системи захисту інформаційно-аналітичного забезпечення завдань: власна інформаційна технологія має забезпечувати: випереджувальне володіння ситуацією на основі аналізу всієї доступної інформації у порівнянні з існуючими технологіями; орієнтацію на обробку знань (тобто змісту інформації), а не текстів (тобто форми інформації); орієнтацію на комплексну автоматизацію всіх етапів аналі-

тичного опрацювання інформації; система захисту інформаційного ресурсу має забезпечувати оцінку інформації на достовірність, повноту і об'єктивність. Оцінка інформації на достовірність має включати виявлення суперечливої інформації, в тому числі і дезінформації. Оцінка інформації на повноту спирається на: зовнішню оцінку інформації, яка полягає у перевірці наявності більш ніж одного джерела за певною змістовою інформацією та незалежності цих джерел; прагматичну оцінку інформації на повноту, тобто наявність всіх необхідних даних (фрагментів) знань для вирішення певної прикладної задачі. Об'єктивність інформації має забезпечуватися за рахунок комплексної автоматизації задач інформаційно-аналітичного забезпечення завдань на єдиній методологічній базі; захист людини (фахівця-аналітика) від перевантаження інформацією полягає в автоматизації функцій стиснення інформаційних потоків на основі їх узагальнення з урахуванням вимог щодо її цілісності.

Інструментально-технологічний комплекс автоматизації задач інформаційно-аналітичного забезпечення має забезпечувати реалізацію наступних основних фу-

нкцій: цілеспрямований пошук потрібної текстової інформації в базі знань; класифікація різномовних текстових документів; інтегрування та узагальнення знань, які містяться в різномовних текстових документах; переклад оригінальних текстів українською мовою; формування рефератів різномовних текстів українською мовою; перевірка знань, які містяться в різномовних текстах та їх сукупності на логічну та семантичну сумісність і суперечливість; виявлення закономірностей і тенденцій в певній предметній області за різномовними текстами; формування аналітичних документів за вимогами користувача щодо їх змісту та обсягу.

1. Воробьев И.Н., Круглов В.В. Основы военной футурологии. – М.: ВАФ, 1998, 175 с. 2. Плет В. Стратегическая разведка. Основные принципы. – М.: Издательский Дом "Форум", 1997, – 376 с. 3. Рось А.О., Замаруева І.В., Петров В.Л. Концептуальні засади моделювання інформаційної боротьби // Наука і оборона. 2000. – №2. – С. 47-53. 4. FM 100-34. Military Department of U.S.A // Field Manual.- June, 1999.

Надійшла до редколегії 20.09.11

УДК 534.781

І.В. Пампуха, канд. техн. наук, доц., В.П. Михайленко, здобувач, В.Є. Дмитрієв, здобувач, Ю.В. Каменчук, здобувач, Т.Ю. Патлатюк, здобувач

## РОЗРОБКА МЕТОДУ ПОРІВНЯННЯ НА ІДЕНТИЧНІСТЬ ЗВУКОВИХ МОВНИХ СИГНАЛІВ

*У статті запропоновано рішення науково-технічного завдання порівняння ідентичності звукових мовних сигналів з використанням методу, який базується на виділенні зі спектру сигналу інформативних частот мови.*

*Ключові слова: сигнал, звукова інформація, інформативні частоти, амплітудно-частотна характеристика (АЧХ), дискретизація.*

*In the article solution of scientific and technical assignment to compare the identity of the sound voice signals with the employment of the method, which rests on isolation from the spectrum of the signal the informative frequencies of the speech, is presented.*

*Keywords: signal, sound information, informative frequencies, amplitude-frequency description (AMD), discretization.*

**Вступ.** У зв'язку з бурхливим розвитком технологій комп'ютерної обробки звуку часто постає завдання автоматичного визначення ступеню схожості звукових сигналів. Зважаючи на об'єктивну необхідність та переваги автоматичного визначення ступеню схожості звукових сигналів у таких сферах діяльності, як, наприклад, безпека, дистанційне навчання, системи автоматичного керування тощо, актуальність цієї теми дедалі зростає. Тому порівняння звукових сигналів – одне з найважливіших завдань у роботі з комп'ютерною технікою.

**Постановка завдання.** Звук зберігається на комп'ютері у цифровому вигляді, а його представлення залежить від способу і алгоритму оцифрування. Звук – це коливання повітря або іншого середовища, які уловлюються людським вухом.

На сьогоднішній день методів, за допомогою яких можна проводити аналіз схожості звукових сигналів, існує велика кількість. Серед них такі, як:

1. метод динамічного програмування. 2. нейронні мережі.

3. марківські моделі та ін.

Але не один з них не дає достатньо точних і якісних результатів. Тому постає завдання розробки якісного методу аналізу звукової інформації.

**Виклад основного матеріалу.** Необхідне порівняння двох звуків та проведення їх якісного аналізу. Звук, що надходить у мікрофон, аналізується та порівнюється з еталонним машинним сигналом. Весь процес аналізу можна поділити на 4 етапи:

Першим етапом аналізу нашого сигналу є усунення первинних спотворень, що вносить вхідний канал звуку (мікрофон).

Кожен мікрофон має певну АЧХ. Тому після проходження звукового сигналу крізь мікрофон наш сигнал спотворюється. Розглянемо два варіанти вирішення цієї проблеми:

1. Пронормувати еталонний сигнал у відповідності до АЧХ мікрофона.

2. Поставити смуговий фільтр, який вирізає діапазон частот еталонного сигналу комп'ютера не менший, ніж діапазон частот, що сприймає наш приймальний канал. Мікрофони ноутбуків приймають діапазон частот у межах 100-5000 Гц. Більш якісні мікрофони – діапазон частот у межах 60-18000Гц.

Другий етап полягає у виділенні характерних частот (для кожної мови вони різні). Виділення частот реалізується наступним чином: після того, як сигнал проходить крізь мікрофон, він потрапляє на систему смугових фільтрів, які виділяють характерні частоти відповідної мови. Аналогічно виділяємо характерні частоти з еталонного сигналу в комп'ютері. Для виділення характерних частот можна застосовувати також розклад в ряд Фур'є, для якого використовується швидке перетворення Фур'є (ШПФ).

Для якісного проведення аналізу сигналу потрібно коректно вибрати частоту дискретизації сигналу. Частоту дискретизації можна обрати відповідно до теореми Котельніка:

$$2 * F_S \leq F_d,$$

де  $F_d$  – частота дискретизації,  $F_S$  – максимальна частота сигналу.

Оскільки передусім нас цікавить цифрове представлення мовних сигналів, то розглянемо спектральні властивості мови (рис. 1).

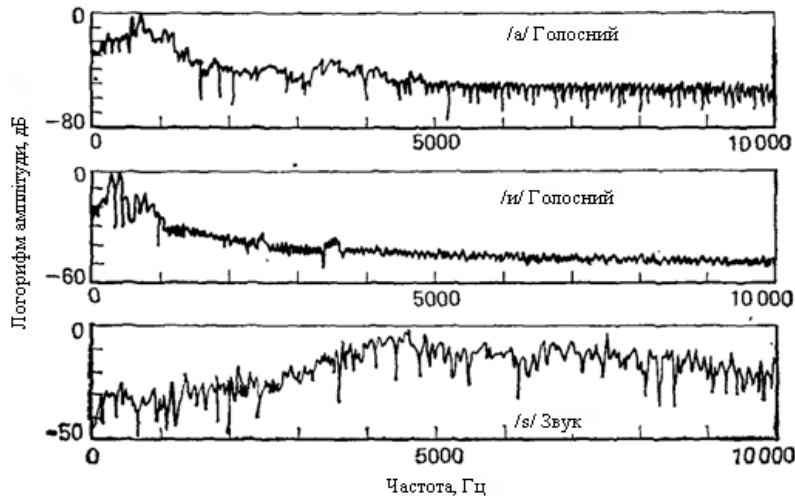


Рис. 1. Спектри типових звуків мови

Бачимо, що для вокалізованих звуків найвища частота, нижче якої максимуми спектра мають рівень 40 дБ, складає близько 4 кГц. З іншого боку, для невокалізованих звуків спектр не затухає навіть на частотах, вищих 8 кГц. Таким чином, для точного відтворення всіх звуків мови необхідна частота дискретизації близько 20 кГц. У більшості випадків така частота дискретизації не потребується. Наприклад, якщо дискретизація передуює оцінюванню трьох перших формантних частот вокалізованої мови, то достатньо мати частину спектра до частоти

близько 3,5 кГц. Таким чином, якщо перед дискретизацією мовний сигнал пропускається через фільтр нижніх частот так, що частота Найквіста дорівнює 4 кГц, то частота дискретизації повинна складати 8 кГц. Але тут ми не враховуємо швидкість вимови звуків, залежно від якої потрібно обрати оптимальну узгодження ресурсів ЕОМ і ефективності аналізу сигналу частоту дискретизації.

Після аналізу спектрів однакових сигналів при різному часі вимови, було побудовано залежність частоти дискретизації від часу вимови (рис. 2.).

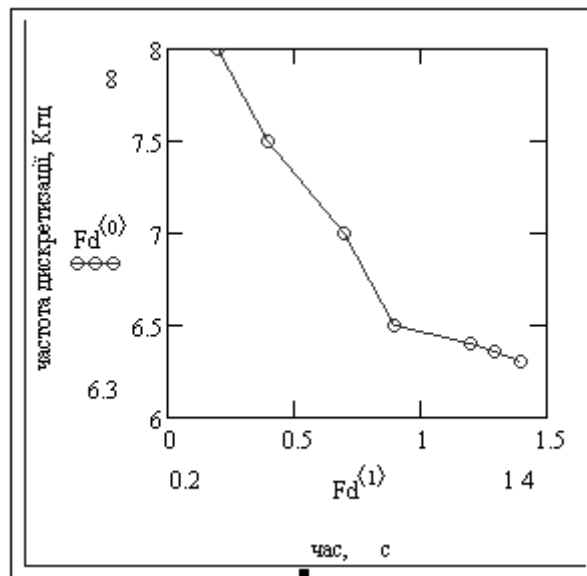


Рис. 2. Залежність частоти дискретизації від часу вимови

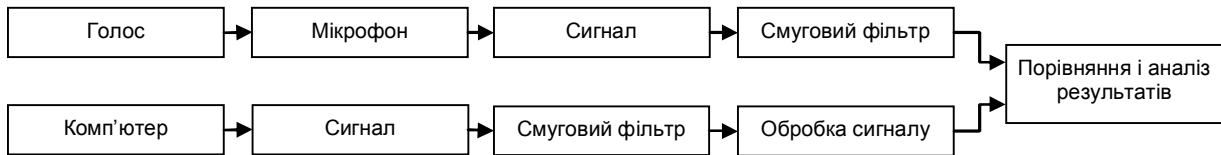
Цю залежність можна апроксимувати експоненціальною функцією. Завдяки отриманому графіку можна зробити висновок, що частота вимови та частота дискретизації є оберненопропорційними: при зменшенні часу вимови частота дискретизації збільшується, а при збільшенні часу вимови – зменшується і виходить на деяке стає значення. Тобто немає сенсу підвищувати  $F_d$  у випадку, коли звук вимовляється довго.

На третьому етапі розраховуємо інтегральний показник "I" кожної характерної частоти:

$$I = c_n * F_d,$$

де  $c_n$  – амплітудні значення дискрет,  $F_d$  – частота дискретизації.

Четвертим етапом є порівняння інтегральних показників еталонного сигналу та сигналу, що досліджувався. Представимо весь процес обробки у вигляді схеми:



**Математичний апарат, що використовується в розробленій методиці для аналізу звуків.** Для якісного аналізу звукового спектру здійснюємо його дискретизацію. Суть дискретизації аналогових сигналів полягає в тому, що неперервність в часі аналогової функції  $s(t)$  замінюється послідовністю коротких імпульсів, амплітудні значення яких  $c_n$  визначаються з допомогою вагових функцій, або безпосередньо вибірками (відліками) миттєвих значень сигналу  $s(t)$  в моменти часу  $t_n$ . Представлення сигналу  $s(t)$  на інтервалі  $T$  сукупністю дискретних значень  $c_n$  записується в вигляді:

$$(c_1, c_2, \dots, c_N) = A[s(t)],$$

де  $A$  – оператор дискретизації.

Запис операції відновлення сигналу  $s(t)$ :

$$s(t) = B[(c_1, c_2, \dots, c_N)].$$

Вибір операторів  $A$  і  $B$  визначається потрібною точністю відновлення сигналу. Найпростішими є лінійні оператори. В загальному випадку:

$$c_n = \int q_n(t) * s(t) * dt \quad (7.1.1),$$

де  $q_n(t)$  – система вагових функцій.

Для подальшого виділення характерних частот мови здійснюється розклад спектру ШПФ.

Швидке перетворення Фур'є:

$$F(\omega) = \int_{-\infty}^{\infty} f(t) * e^{-i\omega t} * dt,$$

$F(\omega)$  – називається спектральною густиною сигналу  $f(t)$  і дає змогу виявити частоти, які містяться в деяко-

му залежному від часу сигналу. Таким чином виявляємо наші характерні частоти.

Основну ідею швидкого перетворення Фур'є (ШПФ) складає проріджування по частоті та пірамідальний алгоритм, який виключає повторні розрахунки членів ряду Фур'є, що періодично повторюється. Припустимо, що масив чисел  $f_k$  містить  $N = 2^Y$  відліків. Розділимо цей масив на два проміжні масиви з парними та непарними відліками:

$$f'_k = f_{2k} \quad f''_k = f_{2k+1} \quad 0 \leq k \leq \frac{N}{2} - 1.$$

Якщо тепер виконати ДПФ кожного з масивів з урахуванням того, що крок дискретизації функції збільшився вдвічі, то отримаємо два проміжних спектри, період яких буде дорівнювати  $N/2$

$$f'_k \rightarrow F'_n \quad f''_k \rightarrow F''_n \quad 0 \leq n \leq \frac{N}{2} - 1.$$

Для отримання однієї половини спектра  $F_k$  складемо отримані спектри із врахуванням того, що відліки функції  $F'_k$  зсунуті відносно функції  $F''_k$  на один крок дискретизації:

$$F_n = F'_n + F''_n * e^{-i\pi n/N}.$$

Інша половина спектру, що комплексно спряжена з першою, із врахуванням періоду повторення  $N/2$  проміжних спектрів визначається виразом:

$$F_{n+N/2} = F'_n + F''_n * e^{-i2\pi(n+N/2)/N} = F'_n - F''_n * e^{-i2\pi n/N}$$

Можна побачити, що для розрахунку повного спектру в даному випадку знадобиться  $N^2/4$  операцій, для розрахунку проміжних спектрів – плюс ще  $N$  операцій комплексного додавання та множення, що створює досить відчутний ефект порівняно із звичайним ДПФ. Але розділення масивів на дві частини може бути застосованим і до перших проміжних масивів, і до других, і т.д. до тих пір, доки в масивах не залишиться по одному відліку. Таким чином, алгоритм перетворення стає пірамідальним алгоритмом перестановок зі складанням/відніманням та з одиничним множенням на значення  $e^{-i2\pi n/N}$  що відповідає рівню піраміди. Виходячи з цього, загальна кількість операцій, що необхідна для повного розрахунку спектру, дорівнює  $N * \log_2 N$ . Отже, порівняно с ДПФ, швидкість розрахунку збільшується в  $N/\log_2 N$  раз. Причому, чим більше  $N$ , тим більший ефект від ШПФ. Оцінка точності порівняння відповідних інтегральних показників проводиться через імовірність відхилення за допомогою довірчого інтервалу.

Довірчим інтервалом (ДІ) для параметра  $\vartheta$ , відповідним довірчій імовірності  $\gamma$  ( $\gamma = 0,95$ ), називається інтервал  $J_\gamma(\vartheta) = (\underline{\vartheta}, \bar{\vartheta})$ , де  $\underline{\vartheta}$  і  $\bar{\vartheta}$  – нижня і верхня грани-

ця, які визначаються за вибірковими даними так, щоб  $P(\underline{\vartheta} < \vartheta < \bar{\vartheta}) = \gamma$ , імовірність "накриття" інтервалом невідомого значення параметра  $\vartheta$  рівна довірчій імовірності  $\gamma$ . Нижня і верхня границі довірчого інтервалу є СВ, так як визначаються за результатами спостереження. Напівширина довірчого інтервалу визначає точність оцінки, а  $\gamma = 1 - \alpha$  – її достовірність,  $\alpha$  – рівень значимості. Нехай СВ  $X \sim N(\mu, \sigma)$ . По виборці об'єму  $n$  потрібно побудувати ДІ для параметрів  $\mu$  і  $\sigma$  з рівнем довіри  $\gamma$ :

$J_\gamma(\mu) = (\underline{\mu}, \bar{\mu})$  і  $J_\gamma(\sigma) = (\underline{\sigma}, \bar{\sigma})$ . Випадок  $I$  ( $\sigma - \sigma_0$  – відома величина). Будемо шукати симетричний ДІ у вигляді  $J_\gamma(\mu) = (\underline{\mu}, \bar{\mu}) = (\bar{x} - \varepsilon, \bar{x} + \varepsilon)$ , где  $\bar{x} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i$  – вибіркове середнє параметра  $\mu$ . Тоді залишається знайти  $\varepsilon > 0$ , відповідає довірчій імовірності  $\gamma$ , щоб  $P\{\bar{x} - \varepsilon < \mu < \bar{x} + \varepsilon\} = \gamma$ . Якщо  $X \sim N(\mu, \sigma_0)$ , тоді СВ

$$\bar{x} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i \sim N(\mu, \sigma_0/\sqrt{n})$$

Відповідно  $P\left\{ \left| \bar{X} - \mu \right| < \delta \frac{\sigma_0}{\sqrt{n}} \right\} =$

$$= 2 \cdot \Phi(\delta) - 1. \text{ Тоді } \varepsilon = \delta \frac{\sigma_0}{\sqrt{n}} \text{ і } 2 \cdot \Phi(\delta) - 1 = \gamma. \text{ Визначимо з цих двох рівнянь } \delta \text{ і } \varepsilon. \text{ Зрозуміло, що } \delta = t_{(\gamma+1)/2} - \text{ квантиль рівня } (\gamma+1)/2 \text{ нормального розподілу, який знаходиться за відповідними таблицями. Тоді } \varepsilon(\gamma) = t_{(\gamma+1)/2} \cdot \sigma_0 / \sqrt{n}. \text{ Отримані ДІ для параметра } \mu \text{ наступного виду: } J_\gamma(\mu) = (\underline{\mu}, \bar{\mu}) = (\bar{x} - \varepsilon, \bar{x} + \varepsilon),$$

$$\text{где } \bar{x} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i \text{ і } \varepsilon(\gamma) = t_{(\gamma+1)/2} \cdot \sigma_0 / \sqrt{n}.$$

**Висновки і аналіз отриманих результатів.** Отже, на основі запропонованої ідеї аналізу звукових сигналів було зроблено моделювання у математичній програмі Матлаб. Записані два різних аудіо-сигнали аналізувалися в математичному пакеті. Зробивши ШПФ спектрів обох сигналів, виділили одну характерну частоту на 7 кГц.

На цій частоті отримали огинаючу сигналу, вибравши частоту дискретизації в 3.5 кГц з міркувань, що були зазначені вище. Наступний етап полягав в обчисленні інтегральних показників обох сигналів та їх порівняння.

Наведемо отримані результати у вигляді таблиць та графіків:

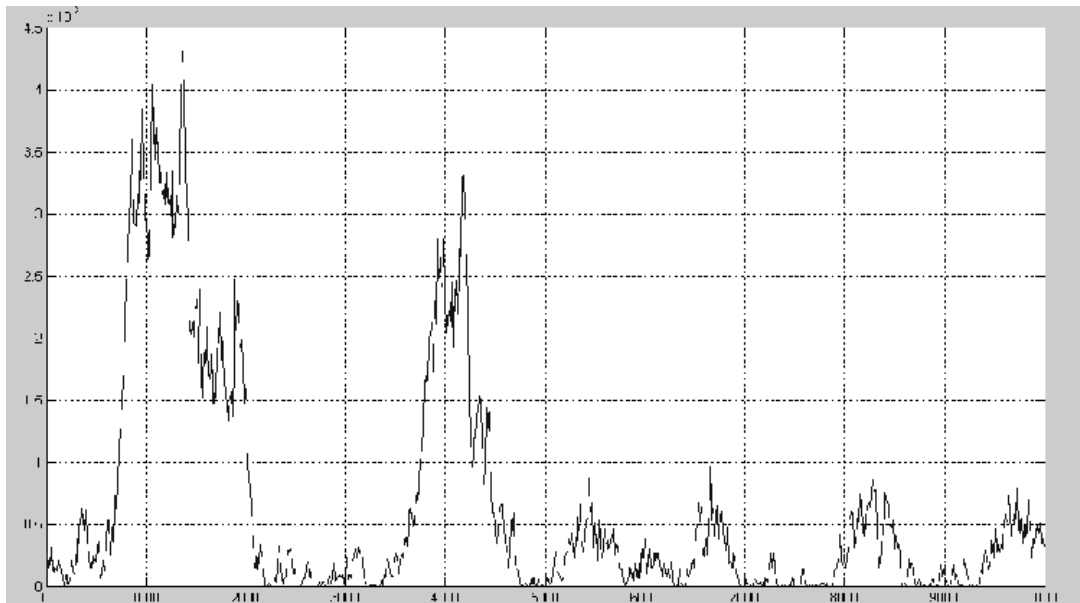


Рис.3. Спектр першого сигналу

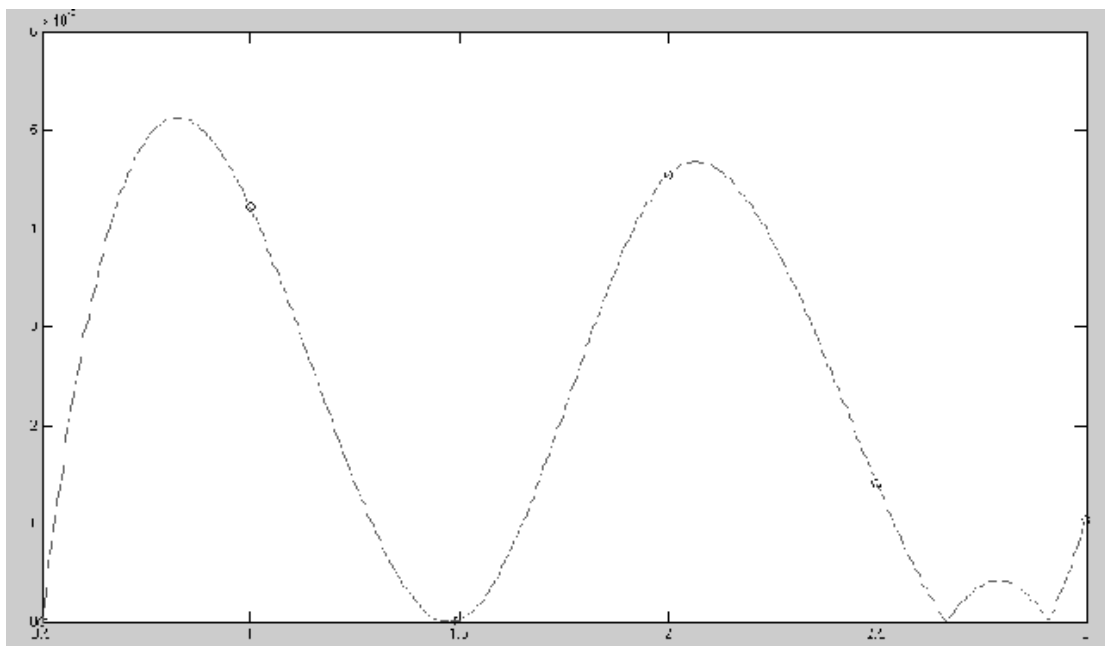


Рис. 4. Огинаюча на частоті 7 кГц з  $F_d = 3.5$ кГц

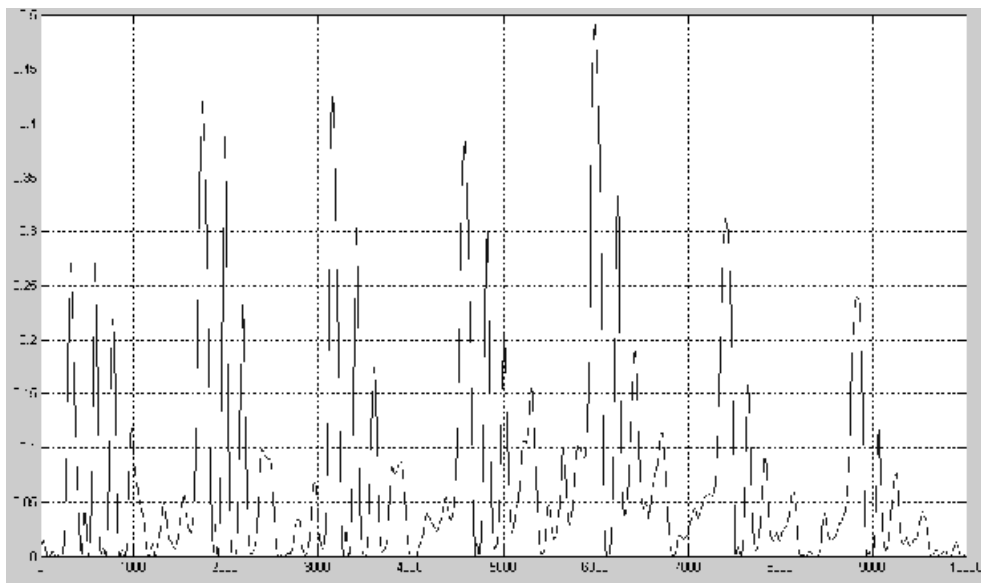


Рис. 5. Спектр другого сигналу

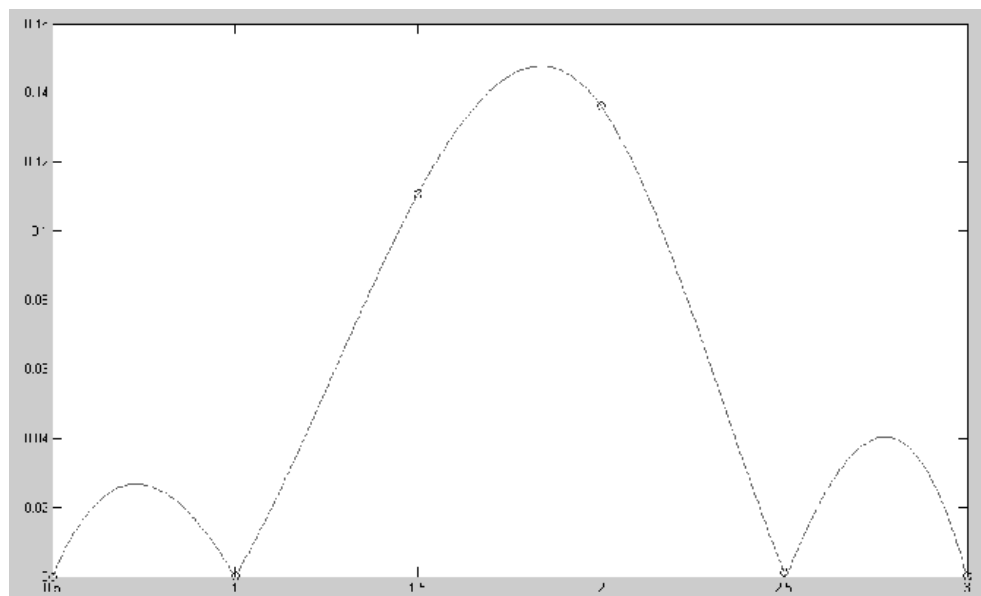


Рис. 6. Огинаяча на частоті 7 кГц з  $F_d = 3.5$ кГц

Таблиця 1. Дані обчислених інтегральних показників. Взято перші 5 значень

сигнал №2	0.00138821	0.00273562	0.0040425	0.00530921	0.00653632
сигнал №1	0.00020015	0.00039561	0.0005864	0.00077257	0.00095417

Згідно з отриманими даними інтегральних показників сигнали у нас різні.

Критерієм оцінки сигналу на схожість запропоновано точність значення "I" до десятого знаку.

Дана методика дозволяє аналізувати звукові сигнали з досить великою точністю. Використання ШПФ дозволяє економніше використовувати ресурси комп'ютера. Тому даний алгоритм можна впровадити для створення відповідного програмного забезпечення для аналізу звукових сигналів.

1. Гольденберг Л.М. и др. Цифровая обработка сигналов: Справочник. – М.: Радио и связь, 1985. 2. Гольденберг Л.М. и др. Цифровая обработка сигналов: Учебное пособие для вузов. – М.: Радио и связь, 1990. – 256 с. 3. Кибзун А.И., Наумов А.В. Теория вероятности и математическая статистика. – Москва, 2002. – 224 с. 4. Коленов С.О. Методичні вказівки до курсу лабораторних робіт по цифровій обробці інформації. 5. Рабинер Л.Р., Шафер Р.В. Цифровая обработка речевых сигналов. – М. Радио и связь, 1981. – 160-162 с. 6. [http://ru.wikipedia.org/wiki/Динамическое\\_программирование](http://ru.wikipedia.org/wiki/Динамическое_программирование). 7. [http://uk.wikipedia.org/wiki/Штучні\\_нейронні\\_мережі](http://uk.wikipedia.org/wiki/Штучні_нейронні_мережі). 8. [http://ru.wikipedia.org/wiki/Скрытая\\_марковская\\_модель](http://ru.wikipedia.org/wiki/Скрытая_марковская_модель)

Надійшла до редколегії 15.09.11



## ОБОРОННА ЕКОНОМІКА

УДК 336.144

З.М. Васильченко, д-р екон. наук, проф., С.М. Чимишенко, здобувач

АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ПЛАНУВАННЯ ВИДАТКІВ  
НА УТРИМАННЯ ОСОБОВОГО СКЛАДУ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ

*У статті проведений аналіз діючого механізму бюджетного планування видатків на утримання особового складу Збройних Сил України в контексті поєднання оборонного і бюджетного планування та його вплив на рівень бюджетного фінансування Збройних Сил України в умовах переходу їх до комплектування військовослужбовцями за контрактом.*

*Ключові слова: видатки, бюджетне фінансування, фінансові ресурси.*

*The functional machinery of budget planning of appropriations on personnel maintenance of the Armed Forces of Ukraine in the context of joining defence and budget planning and its influence on budget funding level under transitioning to contracted service personnel manning system is analyzed in the current article.*

*Keywords: charges, budgetary financing, financial resources.*

**Вступ.** На сьогодні актуальним питанням є забезпечення збалансованості фінансових ресурсів держави в цілому і, зокрема, тієї її частини, що направляється на забезпечення потреб Збройних Сил України. Рішення цього питання перебуває в площині бюджетного планування за допомогою якого визначаються реальні джерела доходів бюджету та пріоритети у видатковій політиці бюджету; здійснюється ефективне управління державним боргом; реалізується на практиці єдина бюджетна політика на всіх рівнях державної влади тощо.

В умовах розвитку механізмів бюджетного фінансування в Україні доводиться констатувати надмірну залежність бюджетного планування від багатьох факторів не економічного характеру, відсутність налагоджених механізмів бюджетного планування, узгоджених по термінах і змісту з іншими сферами бюджетної системи України.

Проблематика фінансового та бюджетного планування досліджувалась багатьма видатними українськими та іноземними вченими, такими як Вагнер А., Р.Фон Кауфман, Лебедєв В.А., Озеров І.Х., Гензель П., Твердохлебов В.М., Сірінов М.А., Тіктін Г.І., Чернеховський В.Д., Поляк Г.Б., Чижов К.Я., Павлова Л.П., Василик О.Д., Гальчинський А.С., Геєц В.М., Даниленко А.І., Єпіфанов А.О., Заруба О.Д., Кравченко В.І., Лукінов І.І., Мороз А.М., Москаленко В.П., П'ятаченко Г.О., Савлук М.І., Сало І.В., Суторміна В.М., Александров А.М., Вознесенський Е.О., Дяченко В.П., Коломін Є.В., Лушін С.І., Павлова Л.П., Радіонова В.М., Сичов М.Г., Опарін В.М. та інші.

Світова практика показує, що над удосконаленням бюджетного планування працюють уже довгий час. У 50-60 роках ХХ століття в США, Канаді, Франції застосовувалися такі методи бюджетного планування, як бюджетування "з нуля", програмне бюджетування та інші. На основі цих методів визрів сучасний метод – бюджетування, орієнтоване на результат. Останній забезпечує розподіл бюджетних ресурсів відповідно до цілей або функцій держави з урахуванням пріоритетів суспільного значення очікуваних кінцевих результатів. Такий розподіл здійснюється провідними країнами світу, у тому числі Російською Федерацією на принципах коротко-, середньо- та довгострокового планування. Відповідно до стратегічних пріоритетів держава розподіляє видатки бюджету як на наступний рік та й визначає прогнозні обсяги видатків на найближчі 3-5 років. Крім цього за різними галузями державної політики розробляються напрями їх стратегічного розвитку на найближчі 10-15 років, на які передбачаються відповідні фінансові ресурси. Так, Стратегічним оборонним бюлетенем України передбачаються заходи щодо розвитку Збройних Сил України на період з 2005 до 2015 року. До зазначеного бюлетеню також включені прогнозні показники оборонного бюджету на цей період виходячи із відповідних заходів.

В Україні здійснення стратегічного планування на сьогодні ще не достатньо розвинене. Планування бюджетних видатків здійснюється в основному на короткострокову перспективу, тобто на наступний рік [1]. Варто зазначити, що в Україні розроблена та затверджена Програма реформування та розвитку Збройних Сил на період до 2015 року, яка й визначає пріоритети стратегічного розвитку українського війська. Цією програмою передбачені орієнтовні обсяги бюджетних видатків на середньострокову перспективу, а саме на 2006-2011 роки, та на довгострокову перспективу – до 2015 року. Втім, виконання цієї Програми ще жодного року не здійснювалось у повному обсязі. Аналіз та систематизація даних щодо фінансування видатків на потреби Міністерства оборони України за останні 5 років змушують констатувати фактичне заморожування та згортання цієї програми, особливо у 2009 році.

**Постановка завдання.** В умовах фінансової кризи, коли різке падіння національної економіки не забезпечує необхідних обсягів й без того вкрай обмежених фінансових ресурсів, особливу увагу треба приділяти саме плануванню. Ефективне та гнучке бюджетне планування повинне забезпечувати виконання, хоча й на мінімальному рівні, але всіх програм стратегічного розвитку держави.

За таких обставин певною мірою покращанню стратегічного планування, на наш погляд, сприятимуть:

- широке запровадження програмно-цільового методу планування бюджету;
- розробка ефективної системи показників попередньої оцінки програми, оцінки ефективності виконання програм;
- постійне проведення моніторингу впровадження програми;
- необхідність доповнення бюджетної функціональної класифікації програмною цільовою класифікацією;
- оптимізація системи бюджетних установ, а при потребі навіть їх реорганізація;
- належна організація внутрішнього і зовнішнього фінансового контролю за дотриманням чинного бюджетного законодавства.

Бюджетний процес завжди відіграє особливу роль, оскільки він повинен забезпечувати раціональне використання бюджетних коштів виходячи з наявних джерел фінансування.

Фінансове планування являє собою процес розроблення і затвердження фінансових планів як засобу збалансування фінансових потреб і можливостей. Фінансовий план того чи іншого суб'єкта відображає його фінансову діяльність, тобто процес формування доходів і здійснення витрат [2]. Фінансове планування здійснюється шляхом укладання фінансових індивідуальних і зведених планів. Індивідуальні фінансові плани включають балан-

си доходів та видатків підприємств, кошториси бюджетних установ тощо. Зведені фінансові плани поділяються на загальнодержавні, територіальні та галузеві. Загальнодержавними планами є зведений фінансовий баланс, державний бюджет, баланс доходів і витрат населення. Територіальні фінансові плани – це місцеві бюджети, зведені фінансові баланси територій, плани фінансових інститутів. Галузеві включають фінансові плани міністерств, відомств, корпорацій, об'єднань тощо.

Основним фінансовим планом держави є бюджет, який поряд з фінансуванням інших галузей економіки та соціального сектору передбачає видатки і на оборону, зокрема на утримання особового складу Збройних Сил України.

Бюджетне планування охоплює складання проекту бюджету, його розгляд і затвердження. Це серцевина бюджетного процесу – виконується такий бюджет, який прийнято.

Бюджетне планування починається з визначення можливого обсягу доходів. Обґрунтованість їх планування забезпечує реальність усього бюджетного процесу. Оптимальність розподілу видатків визначається ефективністю використання бюджетних коштів із позицій забезпечення економічного зростання та соціальної гармонії у суспільстві. Збалансування бюджету найскладніше завдання, оскільки, як правило, потреби у видатках перевищують реальні можливості у формуванні доходів [1].

Зведений кошторис Міністерства оборони України – це основний фінансовий план оборонного відомства, який є складовою частиною Державного бюджету. У відповідності з кошторисом доводяться асигнування на забезпечення виконання Міністерством оборони України своїх завдань і функцій.

Асигнування – це повноваження розпорядника бюджетних коштів на взяття зобов'язань та витрачання бюджетних коштів на конкретну мету в процесі виконання бюджету, яке надано відповідно до бюджетного призначення [3].

План асигнувань – це помісячний розподіл видатків загального фонду органу бюджетної установи, затверджених у кошторисі для загального фонду.

Від якості фінансового планування залежить безперерйне фінансування всіх заходів, які передбачені планами діяльності Міністерства оборони України.

Якісне фінансове планування значно сприяє підвищенню ефективності використання бюджетних коштів, виділених на діяльність відомства.

В процесі фінансового планування приймають участь всі ланки фінансово-економічної служби, починаючи з військових частин і закінчуючи центральним апаратом Міністерства оборони України як головного розпорядника бюджетних коштів.

Основними завданнями фінансового планування Міністерства оборони України є:

1) Визначення потреби в грошових коштах для забезпечення безперерйного функціонування. При визначенні потреби в грошових коштах необхідно забезпечити всі заходи, які передбачені планами, а головне не допустити зайвого витребування та отримання коштів, що приводить до порушення збалансованості в процесі фінансування. Поряд з цим зниження обсягу витребуваних коштів в значній мірі підірве здатність оборонного відомства виконувати свої функції.

2) Своєчасне і повне витребування грошових коштів від забезпечувального фінансового органу. Цьому передують правильне складання начальником фінансового органу фінансово-планових документів. Ці документи

необхідно представити забезпечувальному фінансовому органу в установлені строки.

3) Забезпечення планового, господарські доцільного і економного використання отриманих грошових коштів. Позапланове витрачання цих асигнувань приводить до зриву запланованих заходів.

До основних фінансово-планових документів військової частини як розпорядника бюджетних коштів третього ступеню можна віднести наступні:

кошторис;  
план асигнувань за видатками загального фонду;  
план спеціального фонду (за винятком власних надходжень);

зведення показників спеціального фонду кошторису (з додатками до них, у яких показники доходів та видатків приведені у відповідність до класифікації видатків за кошторисом Міністерства оборони України у розрізі кодів економічної класифікації та видів видатків);

розрахунки доходів, які складаються за кожним джерелом доходів, та розрахунки видатків, показники яких повинні бути приведені у відповідність щодо кожного коду економічної класифікації;

лімітні довідки про виділені бюджетні асигнування;  
заявка на потребу в коштах на відповідний період.

До основних фінансово-планових документів Міністерства оборони України, як головного розпорядника коштів, можна віднести наступні:

пропозиції щодо структурних змін прогнозних обсягів видатків загального фонду державного бюджету на наступний бюджетний період та переліку бюджетних програм порівняно з поточним періодом;

бюджетний запит на наступний бюджетний період;  
зведений кошторис Міністерства оборони України;  
зведений план асигнувань за видатками загального фонду Міністерства оборони України;

зведений план спеціального фонду (за винятком власних надходжень) Міністерства оборони України;  
лімітні довідки про виділені бюджетні асигнування для Міністерства оборони України;  
паспорти бюджетних програм.

Головним фінансово-плановим документом серед них є складений та поданий до Міністерства фінансів України бюджетний запит на наступний рік.

Бюджетний запит – це документ, підготовлений розпорядником бюджетних коштів, що містить пропозиції з відповідними обґрунтуваннями щодо обсягу бюджетних коштів, необхідних для його діяльності на наступний бюджетний період [3].

Бюджетний запит розробляється на підставі плану діяльності головного розпорядника бюджетних коштів, складеного відповідно до завдань та функцій, визначених нормативно-правовими актами, виходячи з необхідності досягнення конкретних результатів за рахунок бюджетних коштів.

Керівництвом Міністерства оборони України постійно проводиться робота по оптимізації оборонних видатків Державного бюджету. Для цього вже в процесі фінансового планування обчислюється реальна потреба в коштах, проводяться заходи щодо її максимальної оптимізації. Таким чином, процес фінансового планування повинен бути направлений на реалізацію Стратегічного оборонного бюлетеня України на період до 2015 року і ґрунтуватись на показниках, затверджених цим Бюлетенем. Слід особливо зауважити, що в ньому передбачається зокрема поступове скорочення чисельності особового складу та збільшення обсягу видатків на потреби оборони. При цьому передбачається зменшення питомої ваги видатків на утримання особового складу у загальному обсязі оборонних видатків. Це но-

рмальний, природний процес, спрямований на покращення соціального захисту військовослужбовців і модернізацію Збройних Сил України в цілому та озброєння, військової техніки зокрема.

Виходячи з цих потреб, бюджетний запит Міністерства оборони України щороку значно перевищує граничні обсяги, що доводить Міністерство фінансів України. Крім цього обсяг реального фінансування з урахуван-

ням темпів інфляції зростає з року в рік більш повільними темпами, ніж номінальне фінансування, сформоване на підставі граничного обсягу Міністерства фінансів і визначене у Державному бюджеті. (рис. 1) Протягом 2008, 2009 років реальне фінансування навіть зменшувалося порівняно з попередніми роками з урахуванням недофінансування і рівня інфляції за ці роки.

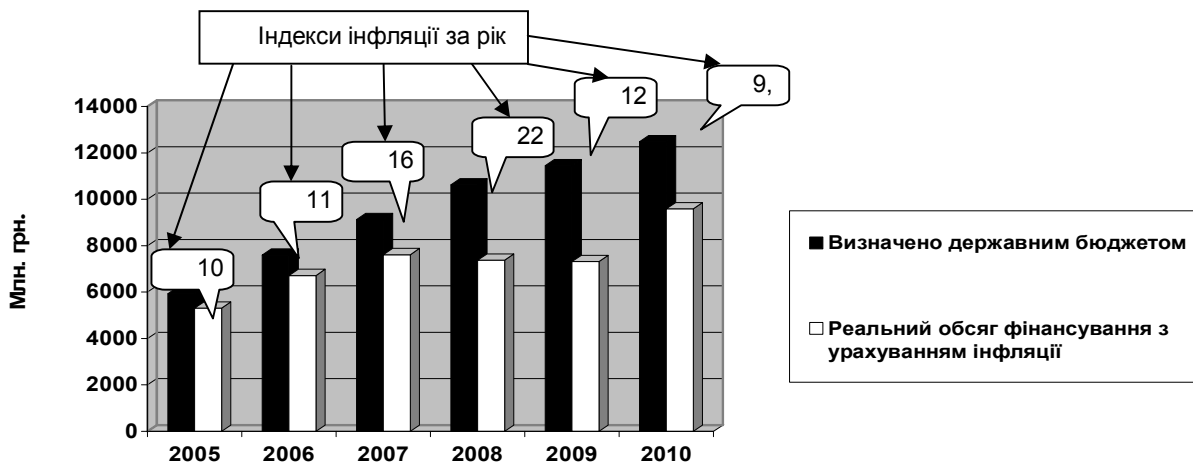


Рис. 1. Динаміка бюджетного фінансування Збройних Сил України з урахуванням інфляції [4-10]

Виходячи з цього доводиться констатувати тенденцію до невиконання Державної програми переходу Збройних Сил України до комплектування військовослужбовцями, які проходять військову службу за контрактом. Зважаючи на такі обставини, керівництво Міністерства оборони України вже вийшло із пропозицією перенести термін виконання цієї Програми. Такий крок можна розцінювати як один з шляхів реструктуризації виконання Державної програми реформування та розвитку Збройних Сил України в цілому.

В цьому відношенні доцільним було б удосконалення та оптимізація процесу фінансового планування видатків на утримання особового складу Збройних Сил України. Для цього необхідно уникати планування видатків, що не обумовлені першочерговою необхідністю, а також не допускати здійснення заходів, на які кошти не заплановані. Зокрема це стосується витрат на виплату грошової допомоги при звільненні військовослужбовців, підйомної допомоги при службових переміщеннях, витрат на оплату службових відряджень тощо.

Так, в Міністерстві оборони України формально існує план звільнення військовослужбовців з військової служби. Втім, цей план передбачає лише звільнення у зв'язку із проведенням організаційно-штатних заходів та частково за віком військовослужбовців. Окрім цього він не береться до уваги у процесі фінансового планування видатків на утримання особового складу Збройних Сил України. Так само формально існує план переміщення військовослужбовців на посадах, який також не враховується у процесі фінансового планування, внаслідок чого витрати на виплату підйомної допомоги військовослужбовцям взагалі не плануються. Видатки на оплату службових відряджень плануються за залишковим принципом.

Варто зазначити, що процеси фінансового планування розпорядників бюджетних коштів другого та третього ступенів не пов'язані з процесом бюджетного планування головного розпорядника бюджетних коштів. Тому реальні потреби військових частин та організацій Міністерства оборони України не враховуються в про-

цесі бюджетного планування. Бюджетне планування здійснюється за зведеними показниками Міністерства оборони України в цілому, які в свою чергу не завжди враховують всі потреби військових частин і організацій Міністерства оборони України.

Своєчасне і повне врахування дійсних потреб військових частин і організацій Міністерства оборони України під час планування видатків на утримання особового складу Збройних Сил України дозволять підвищити якість цього процесу, що є особливо актуальним в період фінансової кризи.

Процес бюджетного планування повинен бути тісно пов'язаний з оборонним плануванням, яке здійснюється з метою розвитку Збройних Сил України відповідно до Державної програми. Для визначення перспектив такого взаємозв'язку розглянемо механізм оборонного планування у Збройних Силах України.

Оборонне планування у Збройних Силах здійснюється відповідно до законів України, постанов Кабінету Міністрів України та наказів Міністра оборони України.

Положення про організацію стратегічного планування у Міністерстві оборони України (далі – Положення) визначає порядок організації та виконання заходів середньострокового, короткострокового та бюджетного планування у структурних підрозділах Міністерства оборони та Генерального штабу Збройних Сил України, видах Збройних Сил України [11].

Цілі, завдання, перспективи та порядок розвитку Збройних Сил України на середньострокову перспективу визначено Державною програмою розвитку Збройних Сил України на 2006-2011 роки, але вони потребують щорічного уточнення з урахуванням вже виконаних, або не виконаних заходів та обсягів фінансування в попередні роки.

Так, наприклад, у 2006 році проведення заходів Державної програми розвитку недофінансовано на 2,344 млрд. грн. (26,8%) (у порівнянні з показниками самої програми), що не дозволило вчасно розпочати проведення заходів із впровадження створення єдиної автоматизованої системи управління, цифрової інтег-

рованої мережі зв'язку, проведення утилізації надлишкових, непридатних до подальшого використання ракет і боєприпасів. У 2007 році передбачені Державною програмою заходи були недофінансовані на 1,826 млрд. грн. (17,7%), у 2009 році – 4,461 млрд. грн. (34,8%), у 2010 році – на 1,924 млрд. грн. (15,4%). На нашу думку, недофінансування потреб Міністерства оборони обмежує можливості проведення заходів подальшого розвитку Збройних Сил, виходу на показники Державної програми та потребує перенесення строків програми на більш пізній період.

Одним з основних завдань короткострокового планування є раціональний розподіл та ефективне використання обмежених фінансових ресурсів на потреби Збройних Сил України.

Для визначення шляхів підвищення ефективності короткострокового планування та розуміння його особливостей в Міністерстві оборони України розглянемо механізм короткострокового оборонного (у т.ч. бюджетного) планування, що регламентується Положенням про організацію та здійснення середньострокового та короткострокового оборонного планування у Збройних Силах.

Річний цикл короткострокового оборонного планування розпочинається у листопаді року, що передуює року формування бюджетного запиту Міністерства оборони України і триває до моменту затвердження Плану утримання та розвитку Збройних Сил України (кінець лютого першого року реалізації Плану) [12].

Всебічний аналіз ситуації, що склалася в Міністерстві оборони України щодо процесів оборонного та бюджетного планування показує, що вони поки що відокремлені один від одного, відсутня законодавча база щодо їх регламентування як єдиного інтегрованого процесу. Цим обумовлюється потреба у визначенні раціонального переліку оборонних програм та необхідності зміни моделі формування кошторису Міністерства оборони України, а саме його структури та змісту, відповідно до оборонних програм з метою інтеграції бюджетних та оборонних програм.

Життєдіяльність Збройних Сил України забезпечується за чотирма напрямками: утримання особового складу, підготовка кадрів, застосування та реформу-

вання Збройних Сил України. Виходячи з цього, видатки на потреби Збройних Сил України повинні групуватися за чотирма основними напрямками, що відповідають видам діяльності Збройних Сил України та їх організаційній структурі: особовий склад (ОС), озброєння і військова техніка (ОВТ), запаси матеріально-технічних засобів (МТЗ) та елементи військової інфраструктури (Віф.). За цими напрямками здійснюється фінансування Збройних Сил України відповідно до головних та цільових програми Міністерства оборони України. (рис. 2) [13].

За таких умов основним напрямом удосконалення системи планування бюджетних видатків на утримання особового складу Збройних Сил України має стати інтеграція двох самостійних систем планування – оборонного та бюджетного – в єдину систему, що практично підпорядковує бюджетні кошти цілям оборонного планування та робить їх засобом досягнення кінцевих цілей оборонних програм.

Організаційна модель оборонного та бюджетного планування повинна розвиватися за принципами бюджетного менеджменту, в основу яких покладено балансування потреб Збройних Сил з ресурсами, які держава може для цього виділити [1].

Сьогодні продовжується пошук раціональних шляхів підвищення ефективності використання бюджетних коштів та управління процесом реалізації оборонних програм. Першим кроком у цьому було скорочення кількості бюджетних програм для забезпечення потреб Збройних Сил України поступово зменшувалось з 29-ти програм у 2006 році до 18 програм у 2011 році. Така тенденція матиме місце і надалі, й у 2012 році передбачається вже лише 7 бюджетних програм.

На сьогодні також залишається невирішеним питання щодо урахування під час розробки проекту державного бюджету України рішень Ради національної безпеки і оборони України (далі – РНБОУ). Законом України "Про Раду національної безпеки і оборони України" визначено, що на своїх засіданнях РНБОУ розглядає питання щодо проекту закону України про Державний бюджет України за програмами, що забезпечують фінансування національної безпеки і оборони України.



Рис. 2. Формування видатків на потреби Збройних Сил України за видами їх діяльності та організаційною структурою

Крім цього Законом України "Про організацію оборонного планування" визначено, що РНБОУ вносить Президенту України пропозиції щодо матеріального,

фінансового, кадрового, організаційного та іншого забезпечення виконання заходів у сфері національної безпеки і оборони. Проте процедура складання, роз-

гляду та затвердження Державного бюджету, що регламентована Бюджетним кодексом України, не враховує зазначених вимог законодавства.

Нажаль, доводиться констатувати, що сьогодні рішення РНБОУ при формуванні обсягів бюджетних видатків на потреби Міністерства оборони України не враховуються. Як результат, грошове забезпечення військовослужбовців, навіть після проведених заходів щодо його упорядкування, залишається не захищеним від інфляційних процесів і не сприяє підвищенню конкурентоспроможності військової служби на ринку праці в Україні.

Структура видатків Міністерства оборони України потребує удосконалення з урахуванням зарубіжного досвіду. Протягом останніх років частка бюджетних асигнувань на утримання Збройних Сил України зменшувалась. Одночасно збільшувались видатки на їх підготовку і реформування та інвестиції на розвиток ОВТ та інфраструктури. Така позитивна тенденція наближувала розвиток Збройних Сил України до стандартів НАТО та найбільш розвинутих країн світу. Слід зазначити, що в 2008 році при загальному збереженні зазначеної тенденції за відсоток видатків на утримання Збройних Сил дещо збільшився внаслідок необхідності відновлення соціальних гарантій, які було скасовано у 2000 році та реорганізації структури грошового забезпечення військовослужбовців з 1 січня 2008 року.

Втім, процес збалансування видатків на утримання особового складу та інших видатків на розвиток Збройних Сил України був зупинений у 2009 році, коли було різко зменшено обсяги видатків розвитку, внаслідок чого істотно збільшилася питома вага видатків на утримання особового складу. Поряд з цим, збільшення відсотку видатків на утримання особового складу не дозволило зберегти рівень забезпечення соціальних гарантій військовослужбовців, який фактично різко знизилося внаслідок недофінансування видатків на забезпечення цих гарантій. Проект Державного бюджету України на 2012 рік передбачає збільшення видатків на фінансування Збройних Сил на 30% разом з удосконаленням структури цих видатків, що має забезпечити покращення фінансування процесу оновлення та модернізації озброєння та військової техніки а також посилення соціального захисту військовослужбовців.

Виходячи з вищевикладеного можна зробити висновок, що на сьогодні основними шляхами удосконалення процесу планування бюджетних видатків на утримання особового складу Збройних Сил України, на наш погляд, мають бути по-перше, застосування методів бюджетного менеджменту, зокрема балансування обсягів

видатків відповідно до наявних фінансових ресурсів та завдань, що поставлені перед Збройними Силами України; по-друге, розвиток механізмів стратегічного планування на довгострокову перспективу і врахування показників стратегічного планування під час середньотривалого бюджетного планування; по-третє, об'єднання процесів оборонного і бюджетного планування в Міністерстві оборони України через інтеграцію оборонних і бюджетних програм.

Таким чином, ефективність планування видатків на утримання особового складу Збройних Сил України буде підвищена за умови об'єднання процесів оборонного і бюджетного планування в Міністерстві оборони України а також максимального наближення за змістом і кількістю бюджетних і оборонних програм. Це, в свою чергу, сприятиме раціональному розподілу та ефективному використанню бюджетних асигнувань для реалізації Державної програми розвитку Збройних сил України на 2006-2011 роки з метою підвищення оборонного потенціалу держави та рівня забезпечення соціальних гарантій військовослужбовців.

1. Федосов В. Бюджетний менеджмент: Підручник / В. Федосов, В. Опарін, Л. Сафонова; – К.: КНЕУ, 2004. – 864 с. 2. Опарін В. М. Фінанси (Загальна теорія): Навч. посібник. – 2-ге вид., доп. і перероб. – К.: КНЕУ, 2002. – 240. 3. Бюджетний Кодекс України. Закон України від 08.07.2010 № 2456-VI [Текст]: // Відомості Верховної Ради України 2010, №50-51 від 24.12.2010, ст. 572. 4. Про державний бюджет України на 2005 рік [Текст]: Закон України від 23.12.2004 № 285-IV // Відомості Верховної Ради України 2005, № 7-8 від 25.02.2005. 5. Про державний бюджет України на 2006 рік [Текст]: Закон України від 20.12.2005 № 3235-IV // Відомості Верховної Ради України 2006, №9 від 03.03.2006. 6. Про державний бюджет України на 2007 рік [Текст]: Закон України від 19.12.2006 № 489-V // Відомості Верховної Ради України 2007, №7-8 від 16.02.2007. 7. Про Державний бюджет України на 2008 рік та про внесення змін до деяких законодавчих актів України [Текст]: Закон України від 28.12.2007 № 107-VI // Відомості Верховної Ради України 2008, №7-8 від 22.02.2008. 8. Про державний бюджет України на 2009 рік [Текст]: Закон України від 26.12.2008 № 835-VI // Відомості Верховної Ради України 2009, №20 від 15.05.2009. 9. Про державний бюджет України на 2010 рік [Текст]: Закон України від 27.04.2010 № 2154-VI // Відомості Верховної Ради України 2010, №22-23 від 11.06.2010. 10. Показники інфляції (індексу споживчих цін) – офіційний веб-сайт Держкомстату [Електронний ресурс] / Індекси споживчих цін у 1991 – 2010рр. (до попереднього місяця). – Режим доступу: [http://ukrstat.gov.ua/control/uk/localfiles/display/operativ/operativ2006/ct/sn\\_rk/isc/isc\\_u/isc\\_m\\_u.htm](http://ukrstat.gov.ua/control/uk/localfiles/display/operativ/operativ2006/ct/sn_rk/isc/isc_u/isc_m_u.htm). 11. Про затвердження Положення про організацію стратегічного планування у Міністерстві оборони України [Текст]: Наказ Міністра оборони України від 27.12.2006 № 749. 12. Про затвердження Порядку організації та фінансування стратегічного планування у сфері оборони і військового будівництва [Текст]: постанова Кабінету Міністрів України від 05.04.2006 № 447 // Офіційний Вісник України 2006, 14 від 19.04.2006, ст. 1003. 13. Про державні цільові програми [Текст]: закон України від 18.03.2004р. № 1621-IV // Відомості Верховної Ради України. – 2004. – № 25. – С. 352

Надійшла до редколегії 15.09.11

УДК 642.5:519.2

І.В. Ващенко, канд. екон. наук, доц., А.І. Сизов, здобувач

## ЗНАЧЕННЯ АУТСОРСИНГУ У СИСТЕМІ МАТЕРІАЛЬНО-ТЕХНІЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ

*Стаття присвячена застосуванню аутсорсингу в організації раціонального харчування військовослужбовців в умовах обмеженого фінансування.*

*Ключові слова: аутсорсинг, матеріально-технічне забезпечення, система забезпечення.*

*The article is devoted to the implementation of outsourcing in the rational meal organization of limited financing conditions.*

*Keywords: outsourcing, logistics.*

**Вступ.** Після розпаду Радянського Союзу Україні дісталось одне із наймогутніших військових угруповань Європи чисельністю більш ніж 800 тисяч осіб. На стратегічних військових базах були величезні запаси озброєння і військової техніки, пально-мастильних матеріалів, продовольства, яких могло вистачити для забезпечення

багатомільйонної армії упродовж тривалого часу війни. Все це озброєння та військово-технічне майно мало стати надійною основою для створення Збройних Сил України, разом з успадкованою системою забезпечення.

**Опис об'єкту оптимізації та постановки задачі.** Сьогодні розглядається система матеріально-

технічного забезпечення Збройних Сил України, хід її реформування, досвід будівництва подібних систем в арміях розвинутих країн і можливості створення сучасної системи забезпечення ЗС України. І в минулому, і в наш час разом зі створенням і розвитком збройних сил держави створювалась і розвивалась система їхнього забезпечення. В арміях країн світу системи забезпечення мають різні найменування, структуру, деякі відмінності у процесі функціонування. Але в усіх арміях створена та існує, незалежно від будь-яких умов, система забезпечення, яка сприяє ефективному виконанню завдань збройними силами. В сучасних війнах і збройних конфліктах таке становище є пріоритетним в переважній більшості армій країн світу. Зокрема, в арміях країн НАТО розвиток системи забезпечення здійснюється одночасно з розвитком збройних сил, систем озброєння та військової техніки. Такого не можна сказати про систему забезпечення Збройних Сил України, зокрема систему матеріально-технічного забезпечення.

Системи забезпечення європейських країн мають потужні системи відновлення ОБТ, а також великий ресурс (запаси) матеріальних засобів мирного часу які забезпечують ведення бойових дій збройними силами впродовж 30 діб. Розвиток системи матеріально-технічного забезпечення армій розвинутих країн відбувається на одному рівні з розвитком ОБТ, тактики, стратегії. У Збройних Силах України всі питання розвитку системи матеріально-технічного забезпечення вирішуються в останню чергу.

Розвиток системи матеріально-технічного забезпечення Збройних Сил України здійснюється не за пріоритетним, а за залишковим принципом. Так, реальне фінансування Збройних Сил України упродовж 2000-2005 років здійснювалося на рівні 40% від нормативних потреб, а в 2010 році реально 60% виділених коштів, видатків на розвиток безпосередньо системи матеріально-технічного забезпечення в 2006-2011 роках передбачається лише в розмірі близько 7%. Водночас, відповідно до світової практики, співвідношення між обсягами фінансування на утримання особового складу, організації бойової (оперативної) підготовки та заходів з технічного забезпечення військ повинно складати 2:1:1 (50%:25%:25%).

В рамках реалізації основних положень Державної програми розвитку ЗС України на 2006-2011 роки, головною метою удосконалення існуючої системи продовольчого забезпечення стало впровадження та формування більш гнучкої і ефективної системи, у першу чергу за рахунок відходу від жорсткої централізації постачання військам (силам) необхідних матеріальних засобів, суттєве зменшення і ліквідація проміжних ланок та залучення до виконання завдань забезпечення військ цивільного сектора економіки.

З метою вивільнення військ від виконання невласливих функцій у сфері забезпечення матеріальними засобами та послугами у 2007 році завершено перехід до забезпечення харчуванням особового складу ЗС України комерційними структурами. Впровадження нової системи продовольчого забезпечення стало одним із перших кроків до процесу реформування системи матеріально-технічного забезпечення ЗС України. Однак результати експерименту із запровадження нової форми організації харчування у ЗС України, який був започаткований у декількох військових частинах в 2004 році, не були всебічно проаналізовані. Без проведення необхідної попередньої підготовки, рішення про застосування нової системи для всіх військових частин ЗС України було прийнято і незворотний процес було запущено.

Запровадження нової системи харчування дало можливість вивільнити особовий склад Збройних Сил України від виконання непритаманних йому завдань. Відпала необхідність щоденно відривати майже 2200 військовослужбовців від занять з бойової підготовки та залучати їх до несення служби в добовому наряді по ідальні. Зі штатів мирного часу виведено близько 4 700 посад фахівців продовольчої служби. За рахунок цього частково вирішено питання щодо приведення до встановлених вимог укомплектованості військових частин, які вирішують найбільш важливі завдання в організації та штатах мирного часу. У першу чергу це Сили негайного реагування, Сили спеціальних операцій та військові частини, що залучаються до несення бойового чергування. Разом з тим, аналіз системи продовольчого забезпечення в Збройних Силах України свідчить про наявність суттєвих проблем, що виникли при впровадженні аутсорсингу в Збройних Силах України.

З усього переліку завдань по організації продовольчого забезпечення у мирний час, суб'єкти господарювання відповідають лише за їх частину, а саме: забезпечення харчуванням особового складу в стаціонарних та частково польових умовах; забезпечення продовольством окремих військових частин, підрозділів Повітряних Сил ЗС України, які розташовані у важкодоступних районах місцевості, та кораблів ВМС, де приготування їжі здійснюється власними силами; часткове освіження запасів продовольства у військах. Якщо нова система продовольчого забезпечення на мирний час більш-менш налагоджена, то до забезпечення в особливий період, в умовах правового режиму надзвичайного стану, під час ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру вона, схоже, ще не готова в повному обсязі і потребує додаткового вивчення, аналізу та удосконалення. З цією проблемою ЗС України вже зіткнулись у 2008 році під час ліквідації наслідків поєнв і західних регіонах України. Також існує безліч проблем щодо харчування військовослужбовців за контрактом. Так з 7 грудня 2010 року набула чинності Постанова Кабінету Міністрів України № 1094 (від 1 грудня 2010 року) "Про внесення змін до норм харчування військовослужбовців Збройних Сил та інших військових формувань", відповідно до якої військовослужбовці рядового, сержантського та старшинського складу військової служби, які проходять військову службу за контрактом, окрім вихідних, святкових днів та часу перебування у відпустці, забезпечуються безкоштовним гарячим обідом, на приготування якого передбачено 45 відсотків добового набору продуктів за встановленою нормою.

Про запровадження безкоштовного харчування контрактників, як новий вагомий соціальний аргумент на користь військової служби. На його фініші таки вдалось перейти від розмов до конкретики. Щоправда, в цьому безкоштовному харчуванні є деякі зміни – у названій вище постанові йдеться не про триразове харчування, а лише про забезпечення певної категорії військовослужбовців гарячим обідом. Державному бюджету (при тому, що на організацію харчування одного солдата на добу виділяється 35,01 грн.) це щороку обходиться у понад 600 млн. грн. З 2011 року, за даними Департаменту державних закупівель та постачання матеріальних ресурсів МО України, на військову кухню знадобиться значно більше коштів. Бо лише на забезпечення обідами контрактників необхідно буде виділити близько 250 млн. грн. А ще існує велика ймовірність (зважаючи на суттєве зростання за останні роки цін на харчі та енергоносії), що нинішня ціна харчування, з розрахунку 35,01 грн. на добу на одного військовослужбовця, на

майбутніх торгах на закупівлю таких послуг, зросте. Наприклад, під час нещодавнього тендеру на закупівлі послуг з організації харчування курсантів Київського національного університету ім. Т.Г. Шевченка ця цифра підвищилась до 43 грн.

На сьогоднішній день вартість норм харчування №1 (загальновійськова) на одного військовослужбовця становить 17,62 грн. на добу. Вартість послуги з забезпе-

чення обідом військовослужбовців рядового, сержантського і старшинського складу військової служби за контрактом, які будуть забезпечуватися через суб'єктів господарювання у 2011 році. Складає 15,75 грн. (45% від 35,01 грн.). Вартість грошової компенсації замість обіду військовослужбовцям рядового, сержантського і старшинського складу військової служби за контрактом складає 7,93 грн. на добу (45% від 17,62 грн.).

Фінансування продовольчого забезпечення ЗС України (в млн.грн.)

Роки	Потреба на продовольче забезпечення	Призначено	Виділено коштів	Виділено на закупівлю посуду
2008	672,8	601,7	601,7	9,9
2009	779,2	688,6	688,6	0
2010	829,3	790,2	683	0,2
2011	984,9	918,7		

Внаслідок недостатніх обсягів фінансування, Міністерство оборони України майже щорічно вимушено вживати заходів для вишукування коштів, щоб розрахуватися за отримані послуги. Так, наприклад, на кінець 2009 року кредиторська заборгованість за послуги з харчування становила близько 80,0 млн.грн.

Сьогодення вимагає не лише зміни вартості добової продовольчої норми військовослужбовця, але й солдатського раціону. І не через те, що норма харчування військовослужбовців Збройних Сил України (перелік та кількість продуктів харчування) переглядалась дев'ять років тому. А й тому, що, чай з лимоном на солдатському столі викликає щонайменше здивування. А хіба не дивно, що в XXI столітті свіжі фрукти, в тому числі і заморського походження, соки, натуральна кава, печиво, молочні та кисломолочні продукти чи інші корисні, смачні, улюблені продукти для українського захисника навіть у свята непередбачено? Зрозуміло, що урізноманітнення продовольчої норми військовослужбовця підвищує не лише її калорійність, але й вартість. Але хто каже, що сита і сильна армія має обходитися дешево?

Порівняльний аналіз калорійності норм забезпечення:

- Україна – 4205ккал;
- Російська Федерація-4014 ккал;
- Польща-3700 ккал;
- Норвегія-4120 ккал;
- США – 3800 ккал;
- Франція-4100 ккал;
- Литва-4000 ккал;
- Фінляндія 4500 ккал.

**Висновки.** Поширення аутсорсингу поміж значної кількості суб'єктів господарювання державної форми власності ускладнює режим ціноутворення та прогнозованість бюджетних видатків, створення єдиної системи контролю за якістю надання послуг, оперативність у

вирішенні такого забезпечення при організації командно-штабних навчань, польових виходів та зборів, інших заходів, пов'язаних з тимчасовою передислокацією частин та підрозділів (забезпечення під час ліквідації наслідків стихійних лих, техногенних катастроф тощо). Тому, можливий варіант удосконалення аутсорсингу за прикладом деяких європейських країн, де послуги з харчування надаються структурним підрозділом Міністерства оборони, який зобов'язаний надавати ці послуги як в мирний час, так і в інших випадках. При цьому більшість військових підрядів оборонне відомство поширює на безконкурсній основі серед, так званих, уповноважених організацій, що мають досвід, відповідну репутацію та не потребують кожного разу проведення конкурсів, тендерів тощо, а формування ціни на послуги відбувається за принципом "максимально обґрунтовані витрати плюс мінімальний прибуток". Важливим при застосуванні такого варіанту для Збройних Сил України є те, що значний обсяг бюджетних видатків буде залишатися у господарському обороті структури, яка підконтрольна Міністерству оборони України, а це дає змогу мінімізувати негативні наслідки від, наприклад, несвоєчасного фінансування Збройних Сил. Крім того, для такої структури можливо розробити засади ведення іншої фінансово-господарської діяльності, прибутки від якої спрямувати на фінансування завдань з удосконалення аутсорсингу.

1. Постанова Кабінету Міністрів України від 01.12.2010 № 1094 "Про внесення змін до норм харчування військовослужбовців Збройних Сил України".
2. Постанова Кабінету Міністрів України від 29.03.2002 № 426 "Про норми харчування військовослужбовців Збройних Сил, інших військових формувань та осіб рядового, начальницького складу органів і підрозділів цивільного захисту та Державної служби спеціального зв'язку та захисту інформації".
3. Щорічник "Біла книга 2009".

Надійшла до редколегії 02.09.11

УДК 504.06

Г.І. Купалова, д-р екон. наук, проф.

## ЕКОЛОГІЧНЕ ПІДПРИЄМНИЦТВО ЯК НЕВІД'ЄМНА СКЛАДОВА СТАЛОГО РОЗВИТКУ УКРАЇНИ

*В контексті вимог сталого розвитку, принципів Глобального договору ООН розглянуті. актуальні теоретико-методичні та практичні питання дослідження екологічного підприємництва. Висвітлені його сутність і класифікації вивіде. Сформульовані пропозиції щодо активізації розвитку "зеленого" бізнесу в Україні.*

*Ключові слова: екологічне підприємство.*

*In the context of the sustainable development requirements, United Nations Global Compact principles current theoretical-methodological and practical issues of ecological entrepreneurship research are considered. Its nature and classification of the types are described. Proposals to activate the development of "green" business in Ukraine are formulated.*

*Keywords: ecological business.*

**Постановка проблеми.** Починаючи з 50-х років минулого століття, початку "агресивного" природокористу-

вання, в Україні спостерігається тенденція до погіршення стану навколишнього природного середовища, заги-

білі людей та економічних втрат внаслідок виникнення природних надзвичайних ситуацій та катастроф – стихійних явищ метеорологічного, гідрологічного та геологічного характеру. Виснажуються природні ресурси, мало використовуються природо – зберігаючі технології, низька екологічна культура, не вистачає кваліфікованих кадрів. У 2010 р. країна за індексом екологічних досягнень, який розраховується за 25-ма показниками-критеріями з урахуванням якості та використання природних та інших ресурсів, сировини, матеріалів (повітря, вода, ґрунт, пестициди, отрутохімікати, добрива тощо), займала лише 87 місце серед 163 країн світу [1, с. 15, 16]. Для подолання екологічної кризи, покращення екологічного стану довкілля, раціонального використання ресурсів постала нагальна потреба реального переходу на шлях сталого розвитку, який вже обрали розвинені країни світу. Кроком до цього шляху є розробка та прийняття у грудні 2010 р. Основних засад (Стратегії) державної екологічної політики України на період до 2020 року.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** В останні десятиріччя прогресивні науковці і практики у світі та в Україні вважають першочерговим завданням забезпечення збалансованого розвитку цивілізації, яке визначено перспективою XXI століття і навіть третього тисячоліття. Серед сучасних учених-економістів ідеєю сталого розвитку, екологічної, "зеленої" економіки, екологічного підприємництва, екологічної освіти присвятили праці: Базилевич В.Д., Буркинський Б.В., Галушкіна Т.П., Геєць В.М., Гринів Л.С., Вальтер Д., Мельник Л.Г., Реутов В.Є., Шевчук В.Я., Шоган Г.І та інші. Вони дослідили актуальні проблеми еколога-економічної теорії, розробили методологічні та концептуальні засади сталого розвитку, висвітили сучасні парадигми економіко-екологічного управління, обґрунтували місце "зеленої" економіки, економічної освіти в контексті глобальних трансформаційних зрушень, екологічних викликів в Україні і в світі [1 – 7].

**Постановка завдання.** Необхідною умовою та важливою складовою подальшого соціально-економічного та екологічного розвитку суспільства виступає екологічне підприємництво ("зелений" бізнес). Проте воно недостатньо досліджене як в Україні, так і в світі. Це стосується, насамперед, питань місця екологічного підприємництва в реалізації концепції та стратегії сталого розвитку, трактування та законодавчого визначення його сутності, видів, критеріїв ідентифікації, особливостей статистичного обліку, економічного аналізу тощо. Тому метою цієї статті є удосконалення та подальший розвиток теоретичних, науково-методичних та практичних засад дослідження екологічного підприємництва. Завдання полягають у розгляді екологічного підприємництва крізь призму цілей сталого розвитку, принципів Глобального договору ООН, у висвітленні його сутності та класифікації видів, визначенні позиції щодо критеріїв продукції, робіт, послуг природоохоронного призначення, а також у формулюванні пропозицій щодо активізації розвитку "зеленого" бізнесу в Україні.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Заклик до всіх країн світу перейти на шлях стійкого розвитку, як відомо, вперше прозвучав у 1992 р. на міжнародній конференції ООН по навколишньому середовищу та розвитку в Ріо-де-Жанейро, на якій було прийнято "Порядок денний на XXI століття". У цьому важливому документі вказувалося на необхідності гармонійного поєднання усіх економічного, соціального та екологічного компонентів розвитку, як засад переходу до збалансованого природокористування у всіх без виключення країнах світу та на всіх рівнях управління. Передумовою

до цього стало значні протиріччя між зростаючими потребами населення і занепадом, деградацією довкілля.

Під терміном сталий розвиток (анг. *Sustainable development*) розуміють розвиток, при якому досягається баланс між потребами сучасних і майбутніх поколінь за обов'язкових умов існування безпечного і здорового довкілля. Мета сталого розвитку, за визначенням Комісії ООН зі сталого розвитку, є задоволення потреб суспільства без загрози здатності майбутніх поколінь задовольняти свої потреби. Цей розвиток передбачає не тільки дотримання вимог щодо захисту довкілля, а й соціальної справедливості, недопущення расової дискримінації. Отже, необхідною умовою забезпечення сталого розвитку суспільства та важливою обов'язковою складовою корпоративної соціальної відповідальності бізнесу є, крім економічної і соціальної, екологічна відповідальність. Про це, зазначено в Глобальному договорі ООН. Він розроблений, виходячи з ініціативи Генерального секретаря ООН Кофі Аннана (1997-2007), проголошеної у 1999 р. на Світовому економічному форумі в Давосі. У зазначеному договорі сформульовано десять універсальних принципів щодо прав людини, трудових відносин, екологічної відповідальності та протидії корупції. В цілому вони спрямовані на втілення прогресивних стратегій ведення бізнесу. Третина з вищевказаних принципів (з 7-го по 9-й) екологічні і стосуються розвитку ведення та розвитку екологічного підприємництва:

- ділові кола повинні дотримуватись превентивного підходу до екологічних проблем;
- ділові кола повинні здійснювати ініціативи, спрямовані на підвищення відповідальності за стан навколишнього середовища;
- ділові кола повинні сприяти розвитку та поширенню екологічно безпечних технологій [8, с. 2]

Поставлено завдання підвищити відповідальність ділових кіл за здійснювану екологічну політику, яка повинна носити упереджувальний характер в частині недопущення шкоди довкіллю, бути спрямована на збереження репутації підприємств, організацій, приватних підприємців та громадян із дотримання законів, виконання зобов'язань з природоохоронної діяльності. Важливим завданням є також проведення демонстраційної та активної пропагандистської роботи по застосуванню сучасних безпечних з екологічної точки зору технологій виробництва й обслуговування, обґрунтуванню доцільності, висвітленню переваг їх застосування та шляхів впровадження.

Рух та ініціативи по розвитку зеленого бізнесу набирають все більших обертів у світі, змінюється концепція його ведення. Так, в економічно розвинених країнах світу, зокрема у США, Німеччині у боротьбі з забрудненням атмосфери змінилися пріоритети. Головні програми спрямовані не на введення в дію очищеного обладнання, як це було донедавна, а на створення екологічно чистих технологій. Положення Глобального договору ООН знайшли широкий відгук і визнання в суспільстві. Сформувалася ціла мережа учасників Договору кількістю понад 6,7 тис. із 130 країн світу. Функціонують майже 80 локальних мереж Глобального договору у різних країнах світу.

В Україні Глобальний договір офіційно започаткований у квітні 2006 р. Вже в 2009 р. в країні налічувалося 142 учасники Глобального договору, які приєдналися та розділяють його принципи, що в 3,1 рази більше, ніж у 2006 р. – всього 46 [9, с.2]. Основну частину учасників складають представники малого та середнього бізнесу (44%), компанії (42%), громадські організації (33%), бізнес-асоціації (15%) – табл. 1.



Таблиця 1. Кількість і структура учасників мережі Глобального договору в Україні у 2009 р.

Учасники	Кількість, один.	Частка, %
Представники малого і середнього бізнесу	44	31,0
Компанії	42	29,6
Громадські організації	33	23,2
Бізнес-асоціації	15	10,6
Урядові установи	3	2,1
Профспілки	3	2,1
Освітні інституції	2	1,4
Разом	142	100,0

Серед учасників Глобального договору можна назвати такі: Американська Торговельна Палата в Україні, Донецька торговельно-промислова палата, Група компаній "Фокстрот", ЗАТ "Оболонь", Миколаївський глиноземний завод, Комерційний банк соціального розвитку "Укрсоцбанк", Міжнародний благодійний фонд "Україна 3000", Міжнародна фінансова група, Група компаній "Воля", "ГрінКо Груп", "Сіменс Україна", Nemiroff Холдинг, ВАТ "Чернігівське хімволокно", Індустріальний союз Донбасу, Інститут сталого розвитку громад, Служба економічної безпеки, Федерація профспілок України, ТОВ "Мегамарект", Торгово-промислова палата України, Спілка підприємців малих, середніх і приватизованих підприємств України, Український союз промисловців та підприємців.

Це свідчить про тенденцію до зростання інтересу, активізацію ініціатив компаній та інших організацій щодо втілення стратегій відповідального ведення бізнесу. Дотримуючись екологічних принципів Глобального договору, його учасники можуть мати значні конкурентні переваги, а саме:

- покращення ділової репутації та іміджу;
- забезпечення сприятливого інвестиційного клімату, підвищення інвестиційної привабливості;
- активізація інноваційної діяльності, підвищення мотивації до впровадження інновацій;
- кращі, безпечніші умови праці і проживання працівників;
- підвищення довіри з боку споживачів, акціонерів;
- економія витрат виробництва, реалізації продукції, на надання послуг, переробку та утилізацію відходів;
- раціональне використання ресурсів та енергії;
- зменшення екологічних ризиків;
- відсутність або зниження розміру екологічних штрафів.

Розвиток екологічно орієнтованого бізнесу є одним із перспективних шляхів покращення екологічного стану, вирішення проблем раціонального використання природних ресурсів та підвищення добробуту громадян в Україні. Він відіграє все більшу й більшу роль в економіці економічно розвинених країн світу. За розрахунками зарубіжних учених, обсяг реалізації продукції екологічного підприємства на світовому ринку зріс за 1990-2000 рр. з 210 до 320 млрд. дол. США, або більше, ніж півтори рази, а в 2010 р. – повинен досягти вже 570 млрд. дол. США [10]. За іншими оцінками, нині ємність екологічного ринку вже перевищує 500 млрд. дол. США.

Поштовхом для розвитку, насамперед, в розвинених зарубіжних країнах, нового напрямку підприємницької діяльності – екологічного підприємництва, яке нині динамічно розвивається та характеризується стійким зростанням продажу природоохоронної продукції та технологій, виступив складний екологічний стан. Саме підприємство покликане втілити в життя концепцію сталого розвитку шляхом формування та розвитку ринку екологічних товарів, робіт та послуг та здійснення інших економічних, організаційних заходів, які дозволять досягти узгодження економічних та екологічних інтересів і

потреб суспільства. Внесок екологічного підприємства у ВВП країн "Білої вісімки" оцінюється на рівні 10-24%. Щорічний її обсяг складає, за оцінками фахівців, у США майже 37 млрд. доларів, в Японії – 30, Німеччині – 20, Франції – 10 млрд. доларів США. Ринок екологічних послуг в країнах Східної Європи, включаючи й СНД, оцінюється у 20 млрд. доларів США, а в Чехії, Угорщині та Болгарії – перевищує 600 млн. доларів.

Нині ні в науковій, ні в нормативно-правовій літературі немає єдиного чіткого трактування терміну екологічне підприємництво. В Господарському кодексі України (Глава 4 "Господарська комерційна діяльність (підприємництво)", ст. 42 "Підприємництво як вид господарської діяльності") наводяться лише загальні правові, економічні та соціальні засади здійснення підприємницької діяльності (підприємництва) на території держави [11]. Більшість науковців і практиків під екологічним підприємством розуміє вид підприємницької діяльності щодо виробництва продукції, виконання робіт і надання послуг природоохоронного призначення, яка здійснюється з метою охорони довкілля. За визначенням Європейської комісії ЄС, *екологічне підприємництво* – це виробництво товарів та надання послуг на вимірювання, попередженню, обмеженню або усуненню екологічної шкоди, ліквідації відходів та зниженню рівня шуму, а також екологічно чисті технології, застосування яких мінімізує використання сировини та забруднення довкілля. При цьому слід мати на увазі, що до продукції, робіт, послуг природоохоронного призначення належить продукція, роботи, послуги, які прямо чи опосередковано сприяють покращанню або збереженню довкілля та відтворенню природних ресурсів. *Роботи природоохоронного призначення* включають у себе всі види підприємницької діяльності, пов'язані з використанням продукції природоохоронного призначення. *Послуги природоохоронного призначення* являють собою діяльність, результати якої забезпечують використання продукції природоохоронного призначення.

Екологічне підприємництво має такі *характерні риси*:

- цільова установка – гармонізація взаємовідносин людини і природи, охорона довкілля;
- основна діяльність – виробництво продукції, виконання робіт та надання послуг спеціального природоохоронного призначення;
- зв'язок діяльності з раціональним використанням, збереженням, відновленням та охороною природних ресурсів, екологічною безпекою;
- критерій діяльності – безвідходність виробничих процесів;
- основний напрям розвитку – екологічна якість продукції, робіт, послуг;
- розвинена наукова складова екологічної діяльності (використання результатів сучасних наукових досліджень, методик, інструментарію, технологій тощо);
- запровадження екологічного менеджменту з урахуванням специфіки та потреб екологічного виробництва;
- екологічна освіта та культура кадрів;

- функціонування ринку екологічної продукції, робіт, послуг;
- функціонування суб'єктів підприємницької діяльності будь-якої організаційно-правової форми власності та господарювання;
- діяльність в рамках діючого законодавства, у тому числі екологічного.

*Суб'єктами екологічного підприємництва* є юридичні особи незалежно від організаційно-правових форм власності, фізичні особи, які здійснюють підприємницьку (господарську) діяльність без створення юридичної особи та інші, передбачені законодавством України, суб'єкти підприємницької діяльності, які здійснюють виробництво продукції, виконання робіт та послуг природоохоронного призначення

Нині ні на міжнародному, ні на вітчизняному рівні не визначено чіткі єдині критерії, склад продукції, робіт, послуг природоохоронного призначення за видами, а також не розроблена їхня класифікація. Вони не виділяються окремими позиціями в статистиці як екологічне підприємництво, екологічний вид діяльності. В різних країнах до цієї продукції причисляють і різні види, побутових і споживчих товарів і послуг, зокрема: холодильники та аерозолі з пониженим вмістом хлорфторвуглеводів, продукти харчування, пральні порошки, які не містять хімічних добавок, а також біотехнології й нетрадиційні джерела енергії. Наприклад, в Японії сюди входять сучасні технології по використанню сонячної енергії.

Невирішені науково-методичні, облікові проблеми не дають змоги застосувати чіткі критерії віднесення до екологічно чистої продукції технології по збереженню довкілля. Легше ідентифікувати технології по прямій боротьбі із забрудненням, проте значно важче прослід-

кувати, наприклад, нові види продукції, технології, промисловий дизайн, рекламу тощо, які розроблені з урахуванням природоохоронних вимог. Їх, здебільшого, відносять до складу різних галузей промисловості, а не до екологічної індустрії. Ця методична невизначеність поки що не дає змогу точно кількісно виміряти та оцінити ємність екологічного ринку. В Україні, на жаль, не ведеться обліку екологічного підприємництва. Тому на практиці часто виникає запитання, які підприємства, організації належать до екологічно орієнтованих? На нашу думку, критеріями повинні виступати:

- закріплення в статуті підприємства, організації як основної мети діяльності виробництво продукції, виконання робіт і надання послуг природоохоронного призначення;
- виконання національних і регіональних екологічних та природно-ресурсних програм державного замовлення;
- випуск продукції, реалізація робіт та послуг, які відповідають потребам охорони природи та відновлення ресурсів;
- переважання питомої ваги продукції, робіт, послуг природоохоронного призначення у загальному обсязі виробництва. За деякими оцінками, частка цих продукції, робіт та послуг повинна складати не менше 75% загального річного обсягу виробництва у вартісному виразі.

В останні роки активно формується та розвивається ринок екологічно чистої продукції, який охоплює, практично, всі сфери виробництва товарів, робіт і послуг. Підприємницька діяльність екологічного спрямування може здійснюватися у багатьох видах, які можна згрупувати за їх роллю та функціонально-господарським призначенням (табл. 2).

**Таблиця 2. Види підприємницької діяльності екологічного спрямування за роллю та функціонально-господарським призначенням**

<b>Вид діяльності</b>	<b>Зміст</b>
Маркетингова	вивчення потреб природокористувачів за видами виробництв у природоохоронному обладнанні, приладах, матеріалах та інших матеріально-технічних ресурсах
Науково-дослідна, дослідно-конструкторська та ноу-хау	розробка та отримання сучасних технічних, економічних, управлінських і інших знань, відомостей для здійснення природоохоронної діяльності
Інженерно-консультаційна	надання консультаційних та інформаційних послуг з підготовки та здійснення комплексного інжинірингу при спорудженні природоохоронних об'єктів
Ліцензійна	передача, продаж, надання за ліцензією природоохоронних технологій, обладнання, приладів, матеріалів та інших видів матеріально-технічних ресурсів для здійснення природоохоронної діяльності
Лізингова	операції з придбання та використання природоохоронного обладнання, приладів та інших видів рухомого та нерухомого майна, що є об'єктом лізингу, та передача його лізингодержувачу
Регулююча	регулювання клірингових поставок на ринку екологічного обладнання
Ремонтно-технічна	установка, технічне обслуговування та ремонт контрольно-вимірювального та іншого обладнання природного призначення
Біржова	придбання природоохоронного обладнання, приладів, матеріалів та інших матеріально-технічних ресурсів
Сервісна	послуги природних територій та об'єктів, що охороняються (екологічний туризм)
Охорона та оздоровлення довкілля	рекультивація, відновлення, проведення інших природоохоронних та оздоровчих заходів
Стандартизація, сертифікація	роботи та послуги у сфері сертифікації, методологічного забезпечення товарів, процесів, технологій, обладнання, матеріалів, сировини, об'єктів оточуючого середовища за екологічними параметрами
Експертно-аудиторська	здійснення оцінки впливу на оточуюче середовище, екологічної експертизи, екологічної паспортизації, економіко-екологічного аудиту, підготовчих робіт для отримання дозволу на природокористування
Банківська	пов'язані з фінансуванням та кредитуванням природоохоронної діяльності
Страхова	послуги екологічного страхування, перестрахування і соціального страхування
Юридично-правова	правове і консалтингове обслуговування з питань охорони довкілля
Інформаційна	інформаційне забезпечення з питань екології, охорони довкілля та природокористування
Навчальна	екологічне навчання, підвищення кваліфікації та перепідготовка кадрів

Існує також класифікація видів екологічної підприємницької діяльності, згідно якої вони розподілені на 4 групи: за видами екодеструктивних процесів, що запобігаються завдяки відповідній діяльності; за компоне-

нтами природного середовища, з якими пов'язана діяльність; за видами діяльності; за видами технологічних процесів (табл. 3).

**Таблиця 3. Класифікація видів екологічного підприємництва [7, с. 8]**

Класифікаційна ознака	Вид діяльності
Вид екодеструктивних процесів, що запобігаються завдяки відповідній діяльності	Порушення ландшафтів, механічне, біологічне, хімічне, фізичне забруднення (електромагнітне, радіоактивне, світлове, шумове та теплове)
Компоненти природного середовища, з якими пов'язана діяльність	Основні (повітря, відходи, вода, шум) та комплексні (повітря-вода, повітря-відходи, повітря-шум, вода-шум, відходи-шум, вода-відходи, повітря-вода-шум)
Види діяльності	Науково-дослідна, виробнича, консультаційна, посередницька
Види технологічних процесів	Виробництво екологічно чистої продукції впровадження екологічно чистих виробничих процесів, енергозберігаючих технологій, скорочення витрат на виробництво, заміщення виробництва, переробка та регенерації відходів, випуск екологічно ситої продукції, що модифікує виробничі процеси інших фірм

Дослідники виділяють такі *основні сектори* екологічного підприємництва на початку XXI століття: підприємство, яке забезпечує природоохоронний ефект як побічний результат; цільове екологічне виробництво (засоби захисту, екологічно чисті продукти тощо); виробництво та збереження енергії; експертні, консалтингові технології. В економічно розвинених зарубіжних країнах основними видами екологічного підприємництва є виробництво різноманітного обладнання для контролю за забрудненням доквілля, очищення повітря, води та газів, економії і збереження ресурсів, збирання, перероблення та утилізації відходів. Важливе місце відводиться виробництву органічних продуктів харчування, екологічно безпечних меблів, побутової хімії, будівельних матеріалів, двигунів для автомобілів. Для цього розвиваються, розповсюджуються та активно використовуються екологічно чисті промислові і сільськогосподарські технології. Актуальним та прибутковим видом бізнесу є збирання, сортування, перероблення та утилізація промислових і побутових відходів. Необхідність ліквідації згубних наслідків екологічних катастроф спонукала до активізації діяльності з очищення забруднених ґрунтів, водоймищ, підземних вод, закладення, відновлення лісонасаджень, з відновлення земних і водних екологічних систем. В останні десятиліття почали широко впроваджуватися консультаційні, дорадчі послуги, зокрема екологічні консалтинг, моніторинг, аудит, страхування, сертифікація та паспортизація. В Україні екологічне підприємство як сегмент національного ринку сформувалося у 1988-1990 рр., але найбільшої активності досягло в останні роки. Поки що цей сегмент невеликий і включає у себе виробництво очисного обладнання, впровадження ресурсозберігаючих безвідходних технологій, використання відновлюваних джерел енергії. Для ліквідації негативних наслідків Чорнобильської катастрофи проводяться роботи з очищення водних, земельних ресурсів, захоронення екологічно небезпечних відходів тощо.

В рамках реалізації економічного механізму Кіотського протоколу виникла потреба у таких нових видах підприємницької діяльності екологічного спрямування як: екологічна оцінка квот по викидах парникових газів; дослідження та економічна оцінка екологічних функцій та екосистемних послуг природного середовища (депонування парникових газів, відтворення чистого повітря, води тощо); екологічна оцінка зміни клімату та оцінка екологічної шкоди від можливої зміни клімату; проведення екологічної інвентаризації викидів парникових газів за регіонами та галузями господарювання; розро-

бка проектів та заходів в рамках угод та проектів по торгівлі квотами.

**Висновки.** Забезпечення сталого розвитку України потребує формування теоретико-методологічних, інформаційних та практичних засад щодо ефективного функціонування екологічно орієнтованого підприємництва. Для цього необхідно, у першу чергу, поглибити наукові теоретичні і методичні дослідження щодо уточнення соціально-економічної сутності екологічного підприємництва, визначити єдині критерії ідентифікації, класифікації видів продукції, робіт, послуг природоохоронного призначення, розробити відповідні обліково-аналітичні форми для виділення їх окремими позиціями в бухгалтерському обліку, статистиці і звітності, а також втілити в життя систему заходів по розвитку екологічної освіти в Україні. Реалізації вищевказаних пропозицій сприятиме покращенню екологічного стану, вирішенню проблем раціонального використання природних ресурсів та підвищення екологічного, матеріального і духовного добробуту громадян і в цілому поліпшенню екологічної безпеки України.

1. В. Базилевич. Екологічний імператив економічної освіти в контексті глобалізаційних викликів // Вісник НАН України. – 2010. – № 8. – С. 15-19.
2. Базилевич В.Д., Вальтер Д., Хартманн В., Купалова Г. та ін. Глосарій зеленого бізнесу: українсько-німецько-російсько-англійський. – К.: Знання, 2010. – 518 с.
3. Геєць В.М. Суспільство, держава, економіка: феноменологія взаємодії та розвитку. – К.: НАН України; Ін-т екон. та прогнозів. НАН України, 2009. – С. 771.
4. Гринів Л.С. Екологічна економіка: Навч. посіб. – Львів: "Магнолія 2006", 2010. – 360 с.
5. Екологічне підприємництво: Навч. посіб. /В.Я. Шевчук, Ю.М. Саталкін, В.М. Навроцький та ін. – К.: Мета, 2001. – 191 с.
6. Мельник Л.Г. Екологічна економіка: Підручник. – Суми: ВТД "Університетська книга", 2006. – 367 с.
7. Шоган Г.І. Економічний інструментарій формування екологічного підприємництва // Автореф. дис. к.е.н. – Суми, 1999. – 20 с.
8. Глобальний договір: корпоративне громадянство у світовій економіці. – К.: Секретаріат мережі Глобального договору в Україні, 2008. – 6 с.
9. Global Compact Network. Огляд діяльності 2009. – К.: Секретаріат мережі Глобального договору в Україні, 2010. – 11 с.
10. Oswald J., Robin H. Conceptualising //Manchester Metropolitan University Business School Working paper Series Online, WP03/16, 2003. – 32 p.
11. Господарський кодекс України від 16.01.2003 № 436-IV із змінами та доповненнями. – Режим доступу: <http://portal.rada.gov.ua>.

Надійшла до редколегії 11.10.11

УДК 621.86: 519.21

В.І. Лісовський, здобувач, В.В. Мова, д-р. екон. наук, проф.,  
А.З. Меліков, д-р. техн. наук, проф.

### КЕРУВАННЯ ЗАПАСАМИ В СИСТЕМІ ІЗ РІЗНОТИПНИМИ ЗУСТРІЧНИМИ ПОТОКАМИ МАТЕРІАЛЬНИХ РЕСУРСІВ

*Досліджено математичну модель процесу керування запасами систем обслуговування зустрічних потоків з випадковими розмірами витрачаючих і постачаючих вимог. Запропоновано точний та наближений методи визначення оптимальної в економічному сенсі політики керування запасами даної системи. Розроблено відповідний алгоритм ситуаційного керування.*

*Ключові слова: системи обслуговування, запаси, ситуаційні пріоритети.*

*The mathematical model of the process by stock control of maintenance systems of counter streams with the casual sizes of supplying requirements is investigated. The exact and approximate methods of definition optimum in economic sense of inventory policy of the given system are offered. The corresponding algorithm of situational management is developed.*

*Keywords: service systems, stocks, situational priorities.*

**Вступ.** Системи обслуговування із зустрічними потоками – це системи обслуговування, до яких у випадкові моменти часу надходять матеріальні ресурси випадкового розміру (постачальні вимоги ( $p$ -вимоги)), що у випадковий момент часу можуть бути замовлені споживачами шляхом подання витрачальних вимог ( $r$ -вимог) [1-3].

Задачі визначення оптимальної у відомому параметричному класі політики поповнення запасів у таких системах розв'язані у роботах [2, 3]. при цьому припускалося, що  $r$ -вимоги ідентичні, тобто всі вимоги вимагають матеріальних ресурсів одиничного розміру і не враховується можливість утворення черги  $r$ -вимог. Подібні задачі з урахуванням утворення черги  $r$ -вимог розглянуті у роботах [4, 5]. Проте в них також передбачається, що  $r$ -вимоги ідентичні.

У цій роботі знімається останнє обмеження, іншими словами, досліджується математична модель процесу керування запасами систем обслуговування зустрічних потоків із випадковими розмірами  $r$ -вимог та із обмеже-

ною чергою, а також вирішується задача оптимальної політики поповнення запасів. Ця політика визначається у досить широкому класі, зокрема, відомі дворівневі політики є частинним випадком цього класу. Знайдена політика називається ситуаційним керуванням запасами, оскільки вона враховує поточну ситуацію в системі, при чому ситуація визначається рівнем запасів на складі та кількістю наявних різномісних  $r$ -вимог у системі.

**Модель і постановка задачі.** Структурна схема системи, що досліджується, наведена на рис. 1. На вхід цієї системи, яка має склад обмеженого обсягу  $Q$ , надходить пуассонівський потік  $r$ -вимог (далі просто вимог) з інтенсивністю  $\lambda_r$ . Кожна вимога, яка надійшла, із імовірністю  $\sigma_i$  потребує матеріальний ресурс розміру  $b_i$ ,

$$1 \leq b_i \leq Q, i = 1, \dots, K, \text{ при цьому } \sum_{i=1}^K \sigma_i = 1.$$

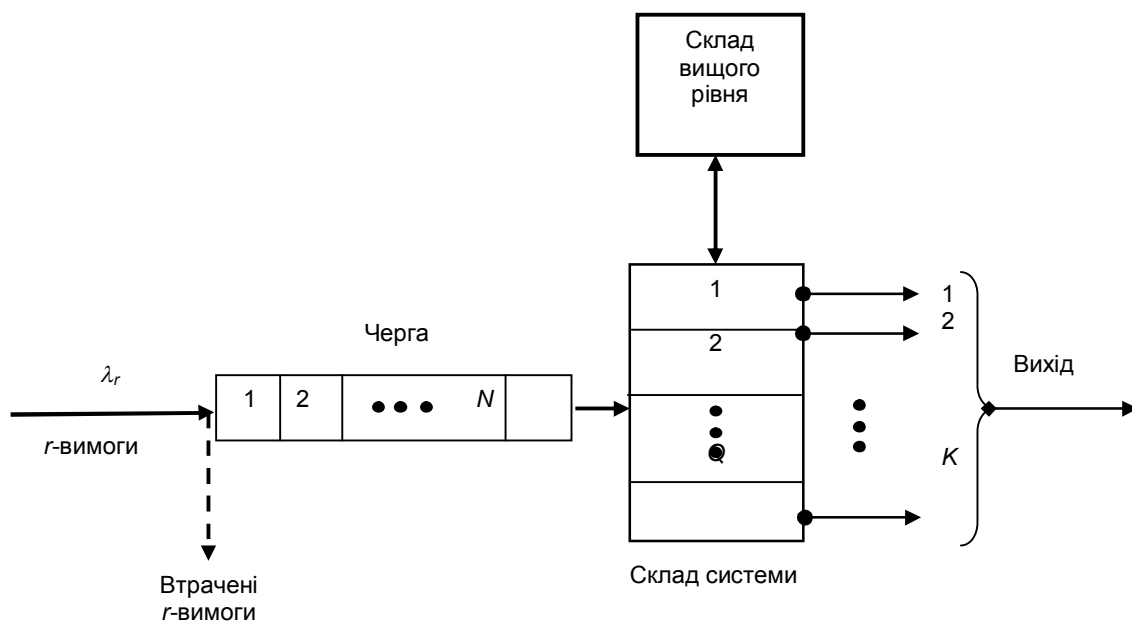


Рис. 1. Структурна схема системи обслуговування

Припускається, що в момент надходження вимоги стає відомим кількість матеріальних ресурсів, яких вона потребує. Тоді можна вважати, що на вхід цієї системи надходять  $K$  типів пуассонівських потоків вимог, при цьому інтенсивність  $i$ -го потоку складає  $\lambda := \lambda_r \sigma_i$ , а вимоги  $i$ -го типу ( $i$ -вимоги) вимагають одночасно  $b_i$  ресурсів,  $i = 1, \dots, K$ .

Для видачі ресурсів у системі є  $K$  каналів, при цьому кожний потік має свій канал обслуговування. Вимога будь-якого типу приймається на обслуговування, якщо на складі є достатня кількість ресурсів, при цьому час обслуговування  $i$ -вимог є експоненціально розподіленою випадковою величиною із параметром  $\mu_i$ ,  $i = 1, \dots, K$ .

Система припиняє відпускання ресурсів незалежно від довжини черги вимог будь-якого типу, коли рівень наявних ресурсів опускається до певної величини  $q$ ,  $0 \leq q \leq Q-1$ . Вважається, що у даний момент система може замовляти на складі вищого рівня поставку певної кількості ресурсів, при цьому зроблене замовлення виконується із певною затримкою, викликаною доставкою матеріальних ресурсів та їх вивантаженням на складі нашої системи; ця затримка є випадковою величиною із експоненціальною функцією розподілу з параметром  $\nu(i)$ , який у загальному випадку залежить від обсягу поставки  $i$ ,  $i = 1, \dots, Q - q$ . Через технологічні обмеження у період вивантаження ресурсів, що надійшли зі складу вищого рівня, їх відпускання вимогам із черги припиняється.

Різноманітні вимоги очікують початку обслуговування у черзі із максимальною довжиною  $N$ , тобто вимога будь-якого типу, що надійшла у той момент, коли сумарна кількість вимог у системі дорівнює  $N$ , незалежно від рівня запасів ресурсів втрачається із відповідною ймовірністю.

Вважається, що різноманітні вимоги розрізняються величиною збитків через втрати вимог (відсутність вільних місць у черзі чи відсутність потрібних ресурсів у системі), а також збитками внаслідок очікування вимог у черзі протягом одиниці часу. Вважаються також відомими збитки, пов'язані із доставкою і зберіганням

на складі системи кожного матеріального ресурсу одиничного розміру.

Задача оптимізації функціонування даної системи формулюється таким чином. Треба знайти такі (оптимальні) значення обсягів матеріальних ресурсів, які поставляються, щоб мінімізувати сумарні втрати від очікування вимог, їх втрат, доставки і зберігання ресурсів в одиницю часу стаціонарного режиму.

Для простоти викладення тут розглядається модель із "терплячими" вимогами, тобто вважається, що вимоги будь-якого типу, які надійшли у момент, коли рівень ресурсів на складі дорівнює  $q$ , очікують у черзі до надходження поповнення. Разом із тим запропоновані тут методи розв'язування поставленої задачі легко можуть бути узагальнені й на випадок дослідження моделей із "нетерплячими" вимогами, коли вимоги деяких типів можуть покидати систему без обслуговування, якщо до початку їх обслуговування рівень запасів знижується до критичної величини  $q$ .

У стаціонарному режимі математичною моделлю даної системи є багатовимірний ланцюг Маркова (ЛМ) зі станами вигляду  $(mn = (m, n_1, \dots, n_K))$ , де  $m$  – поточний рівень запасу ресурсів на складі;  $n_i$  – кількість  $i$ -вимог у системі,  $i = 1, \dots, K$ .

Фазовий простір станів (ФПС) системи завдається множиною

$$E = \left\{ mn : m = \overline{q, Q}, \sum_{i=1}^K b_i I(n_i > 0) \leq m, \sum_{i=1}^K n_i \leq N \right\},$$

де  $I(A)$  – індикаторна функція події  $A$ .

Для формалізації того класу політики поповнення запасами, в якому визначатиметься оптимальна політика, розглянемо стани типу  $qn \in E$ , оскільки саме у цих станах система може робити замовлення на поставку певної кількості матеріальних ресурсів.

**Викладення основного матеріалу.** Нехай у стані  $qn \in E$  із ймовірністю  $\alpha_i(qn)$  замовляється матеріальний ре-

сурс обсягу  $i$ ,  $i = 0, 1, 2, \dots, Q - q$ . При цьому  $i = 0$  означає, що у цьому стані система не замовляє ресурсів.

Запроваджені марковські керування  $\alpha_i(qn)$ ,  $i = 0, 1, 2, \dots, Q - q$ , будемо називати керуючими ситуаційними параметрами (КСП). Вони задовольняють таким умовам:

$$0 \leq \alpha_i(qn) \leq 1; \sum_{i=0}^{Q-q} \alpha_i(qn) = 1 \forall qn \in E. \tag{1}$$

Таким чином, сформульована вище задача оптимізації даної системи зводиться до пошуку оптимальних значень КСП, які мінімізують сумарні збитки системи.

Як уже згадувалося, клас дворівневих політик поповнення запасами є частинним випадком того класу

політик, який тут розглядається. Дійсно, якщо покласти  $\alpha_{Q-q}(qn) = 1$ , то отримаємо клас дворівневих політик.

Враховуючи викладене вище, визначимо, що елементи твірної матриці (ТМ)  $\Theta(mn; m'n')$ , де  $mn, m'n' \in E$ , даного керованого ЛМ визначаються таким чином

$$\Theta(mn; m'n') = \begin{cases} \lambda_i, & \text{якщо } m' = m, n' = n + e_i, \\ \mu_j, & \text{якщо } m' = m - b_j, n' = n - e_j, \\ \nu_i \alpha_i(qn), & \text{якщо } m = q, m' = q + i, n' = n, \\ 0 & \text{в інших випадках.} \end{cases} \tag{2}$$

Тут  $e_i$  –  $i$ -й ортвектор  $(K+1)$ -вимірного евклідового простору,  $i = 1, \dots, K+1$ .

Стаціонарну ймовірність стану  $mn \in E$  позначимо  $p(mn)$ . Тоді неважко довести, що сумарні збитки в сис-

темі за одиницю часу стаціонарного режиму за наявності КСП визначається таким виразом:

$$G := \sum_{qn \in E} \sum_{i=1}^Q p(qn) \cdot i \cdot \nu(i) \cdot \alpha_i(qn) \cdot c_d + \sum_{mn \in E} \{ m c_3 + \sum_{i=1}^K [n_i c_{oc}(i) + \lambda_i c_{н.п.}(i) \cdot I\left(\sum_{i=1}^K n_i = N\right)] \} \cdot p(mn). \tag{3}$$

Тут  $c_d$  і  $c_3$  – відповідно витрати на доставку й зберігання матеріального ресурсу одиничного розміру;  $c_{oc}$  – величина збитків, що виникають внаслідок очікування у черзі однієї  $i$ -вимоги протягом одиниці часу;  $c_{н.п.}$  – величина збитків, що виникають внаслідок незадово-

леного попиту на ресурс одиничного розміру за однією  $i$ -вимогою.

Елементи твірної матриці, показані у виразі (2) дають змогу скласти систему рівнянь рівноваги (СРР) для  $p(mn)$ ,  $mn \in E$ :

$$\begin{aligned}
 & - p(mn) [\Lambda_r \cdot I(\sum_{i=1}^K n_i < N) + \sum_{i=1}^K \mu_i I(n_i > 0), m \neq q] + \sum_{i=1}^K v(i) \alpha_i(qn) \cdot I(m = q)] + \\
 & + \sum_{i=1}^K \lambda_i p(m, n - e_i) + \sum_{i=1}^K \mu_i p(m + b_i, n + e_i) I(m + b_i \leq Q, \sum_{i=1}^K n_i < N) + \\
 & + v(m - q) \alpha_{m-q}(qn) p(qn) I(m > q) = 0.
 \end{aligned} \tag{4}$$

$$\sum_{mn \in E} p(mn) = 1. \tag{5}$$

Таким чином, задача знаходження оптимальних значень КСП формулюється так: необхідно мінімізувати функціонал (3) при обмеженнях (1), (4), (5). Ця задача є задачею марковського програмування і може бути розв'язана відомими методами [6], в результаті чого відшукується нерандомізована політика поповнення запасів, бо як відомо [7], у подібних випадках оптимальні значення КСП дорівнюють або нулю, або одиниці. Остання обставина дає змогу запропонувати простий алгоритм ситуаційного керування даною системою. Дійсно, якщо

деякого стану  $qn \in E$  величина  $\alpha_{i_0}(qn) = 1$ ,  $i_0 > 0$  (тобто всі  $\alpha_i(qn) = 0$  для  $i \neq i_0$ ), то у випадку, коли система перебуває у цьому стані, оптимальний обсяг замовленого ресурсу має бути рівним  $i_0$ ; якщо  $i_0 = 0$ , то у цьому стані система не замовляє ресурсів. Схема даного алгоритму ситуаційного керування наведена на рис. 2, а його технічна реалізація не викликає принципових труднощів.

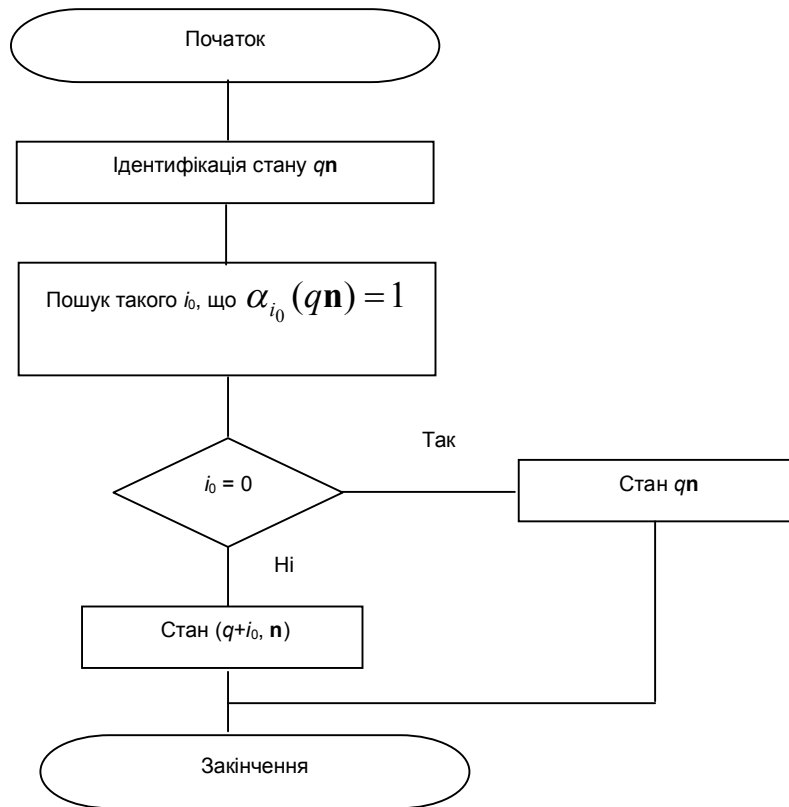


Рис. 2. Алгоритм ситуаційного керування

При великих значеннях  $Q$ ,  $N$  і  $K$  запропонований вище метод (називатимемо його точним) наштовкується на величезні обчислювальні труднощі. Через це пропонується наближений метод розв'язування розглянутої задачі, який ґрунтується на ідеях фазового укрупнення станів стохастичних систем [8] і докладно викладений в роботі [9].

Викладення методу почнемо із наступного розщеплення ФПС  $E$ :

$$E = \bigcup_{m=q}^Q E_m, \quad E_m \cap E_{m'} = \emptyset, \quad m \neq m', \tag{6}$$

де

$$E_m := \left\{ mn \in E : \sum_{i=1}^K n_i \leq N \right\}, \quad m = \overline{q, Q}.$$

У розщепленні (6) клас станів  $E_m$  містить в собі всі ті мікростани ФПС  $E$ , в яких рівень ресурсів системи дорівнює  $m$  незалежно від кількості різнотипних вимог у системі.

Далі всі мікростани, які входять до підмножини  $E_m$ ,  $m = \overline{q, Q}$ , об'єднуються в один укрупнений стан, що позначається  $\langle m \rangle$ , і будується функція укрупнення  $U_m: E \rightarrow \hat{E}_m$ , де

$$\hat{E}_m := E_m \cup M \setminus \{\langle m \rangle\}, \quad M := \{\langle q \rangle, \langle q+1 \rangle, \dots, \langle Q \rangle\},$$

які визначаються таким чином:

$$U_m(xn) = \begin{cases} mn, & \text{якщо } x = m, \\ \langle m' \rangle, & \text{якщо } x = m'. \end{cases} \tag{7}$$

Функції укрупнення (7) визначають  $Q - q$  укрупнених моделей, і всі вони мають аналогічну структуру. Тому для більшої конкретності викладення зафіксуємо певне значення  $\langle m \rangle \in M$  і розглянемо укрупнену модель із ФПС  $\hat{E}_m$ .

Керуючі ситуаційні параметри для всіх укрупнених моделей визначаються так само, як і для вихідної моделі.

а) при  $m \neq q, i = \overline{1, K}$

$$\Theta_m(mn; m'n') = \begin{cases} \lambda_i p(mn), & \text{якщо } n' = n + e_i, \\ 0 & \text{в інших випадках;} \end{cases} \quad (8)$$

$$\Theta_m(mn; \langle m' \rangle) = \begin{cases} \mu_i p(mn) I(n_i > 0), & \text{якщо } m' = m - b_i, \\ 0 & \text{в інших випадках;} \end{cases} \quad (9)$$

$$\Theta_m(\langle m \rangle; mn) = \begin{cases} \mu_i p(m + b_i, n + e_i), & \text{якщо } m' = m + b_i, \\ 0 & \text{в інших випадках;} \end{cases} \quad (10)$$

$$\Theta_m(\langle m' \rangle; \langle m'' \rangle) = \begin{cases} \mu_i p(m'n') I(n_i > 0), & \text{якщо } m' > b_i, m'' = m' - b_i, \\ 0 & \text{в інших випадках;} \end{cases} \quad (11)$$

б) при  $m = q, i = \overline{1, K}$ , елементи  $\Theta_q(qn; qn'), \Theta_q(\langle m' \rangle; qn)$  і  $\Theta_q(\langle m' \rangle; \langle m'' \rangle)$  визначаються відповідно із виразів (8), (10) та (11), а

$$\Theta_q(qn; \langle m' \rangle) = \begin{cases} \nu(i) p(qn) \alpha_i(qn), & \text{якщо } m' = q + i, \\ 0 & \text{в інших випадках.} \end{cases} \quad (12)$$

Для доведення справедливості тверджень (8) – (12) розглянемо різні можливі випадки.

1. Випадок  $m \neq q$ .

Оберемо деякий стан  $mn \in \hat{E}_m$ . Оскільки у цьому випадку зміни станів можливі лише при надходженні вимог і в моменти закінчення їх обслуговування, то розглянемо ці моменти окремо.

Після закінчення обслуговування  $i$ -вимоги у стані  $mn \in \hat{E}_m$  відбувається перехід  $mn \rightarrow (m - b_i, n - e_i)$ , де  $(m - b_i, n - e_i) \in \hat{E}_{m-b_i}$ , тобто  $(m - b_i, n - e_i) \notin E_m$ .

Якщо у момент надходження деякої  $i$ -вимоги система перебуває у стані  $mn \in \hat{E}_m$ , в якому  $n_1 + n_2 + \dots + n_K < N$ , то вимога, що надійшла, із імовірністю  $\lambda_i$  приймається в систему, тобто відбувається перехід  $mn \rightarrow (m - b_i, n - e_i)$ , де  $(m - b_i, n - e_i) \in \hat{E}_m$ . Таким чином, у будь-якому стані  $mn \in \hat{E}_m$  після закінчення обслуговування  $i$ -вимоги система переходить до стану  $(m - b_i, n - e_i)$ , що належить підмножині  $\hat{E}_{m-b_i}$ , а у моменти надходження  $i$ -вимоги відбувається перехід до стану  $(m, n + e_i) \in \hat{E}_m$ . Тоді, використовуючи формули повної ймовірності, переконуємося, що рівність (8) є вірною.

Визначимо  $\Theta_m(mn; \langle m' \rangle)$ . Із мікростану  $mn \in \hat{E}_m$  можна потрапити в укрупнений стан  $\langle m' \rangle$  лише тоді, коли  $m' = m - b_i$  і  $n_i > 0$ . Тобто перехід  $mn \rightarrow \langle m' \rangle$  може відбуватися в моменти закінчення обслуговування  $i$ -вимоги, якщо  $n_i > 0$ . Тоді рівень ресурсів зменшується на  $b_i$  одиниць, а із системи виходить одна вимога, тобто відбувається перехід  $mn \rightarrow m - b_i, n - e_i$ , де  $(m - b_i, n - e_i) \in \hat{E}_{m-b_i}$  (іншими словами, відбувається перехід до укрупненого стану  $\langle m - b_i \rangle$ ). Як вказувалося вище, при надходженні до системи, що перебуває у стані  $mn \in \hat{E}_m$ , вимоги будь-якого типу відбувається перехід до стану, який також належить підмножині  $\hat{E}_m$ .

Головна проблема при дослідженні укрупнених моделей полягає у визначенні їх твірних матриць. Для системи, яку ми розглядаємо, елементи твірної матриці (ТМ)  $\Theta_m(x; y), x, y \in \hat{E}_m$ , при використанні розщеплення (6) і функцій укрупнення (7) визначаються таким чином:

Таким чином, для обчислення  $\Theta_m(mn; \langle m' \rangle)$  з урахуванням формули повної ймовірності отримаємо рівність (9).

Аналогічно розмірковуючи, встановлюємо, що перехід  $\langle m' \rangle \rightarrow mn$  можливий лише у випадку  $m' = m + b_i, i = \overline{1, K}$ , а перехід  $\langle m' \rangle \rightarrow \langle m'' \rangle$  – у випадку  $m'' = m + b_i, i = \overline{1, K}$ . Очевидно, що інтенсивності переходів між цими станами визначаються, відповідно, із співвідношень (10) і (11).

2. Випадок  $m = q$ .

Із доведення твердження для випадку  $m \neq q$  видно, що  $\Theta_q(qn; qn'), \Theta_q(\langle m' \rangle; qn)$  і  $\Theta_q(\langle m' \rangle; \langle m'' \rangle)$  обчислюються відповідно із виразів (8), (10) та (11) при  $m = q$ .

Тепер визначимо  $\Theta_q(qn; \langle m' \rangle)$ . Оскільки у стані  $qn \in E_q$  припиняється відпускання матеріальних ресурсів, то зміни станів можливі лише при надходженні вимог і у моменти надходження ресурсів на склад даної системи. Тому розглянемо ці моменти окремо. У моменти надходження  $i$ -вимоги відбувається перехід  $qn \rightarrow (q, n + e_i)$ , де  $(q, n + e_i) \in E$ , тобто система залишається у тій же підмножині  $E_q$ . Тому із мікростану  $qn \in \hat{E}_q$  можна потрапити до укрупненого стану  $\langle m' \rangle$  лише тоді, коли  $m' = q + i$ . Перехід  $qn \rightarrow \langle q + i \rangle$  може відбуватися у моменти надходження на склад системи матеріальних ресурсів обсягу  $i$  (з імовірністю  $\alpha_i(qn)$ ). Оскільки інтенсивність надходження  $p$ -вимог розміру  $i$  дорівнює  $\nu(i)$ , то з урахуванням формули повної ймовірності для обчислення  $\Theta_q(qn; \langle m' \rangle)$  отримаємо рівність (12).

Таким чином задача визначення оптимальних значень КСП зводиться до паралельної оптимізації побудованих укрупнених моделей. Проте при розв'язуванні останніх задач неможливо скористатися точними значеннями елементів відповідних ланцюгів Маркова, що визначаються формулами (8)–(12), бо стаціонарний розподіл вихідної моделі  $\{p(mn): mn \in E\}$  апіорі невідомий. Тому доводиться апроксимувати точні значення необхідних елементів нашого лан-

цюга. Тоді можна використати такі оцінки зверху і знизу цих величин при  $i = \overline{1, K}$ :

$$\bar{\Theta}_m(mn; mn') = \begin{cases} \lambda_i, & \text{якщо } n' = n + e_i, \\ 0 & \text{в інших випадках;} \end{cases} \quad (13)$$

$$\underline{\Theta}_m(mn; mn') = \begin{cases} \varepsilon \lambda_i, & \text{якщо } n' = n + e_i, \\ 0 & \text{в інших випадках;} \end{cases} \quad (14)$$

$$\bar{\Theta}_m(mn; \langle m' \rangle) = \begin{cases} \mu_i, & \text{якщо } m' = m - b_i, \\ 0 & \text{в інших випадках;} \end{cases} \quad (15)$$

$$\underline{\Theta}_m(mn; \langle m' \rangle) = \begin{cases} \varepsilon \mu_i, & \text{якщо } m' = m - b_i, \\ 0 & \text{в інших випадках;} \end{cases} \quad (16)$$

$$\bar{\Theta}_m(\langle m' \rangle; mn) = \begin{cases} \mu_i, & \text{якщо } m' = m + b_i, \\ 0 & \text{в інших випадках;} \end{cases} \quad (17)$$

$$\underline{\Theta}_m(\langle m' \rangle; mn) = \begin{cases} \varepsilon \mu_i, & \text{якщо } m' = m + b_i, \\ 0 & \text{в інших випадках;} \end{cases} \quad (18)$$

$$\bar{\Theta}_m(\langle m' \rangle; \langle m'' \rangle) = \begin{cases} \mu_i, & \text{якщо } m' > b_i, m'' = m' - b_i, \\ 0 & \text{в інших випадках;} \end{cases} \quad (19)$$

$$\underline{\Theta}_m(\langle m' \rangle; \langle m'' \rangle) = \begin{cases} \varepsilon \mu_i, & \text{якщо } m' > b_i, m'' = m' - b_i, \\ 0 & \text{в інших випадках;} \end{cases} \quad (20)$$

$$\bar{\Theta}_q(qn; \langle m' \rangle) = \begin{cases} v(i) \alpha_i(qn), & \text{якщо } m' = q + i, \\ 0 & \text{в інших випадках;} \end{cases} \quad (21)$$

$$\underline{\Theta}_q(qn; \langle m' \rangle) = \begin{cases} \varepsilon v(i) \alpha_i(qn), & \text{якщо } m' = q + i, \\ 0 & \text{в інших випадках;} \end{cases} \quad (22)$$

Тут  $\varepsilon > 0$  є нижньою границею величини  $p(mn)$ ,  $mn \in E$  (при розв'язуванні конкретних задач величина  $\varepsilon$  визначається з урахуванням розмірності ФПС моделі, наприклад, можна обрати  $\varepsilon = 10^{-6}$ ).

Критерій функціонування системи (3) також оцінюється зверху і знизу відповідно виразами (23) і (24):

$$\begin{aligned} \bar{G}_m &:= I(m = q) \sum_{qn \in \hat{E}_q} \sum_{i=1}^{Q-q} \pi(qn) \cdot i \cdot v(i) \alpha_i(qn) \cdot c_D + \\ &+ I(m \neq q) \sum_{\langle q \rangle \in \hat{E}_m} \sum_{i=1}^{Q-q} \pi(\langle q \rangle) \cdot i \cdot v(i) \cdot c_D + \sum_{\langle m \rangle \in \hat{E}_m} [mc_3 + \\ &+ N \max\{c_{Oч}(i) : i = \overline{1, K}\} + \max\{\lambda_i : i = \overline{1, K}\} \cdot \max\{c_{н.п.}(i) : i = \overline{1, K}\}] \pi(\langle m \rangle); \end{aligned} \quad (23)$$

$$\begin{aligned} \underline{G}_m &:= I(m = q) \sum_{qn \in \hat{E}_q} \sum_{i=1}^{Q-q} \pi(qn) \cdot i \cdot v(i) \alpha_i(qn) \cdot c_D + \\ &+ I(m \neq q) \sum_{\langle q \rangle \in \hat{E}_m} \sum_{i=1}^{Q-q} \pi(\langle q \rangle) \cdot i \cdot v(i) \cdot c_D + \sum_{\langle m \rangle \in \hat{E}_m} [mc_3 + \\ &+ N \min\{c_{Oч}(i) : i = \overline{1, K}\} + \min\{\lambda_i : i = \overline{1, K}\} \cdot \min\{c_{н.п.}(i) : i = \overline{1, K}\}] \pi(\langle m \rangle), \end{aligned} \quad (24)$$

де  $\pi(x)$  – стаціонарна імовірність стану  $x \in \hat{E}_m$ .

Тоді задача оптимізації укрупненої моделі із ФПС  $\hat{E}_m$  розпадається на мажорантну й мінорантну задачі. Мажорантна (мінорантна) задача полягає у мінімізації (максимізації)  $\bar{G}_m$  ( $\underline{G}_m$ ) при обмеженнях, що задаються СРР для  $\pi(x)$ ,  $x \in \hat{E}_m$ . Ця задача складається за допомогою виразів (13), (15), (17), (19), (21) ((14), (16), (18), (20), (22)). Ця СРР в обох випадках доповнюється ще умовою нормування

$$\sum_{x \in \hat{E}_m} \pi(x) = 1.$$

Точність запропонованого методу оцінюється так [9]:

$$\max_{m=q, Q} \underline{G}_m^* \leq G^* \leq \min_{m=q, Q} \bar{G}_m^*, \quad (25)$$

де  $G^*$ ,  $\underline{G}_m^*$ ,  $\bar{G}_m^*$  – відповідно мінімальні значення  $G$ ,  $\underline{G}_m$ ,  $\bar{G}_m$ .

Важливо зазначити, що оскільки кінцевою метою оптимізації укрупнених моделей є визначення оптимальних значень КСП, то, як видно із виразів (13)–(22), ці параметри визначаються в результаті розв'язання задачі оптимізації укрупненої моделі із ФПС  $\hat{E}_q$ , адже завдяки розщепленню (6) КСП зустрічаються лише в цих моделях (для інших моделей задачі оптимізації фактично перетворюються на задачі розрахунку).

**Висновки.** Таким чином, укрупнені моделі визначаються вибором конкретної схеми розщеплення ФПС вихідної моделі, і у цьому сенсі використане тут розще-

плення (6) не є єдиною можливим. Після вибору конкретної схеми розщеплення на похибку запропонованого методу впливає схема апроксимації невідомих параметрів в укрупнених моделях. Тому якщо використовувати більш точні схеми апроксимації, то можна одержати більш близьке до вихідного рішення, при цьому оцінка (25) залишається вірною у всіх випадках.

Слід також зауважити, що для зменшення розмірності задач оптимізації моделі із ФПС  $\hat{E}_q$  описаний вище алгоритм побудови укрупнених моделей можна застосувати вже для останньої моделі, тобто утворюється ієрархія укрупнених моделей, при цьому на кожному рівні ієрархії розроблений алгоритм використовується аналогічним способом.

1. Постан М.Я. Применение марковских процессов для моделирования систем обслуживания встречных транспортных потоков. – К.: 1988. – 14 с. – (Препр. / АН Украины. Ин-т кибернетики им. В.М.Глушкова; 88-6).
2. Kalpakam S., Arivarignan G. A loss sales inventory system in a random environment // Stochast. Anal. and Appl. – 1989. -7, N 4. – P. 367–385.
3. Kalpakam S., Arivarignan G. Inventory system with random supply quantity // OR Spektrum. – 1990. – 12, N 3. – P. 139–145.
4. Меликов А.З. Марковская модель процесса накопления в системах транспортно-складского типа // Электрон. моделирование. – 1995. – 17, № 3. – С. 79–83.
5. Лісовський В.І., Меліков А.З. Модель процесу накоплення ресурсів у складській системі // Проблеми системного підходу в економіці: Зб. наук. праць: Випуск 37. – К.: НАУ, 2011. – С. 46–52.
6. Майн Х., Осаки С. Марковские процессы принятия решений. – М.: Наука, 1977. – 168 с.
7. Мова В.В., Пономаренко Л.А., Калиновский А.М. Приоритетное обслуживание в АСУ. – К.: Техника, 1977. – 160 с.
8. Королюк В.С., Турбин А.Ф. Полумарковские процессы и их приложения. – К.: Наук. думка, 1978. – 184 с.
9. Меликов А.З., Пономаренко Л.А., Рюмшин Н.А. Математические модели многопоточковых систем обслуживания. – К.: Техника, 1991. – 265 с.



УДК 336.345.2

Ю.Б. Медведєв, канд. екон. наук, доц., А.П. Смаль, здобувач

## СТАН ТА ПРОБЛЕМИ ОБОРОНОЗДАТНОСТІ УКРАЇНИ В ЕКОНОМІЧНОМУ АСПЕКТІ, ШЛЯХИ ЇХ ВИРІШЕННЯ

*Дана стаття досліджує стан обороноздатності України, аналізує проблеми що накопичилися за часи незалежності нашої держави та вказує шляхи їх вирішення. У статті піднімається питання фінансування видатків на оборону та досліджується ефективність їх використання.*

*Ключові слова: Обороздатність, фінансування ЗСУ, стан обороноздатності, ОВТ, ОПК, реформування ЗСУ.*

*This article explores the condition of Ukraine's defense capacity, analyses problems that appeared during the years of independence of our country and shows ways how to solve them. Main issues of the article are financing of defense expenditure and exploring the efficiency of using funds.*

*Keywords: Defense capacity, financing of Ukrainian Armed Forces, condition of defense capacity, ammunition and military equipment, Military-industrial complex, reforming of Armed Forces.*

**Вступ.** Обороздатність можна порівняти з імунітетом людського організму, вона так само як імунітет повинна увесь час бути готовою відбити можливі загрози.

Україна у наступні десятиріччя суттєво відстане в обороноздатності від решти розвинутих країн. З цим погоджуються і більшість експертів, при цьому зазначають: "Збройні сили треба терміново переозброювати і виділені для цього 11 мільярдів гривень замало". З цими коштами, потрібно щонайменше п'ять років для того, щоб лише відремонтувати військову техніку.

Однією з основ обороноздатності є Збройні Сили України (ЗСУ), але сподіватися на них, як інститут стримування, наступні роки ми не можемо і слід зазначити що, це через якраз існуючий стан фінансування, а саме головне, що навіть, якщо б сьогодні відбулося значне збільшення фінансування, то лише через 3-4 роки перші зразки могли б потрапити на озброєння, і через 3-4 роки ситуація почала б змінюватися [1].

Не вистачає коштів на розвиток озброєння і військової техніки. На це виділено лише 350 млн. грн., тоді як укладені контракти Міноборони із підприємствами оборонно-промислового комплексу потребують більше 2 млрд. гривень.

**Постановка завдання.** "Бюджет передбачає суму, яка не задовольняє виконання тих контрактів, які виконуються. Звідси можна зробити висновок, що укладені контракти не виконуватимуться і буде ще один рік простою в розвитку тих зразків озброєння, які створюються і мали б надійти своєчасно до військ [2].

Наприклад, минулого року на озброєння ЗСУ прийшло лише десять модернізованих танків "Оплот" та один авіаційний тренажер. Відтак експерти підтримують ініціативу Президента України створити єдине підприємство "Укроборонпром" для кращого управління оборонно-промисловим комплексом. Однак, досі невідома схема його функціонування. Одне з головних невирішених питань – це відсутність чіткої системи управління і штучний спосіб поєднання усіх підприємств в "Укроборонпром". На першому етапі він буде включати в себе сім державних підприємств, втому числі Укрспецекспорт, Укроборонсервіс, Укрінмаш. Але головним струмуючим фактором розвитку єдиного підприємства "Укроборонпром" являється необхідність виділення значно більшої кількості коштів [3].

Одним із варіантів виходу з ситуації яка склалася, слід рекомендувати провести в Україні масштабну міжнародну виставку озброєнь. Так як певна кількість українських підприємств брати участь у міжнародних виставках за кордоном немає можливості через брак коштів і їхню продукцію світ не бачить та відповідно не купує.

Хоч і питання позаблоковості України постійно піднімається та остаточно не вирішене, та враховуючи науково-технічний, фінансово-економічний стан оборонно-промислового комплексу (ОПК), очевидно, що

технічну основу ЗСУ сьогодні й у перспективі становитимуть озброєння та військова техніка (ОВТ), які дісталися Україні після розпаду СРСР. Основними способами підтримання їх у боєздатному стані здебільшого будуть: поетапна модернізація як основний курс, спрямований на розширення можливостей виготовлення та удосконалення ОВТ підприємствами й організаціями вітчизняного ОПК; своєчасне технічне обслуговування і продовження гарантійних термінів експлуатації ОВТ; відновлення і розвиток системи технічного супроводження та обслуговування наявних ОВТ, регулярне проведення планових профілактичних робіт і своєчасного ремонту; уніфікація і скорочення номенклатури ОВТ, що перебувають на озброєнні ЗСУ.

Глибока криза в економіці та повільні темпи виходу з неї не обіцяють швидкого переоснащення ЗСУ новітніми зразками основних видів ОВТ. Проблема організації їхнього власного виробництва, попри свою значущість і актуальність, може бути вирішена тільки після повного подолання наслідків економічної кризи і значного зростання обсягів бюджетного фінансування на закупівлю ОВТ та проведення науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт.

В умовах, що склалися на сьогодні, все більше країн розглядають поетапну модернізацію ОВТ як один з основних напрямів підвищення ефективності бойового потенціалу своїх збройних сил. Але не всі системи ОВТ можуть бути модернізовані через те, що можливості модернізації деяких з них вже вичерпані чи обмежені. Крім цього, більшість ОВТ ЗСУ розроблені і виготовлені за межами України, що ускладнює проведення їхньої модернізації через відсутність відповідного вітчизняного досвіду в їхньому розробленні та вдосконаленні. У багатьох випадках доцільно, або навіть необхідно залучати до співпраці головних розробників і виробників озброєння і військової техніки, які планується модернізувати. У системі Міністерства оборони України є підприємства спроможні модернізувати і ремонтувати значну частину наявного ОВТ виробництва часів СРСР. Наприклад головний виконавець робіт з модернізації МіГ-29 визначено Державне Підприємство Міністерства Оборони України "Львівський державний авіаційно-ремонтний завод. Для виконання завдань, пов'язаних з науково-космічними дослідженнями, дистанційним зондуванням Землі, створенням систем навігації, зв'язку, теле- і радіомовлення в Україні, ДКБ "Південне" освоює виробництво мікроспутників нового покоління, розроблених на базі сучасних нанотехнологій, нових матеріалів з високорегулярною структурою, надшвидких електронних приладів з низьким електроживленням, мініатюрних хімічних сенсорів з високими характеристиками. Створення таких апаратів і відповідних транспортних систем стане каталізатором прискореного розвитку та

ких галузей промисловості, як матеріалознавство, мікроелектроніка, приладобудування.

Маючи добре розвинену бронетанкову галузь, Україна спроможна з мінімальними витратами провести модернізацію танків Т-64, Т-72, що на озброєнні багатьох країн Центральної та Східної Європи і "третього" світу.

Однак слід зауважити, що сьогодні в Україні через мізерні обсяги державного оборонного замовлення припинено чи неприпустимо розтягнуто виконання більшості пріоритетних робіт з розробки і виробництва ОВТ, практично не ведеться планове технічне оновлення оборонних виробництв, не створюються і не впроваджуються сучасні технології для проектування, випробування і виробництва перспективних ОВТ, інформаційних систем та спеціальної елементної бази. Досі залишаються невирішеними проблеми зниження якості продукції оборонного призначення та скорочення технологічної готовності ОПК до переозброєння ЗСУ сучасними ОВТ. Майже 95 % підприємств і організацій не мають сучасної високотехнологічної бази.

За наявних фінансово-економічних умов одне створення корпорацій, концернів, холдингів, фінансово-промислових груп не може радикально покращити ситуацію в ОПК. Потрібно ще стабілізувати фінансово-економічну ситуацію у країні, забезпечити стале і в необхідних обсягах фінансування державного оборонного замовлення, сформувати внутрішній ринок ОВТ, створити сприятливі умови для проведення реформ в ОПК тощо.

Військово-політичне керівництво більшості промислово розвинутих країн розглядає ОПК як важливу складову системи національної безпеки країни і вживають активних заходів задля його підтримання і розвитку. Свою основну мету у сфері оборонно-промислової політики вони вбачають у збереженні ефективної функціонуючого ОПК, спроможного виконувати поставлені перед ним завдання в інтересах національної безпеки та оборони країни.

Ситуація, що склалася на сьогодні у вітчизняному ОПК, характеризується значним скороченням або припиненням виробництва важливих для національної безпеки та оборони ОВТ, старінням матеріально-технічної бази науково-технічних і виробничих структур, серйозним розривом зв'язків між наукою і виробництвом, низьким рівнем розвитку інноваційного та венчурного підприємництва, низькою здатністю розробляти і виготовляти конкурентоспроможну продукцію.

Подальша руйнація ОПК призведе до різкого обмеження можливостей у забезпеченні боєздатного стану ЗСУ та значного скорочення можливостей інтеграції України в оборонні, економічні та політичні міжнародні структури. Очевидно, що для реалізації оборонно-промислової політики у сфері переозброєння і підтримання ОВТ ЗСУ в боєздатному стані відповідним державним органам потрібно впровадити цілий комплекс організаційно-структурних і правових заходів, спрямованих на запобігання розпаду високотехнологічних виробництв ОВТ, створення сприятливого інвестиційного клімату з активним стимулюванням активізації та розвитку інвестиційних та інноваційних процесів, зменшення імпортової залежності в тих сферах виробництва, що є стратегічно важливими для забезпечення національної безпеки та оборони, відчутно збільшити обсяги фінансування державного оборонного замовлення.

У грудні 2010 року введено в дію рішення Ради національної безпеки і оборони України (РНБО) від 17 листопада 2010 року "Про виклики та загрози національній безпеці України у 2011 році" [4].

Цими рішеннями передбачено розробку ряду основоположних документів у сфері безпеки та оборони: нової редакції Стратегії національної безпеки України; проекту Указу Президента України щодо стратегічних пріоритетів зовнішньополітичної діяльності на період до 2015 року; законопроекту про Загальнодержавну цільову програму захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру, нової Воєнної доктрини України, а в місячний термін після її затвердження: Стратегічного оборонного бюлетеня України на період до 2025 року та Державної комплексної програми реформування і розвитку Збройних Сил України на 2011–2015 роки, та протягом 2011 року затвердити Державну програму розвитку озброєння та військової техніки Збройних Сил України на 2011–2015 роки. Незважаючи на питання зовнішньої політики та підходів до визначення й комплексного аналізу викликів і загроз національній безпеці України, можливо коротко проаналізувати обґрунтованість рішень РНБО, що стосуються обороноздатності нашої держави та стану Збройних Сил України, де першочергове завдання влади для захисту країни – це розробка Державної комплексної програми реформування і розвитку Збройних Сил України з терміном її реалізації протягом 2011–2015 років. Майже усі попередні програми (існували вони під різноманітними назвами: "будівництва та розвитку", "розбудови", "розвитку") загальною для них усіх є одна особливість виконувати, а значить фінансувати їх, не збиралися і нині не збираються. Попередня програма, яка була розрахована на 2006–2011 роки попри усі сумнівні твердження, унаслідок хронічного недофінансування була фактично провалена, але все-таки потрібна була б офіційна державна оцінка стану її виконання та витрачання державних коштів. Так, за наявними даними, протягом 2005–2008 років програма фінансувалась на рівні не менше 80% від заявленої Міністерством Оборони (МО) потреби. Навіть реальні видатки кризового 2009 р. (8344,7 млн. грн.) з врахуванням рівня інфляції є такі ж, як у 2010 р. (близько 10 млрд. грн.), і, навіть, більшими ніж заплановані на 2011 р. (11,4 млрд. грн.). Хоча тепер у Міноборони вже заявляють, що визначених коштів має вистачити. Звичайно дивно, як МО вдалося (при виділенні на підготовку військ 89,674 млн. грн.) "зупинити негативну тенденцію зниження рівня готовності збройних сил", в той час, коли на вишкіл (найголовніший показник боєздатності) у 2008 році (за попередньої влади) було витрачено 440,6 млн. Як можна зупинити падіння рівня боєготовності, коли 84,5% коштів, виділених урядом "проїли" – вони були спрямовані на утримання збройних сил, і лише 10,5% спрямували на підготовку збройних сил, та аж цілих 5% – на розвиток озброєння і військової техніки. І таке співвідношення – об'єктивне, бо визначених коштів вистачає лише на заробітну плату, харчування та одяг. Тобто, з усього видно, що керівництво Міноборони або приховує реальний стан справ, або ж не має об'єктивних, науково обґрунтованих методик розрахунку оборонних потреб, отже просить в уряді не скільки потрібно, а скільки дадуть [5].

Нажаль ніхто ні у нинішніх керівників військового відомства ні у їх попередників не спитав і не спитає про виконання програм, про стан обороноздатності, про те, чому ж наші збройні сили дореформувались до того, що вони вже не здатні виконати завдання навіть мирного часу. Суспільство має право знати, що хронічне недофінансування збройних сил фактично протягом всього періоду їх утворення призвело, без перебі-

льшення, до втрати ними можливостей виконувати свою головну функцію [6].

Нажаль більшість командирів бригад, не управляли з'єднанням у повному складі на оперативних чи тактичних навчаннях, не виводили полк на бойове застосування, тоді як ще за радянських часів у групах військ й прикордонних округах підрозділи виводили на тактичні навчання мінімум 1-2 рази на рік. Ось впливає ще одне вирішення проблеми обороноздатності, це визначення періодичності проведення таких навчань, провівши перед цим відповідні дослідження й обрахунки. Щоб, з одного боку, мати боєготовні збройні сили, а з іншого боку вкластись у бюджет. Це б мала визначити Настанова з бойової підготовки у Збройних Силах України відповідно до їх перспективної моделі та з урахуванням переходу на комплектування військовослужбовцями, які проходять військову службу за контрактом, і стандартів НАТО. Але підготовка проекту, навіть попри те, що Кабмін зобов'язав МО розробити його у 2010 році, чомусь затягується. Також, якимось не логічно, щоб Державна програма затверджувалась у рік початку її дії. Адже це суперечить закону, видатки першого року її реалізації не ввійшли до бюджету. Більш того, терміни розгляду Програми урядом й тепер затягуються – на сьогодні навіть ще не затверджена передбачена Кабміном основа для розробки (чи доопрацювання) Програми – Концепція реформування Збройних Сил України. Та навіть попередньо узгоджені Міністерства фінансів та Міноборони України видатки Міністерству оборони на 2011–2015 роки у загальному обсязі 86,3 млрд. грн. вже на днях урядом зменшені на 14,82 млрд., що уже само по собі потребує корекції Концепції і Програми, тобто затягне терміни їх затвердження. Отже свідомо ставиться під зрив початок реалізації програми, що дозволить владі знову зітхати на брак коштів.

Разом з тим передбачені обсяги фінансування на перші два роки дії Програми явно не дозволять розвинути збройні сили, тобто збільшувати видатки на підготовку військ і штабів та підвищення боєздатності за рахунок покращення якості озброєнь. Тому й розробники передбачають подальше реформування Збройних Сил України провести у три етапи, причому у двох з них не вбачається завдань розвитку.

Перший етап – протягом 2010–2011 років стабілізувати ситуацію у військах (силах), створити нормативно-правові та матеріальні передумови для їх реформування, оптимізувати структуру та чисельність органів військового управління та військових частин;

Другий – протягом 2012–2013 років, провести основні заходи щодо реформування збройних сил; оптимізувати їх структуру, зменшити чисельність особового складу, виділити необхідну кількість ресурсів для подальшого реформування.

Третій – протягом 2014–2015 років, створити умови для подальшого розвитку збройних сил, підвищити їх боєздатність та забезпечити часткову готовність до виконання завдань за призначенням, розпочати розвиток збройних сил шляхом збільшенням бюджетних видатків на підготовку та підвищити боєздатність збройних сил.

Головний подив викликає заявлена мета програми – після майже 15 років реформувань, потрачених мільярдів задекларовано дуже дивну ціль для збройних сил –

"забезпечити часткову готовність до виконання завдань за призначенням". Про те, що надії і довіри до Збройних Сил України у її народу майже не залишилось говорить результат телефонного опитування на тему: "Стан української армії", що провів Інститут Горшеніна з 8 по 10 жовтня 2010 року стала теза, що українці більше не вірять у те, що національна армія здатна захистити країну. Зокрема, 67,1% опитаних вважають, що наша армія не зможе захистити Україну у разі реальної загрози з боку інших країн, більшість респондентів (74,0%) негативно оцінює стан української армії. Більше половини респондентів (62,9%) не довіряють українській армії [7].

**Висновки.** Загалом, можна підсумувати, що для Уряду України цілком логічним було б – встановити дію Програми на 2012–2016 роки, а у першому півріччі цього року більш якісно відпрацювати її та, у відповідності до п. 12 Постанови Кабінету Міністрів України від 3 листопада 2010 р. № 996 вивести на громадське обговорення, а вже потім затвердити у терміни, що дозволили б врахувати видатки на її реалізацію у Державному бюджеті на 2012 рік [8].

Також приділити неабияку увагу аналізу ефективності використання виділених коштів. Досі невирішена проблема надлишкового майна.

Визначити виділення коштів на науково-практичні розробки як один з пріоритетних векторів щодо підвищення обороноздатності держави, також слід зауважити, що ці розробки повинні сконцентруватись всього на 3-5 головних напрямках, так як все одразу досягнути не вдасться, а інші просто закуповувати. Також важлива тісна кооперація з науково-дослідними інститутами, з використанням українських патентів та винаходів. Але найголовнішими проблемами залишаються відсутність досконалого законодавчого забезпечення підтримки та розвитку обороноздатності держави та звичайно ж фінансування потреб на оборону.

1. Виступ директора Центру досліджень армії, конверсії та роззброєння Валентин Бадрак <http://old.niss.gov.ua>. 2. Доповідь президента асоціації "Українські оборонні технології" Володимир Грек. <http://www.defense-ua.com/>. 3. Виступ директора інформаційно-консалтингової компанії "Defense Express" Сергій Згурець <http://www.defense-ua.com/>. 4. Рішення Ради національної безпеки і оборони України (РНБО) від 17.11.2010 року "Про виклики та загрози національній безпеці України у 2011 році". 5. Стенограма круглого столу Актуальні проблеми переходу Збройних Сил України на комплектування військовослужбовцями за контрактом 31 січня 2008 року, Національний інститут стратегічних досліджень. 6. Закон України "Про основи національної безпеки України" Відомості Верховної Ради України (ВВР).- 2003. – № 39.- Ст. 351. 7. Дослідження Інституту Горшеніна <http://institute.gorshenin.ua/>. 8. Постанова Кабінету Міністрів України "Про забезпечення участі громадськості у формуванні та реалізації державної політики" від 3.11.2010 р. № 996.

Надійшла до редколегії 13.10.11

УДК 336.1.+355

Г.М. Филук, д-р екон.наук, доц., К.Є. Ульянов, викладач

## ЕКОНОМІЧНІ АСПЕКТИ ФУНКЦІОНУВАННЯ ВІЙСЬКО-ПРОМИСЛОВОГО КОМПЛЕКСУ УКРАЇНИ

*Проаналізовані основні проблеми економічної складової національної безпеки. Окреслені основні заходи щодо підвищення ефективності державної політики України у секторі безпеки і оборони.*

*Ключові слова: національна безпека, економічна безпека, оборонні витрати.*

*The paper analyzes major problems of economic sector national safety. Major measures towards improvement of safety policy efficiency in Ukraine are outlined.*

*Key words: national safety, economic security, defensive charges.*

**Актуальність теми дослідження.** Національна безпека залишається однією з найважливіших основ і функцій сучасної держави. Здатність держави самостійно захищатися від зовнішньої загрози є головним елементом традиційних уявлень про суверенітет. Натомість нездатність держави забезпечити недоторканість своїх кордонів і гарантувати безпеку своєму населенню ставить під сумнів її право на існування.

На сьогодні перед Україною постала реальна перспектива залишитися практично наодинці перед низкою загроз національній безпеці, зумовлених наслідками світової фінансово-економічної кризи, кліматичними змінами, браком енергоресурсів, дефіцитом безпеки і стабільності у регіональному та глобальному вимірах. У сучасному світі актуальність цих викликів і загроз для нашої держави зростає, що вимагає від неї створення ефективних механізмів боротьби та протидії.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Теоретичні та прикладні дослідження проблеми функціонування збройних сил є об'єктом наукового інтересу багатьох сучасних вітчизняних науковців. Окремі її аспекти аналізувались у працях Александрова О., Бегми В., Борохвостова В., Горбуліна В., Зубарева В. Ленкова С., Мандрагеля В., Маркелова В., Мунтіяна В., Свергунова О. та ін. Тим часом, окремі напрями подолання деструктивних тенденцій та розвитку Збройних Сил України (ЗСУ) потребують подальших досліджень. Необхідно більш повно розкрити сучасний стан та перспективи реструктуризації Збройних Сил, проаналізувати проблеми їх фінансового забезпечення, а також ефективність державного управління у цій сфері тощо.

Тому мета статті – охарактеризувати сучасні тенденції та економічні проблеми функціонування Збройних Сил України, а також окреслити шляхи підвищення ефективності державної політики у цій сфері.

**Виклад основного матеріалу.** Під впливом еволюції поглядів на засоби і способи забезпечення національної безпеки зростає розуміння необхідності кардинального переосмислення підходів до формування системи забезпечення воєнної безпеки, переконання в тому, що без її вдосконалення неможливо досягти головної мети – забезпечення національної безпеки (стабільного міжнародного і внутрішньополітичного становища країни, її суверенітету і територіальної цілісності, захисту і реалізації національних інтересів) як невоєнних заходів, так і воєнної сили. Забезпечення національної безпеки в Україні практично унеможливується внаслідок існування значної кількості проблем функціонування вітчизняного військово-промислового комплексу.

По-перше, найслабшим місцем військової галузі України залишається проблема військово-технічної модернізації та переоснащення ЗСУ новітніми й перспективними зразками озброєнь. Фактичний стан озброєнь і військової техніки (ОВТ) характеризується швидкими темпами втрати ресурсу технічної придатності: 80% зразків ОВТ експлуатуються понад 15 років, а переважна частина основних озброєнь – фізично і морально

застарілі. Зокрема, близько 90% бойових літаків і 2/3 гвинтокрилів не можуть піднятися у повітря, близько 50% зенітно-ракетних комплексів і систем потребують ремонту та модернізації, потребують ремонту більшість артилерійського озброєння, бронетанкової та автомобільної техніки, понад 75% бойових кораблів і суден не здатні виконувати завдання на морі [1]. Загалом, щороку майже на 9% зменшується бойовий потенціал – за рахунок фізичної та моральної зношеності військової техніки й озброєння, революції у військовій сфері. Тільки 30 % припадає на відносно сучасні зразки. Але вони своїми характеристиками усе-таки поступаються найкращим світовим системам озброєнь [2, с. 131]. Крім того, кожні 10 років подвоюється вартість новітніх озброєнь і щороку на 5–10% зростає вартість ремонтно-експлуатаційних робіт [3, с. 5]. Наслідком цього стало згорання бойової підготовки, надзвичайно істотне скорочення часу перебування в повітрі льотчиків (у 2010 р. середній наліт льотчика склав 17 годин 53 хвилини [4], раніше – лише по 4-5 годин на рік). У Сухопутних військах зі 100 солдат бойову підготовку проходять лише 4-5 [1]. Система військового зв'язку в основному складається з аналогових систем передачі інформації виробництва 70-80 років ХХ ст. [5].

По-друге, нині мілітарне навантаження в Україні з урахуванням її позаблокового статусу є досить істотним. Збройні Сили України нараховують 125 тис. військовослужбовців та вільнонайманих працівників при відсутності явних воєнних загроз. Крім того, за оцінками аналітиків, невиправдано роздутими в Україні є штати спецслужб (приблизно 50 тис.), які на третину або наполовину перевищують відповідні показники в Польщі (25 тис.), ФРН (30 тис.). Велика кількість персоналу в УДО (понад 3000 осіб), Державній службі спеціального зв'язку та інформації (8500 осіб). Водночас, у більшості розвинутих країн (країни ЄС, США, Японія) кількість поліцейських на 1 тис. мешканців становить 2-3 працівники (у тому числі це й працівники прикордонної поліції). В Україні цей показник становить 6–9 правоохоронців. При цьому, населення держави має тенденцію до зменшення, а чисельність правоохоронців – до збільшення [6]. Як позитивний факт, відзначимо, що згідно з проектом Державної комплексної програми реформування і розвитку Збройних Сил України на 2012-2017 роки протягом 5 років планується скоротити до 20 % особового складу [8].

По-третє, має місце неефективне використання обмежених фінансових ресурсів. Так, на утримання особового складу, за різними оцінками витрачається 70-85% усіх коштів, що значно перевищує критичну межу (у світовій практиці – близько 45-50%). Таким чином, має місце так званий "ефект проїдання". На інші статті коштів майже не залишається. Як основний аргумент такої ситуації керівництвом держави називається недостатність фінансових ресурсів для реформування армії. Тим часом, на думку впливового західного політолога, заяви українського військового керівництва про те, що

скорочення чисельності військовослужбовців потребує у 1,5-2 рази більше коштів, ніж утримання такої ж кількості, є некоректним [7]. Тим часом, витрати на одного військовослужбовця в Україні у грошовому вимірі у 15-20 разів менші, ніж у розвинутих країнах (США, ФРН, Франція) і у 2-3 рази менші, ніж у Російській Федерації.

По-четверте, незначні можливості технічного переоснащення Збройних Сил України. Протягом останніх років частка оборонного бюджету, яка спрямовується на закупівлю озброєнь і військової техніки, а також НДДКР є неприпустимо малою. За словами Міністра оборони України, на розвиток озброєння і військової техніки витрачається менше 10% виділених коштів, тоді як у провідних країнах світу цей показник сягає 40% [8]. За оцінками фахівців, можливість модернізації навіть за оптимістичними прогнозами не перевищуватиме 10 % наявних ОВТ до кінця терміну їх експлуатації, що стає переважаючим чинником розпаду армії.

Таблиця 1. Розподіл видатків Міністерства оборони за функціональним призначенням у 2006-2010 роках, у % [9]

Видатки за функціональним призначенням	2006	2007	2008	2009	2010
утримання ЗС	68,7	73,9	77,2	84,0	87,9
підготовка ЗС	16,1	14,6	13,4	8,8	5,1
Розвиток озброєнь, військової техніки та інфраструктури	15,2	11,5	9,4	7,2	7,0

По-шосте, проблема ускладнюється через розподіл видатків Державного бюджету для Міністерства оборони на загальний та спеціальний фонди. Головне призначення спеціального фонду є отримання додаткових коштів від комерційних операцій. Так, загальним фондом забезпечуються фактично на 100% витрати на керівництво та військове управління ЗСУ, на 90 % – утримання особового складу, ці витрати більш-менш гарантовані державою. Тим часом, зі спеціального фонду мають забезпечуватися переважна частина витрат на прикладні дослідження у сфері військової оборони держави (майже на 60 %), утилізація боєприпасів та рідинних компонентів ракетного палива (також майже на 90 %), тощо. Таким чином, напрошується висновок: якщо вдасться реалізувати низку комерційних операцій, то збройні сили країни отримають кошти для пріоритетних статей оборонного бюджету, якщо ж не вдасться, то не отримають.

По-сьоме, важливою проблемою є також нерівномірне фінансування заходів розвитку ОВТ протягом року. Так, за даними Міністерства оборони України, Міністерство фінансів України у помісячних розписах асигнувань основну суму коштів виділяє, як правило, у IV кварталі. Це практично унеможливує освоєння призначених коштів у повному обсязі, порушує послідовність та повноту виконання заходів з розробки та закупівлі озброєння, не дозволяє ефективно спланувати фінансування заходів з розвитку ОВТ, призводить до ситуації, коли Міноборони вимушено здійснювати авансування виконання заходів з розвитку ОВТ, що в свою чергу призводить до збільшення дебіторської заборгованості.

Крім того, тільки в період з 2006 по 2009 рік оборонне відомство недоодержало близько 11,5 млрд. гривень. Як наслідок, була призупинена більшість програм розвитку Збройних Сил України. За оцінками фахівців, для виконання усіх запланованих на рік у Збройних Силах програм, їх бюджет повинен у середньому становити 32,4 млрд. грн., а щоб армія могла "просто розвиватися й виконувати свої функції" – 17,7 млрд. грн. Тим часом, на потреби Міністерства оборони України у 2011 р. затверджені видатки у сумі 13,585 млрд. грн. (у 2010 р. цей показник був 12,477 млрд. грн.) [4]. Це вкрай мало.

Наявність цих та ряду інших проблем негативно позначається на озброєнні, технічній модернізації, про-

По-п'яте, спостерігається поступове згортання за останні 5 років (2006-2010 рр.) фінансування за важливими позиціями (табл. 1), а саме: матеріально-технічне забезпечення бойової підготовки; державні цільові програми розробки та створення нових видів озброєння; конверсія колишніх військових об'єктів. Зокрема, видатки на реформування та розвиток Збройних Сил України скоротилися майже на 60 %; на будівництво і капітальний ремонт військових об'єктів – більше, ніж на 80 %; на утилізацію звичайних видів боєприпасів та рідинних компонентів ракетного палива – понад 60 %; на захист важливих державних об'єктів; соціальну та професійну адаптацію військовослужбовців, що звільняються в запас або відставку – понад 80 %. Але видатки на утримання особового складу Збройних Сил України збільшилися втричі [9].

веденні навчань тощо. З причин недофінансування Збройні сили знаходяться на межі розвалу.

Тим часом, національна оборона, яку забезпечують збройні сили, виступає тим суспільним благом, що дозволяє гарантувати національну безпеку держави. Ще при зародженні класичної політекономії Адам Сміт дійшов висновку, що витрати на утримання армії – витрати на фінансування одного із головних "суспільних благ". Економічна теорія у широкому контексті розглядає суспільне благо як благо, яке має такі особливості.

- Невибірковість (споживання суспільного блага однією людиною не зменшує його доступності для інших).
- Невиключеність (жодна людина не може бути не допущена до споживання блага, навіть якщо вона відмовляється за нього платити).
- Неподільність (не може бути розділене на одиниці споживання й продано вроздріб).
- Неможливість визначення ціни на окремі одиниці суспільного блага

Такий специфічний товар населення купує у держави, сплачуючи його вартість у вигляді податків. Отже, оборонні витрати – це необхідні витрати для виконання обов'язку держави перед народом. Ці витрати є одними з найбільших. Так, у 2009 р. витрати федерального уряду США на національну оборону склали \$ 799 мільярдів. Незважаючи на те, що населення країни розходиться в думках щодо того, чи є ця сума дуже великою або занадто малою, ніхто не ставить під сумнів обґрунтованість певних витрат на забезпечення національної безпеки. Навіть економісти, які виступають за обмеження ролі уряду, погоджуються, що національна оборона – суспільне благо, яке має надаватися виключно державою.

**Висновки.** Таким чином, підвищення ефективності державної політики України у секторі безпеки і оборони з метою забезпечення його існування і подальшого розвитку вбачається нами у: по-перше, у його належному фінансуванні витрат на утримання особового складу, на навчання та бойову підготовку військ, на розвиток озброєнь, військової техніки та інфраструктури; по-друге, у посиленні контролю за ефективністю цих витрат. Для цього, на нашу думку, необхідно реалізувати декілька кроків.

1. Необхідним є забезпечення бюджетного фінансування сектору безпеки як цілісної системи в обсягах,

достатніх для його реформування і розвитку. Крім того, фінансові ресурси, які залучаються до державних цільових оборонних програм розвитку ОВТ Збройних Сил України, мають надходити переважно за рахунок державного бюджету і бути включені до його захищених статей. Залучення ж інших джерел фінансування повинно проводитися тільки під державні гарантії їх своєчасного надходження та отримання у запланованих обсягах.

2. Слід погодитися з думкою [9] про необхідність забезпечення рівномірного (протягом року) надходження фінансових ресурсів на виконання державних цільових оборонних програм розвитку ОВТ Збройних Сил України. Такий підхід має забезпечити можливість планування робіт виконавцями та своєчасного освоєння ними виділених коштів у межах року.

3. Виникає нагальна необхідність кардинального скорочення чисельності органів сектору безпеки і оборони, у першу чергу, Збройних Сил, а також підвищення жорсткості вимог ресурсного забезпечення. Скорочення чисельності чисельність і склад армії створить можливості для підвищення заробітної плати для об'єктивно необхідних працівників, для виділення коштів на поточну роботу і розвиток. Крім того, скорочення терміну служби в армії має наблизити Україну до європейських стандартів і сприяти поетапному переходу всього українського війська на контрактну, тобто професійну, основу. Однак, підкреслимо, що ця проблема досить непроста й потребує особливої уваги законодавчого органу держави й цілого суспільства, оскільки через кілька років може виявитися, що чисельність військових формувань держави скорочено в надмірній кількості або скорочено зовсім не те, що належало б скоротити, а наслідки виявляться непередбаченими.

4. Питання фінансування сектору безпеки і оборони мають вирішуватися у стратегічній ланці, що дозволить забезпечити необхідні реформи і розвиток. До цього часу питаннями фінансування (підготовкою проекту закону про Державний бюджет) опікується Міністерство фінансів України, що як правило, застосовує підхід "від минулорічних показників", і не дозволяє ресурсно підтримати відповідні реформи.

5. Необхідним є прискорення процесу утилізації надлишкових озброєнь, військової техніки. Це також сприятиме зменшенню витрат на утримання надлишкової військової техніки, інфраструктури та обслуговуючого персоналу, підвищенню довіри до планів України з роззброєння, налагодженню партнерських стосунків і залученню додаткових джерел фінансових ресурсів. Крім того, це забезпечить підвищення рівня безпеки населення, вивільнення та рекултивіацію територій військових частин, що підлягають розформуванню або переформуванню під час реорганізації Збройних Сил.

Насамкінець, зазначимо, що оборонні витрати безперервно конкурують із соціальними витратами за частку, відведену їм у держбюджеті. Очевидно, таке суперництво гостріше, чим більший тягар соціальної відповідальності покладається на державу. Соціальний сенс витрат на оборону існує лише в тому разі, коли вони перебувають у межах розумної достатності і справді служать гарантом безпеки держави.

1. Криза оборонної реформи 2000-2010 років. Нові умови, рішення, результати [Електронний ресурс] – Режим доступу: [http://niss.gov.ua/content/articles/files/Kriza\\_obor.pdf](http://niss.gov.ua/content/articles/files/Kriza_obor.pdf). 2. Бороховостов В.К. Україна-НАТО: проблемні питання українського оборонно-промислового комплексу // Стратегічна панорама. – 2005. – № 2. – С. 131. 3. Мунтян В. Фінансування збройних сил України: проблеми та перспективи // Дзеркало тижня. – 2002. – 7 вересня. – №34. – с. 5. 4. Мандрагеля В. Національна безпека України: сучасні орієнтири в контексті глобальних змін. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://defpol.org.ua/site/index.php/uk/arhiv/obonoglyad/5701-2011-05-31-11-23-34>. 5. Український народ має бути впевнений, що армія спроможна його захистити (Інтерв'ю міністра оборони України Михайла Єжеля) // Народна армія. – №73. – 2.04.2010. [Електронний ресурс] Режим доступу: <http://www.mil.gov.ua/index.php?lang=ua&part=appearance&sub=read&id=18117>. 6. Стан та перспективи реформування сектору безпеки і оборони України у нових політичних реаліях. Аналітична записка [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://niss.gov.ua/articles/394/>. 7. Sherr J. Country briefing: Ukraine // Jane's Defence Weekly. – 2002. – 17 July. 8. Українська армія буде реформована [Електронний ресурс] – Режим доступу: [http://www.kmu.gov.ua/control/publish/article?art\\_id=244478645](http://www.kmu.gov.ua/control/publish/article?art_id=244478645). 9. Порівняльний аналіз оборонних бюджетів України і Білорусі в контексті регіональних безпекових процесів". Аналітична записка [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.niss.gov.ua/articles/518/>

Надійшла до редколегії 06.10.11

УДК 369.04

С.Є. Шпильовий, канд. екон. наук., доц.

## ШЛЯХИ ВДОСКОНАЛЕННЯ ПЕНСІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ В УКРАЇНІ ТА ЇХ ВПЛИВ НА ПІДВИЩЕННЯ СОЦІАЛЬНОГО ЗАХИСТУ РОБІТНИКІВ ТА СЛУЖБОВЦІВ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ

*У статті зроблено аналіз теоретичних і практичних проблем пов'язаних з реформуванням пенсійної системи України та їх вплив на підвищення соціального захисту робітників та службовців Збройних Сил України.*

*Ключові слова: фінансова діяльність, реформування пенсійної системи, соціальна справедливість, оплата праці, законодавча база.*

*In the article the analysis of theoretical and practical problems of related to reformation of the pension system of Ukraine and their influence is done on the increase of social defence of workers and office workers of Military Powers of Ukraine.*

*Keywords: financial activity, reformation of the pension system, social justice, payment of labour, legislative base.*

**Вступ.** Наміри України вступити до Європейського союзу вимагають, щоб соціально-економічна політика держави та діяльність уряду були направлені на досягнення європейських стандартів якості життя, загальнолюдських цінностей. Європейські стандарти якості життя передбачають надійний соціальний захист населення і належне пенсійне забезпечення як один із визначальних чинників суспільного добробуту. Ефективність функціонування пенсійної системи в Україні та її реформування стають важливою умовою суспільного розвитку й соціальних перетворень. Чинна система державного пенсійного забезпечення в Україні не відповідає

Європейським стандартам. У зв'язку з цим виникла необхідність подальшого реформування пенсійної системи, що в свою чергу дозволить вирішити цілий ряд існуючих проблем, серед яких слід виокремити такі: низьку частку заробітної плати у валовому внутрішньому продукті; недостатній для якісного життя розмір пенсій багатьох категорій пенсіонерів; невідповідність системи управління пенсійними ресурсами принципам соціального партнерства; недосконалість законодавчої бази.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Фінансово-економічні засади соціальної проблематики в цілому та пенсійної зокрема висвітлені в наукових працях

вітчизняних вчених-економістів: В. Дем'янишина, Н. Кравченка, Е. Ліанової М.Мниха, Б. Надточія, В. Навикова, С. Онишко, В. Опаріна, І. Сироти, В. Федосова, М. Шавариної, Ю. Шклярського, С. Юрія, В. Яценка, та ін. Разом з тим, аналіз опублікованих робіт показує, що проблеми пенсійного забезпечення в Україні потребують подальшого дослідження та удосконалення механізму його функціонування.

**Постановка завдання.** Обґрунтування заходів щодо формування механізму ефективного державного управління доходами та видатками бюджету Пенсійного фонду України потребує вирішення наступних завдань:

уточнення економічної сутності пенсійного забезпечення в умовах реформування пенсійної системи; дослідження джерел надходжень та раціональності видачків статей пенсійного фонду України; аналіз фінансової діяльності Пенсійного фонду України; визначення механізму реформування пенсійної системи України.

**Результати.** Реформування пенсійної системи в Україні почалося, але цей процес іде дуже повільно і потребує додаткової уваги вчених, практиків та керівництва країни. Багато вчених, які досліджують проблеми пенсійного забезпечення в трансформаційній економіці, стверджують, що потрібні радикальні проривні дії в подальшому реформуванні пенсійної системи.

Дослідження стану пенсійного забезпечення в Україні та оцінка змін у сфері пенсійного забезпечення дозволяють зробити висновок про його перехідний характер та наявність в ньому кризових явищ. Основні проблеми, які накопичилися в пенсійній сфері до теперішнього часу не вдалося розв'язати. Пенсії залишилися низькими, а їх нарахування не завжди справедливе. Існуючій пенсійній системі притаманна фінансова нерівновага та брак коштів для виконання соціальних зобов'язань.

В Україні існує система протиріч пенсійного забезпечення, а саме: між формальними соціальними гарантіями і фактичними ресурсними можливостями пенсійної системи; між настійною необхідністю розподілу витрат на споживання протягом життя шляхом переносу частки цих витрат з більш продуктивних років на менш продуктивні; відсутністю стимулів до сплати страхових внесків; довіри до страхової та фінансової систем.

Для вирішення накопичених проблем і протиріч, необхідно підвищити ефективність пенсійного забезпечення та подальше реформування системи.

З метою підвищення ефективності пенсійного забезпечення необхідно запровадити додаткові заходи:

1. Підвищення участі населення в державній пенсійній системі.
2. Підвищення пенсійного віку.
3. Часткова відмова від дострокових (пільгових) пенсій.
4. Забезпечення прибутковості інвестування накопичувальної частини пенсій.

Розглянемо більш детально заходи, що пропонуються.

**Підвищення участі населення в державній пенсійній системі.**

Розвиненість соціально-трудових відносин є головною передумовою усіх рівнів пенсійної системи. Існуюче законодавство передбачає створення трьохрівневої пенсійної системи (солідарна, накопичувальна, недержавна), якщо третій рівень недержавної пенсії може формуватися з будь-яких джерел, тобто заробітної плати, підприємницького прибутку, ренти та інших доходів, які населення добровільно накопичує у недержавних пенсійних фондах, то перші рівні пенсійної системи формуються практично винятково на основі заробітної плати. Неможливо підвищити рівень пенсійного забезпечення без підвищення оплати праці. Зрозуміло, що

система оплати праці, яка склалася в Україні, потребує подальшого реформування. На сьогодні вона дуже низька й за підрахунками до 2015 року в реальному вимірі ще не досягне рівня 1990 року. Подальше реформування оплати праці в Україні повинно бути пов'язане зі зростанням продуктивності праці та встановленням принципу соціальної справедливості.

Диференціація рівня оплати праці в Україні міжгалузеве, а різниця в заробітній платі між регіонами, містом та селом є суттєвою й не виправданою. Таке становище стримує ефективність реформування пенсійної системи. Будь-яка несправедливість, мізерні зміни в розмірі пенсії або дії, що не відповідають очікуванням населення, ведуть до втрати довіри та відчуженості від активної участі у модернізації пенсійної системи.

На сьогоднішній день проблемою підвищення участі населення в державній пенсійній системі є його зайнятість. Крім того, існують проблеми міграційних потоків, масового виїзду на заробітки за кордон, тіньова зайнятість та інше. Останнім часом має місце істотне розходження між кількістю працюючих і платниками пенсійних внесків, оскільки частина працюючих не приймає участі у державній пенсійній системі та не сплачує внесків до державних пенсійних фондів. Підвищення участі населення у пенсійній системі, сприяло б зростанню доходів пенсійних фондів.

**Підвищення пенсійного віку.**

Одним з найбільш дієвих заходів щодо зниження пенсійного навантаження, є підвищення пенсійного віку, що збільшує період сплати пенсійних внесків і скорочує період виплати пенсій.

У багатьох країнах світу, у тому числі й у країнах колишнього Радянського Союзу, пенсійний вік уже підвищений, або його підвищення вже заплановане. Більше того, слід відзначити, що в багатьох країнах проведено або заплановане вирівнювання пенсійного віку чоловіків і жінок. До таких країн, зокрема, належать Австралія, Великобританія, Німеччина, Португалія.

В цих країнах вирівнювання пенсійного віку, пов'язане з такими факторами, як зміна соціального статусу жінок, зниження народжуваності, а також тривалість життя жінок більша, ніж чоловіків. Не дивлячись на це, пенсійні системи більшості країн світу передбачають різну тривалість трудового життя працівників перед виходом на пенсію в залежності від їх статі. В свою чергу міжнародні організації, насамперед ООН, вважають, що подібний підхід є дискримінаційним та вимагають встановлення рівної тривалості трудового життя.

**Часткова відмова від дострокових (пільгових) пенсій.**

Робота щодо часткової відмови від дострокових та пільгових пенсій в Україні вже ведеться, розглянуте в даній момент законодавство передбачає переведення деяких категорій дострокових пенсіонерів у професійні пенсійні системи. Слід зазначити, що часткова відмова від системи дострокових пенсій, по своїй суті, аналогічна підвищенню пенсійного віку, середній вік виходу на пенсію в такому випадку підвищиться.

**Забезпечення прибутковості інвестування накопичувальної частини пенсій.**

Прибутковість інвестицій – дуже важливий елемент, що визначає ефективність введення накопичувальної пенсії. При цьому слід зазначити, що для пенсійної системи важлива не номінальна прибутковість, а величина перевищення прибутковості інвестиції над рівнем збільшення заробітної плати. Роль держави в запуску нової пенсійної системи незаперечна. Реалізація основних цілей реформи пенсійного забезпечення припускає глибокі інституціональні зміни в суспільстві. Вони пови-



нініціюватися та проводитися державою, а держава в свою чергу повинна здійснювати відповідний контроль. Основною відмінністю пенсійної системи, що формується, є її опора на економічні, а не на адміністративні та політичні важелі. Це означає, що учасники пенсійної системи свідомо і добровільно приймають у ній участь на основі нової системи цінностей, норм і правил. Накопичувальна складова змішаної трирівневої пенсійної системи означає, що вона працює на ринкових принципах. Здобутки її функціонування залежатимуть не від політичних рішень, а насамперед, від ефективності праці реального сектору економіки та від якості організації інвестиційної діяльності. Учасники накопичувальної системи – це вкладники, інвестори, активні учасники інвестиційного процесу. Головним у накопичувальній пенсійній системі є добре налагоджений інвестиційний процес. Учасники пенсійного процесу – майбутні пенсіонери не тільки відкладають та зберігають кошти на забезпечену старість, але й вкладають в економіку. Їх накопичення на протязі багатьох років здатні працювати як у реальному секторі економіки, так і на фондовому ринку. Добре налагоджена пенсійна система у ринковій економіці сприяє тому, що об'єм коштів, які накопичилися на рахунках в момент виходу на пенсію, перевищує в декілька разів об'єм власних внесків. В цьому знаходить прояв ринковий зміст функціонування пенсійної системи та її привабливість для її учасників. Вищевикладене дозволяє зробити висновок стосовно того, що накопичені пенсійні кошти за умови їх ефективного інвестування здатні не тільки зберігатися, але й збільшуватися за рахунок прибутку. Прибуток виникає за умов використання пенсійних коштів як капітального ресурсу. Значення накопичувальної системи ширше за потребу їх збереження. Інвестиційний процес – невід'ємна складова накопичувальної пенсійної системи. Завдяки інвестиційному процесу гроші майбутніх пенсіонерів перетворюються в інвестиційний ресурс, який працює в економічних процесах.

На сьогоднішній день, невідкладним обов'язком держави є розв'язання соціальних проблем суспільства, у тому числі й проблем пенсійного забезпечення. Важливо відзначити, що державна система пенсійного забезпечення не повинна повністю фінансуватися за рахунок держави. В цій системі держава лише повинна встановлювати відповідне законодавство, надавати соціальному і пенсійному забезпеченню обов'язковий характер та регулювати діяльність його органів. В даний час фінансування системи пенсійного забезпечення базується на внесках працюючих та роботодавців, доходів від інвестування вільних коштів і субсидій держави. Частка кожного із цих джерел в багатьох країнах світу різна, але в деяких з них, таких як (США, Японія, ФРН, Франція, Італія, Іспанія, Австрія, Бельгія) відрахування працюючих і роботодавців становить приблизно 70-80% всіх надходжень у фонди. Дивлячись на це, можна виділити наступні закономірності пенсійного забезпечення в країнах з розвинутою ринковою економікою:

1. Рівень і якість пенсійного забезпечення залежать від рівня розвитку економіки в країні.

2. Сполучення декількох рівнів пенсійного забезпечення. Як правило, це трирівнева модель. Перший рівень – соціальна допомога з боку держави, другий –

залежить від розміру та сплати страхових коштів, третій – недержавний.

3. У періоди спаду економіки збільшується частка державного пенсійного забезпечення. В свою чергу у період підйому економіки, у працюючих з'являється можливість робити відрахування в недержавні (приватні) пенсійні фонди, збільшуючи тим самим розмір пенсії.

4. В умовах інфляції, що у значній мірі негативно впливає на пенсійні виплати непрацюючих членів суспільства, у країнах з розвинутою ринковою економікою застосовується індексація.

5. Застосування пільгової податкової політики стимулює систему недержавного пенсійного забезпечення.

6. Пенсійні фонди акумулюють величезні кошти, які звичайно інвестують у цінні папери. Інвестиції пенсійних фондів виступають стабілізаторами фінансової системи країни.

Вище перелічене свідчить про те, що наявність інвестицій в системі пенсійного забезпечення характерна практично для всіх країн з ринковою економікою.

**Висновок.** Зростання потреби в соціальному захисті відбувається в періоди загострення економічних проблем і соціальної напруженості в суспільстві. Залежно від економічних умов, культурно-історичних особливостей, політичної культури, розмаху суспільних рухів у різних країнах на різних етапах, держава бере на себе вирішення тих або інших проблем соціального захисту населення, стабілізації суспільного розвитку.

Тому підвищення рівня виплати пенсій в Україні залежить від створення належних умов взаємовигідного для усіх верств населення соціального контракту у сфері пенсійного забезпечення.

Наукові дослідження мають особливо важливе значення для удосконалення пенсійної системи. Вони забезпечують її теоретичну базу.

Таким чином, соціальний захист комплекс правових, економічних, організаційних, політичних та культурних заходів, що направлені на забезпечення добробуту робітників та службовців Збройних Сил України зокрема, а пенсійна система виступає важливим його елементом, який потребує постійної уваги з боку держави.

1. Конституція України. 2. Аналітичний матеріал про діючий стан пенсійного забезпечення громадян в порівнянні з попереднім періодом та демографічні показники на короткострокову перспективу. – К.: Міністерство праці та соціальної політики, 2003. – 79 с. 3. Виплату пенсій і грошової допомоги профінансовано повністю // Праця і зарплата. – 2002. – №24. – С.1. 4. Вінер М. Пенсійна реформа // Перспективні дослідження. – 2004. – № 12. – 76 с. 5. Загальнообов'язкове державне соціальне страхування та пенсійне забезпечення у цифрах і фактах: Статистично-інформаційний огляд Міністерства праці та соціальної політики України та Пенсійного фонду України. – К.: ПАДКО, 2003. – 47 с. 6. Про зарахування частини єдиного (фіксованого) податку в рахунок страхових внесків до Пенсійного фонду // Податки та бухгалтерський облік. – 2004. – №30. – С.20–21. 7. Ратна В. Боротьба за старість // Галицький контракт. – 2004. – 19 квітня. – С.27. 8. Реформування системи пенсійного забезпечення в Україні. – К.: ПАДКО, 2004. – 100 с. 9. Ріпа М. Б. Структуризація і фінансове забезпечення пенсійної реформи // Фінанси України. – 2005. – №12. – С.64–67. 10. Ткач О. Як збільшити майбутню пенсію? // Пенсія. – 2004. – №1. – С.22–25. 11. Чим обумовлена необхідність реформування існуючої пенсійної системи в сучасних умовах? Які недоліки має нині діюча система пенсійного забезпечення? // Вісник Пенсійного фонду України. – 2002. – №4. – С.15–25. 12. Якимів А. І. Пенсійне забезпечення в системі соціального захисту // Вісник Львівського університету. Серія економічна. – 2003. – Випуск 32. – С.422–429. 13. Внукова Н.Н. Соціальне страхування. – ЦУЛ, 2009, – 412 с. 14. Внукова Н.М., Кузьминчук Н.В. Навчальний посібник Соціальне страхування. – К.: Кондор, 2009 – 350 с. 15. Юрій С.І., Шаварина М.П., Шаманська Н.В. Навчальний посібник. Соціальне страхування. – К.: Кондор, 2009 – 464 с.



## ВОЄННО-ГУМАНІТАРНІ АСПЕКТИ

УДК 355. 233. 2

М.С. Дорохов, викладач

### КОДЕКС ЧЕСТІ ОФІЦЕРА ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ: ПИТАННЯ ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНОГО ТА ОРГАНІЗАЦІЙНОГО ВПРОВАДЖЕННЯ ЙОГО У ПРАКТИКУ ВІЙСЬК

*У статті подаються пропозиції щодо внесення змін у текст Кодексу честі офіцера Збройних Сил України та порядку його прийняття. Особливу увагу приділяється окресленню основних засад поняття офіцерської честі.*

*Ключові слова: кодекс, честь, офіцер.*

*In the article some changes of terms and phrases in the text of the Code of Honor of the Officer of the Armed Forces of Ukraine are offered. The particular attention is paid to the defining of the main characteristics of the term "officer's honor".*

*Keywords: code, honor, officer.*

**Постановка проблеми.** Відповідно до засад внутрішньої та зовнішньої політики України, в умовах позаблоковості, готуються нові документи з питань національної безпеки у воєнній сфері. Особливої уваги набуває гуманітарна складова. Поглиблення процесів оздоровлення морально-психологічного клімату у військових колективах, використання духовного та виховного потенціалу, розвиток культури і духовності у Збройних Силах України, військово-патріотичне виховання, – це ті основи, без яких неможливий подальший розвиток нашої армії.

Зростають вимоги до командно-виховного складу щодо підвищення виховного й морально-психологічного забезпечення життєдіяльності підрозділів. Підготовка офіцера-лідера, спроможного організувати підрозділ, військовий колектив на якісне виконання поставлених завдань, створювати серед підлеглих атмосферу суспільно значущих морально-етичних відносин, формування у майбутніх офіцерів необхідних морально-ділових якостей, норм поведінки відповідно до Кодексу честі офіцера Збройних Сил України в умовах реформування та розвитку армії визначено нормативно-правовими документами одним із головних завдань військових вузів і командирів (начальників) військових частин.

Наявність порушень військової дисципліни та правопорядку серед офіцерів, фактів корупції свідчить про недостатню дієвість керівників військових частин щодо забезпечення взірцевості офіцерського складу у службовій та повсякденній діяльності.

Забезпечення у військових колективах здорової морально-психологічної обстановки, статутних умов життєдіяльності та військової служби, формування у офіцерів морально-ділових якостей можливо тільки при проведенні цілеспрямованої роботи щодо впровадження Кодексу честі офіцера Збройних Сил України.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Боездатність Збройних Сил України обумовлюється не тільки суто технічними параметрами, але й людським фактором, моральним духом, професійною підготовленістю військовослужбовців до виконання поставлених завдань. Набули актуальності питання суто військового, морально-психологічного, соціального значення військової дисципліни, пошуку ефективних шляхів та механізмів її зміцнення. При цьому особлива роль в досягненні військової ефективності навчально-виховного процесу належить офіцерам.

Підготовка держави до оборони поряд з розвитком військово-промислового комплексу, виробництва озброєння, військової техніки і майна включає необхідність забезпечення Збройних Сил підготовленими кадрами, військово-патріотичне виховання громадян України, підготовку молоді до служби в Збройних Силах України, забезпечення престижу військової служби [1].

Закон України "Про Збройні Сили України" визначає, що Збройні Сили України провадять свою діяльність на засадах: вірності конституційному обов'язку та військовій присязі; верховенства права, законності та гуманності, поваги до людини, її конституційних прав і свобод; гласності, відкритості для демократичного цивільного контролю; поєднання єдиноначальності і колегіального розроблення найбільш важливих рішень; виховання військовослужбовців на патріотичних, бойових традиціях Українського народу, додержання військової дисципліни [2].

Основний професійний кістяк військової частини складають офіцери, які безпосередньо організують і спрямовують навчально-виховний процес. Це висуває високі вимоги до їх морально-бойових та психологічних якостей, професійної підготовки, педагогічної майстерності. Військовий досвід, матеріали досліджень свідчать, що сучасні молоді офіцери нашої армії – це люди, які в своїй більшості характеризуються стійкими переконаннями, науковим світоглядом, любов'ю до Батьківщини, свідомим ставленням до виконання своїх обов'язків. Вони свідомо обрали свій життєвий шлях – бути професійними захисниками незалежної України. Молодим офіцерам, як правило, притаманна стійка і дієва військово-професійна спрямованість, що виявляється в їх прагненні до глибокого оволодіння військово-технічними та спеціальними знаннями, відповідними вміннями та навичками, педагогічною майстерністю. Їх стійкий інтерес до служби знаходить вираз в активній військово-професійній діяльності.

Досвід показує, що в становленні молодих офіцерів є свої труднощі. Зустрічається розбіжність між уявленнями офіцера про характер і зміст військово-професійної діяльності та реальною дійсністю. Вона може бути викликана тим, що під час навчання молоді людини у військовому навчальному закладі сформувалися неадекватні уявлення про армійське життя, про функціональні обов'язки випускника вищих військово-навчальних закладів. В такому разі офіцер розгублюється, робить багато помилок, а нерідко і розчаровується в обраній професії.

Негативно впливає на виконання ним своїх службових обов'язків не завжди адекватне відношення до молодого офіцера старших начальників.

Замість того, щоб надати допомогу молодим офіцерам у скорішому входженні в армійський колектив, за своєю посадовими обов'язками, адаптації до нових умов служби в окремих частинах робота зводиться до прийому заліків по предметам бойової підготовки. Не завжди молодий офіцер бачить особистий приклад в службі, поведінці, виконанні своїх обов'язків окремими офіцерами, що прослужили певний час у військах. У військових частинах не завжди проводиться робота щодо виявлення питань і проблем, що хвилюють офіцера,

його запитів, окремих прохань, домінуючих настроїв, думок про службу й життя взагалі, намірів. До проблем, що так чи інакше (в основному в негативному плані) впливають на службу офіцера, слід віднести, як правило, незабезпеченість його житлом та недостатній рівень фінансового забезпечення. На жаль, є певний відсоток офіцерів, які мають порушення військової дисципліни, корупційні діяння.

Вимоги керівних документів можуть бути виконані тільки при відповідній організації виховної роботи з офіцерами. Тому формування у майбутніх офіцерів певних норм поведінки відповідно до Кодексу честі офіцера Збройних Силах України [3] набуває сьогодні особливої важливості.

Нажаль, не передбачено проведення цілеспрямованої роботи щодо впровадження Кодексу честі офіцера ЗС України серед основних напрямів розвитку кадрової політики у Концепції кадрової політики в Збройних Силах [4].

Рідко коли почуєш від офіцерів "Честь маю!". Не стали для окремих офіцерів правилами життя статутні вимоги "...дорожити честю і гідністю військовослужбовця Збройних Силах України" та "Військовослужбовці повинні постійно бути зразком високої культури, скромності й витримки, берегти військову честь..." [5]. Не видно ґрунтовних публікацій на цю тему в армійській печаті. Немає чіткої системи вивчення морально-етичних норм і правил поведінки в системі гуманітарної підготовки. Не акцентується на ці питання увага курсантів старших курсів військових навчальних закладів. Майже не розглядається негативна поведінка, порушення норм Кодексу окремими посадовими особами на зборах офіцерів. Але ж виховання честі офіцера повинна бути в центрі роботи командирів (начальників), як того вимагає наказ Міністра оборони України.

Практика спілкування з офіцерами показує, що більшість з них не зовсім уявляють, що саме написано у Кодексу честі офіцера Збройних Силах України (далі Кодекс – авт.). Мало де він відображений і в наочній агітації. В діючому Кодексі честі записано, що Кодекс – це сукупність морально-етичних норм, які ґрунтуються на ціннісних орієнтаціях, ідеалах, світогляді офіцера і регламентують його відносини з соціальним оточенням, службу та громадську діяльність". Але, текст Кодексу мало нагадує перелік норм і правил, яких повинен дотримуватися офіцер. Згадаймо, що КОДЕКС – це сукупність приписів, норм, переконань"; НОРМА – обов'язковий порядок, якого слід дотримуватися [6]. А керується офіцер у своїй поведінці сукупністю вищих моральних принципів, які і визначають поняття ЧЕСТЬ [7].

Великий він і за кількістю тексту, щоб відобразити його без купюр в наочній агітації. Багато у ньому констатацій, які протирічать один одному, логічно не відповідають змісту понять, дублюють існуючі нормативні документи. Визначений ритуал прийняття Кодексу випускниками військових навчальних закладів громіздкий і неефективний. Сьогодні є необхідністю внести зміни до нині діючого Кодексу честі офіцера ЗС України, який, звичайно, в кінці 90-х зіграв свою позитивну роль у вихованні офіцерів.

Наскільки правильно, що Кодекс честі визначає службу діяльність, яка регламентується іншими нормативно-правовими документами? В тексті Кодексу записано, що його основу складають Конституція України, Військова присяга, військові статuti. Чи можуть нормативно-правові документи регламентувати норми моралі, яка є формою свідомості? Чи доцільно дублювати вимоги статутів у тексті Кодексу? Наприклад, статутне констатація у Кодексу, що "накази виконуються сумлінно, точно та в установленний термін"? Чи може

сьогодні прийнято за аксіому твердження Кодексу "Кожне слово офіцера, написане чи сказане, сприймається без застережень"? Наскільки правильно, що моральна риса "чесність" як поняття, тлумачиться у Кодексу як "безкорисливе виконання своїх обов'язків..."? Але, толковий словник російської мови під ред. Д.Н. Ушакова. дає визначення терміну чесність, чесний як правдивий, прямий, добросовісний, вільний від будь якого лукавства [7].

Далі, визначається, що "Офіцерський корпус української армії ..." – речення складається із термінів, які відсутні в нормативно-правовій базі України. Викликає сумнів доцільність включення в Кодекс честі таких речень: "Офіцерський корпус Української армії – це не замкнена каста військовиків, а кров від крові, плоть від плоті Українського народу... (якщо не каста, то що саме?). Далі "Саме в цьому (у чому?) шляхетність нашого офіцерства...". Вишуканість у поведінці, манерах набувається у процесі виховання, а не е фізичними якостями людини. "Мужність бойового офіцера (що означає бойовий офіцер?) – це його сміливі рішення, спроможність взяти на себе відповідальність". Як що маєється на увазі мужність офіцера в бою, то як учасник бойових дій скажу, що тільки прийняти рішення недостатньо. Треба реалізувати це рішення без втрат особового складу в бою, показати особистий приклад.

"Слово офіцера є законом... Чи це тлумачення правильне? Законом слово не може бути, навіть якщо його промовляє офіцер. "...Викладення офіцером фактів, його точка зору виходять із власних переконань, душевної цілісності...", – на що надихає військовослужбовця це речення? На що орієнтує офіцера? Чи можливо зробити з цього речення якийсь висновок відносно морально – етичних рис офіцера?

Що, крім іронії, може викликати твердження, що офіцер "...уникає...надмірного вживання алкоголю"? Далі констатується, що "Символом військової честі є погони". Чи можуть бути знаки розрізнення (до речі, погони є не тільки у військовослужбовців), зовнішні атрибути уніформи символом моральної свідомості, показником моральної цінності людини?

Важко дати інтерпретацію словосполученням, коли в пункті "Готовність та надійність", дається визначення – констатація, що "Офіцер – це серце і мозок війська"? І подібних непорозумін в тексті Кодексу занадто багато. Але ж чомусь не зустрічається тут поняття ДОСТОЇНСТВО – повага до себе, усвідомлення своїх прав, ваги, свого значення, гідність; РЕПУТАЦІЯ – усталена думка про певну особу, групу колектив [8]. Чи місце в Кодексу висвітлення негативних рис людини, подібно до: офіцер "...ніколи не вдається до інтриг, чіплянь, несправедливих дій, шахрайства", або "Він уникає вульгарності, розбещеності, надмірного вживання алкоголю".

Говорячи про взаємовідносини із підлеглими, хотілось би, щоб це не зводилось до речення "Стосунки між командирами (начальниками) та підлеглими мають бути розвинені до готовності йти в бій у будь-який момент", а знайшло відображення історичного досвіду взаємовідносин військових людей. Прикладом можна навести книгу "Начальник", яка видана Народним комісаріатом оборони СРСР ще у 1943 році [9].

Змішування різних за змістом понять, не наукове їх тлумачення, еkleктичність, не зовсім коректна побудова речових конструкцій у нині діючому Кодексу не можуть бути нормами і правилами поведінки офіцера, як що ми говоримо про його імідж.

Щодо ритуалу прийняття Кодексу честі, то в ньому прослідковується певна протиріч. Наприклад, в Положенні "Про Кодекс честі" визначено, що "...прийняття Кодексу

честі – це урочиста обіцянка (клятва), яку дає кожний офіцер при отриманні першого офіцерського звання”.

Так що саме дає офіцер? Клятву чи обіцянку? Ці слова мають різний смисл. Обіцянка – добровільне зобов'язання щось зробити. А прийняття Кодексу визначено наказом Міністра оборони України, виконання якого не може бути добровільним. Далі, відповідно до Положення, клятву дає кожний офіцер, тобто конкретна особистість. Але, в реальності, офіцер персонально, особисто клятву не дає. В положенні відмічається, що “Кращий випускник року зачитує текст Кодексу перед розгорнутим строєм військового закладу (факультету)”. Погодьтеся, прийняття Кодексу честі персонально кожним офіцером і читування тексту кращим випускником та прослуховування його іншими, – ні є клятвою конкретної людини. До речі, Кодекс сержанта Збройних Сил України складений більш коректно [10].

Не зовсім зручно для молодих офіцерів, що ритуал прийняття Кодексу честі проводиться після ритуалу вручення випускникам дипломів вузу. Навіть, фізично це зробити ускладнено. По – перш, процес вручення випускникам дипломів довгий за часом. Людина, яка стоїть в строю більше години при врученні дипломів, стомлюється, психологічні процеси гальмуються, сприйняття інформації уповільнюється. По – друге, великий текст Кодексу, що зачитує один із випускників через технічні засоби, випускниками в строю сприймається фрагментарно, частково, без осмислення, емоційний підйом у тих, хто стоїть в строю, у більшості відсутній. По – третє, визначений Кодекс за формою має велику кількість речень, більш схожий на літературний опис різнопланових за змістом положень, слухати який уважно весь час неможливо. Відомчі керівні документи наказують посадовим особам і офіцерам, у одних випадках – дотримуватися вимог Кодексу честі, а в інших – дотримуватися положень, правил, норм Кодексу честі. Але ж, чи можемо ми положення нині існуючого Кодексу честі офіцера Збройних Сил України дійсно назвати нормами і правилами? Ні. Текст Кодексу носить не регламентуючий характер, а описувачі – пояснюючий.

Підготовка Кодексу честі офіцера – завдання не просте.. Необхідно проект всебічно обговорити із науковцями, офіцерськими колективами військових частин, військових навчальних закладів, ветеранських організацій Збройних Сил України, спеціалістами – філологами. Не розібравшись в понятійним апараті, не можна скласти Кодекс честі. Тлумачення поняття ЧЕСТЬ, наприклад, у словнику російської мови 1988 року надається у п'яти словникових статтях та 22 фразеологізмах (стійких поєднаннях слів, виразів) [11].

Практика підготовки проекту само по себе складна річ. Особливо, коли присутні політичні мотиви. Наприклад, Міністерство оборони Росії скасувало власні плани з проведення в листопаді 2010 року всеармійської наради офіцерів армії і флоту, на якій делегати форуму відповідно до наказу глави військового відомства повинні були обговорити і прийняти “основи корпоративної етики офіцерського корпусу на новому етапі будівництва армії і флоту”, або, попросту кажучи – кодекс честі.

Випробуваною скарбницею військової честі для особового складу Збройних Сил України є і буде досвід і традиції воїнів Великої Вітчизняної війни 1941-1945 років. Необхідно врахувати і такі складові військової честі, як: усвідомлення своєї особистої відповідальності за виконання військового обов'язку; честь військовослужбовця невід'ємна від честі військового колективу, Збройних Сил України в цілому. Важливою рисою військової честі є правдивість, обов'язковість, вірність даному слову. Коли говорять: “Слово честі”, то це означає правдивість і твердість намірів, вірність слову, відповідальність за його виконання, принциповість у відстоюванні позицій. Справа честі – порядність, поважне ставлення один до одного. Ідея поваги закладена в самому ритуалі виконання військового вітання. Відданню честі висловлюється глибока повага до бойової слави Збройних Сил, військової частини, військового звання.

Справа честі – нетерпиме ставлення до аморальних проступків, ніколи, ні в чому, ні за яких умов не втратити високу честь захисника Вітчизни.

При підготовці нового Кодексу доцільно було б проаналізувати історичний та сучасний досвід армій, де подібний Кодекс мав місце і діє в сучасних умовах функціонування військових колективів.

**Висновки.** Сучасний етап розвитку Збройних Сил України знаменується значним зростанням уваги до людського фактору, морального духу війська.

Військова честь – високе моральне достоїнство військовослужбовця, який повинен глибоко усвідомлювати свій священний обов'язок перед Батьківщиною, як того вимагають статті 17, 65 Конституції України [12] і готовий завжди захищати її мужньо, уміло, не шкодуючи ні сил, ні життя.

Підвищення іміджу Збройних Сил України, престижу військової служби, забезпечення особистої вірності офіцерів в службі і побуті неможливо без цілеспрямованої роботи щодо впровадження в армії Кодексу честі офіцера Збройних Сил України, який потребує змін.

1. Закон України " Про оборону України". Із змінами, внесеними згідно із Законами України 1992-2011 р.р. – Відомості Верховної Ради України – 1992. – N 9. – ст.106. Законодавство України з питань військової сфери. Збірник законів та інших нормативно-правових актів. – К.: "Азимут-Україна". – 1008 с. 2. Закон України "Про Збройні Сили України". Із змінами, внесеними згідно із Законами 1992-2011 р.р. Відомості Верховної Ради України – 1992. – N 9. – ст.108. Законодавство України з питань військової сфери. Збірник законів та інших нормативно-правових актів. – К.: "Азимут-Україна". – 1008. 3. Про Кодекс честі офіцера Збройних Сил України. – Наказ Міністра оборони України № 412 від 31.12.1999 р. 4. Концепція кадрової політики в Збройних Силах України. – Наказ Міністра оборони України № 659 від 27.11. 2007 р. 5. Закон України "Про Статут внутрішньої служби Збройних Сил України" (ч.1 ст.11, 49) від 24 березня 1999 року N 548-XIV. 6. Словник іншомовних слів. – К., Довіра, 2000. 7. Толковый словарь русского языка: (В 4 т. / Под ред. Д.Н. Ушакова. – М.: Гос. ин-т "Сов. энцикл."; ОГИЗ; Гос. изд-во иностр. и нац. слов., 1935-1940. 8. Словник української мови. – Т. 2.4. – К., Наукова думка, 1971-1973. 9. Начальник и подчиненные. – Москва, Военное издательство Народного комиссариата обороны, 1943. 10. Кодекс сержанта Збройних Сил України. Наказ начальника Генерального штабу – Головнокомандувача Збройних Сил України № 40 від 03.03.1911 р. 11. Словник російської мови. Т.4. – М., 1988. – С. 672-673. 12. Конституція України: Прийнята на п'ятій сесії Верховної Ради України 28 черв. 1996 р. – Преса України, 1997. – 80 с.

УДК 355.02

В.І. Коряк, канд. істор. наук, доц., С.Л. Речич, здобувач

## ІСТОРИЧНИЙ ДОСВІД СПІВРОБІТНИЦТВА ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ З ОРГАНІЗАЦІЄЮ ПІВНІЧНОАТЛАНТИЧНОГО ДОГОВОРУ НА ШЛЯХУ РЕАЛІЗАЦІЇ ДЕРЖАВНОЇ ПОЛІТИКИ В СФЕРІ БЕЗПЕКИ І ОБОРОНИ

*У статті відповідно до етапів воєнно-політичного співробітництва України з Організацією Північноатлантичного договору розкриваються характер, особливості і механізми співпраці Збройних сил України з Альянсом, значення набутого досвіду для подальшого розвитку двосторонніх відносин.*

*Ключові слова: співробітництво, досвід, національна безпека і оборона, військова сфера, розвиток.*

*The article according to the stages of military-political cooperation between Ukraine and the North Atlantic Treaty reveals the nature, characteristics and mechanisms of cooperation between the Armed Forces of Ukraine and the Alliance, the value of experience for further development of bilateral relations.*

*Keywords: cooperation, experience, national security and defense, military, development.*

**Вступ.** З перших років своєї незалежності Україна стала на шлях співпраці з міжнародними організаціями безпекового спрямування, що діють на європейському і євроатлантичному просторі. Найбільш успішною воєнно-політичною організацією була і в сучасних умовах залишається Організація Північноатлантичного договору (НАТО). Історично склалось так, що співпраця з НАТО формувалась як пріоритетний напрямок в системі міжнародних зв'язків України. В динаміці пошуків власної моделі забезпечення національної безпеки в нових геополітичних умовах молода незалежна держава не могла не скористатись можливістю мати надійну опору в сфері безпеки і оборони. Тим більше, як відомо, ініціатива налагодження відносин співробітництва з постсоціалістичними країнами проявлена була з боку Альянсу з метою формування нової Європи. Збройні Сили, як складова української державності, відігравали і продовжують відігравати відповідну роль в основі процесі, набули позитивного досвіду, який заслуговує дослідження і узагальнення.

Ретроспективний аналіз відносин України з НАТО дозволяє зробити висновки щодо ролі воєнно-політичного співробітництва в утвердженні нашої держави як суб'єкта європейської безпеки. 20-річна історія співпраці України з НАТО може служити основою для визначення шляхів подальшого її розвитку і ролі збройних сил як суб'єкта реалізації державної політики.

Основні етапи співпраці.

Процес воєнно-політичних відносин України з НАТО характеризувався послідовним поглибленням співпраці і це дає нам можливість розглядати його поетапно. Еволюцію відносин нашої держави з Альянсом більшість дослідників розглядають, виділяючи чотири етапи:

1. Етап становлення відносин (1991-1996 рр.).
2. Етап формування особливого партнерства (1997-2001 рр.).
3. Етап поглиблення і активізації співробітництва (2002-2004 рр.).
4. Етап інтенсифікованого діалогу між Україною і НАТО (2005-2009 рр.).

Новий етап взаємодій почався з 2010 року після проголошення позаблокового статусу України. Кожен з етапів має свої особливості з точки зору намірів, змісту і характеру двосторонніх стосунків. Ці особливості визначались підходами державного керівництва до співпраці з Брюсселем, зовнішніми та внутрішніми факторами.

На етапі становлення відносин між Україною і НАТО (1991–1996 рр.) співробітництво України з НАТО у військовій сфері мало на меті використання досвіду і допомоги НАТО, держав-членів і країн-партнерів Альянсу в реформуванні і розвитку ЗС України, вдосконалення механізмів соціального захисту військово-службовців, підготовку військових контингентів і

відповідної інфраструктури України для взаємодії з НАТО під час проведення спільних миротворчих, пошукових і рятувальних операцій.

Таку можливість надавала Програма "Партнерство заради миру" (ПЗМ) [1]. Будучи зосереджена на співпраці в оборонній галузі, вона виходить за рамки діалогу та співробітництва і спрямована на досягнення реального партнерства. Що дало Україні співробітництво з НАТО та участь її Збройних Сил у програмі "Партнерство заради миру" з перших років співпраці свідчать архівні документи Комітету Верховної Ради України з питань національної безпеки і оборони [2]. У військовій сфері це:

ввикористання досвіду НАТО у реформуванні і розбудові сучасних збройних сил;

набуття досвіду спільних військових дій під час проведення миротворчих операцій;

набуття офіцерами штабів всіх рівнів досвіду з планування, як проведення спільних операцій, так і спільних навчань;

сприяння зростанню авторитету служби у ЗС України в зв'язку з можливістю участі в миротворчих заходах;

створення спільних миротворчих контингентів;

безкоштовна підготовка офіцерів у військових навчальних закладах країн-членів НАТО.

У 1995 році була прийнята також індивідуальна програма партнерства (ІПП) між Україною і НАТО, відповідно до якої конкретизувались напрямки співпраці.

По даним Міністерства оборони України на 30 березня 1997 року за три роки більше 400 військовослужбовців прийшли підготовку за кордоном, на підтримку полігонів ЗСУ у робочому стані за рахунок НАТО і США було виділено біля 3,5 млн. дол., за допомогою партнерів створені 4 лабораторії з вивчення іноземних мов. Красномовно щодо характеру участі ЗСУ у програмі ПЗМ свідчить динаміка проведених заходів за 1994-1999 роки. Представники ЗСУ брали участь у 469 різних заходах, з них у 70 навчаннях. До занять на 130 курсах було залучено 703 особи (36 курсів з миротворчої тематики, 32 – штабних офіцерів, 35 – за фахом, 28 – мовних). Проведено 114 семінарів, 30 конференцій, 16 симпозіумів [3].

1995 рік відкрив нову сторінку у розвитку стосунків України з НАТО після прийняття 14 вересня 1995 року Спільної заяви України і НАТО та започаткування "розширених і поглиблених" відносин Україна-НАТО, які наприкінці 1996 року дійшовши у своїй еволюції до "особливих та ефективних" відносин, заклали основи для початку офіційних двосторонніх переговорів щодо формалізації відносин особливого партнерства між Україною та НАТО.

Співробітництво з НАТО у військовій сфері на II-му етапі-етапі формування особливого партнерства між Україною і НАТО (1997–2002 рр.) визначалось загаль-

нодержавною стратегією в зв'язку з підписанням "Хартії про особливе партнерство між Україною і НАТО" (1997 р).

Після підписання цього важливого документу постає потреба в корегуванні Індивідуальної програми партнерства відповідно із зафіксованим статусом "особливих" відносин між Україною і НАТО. Зокрема, такий рівень відносин означав посилення політичної взаємодії між Україною та НАТО і передбачав впровадження спеціального консультативного механізму, в якості якого була заснована спільна комісія "Україна – НАТО". Для підрозділів, виділених для участі в операціях під егідою НАТО, були впроваджені спеціальні програми забезпечення взаємосумісності. Рівень особливого партнерства також вимагав приведення оперативної сторони Індивідуальної програми партнерства у відповідність з політичними цілями, задекларованими Україною в Хартії. В результаті заходи військового співробітництва України були сконцентровані на п'яти основних напрямках:

участь спільно з членами НАТО у миротворчих операціях;

розширення масштабу навчань НАТО/ПЗМ з урахуванням усіх нових місій Альянсу, зокрема, операцій з підтримання миру;

залучення до планування та втілення заходів ПЗМ через розташування штабних елементів партнерства у різних штабах НАТО, участь у плануванні та проведенні операцій Багатонаціональних об'єднаних оперативнотактичних сил;

вдосконалення статусу національних представників по зв'язках при штаб-квартирі НАТО в рамках офіційно акредитованих при НАТО повномасштабних дипломатичних місій;

розширення регіональної співпраці в контексті Партнерства заради миру.

1999 рік був відзначений такою важливою подією як акредитація НАТО Яворівського полігону в якості Міжнародного центру миротворчості та безпеки ЗС України. Починаючи з 1995 року, майже щороку на цій базі проводилися міжнародні навчання "Щит миру" у рамках програми "Партнерство заради миру". У 1998 році участь у багатонаціональних миротворчих навчаннях брали представники оборонних відомств 18 держав. У 1999 році у навчаннях "Щит миру" на Яворівському полігоні було задіяно понад 1200 військовослужбовців із 21 країни НАТО та країн-учасниць програми ПЗМ. У 2000 році на базі центру у навчаннях взяли участь близько 1600 військовослужбовців з 26 країн світу [4].

Показним по інтенсивності взаємодії України з НАТО у військовій сфері став 2000 рік. Відбулися офіційні візити в Україну Генерального секретаря НАТО, Голови Військового комітету Альянсу, засідання Комісії Україна-НАТО. В липні 2000 року, за попередньою домовленістю між Генеральним секретарем НАТО та Міністром оборони України, на базі Національної академії оборони України були створені курси підготовки офіцерів для багатонаціональних штабів. Курси були створені з метою організації підготовки офіцерського складу Збройних Сил України до участі у миротворчих операціях під проводом НАТО та ООН.

У 2000 році представники Збройних Сил України взяли участь у 10-ти військових навчаннях в рамках і "в дусі" ПЗМ, три з яких "Кооператив Партнер-2000", "Щит миру-2000" і "Козацький степ-2000" відбулися на території України. При цьому широкомасштабне військово-морське навчання "Кооператив Партнер-2000" (понад 5000 осіб, до 100 одиниць техніки, до 50 одиниць кораблів, катерів та суден) стало одним з найбільших навчань в рамках Програми.

У зв'язку з започаткуванням євроатлантичної інтеграції України (2002-2009 рр). особливість співробітництва заключалась в тому, що важливим форматом розширення відносин між Україною і НАТО став прийнятий у листопаді 2002р. План дій Україна-НАТО структурований за п'ятьма розділами. В розділі II "Питання безпеки і оборони/військові питання" відзначалось, що "співробітництво з НАТО у військовій сфері розглядається як важливий елемент партнерства України з НАТО в цілому. Військова співпраця дозволяє втілити військові аспекти загальнополітичних цілей". Відповідно було сформульовано 13 цілей військового співробітництва ЗС України з НАТО [5].

Невід'ємною складовою Плану дій Україна-НАТО став щорічний Цільовий план дій Україна-НАТО, у якому визначались конкретні заходи, спрямовані на реалізацію цілей та принципів, викладених у Плані дій Україна-НАТО. Розробка та виконання цих документів була результатом спільної праці Ради національної безпеки і оборони на чолі з Президентом України, Міністерства оборони, Міністерства закордонних справ, інших центральних органів державної влади.

Аналіз показує, що відповідно до визначених у Цільових планах пріоритетів, діяльність Збройних Сил України спрямовувалась на:

вдосконалення національної системи оборонного планування відповідно до стандартів НАТО;

досягнення Цілей партнерства шляхом участі у Процесі планування і оцінки сил (PARP/ППОС);

участь сил та засобів ЗС України у операціях (навчаннях) під проводом НАТО;

наближення законодавчої бази до правового поля країн-членів НАТО, адаптації до стандартів Альянсу та фахової підготовки у відповідних галузях;

реалізація пілотного проекту Україна – НАТО щодо майбутньої структури ЗС України;

виконання Індивідуальної програми партнерства між Україною та НАТО, програм двостороннього співробітництва з країнами-членами Альянсу та інших заходів в рамках програми ПЗМ;

створення умов для переходу до професійних Збройних Сил (розвиток контрактної складової);

Кожен рік, поряд з традиційними заходами, мав свої особливості. Так, на протязі 2005 року значна увага надавалась участі Збройних Сил у програмі НАТО "Партнерство заради миру" (ПЗМ), що передбачало, зокрема, підвищення можливостей Збройних Сил України, забезпечення сумісності військ (сил) країн-партнерів, навчання, мовної підготовки військовослужбовців та адаптації звільнених військових до цивільного життя. Із 298 запланованих Програмою заходів, близько 40% передбачали участь підрозділів Збройних Сил у багатонаціональних військових навчаннях. Майже 30% заходів у рамках ПЗМ у 2005 р. були спрямовані на досягнення сумісності систем управління і зв'язку, логістики, пристосування до штабних процедур і стандартів НАТО. Решта 30% заходів стосувалися навчання військовослужбовців Збройних Сил на фахових і мовних курсах у військово-навчальних закладах країн НАТО та України.

У 2006 році Збройні Сили України приєдналися до антитерористичної операції Альянсу в Середземному морі "Активні зусилля" (Active Endeavour), учасницями якої є Велика Британія, Іспанія, Італія, Німеччина, Росія, США, Туреччина, Франція, В зв'язку з участю в цій операції в м. Севастополь почав функціонувати Контактний пункт обміну інформацією в рамках операції, впроваджено відповідно до стандартів НАТО Програму спеціальної підготовки його офіцерів. Була завершена підготовка кораблів Військово-Морських Сил (фрегат

"Гетьман Сагайдачний", корвети "Луцьк", "Тернопіль") [6]. Це свідчило про втілення у ВМС ЗС України світових стандартів підготовки екіпажів кораблів. Було вирішено також питання щодо участі військово-транспортної авіації в операціях НАТО: в жовтні 2006 р. відповідний Меморандум між Урядом України та Верховним головнокомандуванням Об'єднаних збройних сил НАТО в Європі був ратифікований Верховною Радою України.

Виконання близько 100 заходів Цільового плану Україна-НАТО на 2007р. було спрямоване на реалізацію пріоритетних завдань Державної програми розвитку Збройних Сил України: підвищення їх оперативних можливостей, вдосконалення системи управління, розвиток Об'єднаного оперативного командування; досягнення сумісності визначених підрозділів з метою забезпечення їх спроможності брати участь в операціях НАТО з підтримання миру.

На протязі 2007 року Збройні Сили України брали активну участь у створенні та діяльності багатонаціональних підрозділів. Українські військовослужбовці виконували завдання в операції KFOR у складі спільного українсько-польського батальйону УКРПОЛБАТ; Генеральний штаб і командування Сухопутних військ розпочали роботу над створенням спільного українсько-польсько-литовського миротворчого підрозділу для участі в міжнародних миротворчих операціях під егідою ООН та НАТО.

Станом на кінець 2008 року, починаючи з 1997 року, Збройні Сили України взяли участь у більш ніж 100 міжнародних військових навчаннях, до яких залучалося більш ніж 25000 військовослужбовців Збройних Сил України [7]. У 2008 році Північноатлантичною Радою була підтримана ініціатива України щодо залучення військових активів до участі в Силах реагування НАТО. До кінця 2015 року Силами негайного реагування поетапно планується досягти відповідних стандартів Сил реагування Альянсу. Водночас, окремі підрозділи Збройних Сил можуть бути готові до участі у перших ротаціях Сил реагування НАТО, починаючи з 2011 р. Прикладом цього може бути практична участь українського підрозділу РХБЗ у 15-ій ротації Сил реагування НАТО з 1 липня по 31 грудня 2010 року.

Механізми співробітництва. За період співробітництва нашої країни з Альянсом було започатковано широкий набір дієвих механізмів військового співробітництва. Конкретизуючи систему взаємодії, яка склалась за роки співпраці ЗС України з НАТО, є можливість показати її наступним чином.

В рамках реалізації особливого партнерства між Україною та НАТО були сформовані такі механізми:

#### 1. Інструментарій співробітництва:

Комісія Україна – НАТО (засідання проводяться щороку на рівні глав держав, міністрів закордонних справ і міністрів оборони – 1 формальне засідання та 1 неформальна зустріч);

Спільна робоча група Україна-НАТО високого рівня з питань воєнної реформи (засідання проводяться 1 раз на два місяці, співголови СРГ ВР – заступник Генерального секретаря НАТО та перший заступник Секретаря РНБО України);

Військовий комітет (ВК) Україна – НАТО як орган робочих консультацій з суто військових питань. ВК збирається у форматі "28+1" на рівні:

начальників генеральних штабів;

військових представників (Україну представляє військовий представник Місії України при НАТО, проводиться 1 формальне засідання та 1 робоча зустріч щороку).

2. Програми (плани) співробітництва між Україною та НАТО у військовій сфері:

Річна національна програма співробітництва Україна – НАТО – діє з 1.01.2009 року (затверджується Президентом України за поданням Уряду України);

Робочий план Військового комітету Україна-НАТО – визначає пріоритетні сфери та напрями співробітництва між Збройними Силами України та НАТО на дворічний період;

Імплементативна програма Робочого плану Військового комітету Україна-НАТО – деталізує та гармонізує заходи програм двостороннього співробітництва України з державами-членами НАТО, національних програм, планів та виділення ресурсів;

Індивідуальна програма партнерства між Україною та НАТО – визначає заходи підготовки особового складу та підрозділів згідно пріоритетів співробітництва;

Процес планування та оцінки сил, Концепція оперативних можливостей – надають можливість визначати, готувати та оцінювати сили, здатні ефективно взаємодіяти зі збройними силами інших держав в операціях з врегулювання криз, а також обмінюватись інформацією з питань оборонного та бюджетного планування в рамках програми "Партнерство заради миру";

Програма НАТО з обміну даними про повітряну обстановку – передбачає обмін відкритою інформацією про повітряну обстановку у прикордонній смузі з країнами НАТО, які є сусідами України. Сприяє покращенню контролю повітряного простору та ранньому попередженню про загрози повітряного тероризму;

Трастовий фонд НАТО в рамках програми "Партнерство заради миру" – співробітництво України з НАТО з питань утилізації надлишкових легкого озброєння, стрілецької зброї та боєприпасів;

Міжнародна програма підготовки цивільного персоналу для сектору безпеки та оборони України (з 2006 року підготовлено більше 1300 фахівців);

Проект з екологічного очищення та реабілітації території колишньої військової авіабази в м. Прилуки;

Проект Трастового фонду НАТО із соціальної адаптації військовослужбовців, звільнених з військової служби та "Програма НАТО – Україна з перепідготовки військовослужбовців".

Міністерство оборони України здійснювало співробітництво з НАТО у зазначеній сфері шляхом використання механізмів РСАП і Комісії Україна-НАТО на рівні міністрів оборони, проведення візитів на високому рівні, двосторонніх консультацій і переговорів з воєнно-політичним керівництвом держав-членів НАТО та держав-партнерів, підготовки і виконання відповідної частини ІПП та Робочого плану імплементативної Хартії, участі у спільних симпозиумах, семінарах, дослідженнях, засіданнях робочих груп та інших заходах.

Аналіз механізмів і програм співпраці з НАТО дає можливість переконатись в їх позитивному значенні для реформування і подальшого розвитку Збройних Сил України, виконанню ними завдань міжнародного безпекового характеру. В рамках цієї статті неможливо розкрити функціонування всіх елементів системи взаємодії ЗС України з НАТО. Тому пропонується обмежитись короткою характеристикою діяльності деяких важливих інституцій і програм взаємодії.

Спільна робоча групи Україна-НАТО з питань військової реформи є постійно діючим механізмом консультацій між Україною та НАТО у форматі "28+1". Її діяльність спрямована на забезпечення підтримки Альянсом процесів реформування оборонної та безпекової сфери нашої держави, насамперед Збройних Сил України, створення умов для ефективного реалізації Державної програми розвитку Збройних Сил України на 2006-2011 роки та проведення комплексного огляду сектору

безпеки України. Вона сприяє активізації консультацій та співпраці у таких напрямках як розробка та виконання військового бюджету, скорочення збройних сил та конверсія, перехід від системи призову до професійної армії, цивільно-військові відносини.

Ефективним механізмом співробітництва з НАТО для досягнення Цілей партнерства є Щорічна Індивідуальна програма партнерства між Україною та НАТО (ІПП). Як складова частина щорічного Цільового плану Україна-НАТО, (з 2009р. – Річної національної програми співробітництва України з НАТО) вона використовується для індивідуальної підготовки офіцерів та працівників ЗС України за різними напрямками та спеціальностями. Україна, як партнер з особливим статусом, мала щорічний цикл складання ІПП, що давало можливість здійснення більш гнучкого планування відповідно до потреб, що виникають. І все це майже задарма, оскільки всі витрати на участь ЗСУ в заходах брав на себе Альянс. Переважну більшість заходів складали курси фахової та мовної підготовки представників ЗС України. В рамках ІПП також проводились багатонаціональні військові навчання, засідання робочих груп, семінари, конференції, консультації, тощо.

Особливої уваги заслуговує такий аспект військового співробітництва, як організація навчання військовослужбовців ЗС України за кордоном. Матеріали галузевого архіву МО свідчать, що для навчання на різні курси представники наших Збройних Сил запрошувались починаючи з серпня 1994 року. Поступово склалась система курсової підготовки офіцерів ЗС України по двом напрямкам – фахова і мовна. Розширювалось коло країн, які запрошували наших військовослужбовців для навчання в своїх військових навчальних закладах. На кінець 2009 року представники ЗС України навчалися в 22 країнах світу. За період з 1994 по 2009 рр. пройшли навчання за кордоном 2215 офіцерів, солдат, сержантів, працівників ЗСУ [9].

Досвід, набутий за ці роки, переконливо свідчить, що 300-320 заходів, серед яких 6-7 військових навчань, є оптимальною моделлю. При цьому, основна увага зосереджувалась не на кількісних показниках, а на якісних характеристиках отримання необхідних навиків, вмій та знань відповідно до стандартів Альянсу. Питання мовної підготовки, військові навчання та військова освіта залишаються пріоритетними напрямками, на яких зосереджується основна увага ІПП із року в рік. Багатонаціональні навчання як на території України, так і за її межами несуть особливу цінність для виконання завдань досягнення взаємосумісності. Завдяки їх масштабності та комплексності війська мають змогу відпрацювати, в умовах максимально наближених до реальних, перелік завдань, притаманних для операцій з врегулювання кризових ситуацій. Загалом ІПП спрямована на сприяння досягненню визначеними підрозділами затверджених Цілей партнерства.

Упродовж 2002-2007 років в Україні було започатковано два проекти так званого Трастового фонду НАТО/ПЗМ з утилізації застарілого озброєння, легкої зброї та протипіхотних мін, причому фінансову основу цих проектів складають виключно внески держав-членів НАТО та ЄС. Так, у рамках першого проекту Трастового фонду НАТО/ПЗМ упродовж 2002–2003 років на хімічному заводі у Донецьку було здійснено знищення 400 тис. протипіхотних мін та перероблено їх корпуси на пластмасові іграшки. Для цього в Україну надійшло близько 800 тисяч доларів США. У вересні 2006 року Україна спільно з Альянсом завершила реалізацію першого етапу другого Трастового фонду НАТО/ПЗМ щодо утилізації ПЗРК. Утилізовано 1000 одиниць пере-

носних зенітних комплексів. Продовжується утилізація стрілецької зброї [10].

Продовжувалась значна робота щодо соціальної адаптації та перепідготовки військовослужбовців, звільнених із Збройних Сил України у запас. Упродовж 2001-2006 років НАТО профінансувало перепідготовку 3,3 тис. звільнених у запас військовослужбовців Збройних Сил України. На фінансове забезпечення потреб програми перепідготовки військовослужбовців у 2004 році НАТО виділило 150 тис. євро, а на 2006 рік вже 300 тис. євро.

З 2006 року відкрились нові фахові курси для соціальної адаптації колишніх військових у Кіровограді, Мелітополі, Чернігові та Львові. Окрім того, курси мовної підготовки стали працювати в Одесі, Києві та Сімферополі.

З 1 січня 2006 р. за фінансової підтримки Трастового фонду НАТО/ПЗМ при провідній ролі Нідерландів розпочалась перепідготовка та адаптація військовослужбовців на базі Центру соціальної адаптації у м. Хмельницький. Вартість перепідготовки однієї особи в рамках такого проекту коливається від 700 до 800 євро. За час першого етапу біля 80 % офіцерів звільнених із збройних сил знайшли роботу в цивільному секторі. Другий етап охолює період з 2009 по 2011 рік, загальний бюджет складає приблизно 700 000 євро.

Після Вільнюського самміту Україна-НАТО у 2005 році було започатковано пілотний проект з професійної підготовки (навчання) цивільного та військового персоналу Міністерства оборони України, Збройних Сил України та інших силових міністерств і відомств України. Щорічно у навчальних закладах країн-членів Альянсу проходили підготовку на довгострокових курсах (більше трьох місяців) 210-220 представників Міністерства оборони України та Збройних Сил України. З 1994 по 2007 роки в країнах-членах НАТО пройшли підготовку 8,5 тисяч українських офіцерів [8].

Узагальнюючи результати співробітництва ЗС України з НАТО, як організацією, та країнами-членами Альянсу на двосторонньому рівні слід відзначити, що суто військове співробітництво спрямовувалося на виконання двох ключових завдань, а саме:

I. Сприяння заходам воєнної реформи в Україні, через вивчення та впровадження позитивного досвіду країн-членів Альянсу у розвитку Збройних Сил України та оборонного сектору держави.

II. Досягнення оперативної, технічної та адміністративної взаємосумісності з військовими формуваннями держав-членів Альянсу з метою ефективної взаємодії в рамках міжнародної миротворчої діяльності.

В цьому аспекті можна констатувати значні здобутки, які свідчать про достатньо високу ефективність співпраці в інтересах розвитку ЗС України.

У Збройних Силах України щорічно проводилось близько 500 заходів по співпраці, які спрямовані на підтримку виконання пріоритетних завдань розвитку ЗС України. До 5000 військовослужбовців щорічно залучалися до заходів міжнародного військового співробітництва з країнами-партнерами та міжнародними організаціями – ЄС, НАТО та ООН.

Підрозділи Збройних Сил України щорічно брали участь в Огляді загальної взаємосумісності в Процесі планування та оцінки сил для досягнення цілей партнерства, що забезпечувало можливість все більшої кількості підрозділів бути готовими до виконання завдань спільно з підрозділами інших держав НАТО.

Схвалено План заходів з оптимізації системи військової освіти. Виконання цих заходів наближало рівень підготовки збройних сил та інших військових формувань до стандартів НАТО.

Для реалізації Програми обміну даними про повітряну обстановку (ОДПО) у 2009 році в структурі Повітряних Сил було створено сертифікований за стандартами НАТО операційний пункт обміну інформацією, узгоджено операційні процедури, організовано підтримку постійного зв'язку й обміну інформацією з Центром контролю та оповіщення НАТО.

Розпочало роботу Бюро військової документації Україна-НАТО. У березні 2003 року створена і зареєстрована асоціація Національна науково-дослідна та освітня мережа України (UNREN), яка забезпечує інтеграцію науково-освітніх мереж України до загальноєвропейської науково-дослідної мережі GEANT. Це дозволяє науковцям України розвивати стосунки з науковими підрозділами НАТО та країн-членів Альянсу, використовувати досягнення новітніх технологій.

За роки спільної взаємовигідної співпраці з НАТО було досягнуто конкретних результатів, які позитивно вплинули безпосередньо на життєдіяльність військового та оборонних відомств України, а також Збройних Сил.

Зокрема, було забезпечено підконтрольність та підзвітність Міністра оборони України Президентів України та Верховній Раді України. Впроваджено практику призначення цивільного Міністра оборони, його заступників та начальників департаментів МО України. Збільшено питому вагу цивільного персоналу Міністерства оборони до 80%. Було започатковано щорічне видання "Білої книги України: оборонна політика України". Запроваджено практику залучення народних депутатів України, представників центральних органів виконавчої влади (ЦОВВ) та місцевих органів управління до засідань Колегії МО України, сформовано Громадську раду МО України, до роботи якої залучається широка громадськість (неурядові організації, сім'ї військовослужбовців, ЦОВВ та місцеві органи управління).

Створено достатню ефективну систему оборонного планування, яка збалансувала основні пріоритети реформування та розвитку ЗС України, у тому числі у сфері короткострокового та середньострокового оборонного планування, включаючи оновлення законодавчої бази діяльності ЗС.

Спільно з іноземними радниками Міністерства оборони України опрацьовано та підготовлено нову Концепцію управління персоналом у Збройних Силах України, яка враховує найкращі надбання аналогічних концепцій країн-членів НАТО.

У сфері удосконалення системи управління та підготовки військ завершено розподіл повноважень між Міністерством оборони України та Генеральним штабом Збройних Сил України.

#### Висновки.

1. За період становлення та розвитку незалежної України залучення особового складу різних видів ЗСУ до співробітництва з НАТО стало важливим показником становлення держави та забезпечення її позитивного іміджу на міжнародній арені. Окрім того, можливість відкритого спілкування, обміну досвідом, спільних навчань та творчого пошуку разом з військовими представниками інших держав дозволила фахівцям Збройних Сил розширити знання та набути певних умінь, збагатитись досвідом, отриманим міжнародною спільнотою.

2. За роки співпраці, не існувало жодного військового проекту НАТО, у якому б ЗС України не приймали участь. Це – свідчення трансформації та відкритості НАТО і нашої активності – відповідно. Хартія про особливе партнерство була і залишається основою співпраці України і НАТО. Найбільш успішними напрямками цієї співпраці можна вважати:

- участь у діяльності політичних структур НАТО;
- співробітництво з НАТО в управлінні кризовими ситуаціями;

➤ активна участь військових контингентів України в миротворчих операціях НАТО під егідою ООН і ОБСЄ.

Разом з тим, слід відзначити, що навіть ефективна зовнішня підтримка не могла вирішити всі проблеми розвитку Збройних Сил. Відповідну оцінку дав генерал армії України Свида І.Ю., констатує, що "Програма розвитку Збройних Сил на 2006-2011 р.р. через недофінансування втратила свою актуальність. Збройні Сили України недоотримали по ній 12 мільярдів гривень. Ми не змогли перейти на цифровий зв'язок, не ліквідували непотрібні армії склади і арсенали – коштів на утилізацію не було виділено в потрібних обсягах. Не був впроваджений аутсорсинг невластивих армії функцій. Відповідно ми не змогли скоротити особовий склад до показників, визначених Програмою" [11].

3. В сучасних умовах, за висновками експертів, позитивом можна вважати, що прийняття Україною рішення про позаблоковий статус не тільки не зменшило рівня співробітництва з Альянсом, але й сприяло його інтенсифікації...*У співробітництві зацікавлені і Україна, і Організація Північноатлантичного договору. Воно продовжується в усіх форматах.* Україна виконує Річну національну програму співробітництва з Альянсом, парламент другий рік поспіль підтверджує рішення про допуск іноземних підрозділів на території України для участі в міжнародних військових навчаннях, президент підписав указ "Про участь Збройних сил України в багатонаціональних військових формуваннях високої готовності", відповідно до якого наші підрозділи братимуть участь у силах реагування НАТО. Реальним залишається *продовження співробітництва з НАТО з метою розвитку ЗС України відповідно до кращих світових стандартів*, про що свідчить заява начальника Генерального штабу Збройних сил України генерал-полковника Г. Педченко [12].

Реалізуючи заходи співробітництва українські військові втілюють в життя концепцію воєнно-політичного партнерства, яка є однією з базових концепцій із забезпечення воєнної безпеки України, визначених у Воєнній доктрині України. Зазначена концепція, як відомо, передбачає здійснення воєнної політики, спрямованої на підвищення стратегічної стабільності в регіоні, зниження рівня загрози національній безпеці України у воєнній сфері з використанням способів та засобів у різних сферах, у тому числі безпосередньо військового співробітництва.

1. Партнерство заради миру. Рамковий документ (прийнятий 10.01.94 у м. Брюссель, Бельгія), пункт 3. 2. ПУЛИМ О.В. Збройні сили України як фактор створення та забезпечення існування системи колективної безпеки у Європі – Рукопис. Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата історичних наук за спеціальністю 20.02.22 – військова історія – Національний університет "Львівська політехніка". – Львів, 2001. 3. Документи про розробку Закону України від 2 березня 2000 року "Про ратифікацію Угоди між державами – учасницями Північноатлантичного Договору та іншими державами, які беруть участь у програмі "Партнерство заради миру", щодо статусу їхніх збройних сил та Додаткового протоколу до цієї Угоди". – АВР України. – Ф. 1. – Оп. 22. – Спр. 6026. – с. 48. 4. Сорока К. "Щит миру-99" – черговий крок у військовому співробітництві/Військо України. – 1999. – №9-10. – с.14. 5. Розвиток відносин України з НАТО у документах. Видання підготовлено Управлінням євроатлантичної інтеграції Генерального штабу Збройних Сил України під загальною редакцією начальника Управління генерал – майора Голопатука Л.С. К., 2005 р. с. 34-35. 6. Кабаненко І. Участь України в операції "Активні зусилля" – євроатлантичний прорив нашої держави. "Чорноморська безпека." № 1(3) 2006. С.43. 7. Інформаційно-аналітичний матеріал Головного управління військового співробітництва за 2008р. 8. Перепелиця Г. Ідентифікація інтеграції. Атлантична панорама. 2007. – №3(10). – С.18. 9. Інформаційний матеріал Департаменту кадрової політики міністерства оборони України щодо кадрового забезпечення заходів міжнародного співробітництва у Збройних Силах України. 10. Армія нарощує м'язи. Атлантична панорама. 2007. – №4(11) – С. 11-12. (інтерв'ю з С. Кириченко- Начальником ГШ ЗСУ). 11. Генштаб: витрати на бойову підготовку армії знижені в 6 разів. Візторок, 11 травня 2010 10:38 Сергій Висоцький, Фокус efpol.org.ua/site/index.php/uk/. 12. Народна армія. 5 листопада 2010р.

Надійшла до редколегії 09.09.11



УДК 159.9.072

М.А. Малахов, канд. психол. наук

## ВИВЧЕННЯ ПРОБЛЕМИ ДЕЗАДАПТАЦІЇ ТА СВОЄЧАСНОГО ВИЯВЛЕННЯ ДЕЗАДАПТИВНОЇ ПОВЕДІНКИ У ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ ВІЙСЬКОВОЇ СЛУЖБИ ЗА КОНТРАКТОМ

*У даній статті розглянуто питання виникнення процесу дезадаптації військовослужбовців військової служби за контрактом та шляхи їх подолання. Розглянуто аналіз причин суїцидальних спроб згідно з матеріалами психіатричних відділень Головного Військового Клінічного Шпиталю Міністерства Оборони України.*

*Ключові слова: дезадаптація, адаптуватися, морально-психологічний клімат, суїцидальна поведінка.*

*In the article the question of occurrence of process of disadaptation of contract soldiers and ways of its overcoming are considered.*

*Keywords: disadaptation, to adapt, staff morale, suicidal behaviour.*

**Вступ та постановка проблеми.** Розглядаючи питання про внутрішні та зовнішні умови виникнення дезадаптації у військовослужбовців-контрактників необхідно розглянути основні наукові підходи до проблеми дезадаптації. В них виокремлюється два різновиди дезадаптованості. Тимчасова ситуативна дезадаптованість усувається за допомогою адекватних захисних та незахисних процесів особистості. Свійка ситуативна дезадаптованість вибірково виникає як стан особистості та особливості її поведінки тільки в певних соціальних групах та ситуаціях, але не долається (тому особистість, якщо це можливо уникає таких ситуацій). Тимчасова ситуативна адаптованість може перейти у стан тимчасової ситуативної дезадаптованості як наслідок внутрішньопсихічних змін (наприклад, актуалізація нових потреб чи установ), так і змін певних аспектів ситуацій. Свійка ситуативна адаптованість – надійна довготривала адаптованість тільки в певних типових ситуаціях, що повторюються, в яких особистість намагається бути як можна частіше. Загальна адаптованість ніколи не буває повною. Вона може скоріше розглядатися як потенціальна здатність адаптуватися в широкому спектрі типових соціальних ситуацій, які частіше за все виникають у даному суспільному середовищі в даний історичний час.

**Виклад основного матеріалу.** Можна виділити наступні рівні адаптації:

- адаптація може обмежуватися тільки психічною переорієнтацією і то на рівні цілеспрямованого конформізму;

- етап взаємної терпачості;

- акомодация: індивід визнає основні цінності нового соціального середовища, а середовище, в свою чергу, визнає деякі із цінностей нового члена;

- повна пристосованість (асиміляція) – індивід повністю відмовляється від колишніх цінностей та приймає систему нового середовища.

Парадоксально, але чим вище рівень адаптованості особистості до даного соціального середовища, тим вищий рівень її автономності відносно цього середовища. У випадку з військовослужбовцями-контрактниками не можна взагалі говорити про автономність від військового колективу, тому що саме військова діяльність передбачає виконання бойового завдання разом з іншими військовослужбовцями, згуртованість в цілому залежить від розуміння військовослужбовцями один одного, успішність виконання бойового завдання залежить від високого морально-психологічного клімату в колективі.

В соціальній та військовій психології проблема соціально-психологічної адаптації розглядалася досить часто (В. Подоляк, В. Барабаншиков, О. Шеляга, В. Глопочкін, Г. Ложкін тощо). Але мало уваги приділялося її залежності від характеру міжособистісних відносин, девіантної поведінки, акцентуації особистості, тощо. Вивчення літератури і даних військових досліджень

показує, що серед труднощів, які виникають перед молодими солдатами в період адаптації до військової служби на перший план висувається формування позитивних взаємовідносин з товаришами, командирами, необхідність підкорятися їх вимогам. Таким чином, в загальному адаптаційному процесі велике місце займають проблеми усунення соціально-психологічної дезадаптації. Ця проблема пов'язана в першу чергу з прийняттям рішення про скорочення строку військової служби і, в свою чергу, скорочення періоду входження молоді у військовий колектив; подальшого ускладнення озброєння та бойової техніки в умовах реформування Збройних Сил України; подальша інтенсифікація процесу підготовки військовослужбовців-контрактників.

По-друге, необхідно враховувати динаміку змін соціальних якостей призовної молоді на сучасному етапі розвитку суспільства.

Однією з постійних соціально-психологічних ознак контингенту військовослужбовців-контрактників є їхній юнацький вік (з 18 до 25 років.) У цей період процеси фізичного, психологічного та соціального розвитку протікають дуже нерівномірно. Зокрема, основні психологічні особливості юнацького віку характеризуються наступними процесами: формування розумових здібностей, психосексуальний розвиток особистості, закріплення стереотипів виразу емоційних станів, створення стійкого образу "Я", соціальне становлення особистості, соціальна адаптація. Результатом нерівномірності, часом суперечливості цих процесів досить часто і стає дезадаптація військовослужбовців-контрактників та їх девіантна поведінка. Як зазначалось вище, це іноді можна назвати девіантною адаптацією.

У процесі створення стійкого образу "Я" виникають наступні фактори, що можуть викликати ці процеси: занижена нестійка самооцінка, яка призводить до депресивних та невротичних реакцій; завищена самооцінка, яка призводить до агресивності, соціальної дезадаптації. В процесі соціального становлення юнак залучається до тієї чи іншої групи підлітків. За спрямованістю такі групи можна поділити на соціально позитивні, байдужі до соціального життя, антисоціальні. За такою класифікацією ми можемо виділити групи, які відповідно спрямовані на порушення чи додержання військової дисципліни. Представники цих груп, які потрапляють на строкову службу, несуть свій, частіше негативний, соціальний досвід у військовий осередок, впливають на інших військовослужбовців, що є також однією з причин міжособистісних конфліктів в військовому колективі, що приводить до дезадаптації військовослужбовців.

Досвід військ показує, що довготривалість соціально-психологічної адаптації та поява в цей період випадків дезадаптації зумовлюються стихійністю, відсутністю управління даним процесом зі сторони командирів і офіцерів виховної роботи.

Метою управління адаптацією в військовому колективі є максимальне скорочення адаптаційного періоду, прискорення вводу до лав Збройних Сил молодого поповнення за рахунок впливу на фактори адаптації. Такими факторами виступають:

- особистісні особливості молодих військовослужбовців;
- рівень соціально-психологічного розвитку військового колективу та міжособистісних відносин;
- стиль і методи керівництва підрозділами і молодими військовослужбовцями з боку командирів.

Питання збереження та поліпшення високого морально-психологічного стану особистості військовослужбовця-контрактника при адаптації до умов армійського середовища залишається на даному етапі актуальним та важливим [1]. Це зумовлено тим, що дослідження цієї проблеми дозволяє впливати на: поліпшення головних показників бойової готовності; підвищення морально-психологічної витримки особового складу, готовності вирішувати будь-які складні завдання; формування умов швидкої соціально-психологічної адаптації військовослужбовців до військової служби за контрактом (дослідження її характеру; зменшення випадків дезадаптації в умовах військової служби).

Особливість та поліфункціональність військової діяльності відображає специфіку і складність людини як об'єкта і суб'єкта виховання і управління, яка полягає в її активності. Адаптаційний період є найбільш складним, часто супроводжується емоційними зривами, невротичними реакціями, фактами суїцидальної поведінки, загостренням проявів акцентуації характеру.

Неможливість в умовах військової служби в повній мірі задовольнити ці потреби часто супроводжується психологічним дискомфортом, що може мати наслідками стрес, депресію, фрустрацію, які часто супроводжуються агресією, міжособистісними конфліктами та різними проявами дезадаптації.

В сучасних Збройних Силах України рівень незадоволення військовослужбовців-контрактників дуже високий. Причини незадоволення різні. Але в будь-якому випадку неблагополучний соціально-психологічний клімат у військах [2], який, зокрема, не дає військовослужбовцям (особливо з нестійкою та акцентованою психікою) задовольнити багато природних, часом просто необхідних потреб, провокує підвищення девіантності їхньої поведінки, яка, у свою чергу, є передумовою повторних явищ в армійській дійсності, таких як дідівщина, військова злочинність, суїцид тощо.

Суїцидальна поведінка – широке поняття, яке включає: самогубство (суїцид), суїцидальні замаху, суїцидальні спроби, суїцидальні прояви і пресуїцид. Суїцидальну поведінку належить розцінювати як наслідок соціально-психологічної дезадаптації особистості в умовах мікросоціального конфлікту.

Актуальність проблем суїцидальної поведінки у Збройних Силах України обумовлена відсутністю тенденції до зниження кількості самогубств серед військовослужбовців. Як правило, рівень самогубств у армії в два рази перевищує середньо-популяційний рівень. 70 відсотків самогубств серед військовослужбовців випадає на перший рік служби, особливо серед осіб з вищою освітою. Кожна п'ята загибель в армії – добровільний ухід із життя.

Аналіз причин суїцидальних спроб згідно з матеріалами психіатричних відділень Головного Військового Клінічного Шпиталю МО України показав, що 50 відсотків їх відноситься до конфліктів, пов'язаних із сферою службової діяльності, сімейними проблемами і складністю адаптації, 30 відсотків пов'язані з нестатутними

відносинами, 20 відсотків пов'язані з наявністю у військовослужбовців психічних розладів. Значна частина військовослужбовців здійснили самогубства або замаху на своє життя під впливом життєвих ситуацій чи службових обставин, своєчасне знання яких і відповідне реагування з боку командирів і товаришів по службі могли б застерегти людей від цього фатального кроку. У більшості випадків суїцидальна поведінка – це "крик про допомогу", який не почули люди, що знаходились поруч. Тільки 10 відсотків військовослужбовців, що скоїли замаху на своє життя, мали тверде бажання вмерти. Про це свідчать бесіди з тими військовослужбовцями, які замахувались на своє життя, історії хвороб, карні справи щодо фактів самогубств.

Вивчення матеріалів розслідувань щодо фактів самогубств, історій хвороб осіб, що замахувались на своє життя, а також бесіди з ними і їх товаришами по службі дають можливість класифікувати мотиви і приводи самогубств на декілька груп:

1. Конфлікти, пов'язані зі сферою службової діяльності військовослужбовців, серед яких: конфлікти, пов'язані з труднощами військової служби; конфлікти між воїнами різних періодів служби або воїнами з різних регіонів; конфлікти між начальниками і підлеглими.

2. Особисто-сімейні конфлікти, серед яких: нерозділене кохання, зрада дівчини або дружини; розлучення; хвороба, смерть близьких; статева неспроможність.

3. Конфлікти, пов'язані з суїцидальною поведінкою суїцидента, а саме: побоювання карної відповідальності; страх ганьби за негативні вчинки.

4. Стан здоров'я, і зокрема: психічні захворювання; соматичні (тілесні) захворювання; фізичні вади.

5. Матеріально-побутові та інші мотиви.

Для частини юнаків, які призвані до діючої військової служби за контрактом, сама служба протягом перших 3-х місяців є психотравматичним періодом за причини високих навантажень. На думку багатьох вітчизняних і зарубіжних вчених вже сама військова служба відноситься до розряду суїцидонебезпечних, при цьому суттєвий вплив справляють наступні фактори:

1. Перенапруга механізму нервово-психічної адаптації, обумовлена значною зміною способу життя.

2. Тривалий відрив від сім'ї, який породжує відчуття тривожності і пригніченості.

3. Постійна готовність до дій в екстремальних умовах, яка може викликати перенапруження нервової системи.

4. Виконання службових обов'язків незалежно від метеорологічних умов і часу доби, що порушує біоритми і викликає швидку стомлюваність, нервово-психічне напруження.

5. Недосконалість системи армійських взаємовідносин, яка не виключає зловживання службовим положенням, агресивних нестатутних відносин, що викликає почуття відчаю і беззахисності.

Як свідчать суїцидологічні дослідження, для профілактики самогубств важливе значення має аналіз соціально-психологічного клімату в підрозділі, де відбулось самогубство. Не менш важливе і вивчення статусу особистості суїцидента, його психологічного складу, темпераменту, характеру та інших індивідуальних особливостей, які впливають на життєві установки.

За мірою вираження ознак розрізняють легко виражені, виражені та тяжко виражені форми дезадаптації.

Найважливішою особливістю легких форм дезадаптації є зниження пластичності адекватної цілеспрямованої поведінки в умовах психотравмуючої ситуації при збереженні результативності діяльності [6]. Реакції дезадаптації проявляються в діях, що йдуть в розріз з існуючими в армії формами поведінки. Відзначається різнома-

нітність характерологічних реакцій з тенденцією до депресивних форм, росту психічної напруги. Як засіб психічного захисту знижується кількість контактів, що посилює депресивне забарвлення стану, який переживає військовослужбовець. Надмірна концентрація на дезадаптуючих факторах призводить і до інертності, загальмованості, незібраності або конфліктності військовослужбовців. Супроводжуючі вегетативні симптоми виступають у формі функціональних вегетативних реакцій, тахікардій, порушень роботи шлунково-кишкового тракту тощо. В більшості випадків легкі форми завершуються процесом адаптації до умов військової служби і нормалізацією психічних і вегетативних компонентів.

Виражені стани дезадаптації призводять до стійкого порушення психічних характеристик. В структурі особистості розвиваються захисні реакції, пов'язані з механізмом компенсації та гіперкомпенсації. Це виражається в зміні поведінкових реакцій, зниженні результативності діяльності, її структурною перебудовою. Виражена реакція дезадаптації призводить до розвитку невротичних реакцій. Невротичні реакції характеризуються розвитком депресивного, іпохондричного та інших синдромів, що протікають частіше за все на фоні загальної астенизації. У військовослужбовців-контрактників відмічається високий відсоток порушень психосоматичного характеру і навіть психосоматичні захворювання: діабет, виразка шлунку тощо.

Тяжкі форми психічної дезадаптації характеризуються порушенням структури особистості, неможливістю виконання результативної діяльності. Ці зміни носять захисний характер і дозволяють зняти протиріччя структурної перебудови динамічних стереотипів психічної і соціальної адаптації, що сформувались раніше. Процеси глибокої дезадаптації призводять до деструктуризації свого "Я" і об'єднують клінічні форми психічних захворювань з частковою чи повною втратою працездатності. Діагностичні особливості і клініка цих хворих є предметом вивчення психіатрії.

Іншою важливою проблемою виникнення дезадаптації є неможливість задоволення будь-якої значимої для суб'єкта потреби. Виникає фрустрація – складний емоційно-мотиваційний стан. Фрустрація проявляється у відчуттях гнітючої напруги, у вигляді роздратованості, гніву, агресивності. В залежності від спрямованості, соціометричного статусу, особливостей характеру і темпераменту особистість може спрямовувати стани фрустрації назовні у вигляді агресії або переживати фрустрацію у собі, що в крайніх випадках може вилитися у вчинки проти власного життя та здоров'я. Умови ізоляції та військової служби загалом призводять до виникнення у військовослужбовців наступних потреб: потреба у звичних соціальних зручностях для проживання, потреба в нормальних взаємовідносинах в групі, потреба у самотності, потреба у звичних подразниках, потреба у жіночому оточенні, потреби біологічного характеру, пов'язані з харчуванням, сексуальним задоволенням та інші.

Якщо розглядати дезадаптованість в індивідуально-психологічному аспекті, тобто з боку особистості, то можемо відзначити осіб, у яких ризик її виникнення обумовлений їхніми індивідуально-психологічними рисами, тобто характером і темпераментом. Така сукупність рис властива так званім акцентованим особистостям. Акцентуація являє собою особливості характеру, що виходять за межі середньостатистичної норми, але не досягають ступеню психопатології.

Характерним проявом акцентуації є виборна вразливість по відношенню до певного виду психогенних впливів при добрій і навіть підвищеній стійкості до інших. Досить часто акцентуацію супроводжують прояви

дезадаптації, девіантної поведінки, особливо в тих випадках, коли складні життєві ситуації ставлять підвищені вимоги до слабкого місця в характері даної особистості.

Аналіз типів акцентуацій характеру, які зустрічаються у військовослужбовців-контрактників та найчастіше впливають на розвиток процесу дезадаптації у них ми будемо розглядати в другому розділі нашого дослідження. Крім всього вищезазначеного, треба звернути увагу, що процес дезадаптації може прийняти такий соціально-небезпечний вид як правопорушення і, навіть, злочини.

Головну роль серед соціальних факторів, що впливають на формування особистості військовослужбовця-правопорушника, відіграють сім'я і вплив соціально-негативного зовні сімейного оточення. При цьому особливо несприятливий соціальний вплив справляють: виховання в неповній сім'ї; алкоголізм батьків; аморальний спосіб життя батьків; систематичні конфлікти в сім'ї; систематичне биття дитини; злочинність батьків; неблагополучні матеріально-побутові умови сім'ї; вплив неформальної групи з антисоціальними тенденціями. До психологічних факторів, які впливають на формування поведінки військовослужбовця-правопорушника, слід зарахувати особливості характеру, його крайні варіанти норми, слабку стійкість до несприятливого впливу специфічних соціальних факторів, а також безпосереднього оточення.

Найчастіше правопорушення здійснюють військовослужбовці з епілептоїдним, експлозивним, нестійким, гіпертимічним і шизоїдним типом акцентуації.

Досить поширений в армії такий вид порушень дисципліни, як образа честі і гідності. Образи є неминучими в період початкового становлення військового колективу, бо в цей час йде вироблення механізму соціально-психологічної сумісності у воїнів. В психологічно неблагополучному колективі образа також стає методом соціально-негативного контролю військовослужбовців-контрактників, які служать довше над молодшими, санкцією проти тих, хто не вписується в рамки дідівщини.

Здійснення самовільних відлучень з частини провокується повсякденною ізоляцією воїнів. Бійки – це наслідки міжособистісних конфліктів у військовій групі. Причини бійок наступні: високий відсоток "блатизації" та криміногенних схильностей воїнів, велика кількість фізично і морально слабких воїнів, погані адаптаційні якості і психічна нестійкість воїнів, незадовільне забезпечення відпочинку, побуту, контролю за здоров'ям службовців. Таке явище, як бійки зводить нанівець принципи військового колективізму та взаємодопомоги.

**Висновки.** Для розуміння особистісних факторів в ході дезадаптації до армійських умов офіцеру треба знати соціальний досвід юнака, основні мотиви служби, рівень загальної освіти, здатності до оволодіння конкретною спеціальністю, типологічні особливості темпераменту і характеру [3].

Темперамент суттєво впливає на формування таких особистісних характеристик, як самооцінка, сприйняття самого себе, потяг до самостійності, колективізм. Статутні взаємовідносини, дружня допомога, увага до молодих військовослужбовців – найважливіші умови сприятливої адаптації до військової служби [6]. І, навпаки, нестатутні взаємовідносини, конфлікти в міжособистісній сфері, нездоровий соціально-психологічний клімат заважають нормальній соціально-психологічній адаптації військовослужбовців-контрактників.

Підсумовуючи вище сказане можна виділити наступні причини та фактори зовнішньої та внутрішньої дезадаптації військовослужбовців. Зовнішніми умовами

виникнення дезадаптації у військовослужбовців-контрактників є:

- військовослужбовці вперше на довгий час позбавлені уваги і впливу рідних;
  - обов'язковість виконання наказів, неможливість їх обговорення та критики, чітка субординація;
  - невідповідність військової діяльності з минулим досвідом військовослужбовця;
  - суворе регламентація діяльності і побуту, поведінки і спілкування;
  - військовий колектив – специфічне соціальне середовище, незвичний для більшості молодих військовослужбовців-контрактників;
  - обмеження можливості психологічної компенсації негативних умов діяльності.
  - відсутність планомірного, послідовного формування фізичних, психічних та інтелектуальних навантажень;
  - нечітке розуміння вихователями суті, змісту, психологічних особливостей адаптації та їх неврахування в процесі навчання та виховання військовослужбовців;
  - відсутність здорової морально-психологічної атмосфери у військових колективах, що не сприяє прискоренню формування товариських відносин між солдатами, відсутність взаємодопомоги та співробітництва.
- До причин внутрішньої адаптації військовослужбовців-контрактників можна віднести:
- не усвідомлення військовослужбовцями причин та тимчасового характеру переживання негативних та

фізичних станів, які супроводжують процес соціально-психологічної адаптації, а також способів їх успішного подолання;

- відсутність саморегулювання військовослужбовцями-контрактниками своїх дій та вчинків, некритичне ставлення до них, відсутність прагнення сформулювати у себе якості особистості, які необхідні для успішної учбової, службової та суспільної діяльності;
- відсутність прогресу у подоланні військовослужбовцем почуття самотності, тимчасового розчарування.

1. Агаев Н.А. Психологічні чинники адаптації військовослужбовців миротворчого контингенту до діяльності в особливих умовах: дисс. канд. психол. наук: 19.00.09 / Національна академія оборони України. – К., 2006 – 195 с. 2. Бизюк А.П. Исследование психологической адаптации лиц, работающих на полярных и высокогорных гидрометеостанциях в связи с задачами психогигиены и психопрофилактики: дисс. канд. психол. наук. 19.00.11. – Л., 1979. – 243 с. 3. Дунин Г.С. Социально-психологическая адаптация молодых офицеров (по материалам МВД): дисс. канд. психол. наук: 19.00.05. – Красноярск, 1995. – 224 с. 4. Иванов С.Ю. Информационно-психологическое обеспечение миротворческой деятельности Вооруженных Сил (на примере РФ и США): дисс. канд. психол. наук: 19.00.14. – М., – 2000. – 267 с. 5. Кряжева И.К. Социально-психологические факторы адаптированности личности: Автореф. дисс. канд. психол. наук: 19.00.05 / Московский Государственный университет. – М., 1980. – 24 с. 6. Ліпатов І.І. Особливості психологічної адаптації військовослужбовців до бойової діяльності: Автореф. дис... канд. психол. наук: 19.00.09 / Харківський військовий університет. – Х., 1996. – 23 с.

Надійшла до редколегії 14.09.11

УДК 351:007

С.О. Мойко, слухач

## ЗОВНІШНЯ ПОЛІТИЧНА РЕКЛАМА В ЕПОХУ ІНФОРМАЦІЙНОГО СУСПІЛЬСТВА

*Стаття присвячена вивченню плакатів і листівок як засобів політичної комунікації, тенденцій їх виникнення та розвитку, їх жанрових відмінностей. Важливість цих джерел інформації спричинена маркетинговими тенденціями у розвитку політичної сфери. Вивчення політичних плакатів та листівок у політичних кампаніях в Одесі у жовтні 2010 року (вибори до місцевих органів самоврядування) дозволяє зробити висновок про комунікативну компетентність та стереотипи сучасного українського суспільства.*

*Ключові слова: політичний плакат, політична листівка, вибори 2010, зовнішня політична реклама.*

*The present article is devoted to study of posters and flyers as means of political communications, tendencies of their genesis and development, their genre differences. The importance of these sources of the information is caused by marketing tendencies in development of political sphere. The study of political posters and flyers in political campaigns in Odesa in October 2010 (local elections) allows to make conclusions on the communicative competence and stereotypes of modern Ukrainian society.*

*Keywords: political poster, political flyer, elections 2010, external political advertising.*

**Вступ.** Засоби масової комунікації третього тисячоліття формують "насичений" інформаційний простір. Серед різноманітних джерел політичної інформації не втрачають своєї популярності старі агітаційно-пропагандистські форми – плакати і листівки, які традиційно відносяться до засобів зовнішньої реклами, що заповнює, особливо в дні передвиборних кампаній, вулиці наших міст. Генезис цих масових засобів впливу пов'язаний з епохою Нового часу, коли була зруйнована сакральна модель політичної влади, і еліта освоювала нові способи символічного впливу.

**Метою** даної статті є вивчення й аналіз особливостей політичних плакатів і листівок, що використовувалися протягом передвиборчої кампанії до місцевих органів влади у жовтні 2010 року в Одесі.

**Техніка політичної комунікації з використанням засобів зовнішньої реклами** має ряд специфічних ефектів:

По-перше, політична інформація плакатів і листівок інкорпорується в загальний "текст" міського простору, а отже, ці повідомлення загальнодоступні, їх поширення не залежить від увімкнення-вимкнення теле- і радіоприймачів, їх аудиторія – усі громадяни, що використовують громадську територію міста. У роботі, присвяче-

ній візуальній агітації, відзначається: "Фільм, спектакль, виставку ми дивимося на власний вибір. Гасло, плакат і інші наочні засоби ми не обираємо. Вони самі звернені до нас" [1, с. 39].

По-друге, політичний плакат – це комунікація за допомогою візуального образу і слова. У структурі плакату інтегруються різні знакові системи: разом з вербальними використовуються іконічні засоби (фотографії, малюнки, карикатури та ін.). Сучасна лінгвістика, вивчаючи семіотичні ускладнені тексти, використовує категорію креолізовані тексти. До плакатів повною мірою застосована категорія "креолізовані тексти". Плакат спочатку захоплює зорову увагу, в плакатних формах сенс стає зображенням. Тому мова плакатних образів може "працювати" як редуруючий механізм, переводячи політичну інформацію на рівень буденного розуміння мас. Листівки є меншим по формату, а значить більш мобільним в порівнянні з плакатом друкований засіб масової політичної комунікації. Про особливості мобільності листівок пишуть Е. Єгорова-Гантман, К. Плешаков: "Під час Першої світової війни листівки розкидалися з літаків, і не випадково на польській мові слово листівка звучить як "улетка" [2, с. 30]. Маніфестація змісту в листів-

ках може відбуватися без використання, а іноді також з використанням іконічних засобів.

**Історія виникнення і розвитку політичного плакату і листівки.** Контакт графічних образів з масами почався давно, сучасні плакати і листівки є продовженням гравюри: дошки "гравіювань" множили художній образ, виводячи його за стіни майстерні. У серіях гравюр, вже починаючи з XVII ст., лунали суспільно-важливі теми" [3, с. 273].

Справжня професіоналізація сфери створення політичних плакатів і листівок відбувається з початком Першої світової війни. Можна сказати, що масштабні соціальні перетворення народжували потребу масової мобілізації і рекрутування, і цим цілям служили і служать політичні плакати і листівки.

Етапом в розвитку радянських і, зокрема, українських засобів соціально-політичної агітації була Перша світова війна. Дослідники політичної реклами відмічають: "Воєнні дії держав вимагали значної підтримки серед населення і за допомогою політичної реклами прагнули її забезпечити. Плакати Першої світової війни розділяються на три великі категорії – перша пов'язана з рекрутуванням солдатів, друга – із збором грошей на війну, третя категорія плакатів – з демонстрацією своїй країні і світу обличчя ворога. Ці плакати в усіх країнах напрочуд схожі за своєю графічною структурою і політичним призначенням" [2, с. 21].

Радянська політична система, реалізуючи масштабні соціальні проекти, налагодила не просто комунікацію між елітою і масами, а сформувала ідеологічну зброю у вигляді засобів наочної агітації і пропаганди. "Всякий, хто зриває цей плакат або заклеює його афішею, здійснює контрреволюційну справу" [4, с. 9] – така формула містилася в собі чітке вираження сенсу існування політичного плакату. Інституціоналізація агітаційної діяльності в нашій країні – явище неоднозначне, оскільки з одного боку – це повсюдний шум транспарантів, покликаний віталізувати ідеологічні принципи і культу, з іншого боку – це школа мистецтва радянського плакату, це символіка, що підтримувала не лише образ влади, але і образ Батьківщини. Практика соціалізації в радянському суспільстві сформувала агітаційно-масове мистецтво: досвід художників узагальнювався, вивчалися соціально-психологічні закономірності сприйняття гасел і образів. Підкреслювалося, що "агітаційний плакат досягає лише однієї мети – агітації; художній агітаційний плакат досягає двох цілей: агітації і розвитку художнього смаку". [5, с. 153].

**Особливості політичних плакатів і листівок, що використовувались протягом передвиборчої кампанії у жовтні 2010 року в Одесі.** Сучасна епоха формує нові мовні і візуальні кліше зовнішньої політичної реклами. "Найголосніше" мова плакату "звучить" в дні передвиборчих кампаній, листівки також "знаходять" виборця всюди: в транспорті, в під'їзді, в магазині і так далі. Припускаючи, що в умовах домінування електронних каналів політика "не йде" з плакату, проаналізуємо деякі комунікативні особливості регіональних рекламних матеріалів, які поширювалися в Одесі в період виборів до місцевих органів влади, що відбулись 30.10.10.

З 35 політичних партій, що брали участь у виборах, намагалися привернути увагу одеситів за допомогою плакатів і листівок 15 учасників передвиборчих перегонів: Партія регіонів, "Батьківщина", "Фронт змін", "Сильна Україна", "Народна партія", "Родина", КПУ, "Партія промисловців і підприємців України", "За Україну", ВО "Свобода", "Справедливість", "Собор", "Солідарність", "Русский блок", "За Україну!". Рекламні повідомлення політичних плакатів були переважно сугестіями ("адресовані до емоційної сфери – почуттів гордості, страху, справедливості, патріотизму" [2, с. 56]). Характерні приклади: слоган

"Голосуй! За Компартію! За тих, хто не зрадив" на червоному тлі з комуністичною символікою, бігборд КПУ "Що в основі: тобі обирати! Соціалізм. Капіталізм.", на фоні безликого натовпу заклик: "– Хто ще захистить твої права? Приєднуйся!" із логотипом ВО "Свобода", риторика "Вони відбирають. Ми створюємо." на фоні партійних кольорів "Фронт змін", багатократне повторення ключових слів чи символів у продуктах наочної агітації Партії регіонів (ПР) та ВО "Батьківщина". Зустрічалися і аргументуючі плакати ("в цьому виді рекламного повідомлення відбувається апеляція до інтелекту за допомогою аргументів") [2, с. 56], яскравий приклад – рекламна кампанія кандидата в мери м. Одеси Е.Гурвіца – на фоні слоганів "Вірю в Одесу" чи "Вірний Одесі" здобутки міста за період перебування кандидата на посаді міського голови в числах ("Кожен рік створюється 20 тисяч нових робочих місць"). В політичних листівках, навпаки, домінували аргументуючі повідомлення: переконання з використанням фактів, діаграм, цифр. Хоча листівки Партії регіонів по відношенню до так званих "помаранчевих" партій (НУ-НС, "Батьківщина") були в своїй переважній більшості сугестивними, в них активно використовувались кліше типу "помаранчева чума", підміна понять ("націоналізм" – "нацизм" – "фашизм") тощо, що на підсвідомому рівні викликали асоціативні зв'язки з фашистською Німеччиною, здійснюючи відповідну антирекламу, особливо серед старшого покоління.

У слоганах політичної реклами артикулювали в основному термінальні цінності – єдність, батьківщина, праця, справедливість, майбутнє, порядок, багатство. Цікавим є розставлення акцентів відносно "справедливості": провладні партії (ПР, "Сильна Україна") обіцяли "Ефективність. Відповідальність. Порядок.", а опозиційні ("Батьківщина", "Свобода") робили наголос на її відсутності та своїй виключній ролі у її відстоюванні в інтересах народу. В зв'язку з цим відмітимо, що можна оцінити як комунікативний прорахунок партій "Батьківщина" та "Свобода" поширення в регіоні політичних плакатів відповідної спрямованості ("Батьківщина захистить тебе" ("Батьківщина") та "Хто ще захистить твої права?" ("Свобода")). Імідж Ю.Тимошенко, створений провладними ЗМІ, як "принцеси, що не в змозі захистити своїх підданих" (проти членів ВО "Батьківщина" активно відкривались кримінальні справи) нівелював віру в декларовану спроможність партії, а ВО "Свобода" завдяки потужній інформаційній кампанії проросійських партій та рухів ("Родина", "Единое отечество", "Славянское единство") мала імідж профашистської ультранационалістичної партії, що виступає за викорінення всього російського. Такий образ у переважно російськомовному регіоні має дуже мало шансів отримати підтримку населення.

**Висновки.** Актуальна тенденція нашої політичної реальності – маркетизація публічних комунікацій – ініціює розвиток індустрії реклами. При цьому кожен із засобів дії має свою "нішу", оскільки по аналогії з комерційною рекламою основна стратегія – нав'язувати свій "товар" "споживачеві", інтегруючи можливості засобів і "гутенбергової", і "постгутенбергової" галактик. Політичні плакати і листівки, будучи різновидами політичної реклами, виступають засобами навіювання, проте, ефект такої комунікації далекий від прямої зміни установок реципієнта.

1.Тесля М. Е. По законам восприятия. М., 1969. 2. Политическая реклама / Е. В. Егорова-Гантман, К. В. Плешаков. М., 2002. 3. Алексеева В. В. Что такое искусство. М., 1979. 4. Демосфенова Г. Советский политический плакат. М., 1962. 5. Агитмассовое искусство Советской России: Материалы и документы. Агитпоезда и агитпароходы. Передвижной театр. Политический плакат. 1918 – 1932 / Под ред. В. П. Толстого. Т. 1. М., 2000. 6. Анисимова Е. Е. Лингвистика текста и межкультурная коммуникация (на материале креолизованных текстов). М., 2003.

УДК 614.1

А.І. Невольниченко, канд. техн. наук, доц., А.А. Савочка, здобувач

**ПЛАНУВАННЯ МЕДИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ В ОПЕРАЦІЇ УГРУПОВАННЯ ВІЙСЬК (СИЛ) МЕТОДАМИ РЕСУРСНОЇ ОПТИМІЗАЦІЇ**

*У статті розглянуто вирішення питання оптимального розподілу сил медичного забезпечення по заходах евакуації поранених та наданні медичної допомоги в операції угруповання військ (сил) методом нелінійного програмування. Ключові слова: медичне забезпечення угруповання військ (сил), відвернення втрат поранених, метод "кінцевих різниць".*

*The paper considers the solution to the problem of optimal distribution of medical support for evacuation of wounded and medical maintenance of troops (forces) formation by the method of nonlinear programming.*

*Keywords: medical maintenance of troops (forces) formation, wounded loss prevention, method of "finite differences".*

**Вступ.** Розробка плану медичного забезпечення в операції угруповання військ (сил) (МедЗ ОУВ(с)) можлива тільки на основі плану "дій" сил (сценарію), і тому план цілком з нього безпосередньо витікає. Полягає в оптимальному розподілі сил медичного забезпечення по заходах евакуації поранених та наданні медичної допомоги для відновлення чисельності особового складу ОУВ(с) в ході операції.

Медичне забезпечення при підготовці операції передбачає:

визначення очікуваних темпів тимчасових бойових втрат (поранень) особового складу угруповання за час операції – по видах і важкості поранень;

розгортання лікувально-евакуаційних пунктів в районах бойових дій військ (сил) для надання першої медичної допомоги пораненим та забезпечення їх силами персоналу зі спеціальними та загальними ресурсами;

розгортання стаціонарних пунктів медичної допомоги військам (силам) для лікування поранених та забезпечення їх силами персоналу зі спеціальними та загальними ресурсами.

В ході операції МедЗ передбачає:

надання першої допомоги пораненим на польових медичних пунктах та їх евакуація в стаціонарні медичні пункти;

надання невідкладної медичної допомоги пораненим в стаціонарних медичних пунктах та їх лікування.

**Основна частина.** Для оперативно-тактичних розрахунків щодо планування МедЗ ОУВ(с) використовуються дані оцінок очікуваних темпів і кількості поранених в ході операції (по оперативним завданням) та встановлений (потрібний) рівень відвернених втрат військ (сил) угруповання наданням першої та основної медичної допомоги пораненим.

Доведено, за досвідом війни у Афганістані (Пасько В.В., Звіт про НДР "Легенда", Військово-медична академія ЗСУ, 1997), що існує певна залежність між ступенем відвернення бойових втрат поранених (*r осіб*) та затримкою часу надання їм медичної допомоги (часом "евакуації" *t годин*), яка коректно описується законом –

$$r_i(\tau) = r_i(\tau = 0) \times \{ \exp(-s_i \cdot \tau) \}, i = \overline{1, m}, \quad (1)$$

чи у відносних значеннях –

$$\rho_i(\tau) = \{ r_i(\tau) / r_i(0) \} = \{ \exp(-s_i \cdot \tau) \}, i = \overline{1, m}.$$

Тут *s<sub>i</sub>* – коефіцієнт впливу, який залежить від важкості поранень *i*-го виду.

Приклад "середніх" значень відвернених втрат поранених (%) в залежності від часу затримки надання медичної допомоги (часу евакуації) для деякого (*i*-го) виду поранень наданий наступною таблицею.

Таблиця 1

Т(ГОД.)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
$\rho_i(\%)$	100	81.1	65.7	53.4	43.2	35.0	28.4	22.9	18.7	15.1	12.2	9.9	8.0

Регресійний аналіз даного статистичного набору даних підтверджує гіпотезу про експоненціальну залежність (1) і дає значення коефіцієнту "впливу" *s<sub>i</sub>=0,21* для даного виду і відповідній важкості поранень.

За досвідом застосування буває відома також залежність затримки часу (*\tau*) від кількості розрахункових одиниць (РО) сил евакуації (*x*) для кожного виду поранених –

$$\tau(x_i) = \omega_i / x_i, i = \overline{1, m}, \quad (2)$$

де *\omega<sub>i</sub>* – "середні" потрібні трудовитрати (од.сил×од.часу) сил при евакуації *r<sub>i</sub>(0)* поранених з питомою (на 1 ро сил) продуктивністю *v<sub>i</sub>(1)* –

$$\omega_i = \{ r_i(0) / v_i(1) \} = (x_i \cdot \tau_i), i = \overline{1, m}. \quad (3)$$

Підстановка (3) в формулу (1) дає узагальнену залежність ступеня відвернених втрат поранених від складу сил евакуації РО за видами поранень

$$r_i(x_i) = r_i(0) \times \{ \exp(-s_i \cdot \omega_i / x_i) \}, i = \overline{1, m} \quad (4)$$

та значення загальних відвернених втрат поранених –

$$RE(X) = \sum_{i=1}^m r_i(x_i) = \sum_{i=1}^m r_i(0) \times \{ \exp(-s_i \cdot \omega_i / x_i) \}. \quad (5)$$

Тут вектор

$$X = \langle x_i, i = \overline{1, m} \rangle - \quad (6)$$

є планом розподілу сил евакуації (ро сил) по видах поранень.

Надамо таблицю прикладу розрахунку по формулі (4) залежності "середніх" відносних значень  $\rho(x)=r(x)/r(0)$  відвернених втрат поранених *r(0)=100* (осіб) в залежності від кількості (*x* РО) сил евакуації для певного виду поранень (*s=0,33*) і "питомий" (на 1 РО) продуктивності сил *v=12* (осіб/годину).

Таблиця 2

X(РО)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
$\rho(\%)$	12.7	35.6	50.3	59.7	66.2	70.9	74.5	77.3	79.5	81.4	82.9	84.2

У даному випадку при *x=10* (РО) відвернені втрати поранених складуть більш 80%, що практично задовольняє "потрібний" рівень, але подальше збільшення сил, як свідчить даний розрахунок, практично вже не

збільшує ефекту, і їх надлишок доцільно використовувати для решти видів важких поранень.

Виникає наступна основна ("обернена") задача організації МедЗ (саме "евакуації") в операції угруповання

військ (сил) – при очікуваному рівні поранень особового складу військ (сил) по видах –

$$R(0) = \langle r_i(0), i = \overline{1, m} \rangle \quad (7)$$

та їх важкості (по ступенях) для кожного виду –

$$S = \langle s_i, i = \overline{1, m} \rangle \quad (8)$$

$$RE(X_{об}) = \prod_{i=1}^m r_i(x_i) = \prod_{i=1}^m r_i(0) \cdot \{\exp(-s_i \omega / x_i)\} \text{ і } RE^{nomp}, \quad (9)$$

знайти такий (оптимальний) план

$$X_{об}^o = \langle x_i^o, i = \overline{1, m} \rangle, \quad (10)$$

який мінімізує склад сил евакуації (РО) –

$$EE(X_{об}^o) = RE(X_{об}^o) / \{NE(X_{об}^o) \cdot r \cdot TS\} = RE^{nomp} / \{\min NE(X) \cdot r \cdot TS\} = \max EE(X). \quad (11)$$

Оскільки цільова функція (.11) є лінійною формою, єдине обмеження (.9) є нерівністю з нелінійною аналітичною формою лівої частини, то це – задача нелінійного програмування.

Трансцендентність сімейства функцій ефекту (4) відносно шуканих змінних ( $x_i, i = \overline{1, m}$ ) не дозволяє знайти рішення задачі в аналітичному вигляді. Тому вирішуємо задачу дискретним методом нелінійного програмування – ітераційним методом "кінцевих різниць". Побудуємо типовий графік (рис. 3) залежності (4)

$$\delta(x=2) = r(2) - r(1) = r(0) \times \{\exp(-s \cdot \omega / 2) - \exp(-s \cdot \omega / 1)\}. \quad (12)$$

Аналогічним чином для будь-якого значення ( $x > 1$ ) РО сил приріст ефекту складе

$$\delta(x) = r(x) - r(x-1) = r(0) \times \{\exp(-s \cdot \omega / x) - \exp(-s \cdot \omega / (x-1))\}. \quad (13)$$

З графіка видно, що при зростанні аргументу  $x$  приріст ефекту, завдяки "опуклості" функції (4), монотонно зменшується (це підтверджується і таблицею 3), тобто кінцеві різниці знаходяться у наступному "відношенні порядку" –

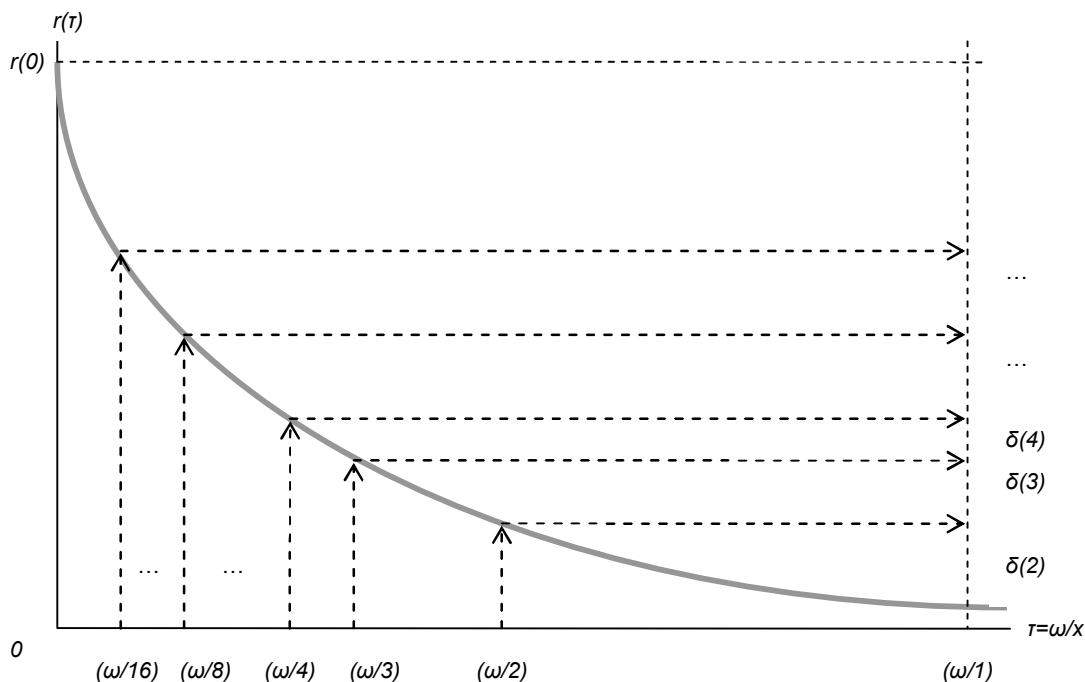


Рис. 3. Графік залежності  $r(t)$  з урахуванням дискретного (ціло-чисельного) аргументу  $x$

$$\delta(2) \geq \delta(3) \geq \delta(4) \geq \dots \geq \delta(x^{\max}). \quad (14)$$

Дана властивість сімейства опуклих функцій і покладена в основу метода "кінцевих різниць" (КР).

на множині планів розподілу сил евакуації  $\{X_{об}\}$ , кожний з котрих (6) задовольняє умову потрібного рівня відвернених втрат поранених особового складу ОУВ(с) за час операції  $TS$  –

$$NE(X_{об}^o) = \min_{\{X\}} NE(X) = \sum_{i=1}^m x_i^o. \quad (15)$$

Ефективність, згідно змісту оцінки ефективності системи як співвідношення "ефекту" і "витрат", дій сил евакуації при цьому буде максимальною –

з урахуванням "ціло-чисельності" аргументу ( $[x_i], i = \overline{1, m}$ ) по його фізичному змісту (од.сил).

Якщо на дану групу поранених  $r(0)$  безумовно призначена 1 РО сил, то відвернені збитки, згідно (4), складуть –

$$r(x=1) = r_i(0) \times \{\exp(-s \cdot \omega / 1)\}. \quad (16)$$

Якщо на дану групу буде умовно призначена ще 1 РО, то при цьому відвернені збитки складуть –

$$r(x=2) = r(0) \times \{\exp(-s \cdot \omega / 2)\} \quad (17)$$

і приріст ефекту (кінцева різниця 1-го порядку) відповідно буде дорівнювати –

Стационарні медичні пункти повинні, очевидно, мати склад сил (РО), достатній для надання медичної допомоги евакуйованим пораненим чисельністю (по видах) –

$$r_i(x_i^o), i = \overline{1, m}. \quad (18)$$

Таким чином, потрібна загальна чисельність (ПО) сил "стаціонарів" знаходиться, очевидно, за умови обслуговування об'єму (.29), тобто –

$$NS = \sum_{i=1}^m \{r(x_i^o) \times y(1)_i\} = \sum_{i=1}^m y_i, \quad (19)$$

де  $y(1)_i$  – кількість ПО для лікування 1 пораненого  $i$ -го виду, і тому план розподілу сил стаціонарів (ПО) по видах поранень –

$$Y = \langle y_i, i = \overline{1, m} \rangle, \quad (20)$$

де, як то прямує із (19) –

$$y_i = r(x_i^o) \times y(1)_i, i = \overline{1, m}.$$

$$RS(X_{np}^o) = \max_{\{X\}} RS(X) = \sum_{i=1}^m r_i(x_i^o) = \sum_{i=1}^m r_i(0) \times \{ \exp(-s_i \cdot \omega_i / x_i^o) \}. \quad (23)$$

Ефективність, згідно змісту оцінки ефективності системи як співвідношення "ефекту" і "витрат", дій сил евакуації при цьому також буде максимальною –

$$EE(X_{np}^o) = RE(X_{np}^o) / \{NE(X_{np}^o) \cdot TS\} = \max RE(X) / \{NE^{npun} \cdot TS\} = \max EE(X). \quad (24)$$

Алгоритм методу "КР" для вирішення "прямої" задачі аналогічний алгоритму для "оберненої" задачі.

Зрозуміло, що у планах розподілу сил евакуації та сил стаціонарів мається на увазі, що кожна "розрахункова одиниця" сил є певною (штатною) чисельністю осіб персоналу з комплектом медичних та спеціальних засобів та інших видів ресурсів, що здатна виконувати свою окрему функцію.

Розглянуті задачі належить до класу оптимізаційних задач нелінійного програмування і вирішується на комп'ютерних засобах АРМ посадових осіб пункту управління силами МедЗ у складі МУВ(с).

**Висновки.** Знайдені оптимальні плани розподілу мінімуму потрібного складу сил евакуації та сил стаціонарів визначають усі дані для створення системи польових медичних пунктів і стаціонарів системи медичного забезпечення операції угруповання військ (сил) та забезпечують їх застосування з максимальною ефективністю. Практика проведених операцій угруповань ЗС розвинутих країн у збройних конфліктах сучасності свідчить, що мінімізація бойових втрат особового складу, зброї і військової техніки (ЗіВТ), інших видів ресурсів та "важливості" об'єктів відповідальності, але при безумовному досягненні мети (перемоги), вважається важ-

ливішим принципом підготовки і проведення операції. Тому, крім відомих способів воєнного мистецтва щодо загального зменшення бойових втрат від противника (маскування; інженерні та спеціальні засоби захисту військ; прихованість маневру; виведення військ з-під можливого масованого удару; упереджене придушення сил і засобів вогневого ураження; ухилення від "недоцілених" вогневих контактів; максимальне унеможливлення застосування противником "важкої" зброї відповідним замислом і обраними способами дій сил в операції тощо), при організації МедЗ угруповання саме оптимальне планування розподілу сил евакуації підвищує їх ефективність дій щодо відвернення втрат поранених в ході операції в середньому на 15-25%. Це – дуже вагомий аргумент для командувача (командира) угруповання щодо ретельної організації МедЗ та всебічного забезпечення ресурсами (насамперед, придатним транспортом) сил МедЗ в операції.

$$NE(X_{np}) = \sum_{i=1}^m x_i \cdot J \cdot NE^{npun}. \quad (21)$$

знайти такий (оптимальний) план

$$X_{np}^o = \langle x_i^o, i = \overline{1, m} \rangle, \quad (22)$$

що максимізує відвернені втрати поранених особового складу угруповання за час операції –

1. Звіт про НДР "Легенда" / Пасько В.В. – К.: ВМА ЗСУ, 1997. 2. Воєно-наукове забезпечення операцій військ (сил): монографія / Г.М. Педченко, А.І. Невольниченко, В.І. Шарий; під ред.: В.І. Шарого. – К.: ВІКНУ, 2011. – 228 с.

Надійшла до редколегії 11.10.11

УДК 32.019.5

М.І. Онищук, канд. істор. наук, доц., А.Р. Луцина, слухач

## "ДЕНЬ ПРОКЛЯТИХ СОЛДАТІВ" – НАЦІОНАЛЬНЕ СВЯТО ПОЛЯКІВ

*У статті висвітлюється розвиток взаємовідносин між Україною та Польщею у контексті спільних історичних суперечностей. Законодавче впровадження святкування "Дня проклятих солдатів" розглядається як спроба деяких політичних сил Республіки Польщі актуалізувати трагічні сторінки нашої історії.*

*Ключові слова: "День проклятих солдатів", українсько-польські відносини, стереотипи минулого, стратегічне партнерство, подолання історичних суперечностей.*

*The article deals with the development of relations between Ukraine and Poland in the context of mutual historical divergences. The legislative background for the establishment of "Day of the damned soldiers" is considered as an attempt of a number of political parties of Poland to refresh the tragic moments in our history.*

*Keywords: "Day of the damned soldiers", Ukraine-Polish relations, stereotype of the past, strategic partnership, overcoming historical divergences.*

**Постановка проблеми.** Україна вступає сьогодні в новий етап розбудови своєї незалежності, зміцнення свого суверенітету. Особливість цього етапу полягає головним чином у вдосконаленні засад національно-державницької ідеологічної концепції, подальшому формуванні основ суспільно-економічного ладу. Одним із важливих напрямів у вирішенні цієї проблеми є розширення економічних, політичних, культурних стосунків з

країнами-сусідами України. Стратегічним партнером нашої держави на шляху до європейського співробітництва є Республіка Польща.

**Аналіз** проблемних історичних моментів в українсько-польських відносинах є необхідним для визначення основних закономірностей у взаємозв'язках між двома народами і має сприяти усуненню перешкод на шляху



наших суспільств до рівноправного членства в європейській співдружності.

Актуальність проблематики полягає в тому, що сьогодні в Польщі й в Україні, а також за їх межами, є певні сили, котрі продовжують роздмухувати українсько-польське протистояння та старі образи і кривди, які зачарують наші стосунки.

Адже взаємини обох держав залежать і від того, наскільки комфортно й захищено почувуються поляки в Україні, а українці в Польщі, якою мірою задовольняються їх національно-культурні й духовні потреби, як забезпечуються їхні громадські й національні права та шануються історія.

**Мета статті** – проаналізувати розвиток взаємовідносин між Україною та Польщею в контексті спільних історичних суперечностей та шляхів їх подолання.

3 лютого 2011 року в Польщі відбулася важлива історична подія, яка зачіпає й українську історію, хоча в самій Україні була цілковито непомічена. Цього дня парламент Польщі практично одногласно підтримав надання статусу національного свята дню пам'яті так званих "Проклятих солдатів" [1]. Парламент Польщі практично одногласно (406 голосів "за", 8 – "проти" і 3 – "утрималися") під головуванням віце-спікера сейму депутата від партії Громадянська платформа Стефана Несьоловського підтримав надання статусу національного свята дню пам'яті "Проклятих солдатів" – учасників антирадянського збройного підпілля в 1940-1950-ті рр.

Кожен народ і країна мають пам'ятати тих, хто борюється за їхню незалежність і свободу. Але абсолютна їхня ідеалізація може тільки перешкоджати оцінці всієї сукупності їх дій і розумінню пов'язаних з ними подій. Провідні сили суспільства і держави на базі загальнолюдських цінностей мають чітко визначити, який історичний досвід вони вважають позитивним, а який є негативним і не може повторюватися. Великою перешкодою для цього є намагання створити культу абсолютних "національних героїв" і "символів нації" з реальних людей, які могли здійснювати найрізноманітніші вчинки. Приймаючи їх як ідеал, суспільство автоматично починає "захистити" їхню "100% героїчну" пам'ять, незалежно від їхніх вчинків. Крім того, суспільство фактично починає давати позитивну оцінку всім діям "національних героїв" аж до злочинів проти людяності.

Яскравим прикладом такої ситуації є спроби абсолютної глорифікації антирадянських борців за українську і польську національну незалежність у середині ХХ століття. Будь-яка спроба навіть виправданої критики ООН і УПА викликає вкрай негативну реакцію значної частини українського суспільства. Що більше, зовнішня критика антирадянського українського опору, незалежно від характеру, викликає у його "захисників" ще запеклішу реакцію. Яскравим прикладом цього є кампанія практично "ідолізації" Степана Бандери за минулі роки частиною українців у відповідь на "посягання" на його пам'ять. Така ж проблема існує і в сучасній Польщі щодо антинімецького і антирадянського підпілля, частина якого продовжила боротися зі зброєю в руках проти влади і спецслужб комуністичної Польщі після 1945 р. Сучасне польське суспільство фактично використовує боротьбу польських патріотів за свободу країни як індукцію за всі їхні дії, включаючи злочини проти людяності, які супроводжують будь-яку збройну боротьбу, особливо партизанського типу [2].

Пам'ять про "національних героїв" ХХ століття має особливе значення в сучасних польсько-українських відносинах і взаємних спробах примирити історичну пам'ять через спадщину кровопролитної боротьби один з одним польських і українських "національних патріо-

тів" у 1940 рр. У боротьбі обидві сторони використовували всі доступні методи, зокрема криваві етнічні чистки і співпрацю з радянським і нацистським режимами. Міжнародна кампанія критики беззастережної глорифікації українського збройного руху за незалежність, зокрема з польського боку, привела в наш час до більш зваженого і неупередженого ставлення до української історії середини ХХ століття як всередині так і за межами України. Водночас, можливо, такий шлях ще тільки належить пройти польському суспільству, значна частина якого, включаючи керівництво країни, продовжує розглядати борців за свободу Польщі суто як "національних героїв", незалежно від того, що вони робили.

Обговорення та ухвалення закону про свято у польському парламенті минуло за численними оплесками на дуже піднесеному, емоційному та патріотичному рівні. Проект закону вніс до сейму на початку 2009 р. президент Лех Качинський та підтримав новий президент Польщі Броніслав Коморовський. Новий закон Польщі дослівно вказує, що "У пам'ять "Проклятих солдатів" – героїв антикомуністичного підпілля, які в боротьбі за незалежність польської держави, борючись за право самовизначення і реалізацію демократичних устремлень польського суспільства зі зброєю в руках й іншими способами, протистояли радянській агресії та нав'язаному силою комуністичному режимові, – постановляється що: Ст. 1. День 1 березня стає Національним днем пам'яті "проклятих солдатів". Ст. 2. Національний день пам'яті "проклятих солдатів" є державним святом. Ст. 3. Закон набуває чинності в день оголошення".

1 березня 2011 року Польща вперше офіційно відзначила цей день. Текст закону про "проклятих солдатів" зараховує до "національних героїв" Польщі всіх "героїв антикомуністичного підпілля", незалежно від організацій, до яких вони належали, їхньої ідеології та вчинків. Виступаючи 3 березня 2011 р. доповідачем щодо законопроекту від імені комісії з культури і засобів масової інформації парламенту Польщі, депутат від партії "Право і справедливість" Пётр Бабинець перерахував організації, в яких боролися прославлені Польщею 1 березня учасники антирадянського опору: Армія Крайова, "Свобода і незалежність", "Народне військове єднання", "Національні збройні сили" тощо.

Про ставлення до нового свята і до всіх "національних героїв" з цих організацій основних політичних сил сучасної Польщі свідчать виступи їхніх парламентських представників під час обговорення закону. Представник партії "Право і справедливість" депутат Ельжбета Крук заявила, що 1 березня буде днем на честь "героїв антикомуністичного підпілля, які зі зброєю в руках протистояли радянській агресії і нав'язаному режиму в обороні незалежності країни, її права на самовизначення та реалізацію демократичних прагнень польського народу". Е. Крук наприкінці виступу закликала принаймні пригадати цих героїв "перед Богом та історією". Підтримав законопроект і польський Союз демократичної лівиці. Його представник Сильвестр Павловскі назвав "проклятих солдатів" антирадянського підпілля "трагічними представниками польських Колумбів, яким довелось жити в Польщі й творити її обличчя в системі, яку вони не могли прийняти. Вони будили, будять і будитимуть емоції у тих, хто бачив дорогу розвитку Польщі трохи інакше". С. Павловський також заявив, що для польських демократичних лівих "солдатська кров одного кольору" і що ліві підтримують законопроект, "знаючи ситуацію, в якій перебували "прокляті солдати" і всі поляки після Другої світової війни".

Виступаючи від імені Польської народної партії Тадеуш Славецький, заявив, що його партія "схилиє голо-

ву і віддає честь усім героям, які різними способами, зі зброєю в руках або іншим способом боролися за вільну, незалежну, демократичну Польщу незалежно від свого походження і політичних поглядів". Наприкінці виступу Т.Славецький виступив із закликом встановити також пам'ятні дні на честь людей, які гинули "тільки тому, що були поляками, як от волинські поляки, чи тому, що обороняли демократичну конституцію, як, наприклад, жертви державного перевороту 6 травня 1926 р.". Представник парламентського клубу "Польща понад усе" депутат Олена Домбковска-Чіхоцка також заявила про повну підтримку законопроекту і підкреслила, що "законопроект важливий з точки зору історичної, символічної і важливий для майбутнього".

Серед виступів польських парламентаріїв варто особливо відзначити виступ посла від блоку лівих і демократів Анджея Целінського про роль закону про пам'ять "проклятих солдатів" для боротьби за історичну правду. А. Целінський заявив, що "відвага політиків полягає в тому, щоб завжди служити правді, коли вона під загрозою... навіть коли треба виступити проти всіх". На думку А. Целінського, 3 лютого 2011 р. засідання сейму відбувалося в ситуації, коли польська молодь просвічується, "щоб мати інструменти для розпізнання минулого на базі детальних історичних знань". На думку А. Целінського, "споживання міфів, часткової правди і зманіпульованої правди не дає полякам зброї, щоб упоратися із загадками історії минулого, з якими вони зможуть зіткнутися у житті".

Одна із загадок сучасної історії демократичної Польщі, напевно, така: чому в ухваленому сеймом законі та його обговоренні в парламенті безпосередньо і беззастережно прославляється військова організація польських національних демократів, фактично профашистських Національних збройних сил (Narodowe Sily Zbrojne (NSZ). Створені 1942 р. на базі профашистського і край націоналістичного міжвоєнного табору національної єдності, вони нараховували до 100 тисяч осіб. Польські націоналісти з цих організацій усіма методами, включаючи фізичний терор і вбивства, боролися за національну польську державу "Велику Польщу", беззастережну колонізацію національних меншин і усунення з Польщі єврейського населення, яке в жодному разі не мало бути інтегрованим в польську націю. Широко відомі організовані польськими національними демократами в 1920-1930-ті роки масові антиєврейські погроми, демонстрації, кампанії гетто для єврейських студентів у польських університетах (євреїв відсаджували за окремі лавки в кінці аудиторії), тактика насильницького терору та широкомасштабні агітаційні кампанії з витіснення євреїв з польської економіки. За німецької окупації багато національних демократів сприяли вирішенню єврейського, українського і білоруського питання вже за допомогою нацистів незалежно від того, чи стали вони членами NSZ [3].

Про ідеологічну близькість до німецьких нацистів принаймні значної частини учасників NSZ недовзначно свідчать успішні приклади нав'язування контактів між NSZ і німецькою владою проти спільного ворога – Радянського Союзу і комуністів, починаючи з 1943 р. Найбільш відомий союз партизан NSZ з керівництвом СС і гестапо в м. Радомі. Після входження на польську територію радянської армії ці контакти ще більше посилювалися. Члени NSZ проводили розвідку на користь Німеччини. А на заході Польщі з партизанів NSZ під контролем СС було сформовано т.з. "Сьвентокжиску бригаду", головним завданням якої була боротьба проти комуністів. У 1945 р. бригада відступила на захід разом з німецькими військами. Та варто зазначити, що частина NSZ

залишалася в антинімецькому підпіллі і брала участь у Варшавському повстанні 1944 року.

Після закінчення Другої світової війни вояки NSZ продовжували боротьбу проти "радянських окупантів", зокрема шляхом фізичного знищення їхніх польських колаборантів, комуністів, євреїв під прикриттям гасла боротьби з "жидокомуною" і... українців, незалежно від їхніх політичних уподобань [4]. Серед актів насильства проти українців відома трагедія українського села Верховини в Красниставському повіті Польщі 6 червня 1945 року. Загін NSZ кількістю 300 осіб під командуванням майора Мечислава Пазерського, виконуючи наказ командира "Спеціальної акції" 16-го округу NSZ Зигмунта Воляніна, взявся за поголовне знищення мешканців села і по-звірячому стратив 194 українців лише через їхню національну приналежність [5]. Для вбивства були використані всі підручні засоби: вогнепальна зброя, кийки, ножі та сокири. Серед 194 вбитих українців було 45 дорослих чоловіків, решта 149 страчених були жінки і діти різного віку. Крім цього "подвигу", загін З. Воляніна стратив двох радянських пілотів і кількох працівників польських прокомуністичних служб безпеки. Після виконання наказу щодо етнічної чистки у Верховині каральний загін NSZ, який, за деякими даними, повністю втратив боєздатність, святкуючи перемогу, майже повністю знищили радянські прикордонники.

Рішення польського парламенту від 3 лютого 2011 р. про беззастережну національну героїзацію учасників польського антикомуністичного підпілля, включно з членами NSZ, незалежно від їхніх вчинків, тільки на підставі факту, що вони боролися проти комуністів і Радянського Союзу, повністю суперечить загальнодемократичним і гуманітарним цінностям, а також можливості польсько-українського примирення історичної пам'яті. Злочини проти людяності не можна замовчувати або ігнорувати тільки тому, що їх вчинили "свої національні герої", борці за "свою" країну і незалежність.

Тільки подив можуть викликати висловлювання представників основних політичних сил Польщі, що всі польські антирадянські підпілляники та партизани боролися за "демократичні прагнення польського народу". Ці висловлювання означають, що польська держава офіційно визнає, що за "демократичні прагнення польського народу" боролася і край радикальна, антидемократична, антисемітська, ксенофобська і значною частиною профашистська організація Національні збройні сили. Одноголосна позиція польського парламенту тим більше дивна, що зовсім недавно саме представники Польщі в Європарламенті домоглися прийняття постанови, яка засуджує присвоєння українському радикальному націоналісту Степанові Бандері звання Героя України. Дотримуючись логіки польських політиків при ухваленні закону про "проклятих солдатів", якби Степан Бандера, ОУН і УПА боролися не за Україну, а заради Польщі, то для польського народу і польської держави вони були б уже не "злочинцями", а "національними героями".

Так можна і далі 50, 100 і 1000 років з однаковим успіхом максимально героїзувати й ідеалізувати борців один проти одного і звинувачувати у всіх злочинах протилежну сторону. У всіх злочинів під час польсько-українського протистояння були конкретні виконавці і організатори. Якщо не перерахувати їх усіх і не вказати, що вони зробили, то завжди буде спокуса захистити "своїх" і очорнити "чужих". Наприклад, щодо описаного вище злочину Національних збройних сил у Верховині в сучасній Польщі, попри наявність архівних підтверджень, є два діаметрально протилежні судові рішення. Рішення суду 1998 р. підтверджує злочин NSZ. Друге, від 1999 р., скритиковане багатьма за безпідста-

вність у самій Польщі, заперечує його на підставі того, що не можна довіряти документам з архівів часів Польської Народної Республіки.

Історики України та Польщі мають можливість підрахувати і переписати не тільки "своїх" жертв, а й скласти списки конкретних людей з усіх сторін, хто їх убив. При цьому не можна робити винятків ні для кого: ні для "своїх" ні для "чужих", ні для офіцерів і солдатів будь-яких українських та польських збройних підрозділів, ні для учасників загонів польської та української сільської самооборони, ні для польських та українських підпільників всіх напрямів, ні для звичайних бандитів всіх національностей, ні для радянських партизанів, солдатів Радянської армії і співробітників радянських спецслужб, ні для членів польської, української та єврейської поліції на службі у німців, ні для солдатів, офіцерів німецької армії, їхніх союзників і окупаційної адміністрації, ні для представників всіх національностей, які проживали в регіоні, на службі у всіх режимів, які були тут при владі в 1940-х роках. При цьому завжди треба пам'ятати, що здебільшого люди не можуть бути одними і тими ж протягом всього життя, і не чинити по-різному в різних ситуаціях. Одна й та сама людина може здійснювати і подвиги в ім'я людяності, і злочини проти неї. Настав час бачити своїх національних героїв такими, якими вони були.

**Висновки.** Таким чином, аналіз реакції окремих політичних кіл Польщі на останні події, такі як впровадження святкування на державному рівні "Дня прокля-

того солдата", катастрофа президентського літака під Смоленськом і інші свідчать про активізацію діяльності правих сил в Республіці Польща, яка спрямована на актуалізацію трагічних сторінок в історії наших народів.

Польський, український, білоруський і російський народи мають свою давню славетну історію, спільне історичне коріння. Стосунки наших слов'янських народів загартувались в жорстокій боротьбі з фашизмом. Сьогодні наші зусилля доцільно було б спрямувати на подолання нових викликів і загроз, поєднання спільних інтересів на шляху України до європейської інтеграції.

Можна героїзувати й ідеалізувати борців один проти одного і звинувачувати у всіх злочинах протилежну сторону. Але для того, щоб вирватися з глухого кута взаємного історичного непорозуміння необхідно, в першу чергу, усвідомити хто конкретно вчиняв злочини проти людяності. Без визначення особистостей, які з обох сторін здійснювали конкретні злочини, примирення історичної пам'яті може бути поставлено під загрозу.

1. [http://www.wiadomosci24.pl/artykul/dzien\\_pamieci\\_zolnierzy\\_wyklytych\\_od\\_1\\_marca\\_nowym\\_swietem\\_184580.html](http://www.wiadomosci24.pl/artykul/dzien_pamieci_zolnierzy_wyklytych_od_1_marca_nowym_swietem_184580.html). 2. Tygodnik "Przeгляд" 14/2011 Sejm nie jest od pisania historii. 3. Jan Grabowski: "Judenjagd. Polowanie na Żydów, 1942-1945. Studium pewnego powiatu" s. 3-4. 4. Jan Grabowski – Zagłada Żydów. Studia i Materiały vol.6, 2010, s. 207-231. 5. Stefan Dąbbski "Egzekutor" // "Ośrodek KARTA", Warszawa, 2010 – С.67-68. 6. Лемкин И. Ф. История Лемковщины. – Нью-Йорк, 1969. – С. 202.

Надійшла до редколегії 19.05.11

УДК 342:9(477)

М.М. Присяжнюк, канд. техн. наук, ст. наук. співроб., М.А. Шайнога, здобувач

## ГЛОБАЛЬНЕ ІНФОРМАЦІЙНЕ ПРОТИБОРСТВО ТА ЙОГО РЕВОЛЮЦІЙНИЙ ШЛЯХ

*У статті розкриваються основні поняття інформаційного протиборства. Проводиться аналіз етапів розвитку глобального інформаційного протиборства. Наводяться особливості забезпечення інформаційної безпеки в епоху глобалізації.*

*Ключові слова: глобалізація, інформаційний простір, інформаційне протиборство, інформаційна зброя, інформаційно-психологічна безпека, психологічний захист,*

*The basic concepts of the informative opposing open up in the article. The analysis of the stages of development of the global informative opposing is conducted. The features of providing of informative security are pointed in the epoch of globalization.*

*Keywords: globalization, informative space, informative opposing, informative weapon, informative-psychological safety, psychological protection.*

**Вступ.** Початок третього тисячоліття відзначається стрімким глобальним розвитком комп'ютерних інформаційних технологій, засобів електронної телекомунікації, масовим впровадженням їх у всі сфери суспільної діяльності. Швидкі темпи розвитку комп'ютеризації та інформатизації суспільства неминуче ведуть до створення єдиного світового інформаційного простору, в якому акумулюються всі засоби збору, накопичення, обробки, обміну та зберігання інформації.

У сучасних умовах електронна техніка, що розвивається стрімкими темпами, сприяє підвищенню об'ємів та швидкості поширення інформації. Удосконалюються можливості інформаційного обхвату великих територій та мас людей у найкоротші терміни. Разом з позитивними явищами глобальної інформатизації чіткіше проступають контури нових міжнародних проблем. Перш за все, це відноситься до сфери інформаційної безпеки та інформаційного протиборства. Не можна стверджувати, що дані проблеми виникли лише в умовах глобальної інформатизації, але виникнення єдиного інформаційного простору дозволило перетворити його на ще одне поле протиборства в міжнародних відносинах.

Очевиднішою стає залежність політичної влади від можливостей здійснювати інформаційне протиборство у зовнішньо- та внутрішньополітичній сферах. Основні тенденції зміни характеру геополітичної боротьби дер-

жав, розвиток процесу глобалізації на початку XXI століття свідчать про те, що разом з традиційними силовими методами та засобами вирішення завдань у цій області все більше використовуються інформаційні.

Інформаційний простір фактично стає театром військових дій, де кожна протиборча сторона прагне отримати перевагу, а у разі потреби розгромити противника.

Основними засобами ведення інформаційного протиборства постають національні й транснаціональні засоби масової інформації, а також будь-які інші інформаційні мережі, здатні впливати як на світогляд, політичні погляди, правосвідомість, менталітет, духовні ідеали та ціннісні установки окремої людини, так і на суспільство в цілому.

Теорія інформаційного протиборства під впливом комплексу об'єктивних і суб'єктивних чинників пройшла складний еволюційний шлях: від сприйняття її як допоміжного засобу при вирішенні бойових завдань на тактичному рівні до надання їй глобальної функції управління політичними процесами на стратегічному рівні.

Комплекс заходів, який у XX столітті отримав назву інформаційно-психологічних операцій, ще з незапам'ятних часів супроводив бойові дії. Наприклад, бойове розфарбовування первісних воїнів служило як підняття бойового духу, так і дезорієнтації противника відносно складу протидіючих сил. Вона повинна була вселити

ворогові, що він має справу не з армією, а з надприродними, містичними силами. Як відомо, цілеспрямоване дезінформування противника відносно складу, розташування, чисельності протидіючих сил і понині є одним з найважливіших елементів ведення бою.

#### Етапи розвитку інформаційного протиборства.

Ще в IV ст. до н. е. з'явилась перша фундаментальна праця блискучого китайського стратега і мислителя Сунь-Цзи "Мистецтво війни", в якій було написано: "Засобом, завдяки якому просвічені правителі та мудрі полководці виступали і підкоряли інших, а їхні досягнення мали перевагу над багатьма, було попереднє знання. Попереднє знання, не можна отримати від демонів та духів, не можна одержати з явищ або небесних знамень; воно має бути отримане від людей, які знають справжній стан противника" [1].

Сунь-Цзи вперше запропонував використовувати інформаційні заходи, як альтернативу бойовим діям. Він сформулював 9 заповідей, дотримання яких забезпечувало такий потужний вплив на загальний духовний світ армії противника, що вона просто розкладалася ще до початку битви. По суті, концепція Сунь-Цзи лежить в основі сучасних інформаційно-психологічних операцій. Але до того, як відбулося повернення до принципів древнього китайського стратега і мислителя, технології інформаційного впливу пройшли довгий шлях розвитку.

Спочатку інформаційні заходи розглядалися як засоби військово-політичної дезорієнтації противника і зводилися до двох основних напрямів:

1) дезінформація щодо власних ресурсів;

2) дії, направлені на поразку чи блокування каналів передачі даних з метою дезорієнтації і дезорганізації противника (в результаті успішного проведення подібних операцій противник втрачає здатність діяти координовано, що значно підвищує його уразливість).

Для виконання вищезазначених завдань (особливо 2-ого напрямку), у складі збройних сил країн світу функціонують війська радіоелектронної боротьби. Вони займаються зашумленням каналів радіозв'язку, перешкоджають роботі засобів радіоелектронної розвідки противника тощо. У наступальних операціях, як відомо, цілями, що підлягають першочерговому знищенню, є вузли зв'язку: телефонні АТС, сервери стільникових операторів і провайдерів Інтернет зв'язку, передавальні комплекси телевізійних і радіомовних станцій. Як правило, наступу передують пеленгація всіх джерел електромагнітних полів, які можуть використовуватися як засоби зв'язку.

Комплекс вищеописаних дій відноситься до так званого першого покоління інформаційної зброї, або до техногенної сторони інформаційного протистояння. З часом паралельно розвитку техногенної стала оформлятися й гуманітарна сторона. Все більше і більше уваги стало приділятися необхідності впливу на психологічні характеристики керівництва і особового складу армії противника, а також цивільного населення в тилу.

З 50-х років XX століття фахівці Пентагону авіаційні нальоти стали розглядати у тому числі і як психологічну зброю. У роки Корейської кампанії була розроблена концепція, що значно підвищувала результативність бомбових ударів за рахунок їх (здавалося б побічного) психологічного ефекту. Хаос і паніка, які спричиняють бомбові удари, вийшли на передній план у відношенні до традиційних завдань по знищенню живої сили, військових, промислових чи цивільних об'єктів. Бомбові удари стали розглядатися не як засоби знищення інфраструктури противника, що передують сухопутному вторгненню, а як механізми, за допомогою яких можливо переконати противника припинити опір.

Безумовно, волю противника до опору можна зламати не лише ракетно-бомбовими ударами. Вже в 30-і роки XX століття в Європі бурхливо розвивався відносно новий напрям, названий пропагандою. До цього часу відносяться перші, досить успішні кроки з використання ЗМІ у якості зброї. На початок Другої світової війни абсолютними лідерами в області інформаційних технологій були німці. Німецьким фахівцям удалося організувати внутрішній інформаційний простір таким чином, що зовнішні інфогенні загрози просто розчинилися в нім. Громадяни Рейху були упевнені в непереможності своєї країни та у святості цінностей, на яких вона трималася. Була створена ціла індустрія, що відповідала за необхідний зміст інформаційного поля: друкована преса, радіо, кінематограф, студії звукозапису, візуальна реклама тощо. Рейх серйозно працював над створенням нової культури та засобами її поширення. Німецьке короткохвильове радіо цілеспрямовано працювало із зарубіжними аудиторіями, насаджуючи їм свій образ як найпрогресивнішої й непереможної країни. Варто відмітити, що подальший розвиток аналогічних систем в інших країнах був реакцією на активність німців. Німецькі пропагандистські технології перейняли такі країни як СРСР, США, Великобританія тощо. На початок Холодної війни ЗМІ, а особливо радіо як засіб інформаційно-психологічного впливу, використовували практично всі держави, що були втягнуті у протистояння (як лідери, так і сателіти).

Отже, на початок останньої чверті XX ст. інформаційно-психологічне протистояння оформилося як комплекс, що складається з техногенного та гуманітарного рівня і забезпечує вирішення таких завдань:

1) блокування чи пошкодження каналів управління і зв'язку противника;

2) дезінформування противника;

3) створення атмосфери напруженості та паніки в тилу противника від постійного очікування ударів;

4) вплив на соціальну свідомість противника з метою його деморалізації.

У період, про який іде мова, основою класичного підходу до спеціальних інформаційних операцій, були суто лінійні представлення, згідно з якими результат зовнішньої управлінської діяльності є однозначним і лінійним, пропагандистські зусилля при цьому відповідали схемі: управляючий вплив – бажаний результат. Тобто, збільшення інтенсивності впливу завжди збільшує віддачу. Нацистський міністр пропаганди Й. Геббельс називав це "жорстким втлумачуванням". Упродовж XX століття принцип "жорсткого втлумачування" вважався універсальною парадигмою ведення інформаційної політики. Проте, починаючи з 80-х років на Заході вперше відчували, що ефект впливу не завжди прямо пропорційний його інтенсивності [2].

Криза класичної концепції пропаганди співпала з новим витком інформатизації, а точніше, стала його результатом. Лінійний підхід до здійснення інформаційних операцій, що передбачає прямий зв'язок між інтенсивністю впливу і результатом, поступово ставав усе менш адекватним новим умовам. Розвиток інформаційних технологій привів до багатократного збільшення числа доступних каналів інформації. Можливість діалогу, що відродилася в комунікативних процесах, стала природним бар'єром сприйняття пропаганди. Навіть найпотужніший пропагандистський імпульс просто згасав у системі, що прискореними темпами розширювалася й розгалужувалася. Зростання числа каналів передбачало утворення так званих субреальностей. Реципієнт тепер сам став вибирати джерело інтерпретації реальності, який би відповідав його картині світу. Можна констату-

вати, що інформаційна система стала формуватися за зразком системи суспільної, стаючи ключовим носієм суспільної свідомості, або іншими словами своєрідною віртуальною проекцією самого суспільства. Природно, що в подібних умовах симетричний, лінійний підхід як до вивчення інформації та комунікації, так і до організації інформаційних операцій мав би бути замінений на щось, більш відповідне умовам.

У дослідженнях процесу зміни характеру зв'язку між системою ЗМІ та споживачами інформації відбулися суттєві зміни, коли була зроблена спроба пояснити їх з точки зору синергетичних законів, які у подальшому увійшли до арсеналу фахівців з масових комунікацій, як база сучасної інформаційної політики. Суспільство стало розглядатися як надзвичайно складна система, кожен з елементів якої має багато ступенів свободи. Іншаке кажучи, суспільство стало представляти систему, що знаходиться в стані постійного вагання перед вибором одного з можливих еволюційних шляхів. На вибір певного шляху розвитку, згідно з сучасними уявленнями, може вплинути імпульс навіть мінімальної напруги.

З одного боку, умови, що змінилися, значно ускладнили завдання для фахівців з інформаційних операцій, а з іншого боку вивели потенційні можливості "інформаційної зброї" на принципово новий рівень. Якщо раніше про інформаційні операції говорилося, як про щось супутнє бойовим діям і таке, що має допоміжну функцію у відношенні до традиційної військової сили, то в нових умовах інформаційна стратегія може замінювати традиційні методи.

Вважається, що Україна в її нинішньому стані обійшла США в 14 млн. доларів. У той час, як сума, витрачена в Іраку, за даними на 2007 рік перевищила 450 млрд. доларів. Слова президента США Ніксона, проголошені в 60-х, виявилися пророчими. Він заявив, що вважає 1 долар, вкладений в інформацію, коштовнішим, ніж 10 доларів, вкладених у створення систем озброєнь, оскільки останні навряд чи будуть колись застосовані, в той час, як інформація працює постійно та повсюди. Військове вторгнення поступово стає крайнім заходом, уживаним лише тоді, коли фахівці з інформаційних операцій не справляються з поставленими завданнями [3].

Останніми роками в рамках ініціативи "Інформаційна революція" програми стратегічних оцінок Національної ради з розвідки США аналітичною корпорацією РЕНДОМ були проведені ряд міжнародних наукових конференцій і семінарів, в ході яких вивчалися і оцінювалися думки провідних експертів з проблеми трансформації суспільства під впливом інформаційної революції.

Результати виконаної роботи були узагальнені експертами РЕНД у звіті "Глобальний курс інформаційної революції: загальні питання і регіональні відмінності" ("The global course of the information revolution: recurring themes and regional variations", MR-1680-NIC), опублікованому влітку 2003 року.

Основна мета проведеного дослідження – виявити характер впливу інформаційних технологій та інформаційної революції на економічну, фінансову, політичну, культурну, соціальну й інші сфери життєдіяльності сучасного суспільства, а також дати прогноз розвитку ситуації на найближчих 10-20 років.

У дослідженні наголошується, що сьогодні прогрес в інформаційних технологіях вже торкнувся більшості сфер бізнесу, державної і суспільної діяльності практично в усіх регіонах світу. Інформаційні технології та пов'язана з ними інформаційна революція перетворилися на один з найбільш значимих чинників, сприяючих динамічній трансфо-

рмації суспільства, його переходу від суспільства постіндустріального до суспільства інформаційного.

Результати аналізу дозволили виявити ряд характерних особливостей розвитку інформаційних технологій і впливу інформаційної революції, причому ряд особливостей характерний більшості регіонів світу, а деякі з них специфічні лише для окремих регіонів планети.

Так, серед особливостей, характерних більшості регіонів світу, прагнучих використовувати досягнення інформаційної революції, експерти РЕНД відзначають.

1. Розробка нових технологій безперервно стимулюватиме інформаційну революцію.

2. Інформаційна революція породить нові бізнес-моделі, які суттєво трансформують діловий і фінансовий світ.

3. Інформаційна революція істотно торкнеться механізмів управління суспільством і створить нових політичних гравців.

4. Інформаційна революція залишиться багатоліною і формуватиметься соціальними та культурними цінностями.

5. Збережеться багатофакторна форма і характеристика національного підходу до сприйняття інформаційної революції.

Крім того, експерти РЕНД прогнозують наступні основні тенденції розвитку геополітичної обстановки в світі.

1. У найближчих 10-20 років США залишаться в авангарді інформаційної революції.

2. Інформаційна революція в Європі розвиватиметься повільніше та іншим шляхом, ніж у США та Канаді.

3. У найближчих 10-20 років низку країн Азіатсько-тихоокеанського регіону продовжать стрімкий розвиток і масштабне використання інформаційних технологій.

4. Геополітичні тенденції, яким сприяє інформаційна революція, можуть відзначити нові виклики національної безпеки Сполученим Штатам і іншим розвинутим країнам світу.

Оскільки темпи зазначених технологічних революцій зростають, а їх синергетичний вплив збільшується, зростає і розуміння наслідків їх впливу на суспільство майбутнього. Експерти "Ренд" констатують, що в ході вказаних технологічних революцій збережеться нерівність окремих націй і регіонів планети; більш того, прискорення темпів технологічної революції приведе до поглиблення нерівності, і як наслідок – до небувалого зростання напруженості у всьому світі.

У даний час, на думку американських фахівців, інформаційне протистояння є не просто видом забезпечення операцій збройних сил шляхом порушення процесів контролю та управління військами, але й виходить далеко за межі цих проблем. Про це говорять основні результати досліджень, проведених фахівцями американської корпорації "Ренд" в кінці 90-х років. У цьому дослідженні вперше з'явився термін "стратегічне інформаційне протистояння". Таке протистояння, згідно з заявами авторів звіту, є використанням державами глобального інформаційного простору та інфраструктури для проведення стратегічних військових операцій і зменшення впливу на власний інформаційний ресурс. Проведені дослідження дозволили виділити ключові особливості такого виду протистояння: відносно низька вартість створення засобів інформаційного протистояння і крах статусу традиційних державних кордонів при підготовці і проведенні інформаційних операцій. Подальше вивчення проблеми привело до введення поняття "Стратегічного інформаційного протистояння другого покоління". У звіті це поняття визначене як принципово новий тип стратегічного протистояння, породжений інформаційною революцією, що вводить інформаційний простір до кола можливих

сфер протиборства. Наголошується, що розвиток і вдосконалення підходів до ведення стратегічного інформаційного протистояння другого покоління в перспективі може привести до повної відмови від використання військової сили. По суті, інформаційне протиборство другого покоління зводиться до намагання здійснити видозміну супротивної сторони: до знищення її традиційного змісту та наповнення новим. Тобто, йдеться не про навіювання певних уявлень окремим людям чи групам, а про формування повноцінного суспільного світогляду, що має здатність до саморозвитку в потрібному напрямі. У звіті представлені наступні основні напрями дій з досягнення бажаного результату:

- створення атмосфери бездуховності та аморальності, негативного відношення до культурної спадщини противника;
- маніпулювання суспільною свідомістю і політичною орієнтацією соціальних груп населення країни з метою створення політичної напруженості і хаосу;
- дестабілізація політичних стосунків між партіями, об'єднаннями та рухами з метою провокації конфліктів, розпалювання недовіри, підозрливості, загострення політичної боротьби, провокація репресій проти опозиції та навіть громадянської війни;
- зниження рівня інформаційного забезпечення органів державної влади та управління, інспірація помилкових управлінських рішень;
- дезінформування населення про роботу державних органів, підривання їх авторитету, дискредитація органів управління;
- провокація соціальних, політичних, національних і релігійних зіткнень;
- ініціація страйків, масових безладів й інших акцій економічного протесту;
- утруднення прийняття органами управління важливих рішень;
- підривання міжнародного авторитету держави, його співпраці з іншими країнами;
- нанесення збитку життєво важливим інтересам держави в політичній, економічній, оборонній та інших сферах.

Лише три з вищенаведених напрямів не відносяться до ЗМІ безпосередньо. Останні ж сім напрямів є суто інформаційними.

З початку 70-х і до кінця 90-х років абсолютними лідерами в області інформаційного протистояння були американці. Вони, здавалося, успішно впоралися із завданням інтенсифікації використання глобального інформаційного ресурсу та блокування своїх ресурсів для інших країн. У результаті в 2003 році за підрахунками китайських фахівців у загальній сукупності інформаційного обміну між розвинутими країнами та такими, що розвиваються 80% складав потік інформації з країн розвинутих у ті, що розвиваються.

У даний час США активізують проведення робіт, направлені на реалізацію національної інформаційної стратегії. Мета цих робіт – забезпечити інформаційну перевагу шляхом нав'язування інформації, що спонукала б вище військово-політичне керівництво інших країн приймати вигідні для США рішення. Ключовими елементами у справі досягнення цілей національної інформаційної стратегії є управління сприйняттям цільової аудиторії та формування "громадської думки" шляхом маніпулювання інформацією.

Цілі національної політики США досягатимуться шляхом ведення стратегічного інформаційного протиборства з використанням атакуючої інформаційної зброї. Останнім часом усе частіше розглядаються не апаратно-програмні засоби впливу на інформаційні си-

стеми й інформаційний ресурс противника, а засоби та методи маніпулювання інформацією. Про це говорить аналіз робіт з даної тематики – в зарубіжній пресі останніми роками зросло число робіт з розробки засобів і методів маніпулювання свідомістю (зокрема, методів нейролінгвістичного програмування, гіпнозу й інших сугестивних методів), дослідженнях психології особистості тощо. З'явилися ряд нових понять, наприклад – "реальна віртуальність", коли освітлення певної події в пресі стає важливішим, чим сама ця подія.

У ході ряду наукових досліджень за такими програмами, як "МК-ультра", "Артишок" тощо, проведеними ще в 60-70 роках, встановлено, що найбільш перспективними методами ведення інформаційної війни є саме методи впливу на індивідуальну, групову та суспільну свідомість [4].

Реалізація подібних методів на державному рівні вимагає перегляду ключових підходів до проведення зовнішньої та внутрішньої політики держави в інформаційну епоху.

Основними силами, задіяними в сучасному стратегічному інформаційному протиборстві, будуть невеликі групи висококласних політтехнологів, спічрайтерів та іміджмейкерів, що створюють і обігрують заданий сценарій. Робота таких фахівців сьогодні називається "Зв'язками з громадськістю" (public relation, PR). Прикладом такої групи є група фахівців, що освітлювала конфлікт в Югославії, на чолі з Джиммі Шеа. Саме в Югославії був апробований у повному обсязі весь цикл заходів щодо стратегічного інформаційного протиборства: від дискредитації політичного керівництва перед початком конфлікту, до вигідного освітлення подій в ході збройної агресії.

Варто зазначити, що багато в чому процеси глобалізації об'єктивні й викликані рівнем науково-технічного прогресу; відмовитися від передових досягнень сьогодні вже просто неможливо. США та інші розвинуті країни одними з перших усвідомили переваги, які дає глобалізація, та спробували збудувати модель нового глобального суспільства під власні, багато в чому егоїстичні, інтереси. Проте уразливість цієї ідеї очевидна – стійке глобальне суспільство може бути побудоване лише на основі мережевої, а не ієрархічної структури, в якій кожен вузол буде рівноправним у своїх стосунках. За цих умов однією з нагальних проблем постає вироблення нових ідей подальшого позитивного розвитку глобального суспільства.

**Особливості забезпечення інформаційної безпеки в епоху глобалізації.** Створення єдиного глобального інформаційного простору, що є природним результатом розвитку світової науково-технічної думки та вдосконалення комп'ютерних та інформаційних технологій, створює передумови для розробки та застосування інформаційної зброї. Володіння ефективною інформаційною зброєю та засобами захисту від неї стає однією з головних умов забезпечення національної безпеки держав у XXI столітті.

Розглядаючи тенденції глобального інформаційного суспільства неможливо не згадати явище, що змінює існуючу систему сучасних міжнародних відносин. Ідеться про міжнародний "кібертероризм", який за допомогою сучасних телекомунікацій продукує "терористичну свідомість", надає можливість терористичним групам завдяки мас-медіа маніпулювати масовою свідомістю. Медіа-інформаційний тероризм став різновидом інформаційного тероризму. Через Інтернет тероризм пропагує ідеї у світовому масштабі.

Проблеми, що постали у зв'язку з переходом до інформаційного суспільства, ще більше загострюють не-

обхідність осмислення закономірностей, особливостей та наслідків від розробки та впровадження на ринок нових засобів масової інформації та комунікації. Через новизну, складність і певну унікальність проблематики досі немає достатньо диференційованих наукових досліджень щодо сутності "інформаційного протиборства", не вистачає науково обгрунтованих методичних засад дослідження різних розробок цього напрямку.

Тому питання просування та закріплення національних інтересів за межами власної держави має неабияке науково-прикладне значення, насамперед, з точки зору дослідження механізмів державного управління та розробки науково обгрунтованої стратегії й тактики забезпечення національної інформаційної безпеки.

Сучасна геополітична ситуація вимагає принципово іншого підходу до проблеми забезпечення національної безпеки, аналізу змісту й еволюції всього спектру геополітичних факторів, найважливішим з яких є інформаційний. Сьогодні правомірно стверджувати, що за інших рівних умов досягнення державою стратегічних переваг залежить від інформаційних можливостей, які у нього є. Про це свідчать підсумки "холодної війни", яка велася перш за все інформаційними засобами. Так, досягнувши паритету з США у військовій сфері, СРСР зазнала поразку в інформаційному протиборстві.

Проаналізувавши політичні причини поразки СРСР у "холодній війні", слід зазначити, що разом з об'єктивними (економічними, ідеологічними тощо) існували й суб'єктивні (недооцінка військово-політичним керівництвом СРСР ролі та значення інформаційних факторів, відсутність ефективних технологій ведення інформаційного протиборства тощо). При цьому на початку 80-х років роль інформаційно-психологічного впливу, психологічних операцій у системі забезпечення національної безпеки США різко зросла [5].

З приходом у США до влади адміністрації Р. Рейгана сталися кардинальні зміни в теорії та практиці інформаційного впливу. Почалася ера глобальної боротьби за суспільну свідомість народів з використанням новітніх інформаційних технологій на основі координації діяльності всіх державних структур і транснаціональних корпорацій.

Скоординована діяльність інформаційно-психологічних структур (державних, суспільних і комерційних організацій) дала свої результати: зараз США домінують у світовому інформаційному просторі. А за допомогою розвитку мережі Інтернет США прагнуть встановити

стратегічне лідерство в глобальному інформаційному просторі і в XXI ст.

Перегляд пріоритетів та акцентів в інтерпретації проблем національної безпеки поставили науку і практику перед необхідністю розробки абсолютно нового аспекту цієї проблеми – безпеки психологічної.

В останні десятиліття можливості впливу на психіку людини різко зросли. Однією з головних причин цього є значні досягнення в області психотроніки, парапсихології, біоенергетики, інших психофізіологічних феноменів.

Пошук нових форм і методів впливу на психіку людини, великих мас людей розгорнутий у більшості провідних країн світу.

**Висновок.** Для захисту соціальних об'єктів від негативних впливів у ході глобального інформаційного протиборства необхідне створення системи інформаційно-психологічного забезпечення як складової національної безпеки. Дана система повинна забезпечити захист психіки цивільного населення і військовослужбовців від негативного інформаційно-психологічного впливу. Її основним завданням має бути забезпечення психологічної безпеки особи, суспільства та держави.

Інформаційно-психологічна безпека має передбачати:

- захист психіки населення, соціальних груп, військовослужбовців, громадян від деструктивних інформаційно-психологічних впливів;
- протидію спробам маніпулювання процесами сприйняття інформації населенням і військовослужбовцями з боку ворожих політичних сил, що проводиться з метою ослаблення обороноздатності;
- відстоювання національних інтересів, цілей і цінностей в інформаційному просторі (глобальному, регіональному, субрегіональному, національному);
- постійний моніторинг відношення суспільства до найважливіших проблем національної безпеки (діагностика громадської думки), психічного стану населення, військовослужбовців;
- протидію інформаційній експансії в духовно-етичній сфері.

1. Трактаты о военном искусстве / Сунь-Цзы, У-Цзы; Пер. с кит., предисл. и коммент. Н.И. Конрада. – М.: ООО "Издательство АСТ"; СПб.: Terra Fantastica, 2002. – 558 с. 2. Литвиненко О.В. Специальные информационные операции. – К.: НИСД, 1999. – 148 с. 3. Г. Хумарян. Глобальное информационное противоборство нового типа. // [http://voskanapat.info/news/globalnoe\\_informacionnoe\\_protivoborstvo\\_novogo\\_tipa/2009-10-31-88](http://voskanapat.info/news/globalnoe_informacionnoe_protivoborstvo_novogo_tipa/2009-10-31-88). 4. С. Гриняев. Россия в глобальном информационном обществе: угрозы, риски и возможные пути их нейтрализации. // <http://www.fondiv.ru/articles/335>. 5. Панарин И. Первая мировая информационная война. Развал СССР. – СПб.: Питер, 2010. – 256 с.

Надійшла до редколегії 14.04.11

УДК [355.02.+355.55]: 33.012.23 (100)

Р.Ю. Русецький, здобувач, В.Т. Базарний, здобувач, О.М. Ілюхін, здобувач

## МІЖНАРОДНИЙ ДОСВІД ПРОВЕДЕННЯ ДЕРЖАВНОЇ ВІЙСЬКОВОЇ КАДРОВОЇ ПОЛІТИКИ В УМОВАХ РИНКОВОЇ ЕКОНОМІКИ

*У статті розглядаються деякі проблеми теорії та практики врахування локальних і глобальних факторів при формуванні та реалізації державної військової кадрової політики щодо армії за контрактом на основі використання досвіду Сполучених Штатів Америки, а також поглядів на цю проблему фахівців держав, що входять до Міжпарламентського Союзу.*

**Ключові слова:** локальні і глобальні фактори, кадрова політика, армія за контрактом.

*In the article some problems of practice and theory of taking in consideration local and global factors in regards of forming and realization of state personnel policy of all-volunteer forces on the base of USA experience and views of the Interparliament Union states specialists on this problem are considered.*

**Keywords:** local and global factor, personnel policy, all-volunteer forces.

**Постановка проблеми у загальному вигляді.** Як зазначив Президент України, нам зараз, як ніколи, потрібна науково-обгрунтована державна кадрова політика (ДКП), зрозуміла, продумана система роботи з кад-

рами, яка має ґрунтуватися на чітко визначених перспективах розвитку українського суспільства і держави, світових тенденціях глобалізації економіки та власних національних інтересах [1].

У процесі визначення українським політикумом стратегічного напрямку щодо проведення державної військової кадрової політики (ДВКП) в Збройних Силах (ЗС) України неминуче враховується досвід передових держав, що перейшли на комплектування ЗС на контрактній основі. Фундатори ЗС України, військові фахівці вдало оперують поняттями і визначеннями кадрової політики, кадрового менеджменту (КМ), прийнятими в міжнародній теорії і практиці, проте, історія переходу до комплектування ЗС на контрактній основі має як досить "обкатану" технологію, так і характер бифуркації [2] щодо прийняття подібного рішення на державному рівні. З цією метою нами було вивчено ряд оригінальних джерел, що стосуються цієї проблеми.

У даній статті викладено погляд на досліджений матеріал на прикладі армії США, їх дослідників та країн Міжпарламентського Союзу [3, 4].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. На сьогодні, значна частина провідних країн світу віддає перевагу комплектуванню ЗС винятково на контрактній основі. У цьому сенсі, найбільш тривалим, показовим і дослідженим є досвід США. Поруч з цим, існують країни, в яких контрактний підхід для однієї категорії військовослужбовців поєднується зі збереженням призову на військову службу для іншої категорії (змішаний тип комплектування).

Аналіз стану наукової розробки зазначеної проблеми дозволяє стверджувати, що її окремі аспекти знайшли обґрунтоване відображення у зарубіжній та вітчизняній науці [1-21]. Вагомий внесок у розробку новітньої загальної теорії та дослідження практичного досвіду кадрової політики, кадрового менеджменту в корпораціях США, у тому числі і армії США, внесли Амстронг М., Дональд Х. Рамсфельд, Мелвін Р. Лаїрд, Фредерік Б. Дент, Мілтон Фрідман, Стефан З. Гербітс, Теодор М. Гесбург, Мартін Андерсен, Бернард Д. Росткер, Вальтер Е. О., Джон П. Уайт, Мескон М., Альберт М., Хедоурі Ф. та інші. Зокрема, ними сформовано підходи щодо створення та розвитку ЗС на контрактній основі, заміни організаційного менеджменту при переході до ЗС зазначеного типу тощо.

Основні аспекти проблем, пов'язаних з впровадженням нової ДВКП та КМ під час переходу на контрактну основу комплектування, ґрунтовно висвітлені за тематикою "Трансформація людських ресурсів в армії і кадрової політики (КП)" в роботах: Бета Дж. Аша, Джеймса Р. Хозека, Кена Кріга, Джона Д. Вінклера, Р. Вайні Спруела, Томаса Л. Буша, Гарі Л. Крона, Артура К. Цебровські, Патриції А. Трасі, Міхаеля Л. Домінгеца, Хезера Уілсона; "Якість людських ресурсів в армії найманого типу" Давіада Д. Армора, Пола Р. Сакета та інших вчених.

Поряд з цим, необхідно констатувати, що проблеми ДВКП ще не досягли необхідного рівня організації досліджень, створення експериментально-аналітичної бази щодо наукового обґрунтування системи роботи з військовослужбовцями всіх категорій. На особливу увагу заслуговують питання, пов'язані зі створенням комплексного методологічного підходу щодо оптимізації процесів проведення КП сучасних ЗС та інших військових формувань [1, 5-11, 21].

Мета статті. Аналіз історичного досвіду армії США та ЗС країн Міжпарламентського Союзу з метою його використання фахівцями при розгляді питань проведення ДВКП та КМ в ЗС України.

Виклад основного матеріалу дослідження. Ретроспективний погляд на історію армії США ілюструє динаміку змін щодо відношення політиків, військових експертів та суспільства до загального призову, що викликало політичні дебати і дискусії. Після закінчення II Сві-

тової війни, нові економічні підходи, вільний ринок зажадали нового менеджменту і в армії, оскільки післявоєнна ринкова система краще координувалася з макрооперативним способом комплектування армії. Це був безперервний, інтегрований і інтелектуально обґрунтований задум. Він відповідав всім питанням попиту і пропозиції, залучення і утримання на службі, поєднання діяльності професійних військових з діяльністю цивільних інститутів. Ідеї переходу до контрактної армії почали виникати і обговорюватися в Конгресі США, починаючи з 1951 року, на основі проекту Акту універсалізації бойової підготовки під час проходження військової служби. У подальшому оновлений проект був поданий на розгляд конгресу в 1963 році. На прикладі понад 40 річного досвіду автори хрестоматії [3] ілюструють досвід ДВКП, деякі аспекти КМ щодо переходу США до комплектування армії на контрактній основі, дотримання принципів залучення і утримання військовослужбовців в умовах динамічних змін ринкової економіки, конкуренції на ринку праці.

Аналіз зазначеного джерела [3] дозволив виділити групи факторів, що впливають на стан КП та підходи щодо їх аргументації. Це, насамперед, виникнення об'єктивних умов щодо визначення способу комплектування та утримання людських ресурсів армії США. Найрішучіші дії щодо просування проекту були зроблені Міністерством оборони в 1964 році, проте супротивники переходу до контрактної армії переконали Секретаря оборони Роберта МакНамара відкласти розгляд цього питання до серпня 1966 року. Критика цього способу комплектування була достатньо сильною з боку опонентів і базувалась на аргументації неминучого збільшення витрат на утримання армії такого типу.

Комісія на чолі з Томасом Гейтсом, використовуючи науковий підхід, навпаки, доводила економічну вигоду утримання контрактної армії. Могутнім поштовхом переходу до цього типу комплектування стала війна у В'єтнамі (1965-1973 роки).

Незалежність комісії, яка проводить реформу. Наслідком досягнутого консенсусу стало створення комісії, незалежної від Міністерства оборони і Ради національної безпеки. Діяльність комісії була легалізована і проходила в тісному контакті з Президентом США, що дозволило голові комісії безпосередньо звертатися до нього. Комісія включала 15 чоловік і очолювалася колишнім Секретарем оборони. Так само до складу комісії увійшло три значні представники бізнесу, два колишні високопоставлені представники від армії, три декани університетів, директор школи-інтернату, два професори університетів, колишній член конгресу, виконавчий директор з питань національних меншин і студент коледжу. Роботу підтримував штат з 44 експертів. На роботу комісії були відпущені значні на той час кошти – 2,5 мільйонів доларів.

Обґрунтованість і наполегливість прихильників проведення реформи. Важливе місце посідає відношення гілок державної влади щодо надання пріоритету загальному призову або добровільному найму. Узгодженість позиції з діючою адміністрацією щодо принципового переходу до контрактної армії була досягнута в результаті наукового підходу, прагматичних напрацювань, тривалих переговорів, аргументованості і наполегливості прихильників проведення реформи.

Вид озброєння та воєнної техніки. Створення контрактної армії стало великим досягненням для США в еру ведення бойових дій із застосуванням високотехнологічного інтелектуального і високоточного озброєння, для управління яким потрібні фахівці високого рівня, чия підготовка можлива тільки в умовах професійної армії.



Чисельність збройних сил. При плануванні чисельності армії США на 1975 рік вимагалось забезпечити 2,5 мільйони військовослужбовців. Важливою умовою зазначалось відсоткове відношення осіб чоловічої статі, що знаходилось в діапазоні призовного віку (18-45 років) в 6,1% від загального числа населення. Така чисельність армії була значно меншою, ніж чисельність армії, комплектування якої проводились за змішаним типом комплектування. При цьому було необхідно довести, що при контрактній армії щорічне залучення на службу добровольців буде на 25% менше, ніж кількість призовників при існуванні армії, сформованої за змішаним типом (через тривалість терміну служби). Також була розглянута перспектива зменшення кількості осіб чоловічої статі, які залучаються на службу, унаслідок зростання населення в цілому, залучення на службу жінок і обіймання ряду посад цивільним персоналом. Окрім цього, комісією була введена в дію система реєстрації всіх осіб чоловічої статі призовного віку, система відбору на службу і процес призначення на посаду. Так, наприклад, в армії США, як і у багатьох інших корпораціях того часу, була розроблена система інвентаризації професійних (трудова) навичок, що передбачала їх реєстрацію з зазначенням кількості військовослужбовців, які ними володіють [5, 12, 13].

Економічні умови і бюджетний процес. У роки правління адміністрації Дж. Картера була проведена монетарна політика боротьби з інфляцією, яка привела до скорочення витрат на армію. Унаслідок цих кроків відбулось зниження якісного складу і рівня оснащення збройних сил. У подальшому, в 1980-1981 роках, грошове утримання військовослужбовців зросло відповідно на 11,7 і на 14,3 відсотки.

Моральні аспекти ведення війни. Потрібно брати до уваги моральні аспекти війни, що велась у В'єтнамі, та її необхідність для забезпечення безпеки і зміцнення впливовості США.

Громадська думка. Вирішення конфлікту у В'єтнамі стало складною задачею для діючої тоді адміністрації США. За гострої необхідності додаткової кількості військовослужбовців для ведення війни у В'єтнамі Президент США з різних внутрішньо політичних причин не використовував гвардію і резерв, що також послужило поштовхом для вироблення нової "загальної концепції" щодо використання військової сили" при переході до комплектування армії на контрактній основі. Було зроблено значний акцент на використанні резерву і гвардії при проведенні реформи армії. На сьогоднішній день ця ідея повністю введена в дію. Наприклад, при веденні війни у Перській затоці 1991 року майже 40% американського контингенту було представлено гвардією і резервом.

Раціональна державна політика у сфері демографії. Важливим стимулом для створення найманої армії послужив також відомий післявоєнний "бебі бум", що призвів до значного збільшення потенційної кількості осіб призовного віку, яка перевищила потреби армії в особовому складі. Змінилася демографічна картина.

Один з теоретиків реформи армії США сформулював чотири основні положення про успіх ДВКП, а саме:

економічна обґрунтованість запропонованих змін. Проведення ретельного кількісно-якісного аналізу стратегії розвитку ЗС для розуміння ефективності вкладень і очікуваного ефекту;

пріоритетність організаційного менеджменту ЗС над кадровим менеджментом. Ця теза є слушною, оскільки стратегія розвитку ЗС домінує над стратегією КМ, враховуючи при цьому можливості КМ держави. КМ виступає у якості засобу реалізації КМ стратегічного рівня, яка проводиться вищим воєнно-політичним керівництвом держави [4, 8, 13, 16, 20];

дотримання принципу рівності стандартів при наборі на службу і рівноправне просування по службі. Цей процес цілком підтримується воєнно-політичним керівництвом США. Воно регулярно отримує звіти, що стосуються стану ДВКП і вживає заходи у разі виникнення будь-яких недоліків;

пріоритетність монетарних підходів над фіскальними. Суб'єкти ДВКП прийшли до розуміння, що вагомими стимулами, перш за все, є додаткові виплати, компенсації, можливості просування по службі і таке інше, ніж правила і розпорядження, що і послужило досягненню бажаних результатів. Так само вони зрозуміли, що для досягнення бажаних результатів також доцільно своєчасно міняти деякі правила і розпорядження.

Стратегія розвитку армії США передбачає необхідні інноваційні програми. Розуміючи, що впровадження нових видів ОВТ є важливим аспектом, все ж таки преференції були віддані людському чиннику, що надало необхідний поштовх і стало вагомим фактором такого динамічного прогресу армії.

Не дивлячись на успішний, в цілому, досвід переходу армії США до комплектування та утримання персоналу на контрактній основі, він залишає деякі проблеми і створює окремі навантаження на суспільство. До них слід віднести:

додаткові первинні витрати держави на забезпечення належного рівня інноваційних програм щодо розробки високих технологій у сфері КМ та КМ;

необхідність забезпечення ЗС адекватного вкладу у зростання потенціалу національної економіки за рахунок виконання своїх функцій за призначенням;

необхідність підвищення конкурентоспроможності ЗС за рахунок підвищення престижності військової служби в суспільстві та на ринку праці;

інерційність реагування державних органів до підвищення якості життя військовослужбовців та членів їх родин.

Відповідно до військово-історичних уявлень, утримання на службі молодих офіцерів, як правило, залежить від наступних чинників:

зрозумілість мети і завдань військової служби;

можливості самоактуалізації та самореалізації людини;

рівень довіри підлеглих до командирів щодо забезпечення якості умов проходження служби та вирішення соціально-побутових проблем військовослужбовців і членів їх сімей;

хронічне недофінансування програм реформування та розвитку ЗС;

протидія інноваційним проектам щодо впровадження науково-обґрунтованої системи роботи з кадрами.

При невірності зазначених проблем система КМ залишається нечутливою до зважених витрат на кожного військовослужбовця, що зводить нанівець проведення переходу від застарілої кадрової роботи до високотехнологічної системи КМ.

На прикладі використання досвіду США та власної практики будівництва збройних сил, співавтори посібника – "Парламентський контроль за сферою безпеки" – представники Великої Британії, Індії, Італії, Канади, Німеччини, Росії, США, України, Франції та інших держав світу (усього 45 співавторів з 26 країн) пропонують узагальнену позицію щодо факторів, що повинні знаходитись під контролем парламентаріїв з метою створення та підтримки професійних силових структур [4].

Проведений авторами аналіз міжнародного досвіду комплектування та утримання сучасних ЗС в умовах ринкової економіки показав, що на проведення ДВКП впливає ряд глобальних і локальних факторів, представлених в табл.

Розподіл факторів впливу на проведення військової кадрової політики по групах

<b>Групи факторів впливу</b>	
<b>Глобальні</b>	<b>Локальні</b>
<b>Політичні</b>	
Зміни міжнародних зобов'язань у сфері воєнної безпеки. Наслідки реалізації політичних угод з зарубіжними державами. Виникнення нових або загострення "заморожених" міжнародних конфліктів. Територіальні претензії до держави. Негативний інформаційний вплив на суспільство з боку інших держав. Розвиток і загострення регіонального сепаратизму, нагнітання етноконфесійного протистояння, загострення соціально-економічної напруженості в районах компактного проживання національних меншин.	Географічне положення та політичний устрій держави. Геополітична обстановка в регіоні та визначений зовнішньополітичний курс держави. Ефективність воєнної політики держави. Узгодженість дій між гілками вищого воєнно-політичного керівництва держави. Внутрішньополітичні кризи. Загострення міжетнічних та міжрелігійних суперечок. Проведення крупних військових навчань, що викликають занепокоєння у інших країн. Введення санкцій проти окремих держав.
<b>Воєнно-політичні</b>	
Динаміка воєнно-політичної обстановки: загроза загальної ядерної війни. Існуючий спектр небезпек і загроз національним інтересам у сфері воєнної безпеки. Загроза передачі креативних технологій, ОВТ, ЗМУ агресивним режимам, організаціям в обхід існуючих домовленостей про нерозповсюдження. Посилення загроз міжнародного тероризму та екстремізму. Організована транснаціональна злочинність та піратство.	Виникнення або загострення внутрішніх воєнно-політичних конфліктів. Зниження обороноздатності держави. Розбалансованість і недовершеність системних реформ державного управління, у тому числі у сфері безпеки і оборони. Недостатня ефективність виконання рішень виконавчої влади, у тому числі у сфері безпеки і оборони. Ризики можливості досягнення радикальних політичних цілей шляхом використання флеш-моб технологій Загроза здійснення терористичних актів.
<b>Нормативно-правові</b>	
Визначеність міжнародних правових норм, що регламентують діяльність суб'єктів забезпечення воєнної безпеки. Дотриманість державою або блоком держав норм міжнародного права.	Адаптивність державного законодавства до норм міжнародного права та рівень їх виконання. Імплементация законодавчої бази щодо проведення ДВКП.
<b>Економічні</b>	
Загроза світової економічної кризи, інтеграційні та дезінтеграційні процеси в міжнародній економічній діяльності. Ризики коливання курсу основних світових валют та валютних індексів. Різкі коливання цін на енергоносії, міжнародне суперництво за право володіння енергетичними ресурсами, засобами їх транспортування та переробки.	Тенденції бюджетного процесу та можливості економічного потенціалу держави. Потенціал ВПК держави. Рівень фінансування сектору безпеки і оборони. Рівень стандартів життя населення, безробіття, корупції, економічної злочинності.
<b>Демографічні</b>	
Расові (міжетнічні) ознаки на міжнародному законодавчому рівні щодо комплектування ЗС персоналом. Рівень транснаціональних міграційних процесів.	Трудовий потенціал людських ресурсів держави. Кількість та якість осіб призовного віку. Адаптивність системи залучення на військову службу до змін в демографічній ситуації в країні. Можливості підготовки та утримання необхідного мобілізаційного резерву ЗС.
<b>Соціальні</b>	
Тенденції щодо визначення стандартів життя з позиції глобалізації. Світові тенденції у визначенні загальнолюдських духовних цінностей. Наявність загальної тенденції у передових країнах світу щодо акцентування уваги на розвиток особистості та використання її потенціалу.	Духовний стан суспільства. Взаємодія органів військового управління з інститутами суспільства. Імідж збройних сил. Можливості підвищення соціального статусу та кар'єрного зростання персоналу ЗС. Джерела отримання громадянами достовірної інформації про ЗС та військову службу.
<b>Техногенні</b>	
Рівень високотехнологічних ОВТ в ЗС передових країн світу.	Забезпеченість ЗС держави високотехнологічними ОВТ на необхідному рівні достатності. військову службу.
<b>Екологічні</b>	
Загроза глобальних природних катаклізмів, техногенних катастроф, епідемій тощо. Вплив природно кліматичних факторів на проведення операцій та бойових дій у випадку виникнення глобального воєнного конфлікту.	Загроза локальних техногенних катастроф і т.п. Ризик втручання людського фактору в ініціацію катастроф будь-якого характеру. Кліматичні та екологічні умови проходження військової служби.

Зважаючи на те, що пріоритетні напрями відновлення та розвитку людського потенціалу України повинні визначатися раціональною державною політикою у сфері демографії, зайнятості та ринку праці, освіти і науки, охорони здоров'я, культури й виховання [1], автори вважають за доцільне зробити висновки, що на ДВКП в умовах ринкової економіки впливають фактори, різні як за своєю природою, так і за змістом.

Узагальнення змістовної сутності представлених у таблиці шістнадцяти груп факторів надає можливість встановлення моніторингу стану ДВКП, тобто контролю поведінки держави як роботодавця за такими напряма-

ми: чисельність та структура збройних сил, загальні питання державної військової кадрової політики, комплектування та утримання персоналу, винагорода персоналу тощо.

Розробка програми і створення контрактної армії стало можливим багато в чому завдяки: науково обґрунтованим, наполегливим діям комісії на чолі з Томасом Гейтсом, підтримці з боку Конгресу США, ЗМІ та свідомого американського суспільства.

Відомо, що наприкінці XX – початку XXI століття в арсеналі США нараховується ряд успішно проведених операцій та локальних війн, які характеризуються висо-

кою ефективністю досягнення мети, малими людськими втратами та ресурсними затратами. Таке стало можливим завдяки створенню оснащеної новітніми зразками ОВТ, добре підготовленої, професійної армії. Але, слід зазначити, що значна доля успіху була досягнута за рахунок переходу до комплектування армії на контрактній основі. Зосередивши головну увагу на ДВКП і розглянувши людські ресурси як основу переходу до контрактної армії США провели найважливіший соціальний проект другої половини ХХ століття.

У зв'язку з проголошенням Україною позаблокового статусу, що передбачає захист національних інтересів насамперед власними силами, та необхідності докорінного реформування ЗС до рівня можливостей держави щодо ресурсного забезпечення її обороноздатності доцільно взяти за основу запропоновані підходи до проведення ДВКП в ЗС України. Тому, існує необхідність проведення дослідження щодо порівняння витрат на обов'язкову військову службу за призовом і комплектуванням ЗС за контрактом.

З точки зору побудови ефективної системи воєнної безпеки держави доцільно мати на перспективу змішану систему комплектування ЗС України. Такий підхід дозволить раціонально використовувати економічний потенціал держави, забезпечивши сили бойового чергування і об'єднані сили швидкого реагування військовослужбовцями контрактної служби, а призовну молодь залучати тільки на курси підготовки військового резерву.

Забезпечення сталого позитивного іміджу ЗС України у суспільстві вимагає організації проведення скоординованої та планомірної кампанії, визначення механізмів та створення ефективної системи формування у суспільстві позитивного ставлення до війська, привабливості служби та престижу професії військового, цілеспрямоване поширення позитивних матеріалів про діяльність ЗС України у військових та цивільних ЗМІ, а також створення умов та пошук практичних рекомендацій для професійного зростання усіх категорій військовослужбовців.

Питанням розробки класифікації, розкриття структури та змісту зазначених факторів авторами планується надати відповідь у подальших дослідженнях.

1. Вступне слово Президента України Віктора Януковича на розширеному засіданні Уряду України 23 червня 2010 р. – [www.president.gov.ua/news/17463.html](http://www.president.gov.ua/news/17463.html). 2. Арнольд В.И. Теория катастроф. – М.: Едиториал УРСС, 2004. – 128 с. 3. The allvolunteer force: thirty years of service // Edited by Barbara A. Bicksler, Curtis L. Gilroy, John T. Warner. – Washington, DC: BRASSEY'S, INC. – 2004. – 384 p. 4. Парламентський контроль за сферою безпеки: принципи, механізми і практичні аспекти // "Посібник для парламентарів"/ Пер. з англ. – Женева/Київ, 2006. – № 5. – 196 с. 5. Базарний В.Т., Ветров В.І. Професіографічні дослідження у системі кадрового менеджменту // Військова освіта: 36. наук, праць. – К., 2005. – № 1 (13) С. 170-179. 6. Медвідь А.П., Базарний В.Т., Захаров О.Б. Кадрова політика в ЗС України: визначення, стан, можливі перспективи розвитку // Вісник воєнної розвідки: 36. наук, праць. – К.: ГУР МО України. – 2010. – № 20. – С. 25-29. 7. Управління людськими ресурсами: (Понятійно-термінол. слов.): Навч. Посіб. Для студ. вищ. навч. заклУЗа ред. Г.В.Щокіна, О.В.Антонюка, М.Ф.Головатого. – К.: МАУП, 2006. – 496 с. 8. Звіт (заключний) про науково-дослідну роботу "Обґрунтування критеріїв оцінки якості та моніторингу розвитку кадрової політики в Збройних Силах України", шифр "Каскад СКМ". – К.: НМЦ КП МО України, 2009. – 138 с. 9. Кінь О.В., Захаров О.Б. Аналіз підходів щодо організації оцінювання кадрової політики в арміях провідних країн світу // Збірник наукових праць ХУТТС. – Х.: ХУПС, 2010. – № 1 (23). – С. 25-29. 10. Ю.Наказ Міністра оборони України від 31.03.08 № 129 "Про затвердження Програми реалізації Концепції кадрової політики в Збройних Силах України". 11. Проект Закону України "Про концепцію державної кадрової політики України". – [www.Rada.ua](http://www.Rada.ua). 12. Исаенко А.И. Кадровое управление в корпорациях США. – М.: Наука, 1988. – 144 с. 13. Мескон М., Альберт М., Хедоури Ф. Основы менеджмента. – М.: Дело, 1995. – 700 с. 14. Система кадрового менеджменту у Збройних Силах України: особливості розвитку: монографія / за редакцією А. П. Медвідя, І. М. Половінікіна – К.: Департамент кадрової політики Міністерства оборони України, Науково-методичний центр кадрової політики Міністерства оборони України, 2009. – 97 с. 15. Лобанов А.А. Система забезпечення воєнної безпеки України: Чинники та умови впливу // Труды академії. – К.: НАОУ, 2008. – № 2 (82). – С. 11-16. 16. Мильнер Б.З. Теория организации. – М.: ИНФРАМ, 2004. – 648 с. 17. Нижник Н.Р., Машков О.А. Системний підхід в організації державного управління: Навчальний посібник / За заг. ред. Н.Р.Нижник. – К.: Вид-во УАДУ, 1998. – 160 с. 18. Хентце И. Теория управления кадрами в рыночной экономике. – М.: Междунар. отношения, 1997. – 188 с. 19. Государственная кадровая политика и механизмы ее реализации. Кадроведение : Курс лекций / под ред. Е. В. Охотского. – М.: РАГС, 1998. – 224 с. 20. Концепція кадрової політики в Збройних Силах України / Наказ Міністра оборони України № 659 від 27.11.07 (зі змінами: № 214 від 30.04.09 та № 275 від 01.06.09). 21. Соціологічне дослідження "Збройні Сили України та суспільство" 2009 р. – ЦВППБ. – [www.defpol.org.ua](http://www.defpol.org.ua).

Надійшла до редколегії 12.07.11

## ПСИХОЛОГІЯ

УДК 159. 928: 356. 13: 928: 81'243

О.Ф. Волобуєва, д-р психол. наук, доц.

### ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ НАВЧАННЯ АУДІЮВАННЮ ПЕРСОНАЛУ ДЕРЖАВНОЇ ПРИКОРДОННОЇ СЛУЖБИ УКРАЇНИ

*Статтю присвячено дослідженню психологічних особливостей навчання аудіювання персоналу Державної прикордонної служби України, який спілкується іноземною мовою при виконанні професійних завдань в особливих умовах діяльності. Навчання аудіювання аналізується в контексті формування професійної іншомовної комунікативної компетентності поряд із говорінням, читанням та письмом.*

**Ключові слова:** психологічні особливості, навчання аудіювання, персонал Державної прикордонної служби України, професійна іншомовна комунікативна компетентність.

*The article touches upon the investigation of psychological peculiarities of teaching listening of personnel of the State Borderguard Service of Ukraine which communicate in foreign language while carrying out professional tasks in the specific conditions. Teaching listening is analyzed in the context of the professional foreign language communicative competence formation alongside with speaking, reading and writing.*

**Keywords:** psychological peculiarities, teaching listening, personnel of the State Borderguard Service of Ukraine, professional foreign language communicative competence.

**Постановка проблеми.** Враховуючи те, що навчання іноземної мови є складовою професійної підготовки всього без виключення персоналу Державної прикордонної служби України (ДПСУ), який спілкуватиметься іноземною при виконанні професійних завдань, актуальність дослідження проблеми навчання аудіювання, тобто сприйняття іноземної мови на слух як складової процесу професійного іншомовного спілкування, є без-

перечною. Характерним для іншомовної діяльності персоналу ДПСУ є: виняткова важливість професійних завдань, необхідність постійно бути пильним, високий темп несення служби в особливих умовах діяльності, підвищені вимоги до здатності розпізнавати складні візуальні об'єкти і звукову інформацію, безпосередній контакт із об'єктом контролю при спілкуванні іноземною мовою. З огляду на це звертаємо особливу вагу на на-

вчання професійного іншомовного спілкування персоналу ДПСУ, яке потребує здатності уважно слухати особу – партнера по іншомовному спілкуванню. Уміння уважно слухати під час іншомовного спілкування персоналу ДПСУ потребує ретельного навчання, тобто мова йде про навчання аудіювання.

**Аналіз останніх досліджень.** Аналіз літератури свідчить про те, що проблема навчання аудіювання не є новою. Багато вітчизняних та зарубіжних вчених присвятили свої роботи саме розгляду цього аспекту (Б. В. Беляєв, Н. В. Єлухіна, І. О. Зимня, N. S. Elliot, Harmer Jeremy, Patricia A. Porter, Grant Margarent, Jim Scrivener та інші. Але питання щодо дослідження психологічних особливостей навчання аудіювання персоналу ДПСУ потребує ретельного вивчення із урахуванням того, що належний рівень розвитку навичок аудіювання поряд із добре розвинутим рівнем навичок говоріння, читання та письма забезпечує досягнення кінцевої мети навчання іноземної мови – формування професійної іншомовної комунікативної компетентності охоронців кордону.

**Метою статті** є дослідження психологічних особливостей навчання аудіювання персоналу ДПСУ з метою підвищення ефективності навчання професійного іншомовного спілкування представників ДПСУ, який спілкується іноземною мовою при виконанні професійних завдань в особливих умовах діяльності.

**Виклад основного матеріалу.** Професійне іншомовне спілкування ми розглядаємо як мовленнєву діяльність, виконуючи яку персонал ДПСУ вирішує конкретні професійні іншомовні комунікативні завдання. З огляду на це варто зазначити, що є чотири основних видів мовленнєвої діяльності, а саме: слухання (аудіювання або сприйняття мови на слух), говоріння, читання та письмо. Слухання (аудіювання) та читання – це рецептивні види діяльності, говоріння та письмо належать до продуктивних видів діяльності.

Викладачеві іноземної мови необхідно враховувати, що уміння слухання є одним із найскладніших комунікативних явищ, яке безпосередньо стосується культури професійного іншомовного спілкування персоналу ДПСУ відповідно до Відомчих стандартів культури прикордонної служби. Без активного уважного слухання неможливо зрозуміти: що для співрозмовника є головним; якими є його основні цінності; які почуття викликають у нього ті чи інші факти.

Розглянемо слух саме як вид мовленнєвої діяльності:

1) абсолютний слух – здатність людини швидко і правильно визначати та відтворювати голосом висоту окремих звуків без порівняння їх із звуковими еталонами і "внутрішньої вимови"; 2) бінауральний слух (від лат. *bini* – два і *auris* – вухо) – сприймання людиною звукових подразників за допомогою парного слухового аналізатора, що дає їй змогу визначати напрям та джерело звука за рахунок встановлення відмінностей у характеристиках звукових сигналів, які надходять до кожного вуха; 3) емоційний слух – здатність людини визначати за голосом промовця його емоційний стан; 4) музикальний слух – звуковисотний слух, який виявляється у здатності людини розрізняти, сприймати, уявляти і відтворювати висоту музичних звуків і їх послідовність, розуміти і переживати зміст музичних творів; 5) фонематичний слух – (грецьк. *phonema* – звук, голос) – слух, що опирається на діяльність слухо-мовленнєвої зони кори великих півкуль головного мозку, яка розміщена в задній скроневій частині лівої півкулі (Верніке центр) і забезпечує чітке виділення та сприймання мовленнєвих звуків.

Слух людини виявляється в здатності сприймати і порівнювати звуки мови (фонемі) не тільки як фізичні

подразники, але і сигнали, що мають певний зміст. Фонематичний слух людини є основою для оволодіння мовленням. Уміння слухати – справа не така проста, як може здаватися на перший погляд. Невипадково в багатьох країнах створено спеціальні курси з розвитку уміння слухати співрозмовника.

Якщо наявність слуху як одного з базових органів чуттів є умовою успішної адаптації організму до зовнішнього середовища, то розвинена здатність слухати є умовою соціальної адаптації людини, яка дає їй можливість встановлювати й підтримувати міжособистісні відносини, тому її можна вважати найважливішою комунікативною якістю особистості. Саме по собі вибіркоставлення до інформації є фундаментальною особливістю людського сприйняття. Проблема слухання стосується сфери міжособистісної комунікації, оскільки пов'язана не стільки з вибіркостістю, скільки з перекручуванням або пропуском повідомлень.

Відповідно до базової моделі комунікації, "життя" повідомлення включає принаймні чотири стадії: 1) повідомлення, що його має намір зробити відправник (його думки); 2) повідомлення, яким його висловлено (його реальне кодування мовцем); 3) те, як воно інтерпретовано (декодоване слухачем); 4) те, яким воно остаточно збереглося в пам'яті слухача. При переході повідомлення від однієї стадії до іншої втрата інформації неминуча, у результаті чого передане повідомлення може зовсім не відповідати вихідному.

Аналізуючи причини досить серйозного перекручування інформації, дослідники виділяють: 1) фактори, що не залежать від учасників комунікації; 2) фактори, пов'язані з поведінкою мовця й слухача; 3) фактори, пов'язані з характером повідомлення; 4) фактори зовнішнього середовища.

Уважно слухати важко й через фізіологічні причини: людина думає швидше, ніж говорить. Відомо, що звичайна людина може сприймати до 500 слів за хвилину, у той час як середня швидкість усного мовлення – від 125 до 150 слів за хвилину. У результаті утворюється так званий "вільний час", що його слухач заповнює обмірковуванням своїх проблем, мріями, планами або починає перебивати й підганяти мовця.

Найменш розробленою у практиці викладання іноземних мов є методика навчання аудіювання. За останні роки проблема аудіювання все більше привертає увагу психологів, психолінгвістів і методистів, триває серйозний теоретичний пошук щодо її розв'язання [3]. Необхідно враховувати, що чим краще суб'єкти навчання сприймають іноземну мову на слух, тим краще вони будуть вступати в мовленнєву взаємодію під час виконання службових завдань.

Розглянемо аудіювання як вид мовленнєвої діяльності детальніше.

Аудіювання саме по собі, безперечно, є важливим видом мовленнєвої діяльності та, що не менш важливо, – одним із природних видів мовленнєвої діяльності: без практики аудіювання не можна навчитися активного говоріння, а без усного мовлення неможливе і письмове мовлення (читання і письмо). Сутність аудіювання полягає у сприйнятті звукових сигналів мовлення, умінні розуміти іншомовне мовлення на слух при одноразовому сприйнятті. Процес сприйняття, розпізнавання і розуміння усного мовлення і є аудіюванням. Аудіювання, як зазначає Б. В. Беляєв, є початком говоріння [2]. Цієї ж думки дотримується і І. О. Зимня [5]. Саме вона серед усіх видів мовленнєвої діяльності окремо виділила і слухання (пізніше цей термін було трансформовано в аудіювання, яким стали позначати усвідомлене слухання).

Аудіювання складається з: 1) розпізнавання у звуковому потоці слів, речень, понадфразових одиниць; 2) інтегрування їх у смислові комплекси, утримання їх у пам'яті під час слухання; 3) здійснення попереднього прогнозування їх змісту; 4) усвідомлення значення почутого у відповідності з ситуацією спілкування. Аудіювання – більш складний спосіб отримання інформації, ніж читання. Під час аудіювання неможливий ретроспективний аналіз; пропускна здатність слухового аналізатора менша, ніж зорового; сприйняття усного мовлення супроводжується більш інтенсивною мобілізацією внутрішніх ресурсів організму, ніж читання.

Для аудіювання (так само, як і для читання, як для рецептивних видів мовленнєвої діяльності) характерні певні уміння. Розглянемо їх детальніше.

1. Антиципація (імовірнісне передбачення) та прогнозування мовного матеріалу чи змісту, наприклад завдання на антиципацію (e.g. Write the details about the detantion of the illegal migrants you expect to listen to while watching the video. Make the list of four questions you would like to ask the speakers).

2. Загальне розуміння інформації.

3. Швидка орієнтація у змісті, наприклад уміння швидко виділити головні ідеї прослуханого (прочитаного), залишаючи поза увагою другорядні деталі;

4. Знаходження специфічної інформації, наприклад: Listen to the news. While listening to it try to catch the number of the participants who take an active part in the international conference on border protection held in the USA last week.

5. Детальне розуміння інформації, яке допомагає з'ясувати ставлення/ наміри автора щодо..., або відповіді на запитання типу "How many?", "How much?", "In what way?", "Why?", "How often?".

6. Виведення значення невідомих слів з контексту.

Певна практика викладання іноземної мови у вищому навчальному закладі свідчить про те, що аудіювання (так само як читання, тобто рецептивні види діяльності) вимагають для свого успішного здійснення не тільки певних лінгвістичних знань, а й екстралінгвістичної, загальнокультурної, соціокультурної компетенції. З урахуванням цього розглянемо, яким чином аудіювання пов'язано із зазначеними видами мовленнєвої діяльності:

Аудіювання та говоріння – дві взаємозв'язані сторони усної мовленнєвої діяльності, в якій фази слухання та говоріння змінюють одна одну. Аудіювання та читання – два види рецептивної діяльності з використанням різних каналів надходження інформації: слухового (аудіювання) та зорового (читання). Читання – це переведення графічної мови у звукову (через внутрішнє промовляння прочитаного). Виконуючи одну й саму ж функцію комунікації, аудіювання та читання мають велику схожість (подібність). Аудіювання та читання можуть значно впливати на інтереси та погляди та світогляд індивіда. Обидва процеси включають упізнавання форми слова, значення слова та розуміння висловлюваного. Аудіювання та читання опираються на внутрішнє мовлення.

Аудіювання та письмо – два види діяльності, об'єднані процесом внутрішньої мови. Під час аудіювання задіяні такі психофізіологічні механізми: інтонаційний та фонематичний слух; короткочасна (оперативна) пам'ять; словесно-логічна пам'ять; довготривала пам'ять; імовірнісне передбачення (антиципація) та прогнозування; внутрішня вимова; словесне та предметне розуміння; вибірка уваги.

Варто також звернути увагу на головні об'єктивні та суб'єктивні труднощі аудіювання:

1) *лінгвістичні* (фонетичні, лексичні, граматичні);

2) *методичні*: а) (особливості аудіотексту (характер тексту; співвідношення відомої та невідомої лексики; інформаційна насиченість; композиція; смислова організація; б) умови сприйняття аудіотексту (темп мовлення; обсяг повідомлення; кількість пред'явлень; спосіб пред'явлення; наявність чи відсутність опор);

3) індивідуально-вікові особливості членів навчальної групи та рівень їх підготовки: а) психологічні особливості сприйняття, уваги, пам'яті, мислення. реакції; б) уміння переключатися з однієї мисленнєвої операції на іншу; в) швидкість входження в тему повідомлення; наявність інтересу, особистих цільових установок; г) рівень мовної та мовленнєвої підготовки суб'єктів навчання.

Навчання аудіювання має випереджати навчання говоріння. При цьому особливо важливим є те, що аудитивні вправи привчають тих, хто навчається, до мислення іноземною мовою, а це, у свою чергу, допомагає долати неузгодженість між мовними формами і змістом іноземного мовлення.

Розвиток внутрішнього мовлення іноземною мовою можна вважати одним із критеріїв успішності оволодіння аудіюванням на цій мові, а також найважливішою базою для формування слуховимовних навичок [9]. Як правило, при сприйнятті слово і його складові фонемні так само, як і фраза зі словами, є єдиним цілим, тому для розуміння усного мовлення однаково важливо уміти сприймати як ціле, так і розрізнати його частини. Те ціле, на рівні якого людина приймає рішення про те, що вона сприймає, можна назвати одиницею сприйняття. Такими одиницями, наприклад, можуть бути речення, окремі граматичні структури та ін. При сприйнятті іноземної мови на слух слухачі та курсанти "абсорбують" її, вони чують ритм, інтонацію, порядок слів і граматичні структури іноземної мови [7]. При аудіюванні ритміка, інтонація сприяють виділенню головних значеннєвих частин висловлювання, а ці головні значеннєві частини висловлювання саме і є тими опорними пунктами, що створюють передумови, необхідні для розуміння всього повідомлення. Суттєве значення при навчанні аудіювання має підготовка в тій сфері знань, що є змістом вихідного повідомлення. Очевидним є і те, що для формування правильних слуховимовних навичок суб'єкти навчання повинні слухати фонетично правильне мовлення. Це означає, що мова вихідця повинна бути нормативною як фонетично, так і граматично.

Важливе значення для розв'язання психологічних проблем навчання аудіювання мають роботи Н. В. Слухіної, яка вперше у науковій практиці класифікувала труднощі аудіювання за джерелом виникнення і запропонувала відповідні вправи. Найбільш важливими для початкового етапу формування аудитивно-мовленнєвих навичок є умовні аудитивно-мовленнєві вправи на сприйняття як окремих слів і фраз, так і текстів. Ці вправи сприяють подоланню лексичних і граматичних труднощів розуміння спочатку окремих фраз, навчального тексту, а потім і природно-зв'язного мовлення. Дослідниця вказує на важливість навичок розуміння однотипних мовленнєвих контекстів (для створення міцних слухових образів, що забезпечують репродуктивне відтворення), а потім варіативних текстів для розвитку вміння більш вільного варіювання певних образів і відтворення власних мовленнєвих висловлювань відповідно до граматичних канонів мови. Прослуховування текстів без зорової опори не повинно перевищувати трьох хвилин, а із зоровою – п'яти [4, с. 232].

Необхідно зазначити, що навчання аудіювання має співпадати з читанням уголос, це сприятиме формуванню слуховимовних навичок. Психологічною особливістю процесу аудіювання (на відміну, наприклад, від процесу

читання) є короткочасність і незворотність цього процесу, інакше кажучи, однократність і неповторність мовної рецепції: людина, яка сприймає іноземну мову на слух, повинна дещо напружувати увагу.

Ще однією особливістю сприйняття іноземної мови є її темп. Відомо, що при уповільненні усного мовлення вдвічі погіршується її розуміння. Це обумовлене тим, що увага людини не може бути постійною: зі збільшенням темпу мовлення поліпшується і її розуміння. Але темп мовлення можна збільшувати тільки до певної межі, тому що надмірне прискорення темпу спричиняє неможливість диференційованого сприйняття мови мовлення. При збільшенні темпу усного мовлення розуміння його значеннєвого змісту утруднюється, особливо у тих випадках, коли слухач не має достатнього життєвого досвіду і знань. Темп мови по-різному впливає на розуміння як рідної, так і іноземної мови, тому викладачеві варто пам'ятати про те, що при навчанні аудіювання необхідно завжди варіювати темп мови залежно від труднощів мовного матеріалу. Крім того, на якість слухового сприйняття і розуміння усного мовлення впливає також емоційне ставлення того, хто вивчає іноземну мову. Голос, манера говорити викладача можуть викликати безліч емоцій у курсанта, через що він не зможе сприймати повідомлення об'єктивно.

При навчанні аудіювання необхідно прагнути до миттєвого її розуміння членами навчальної групи. Предметом же дискурсивно-логічного мислення повинне бути те, що складає значеннєвий зміст мови. Фонетичні, лексичні, граматичні особливості мови людина сприймає інтуїтивно. Такого сприйняття іноземної мови на слух можна досягти лише в тому випадку, якщо усне мовлення, що призначається для сприйняття, буде оперувати мовним матеріалом, знайомим для слухачів і курсантів. Навчання аудіювання включає також і формування навичок та вмій сприйняття живого монологічного і діалогічного мовлення, монологічного і діалогічного мовлення у механічному звучанні. Легше за все розуміти монологічне мовлення на основі наочності. Однак ми не відмовляємося від думки про те, що початком навчання аудіювання, з огляду на реальні можливості сучасної вищої школи, можуть бути монологічні варіанти багаторазового (15–25 разів і більше) повторення найбільш частотних лексичних одиниць, з використанням відповідних методів наочності, прийомів звертання до професійно-спрямованої ситуації та емоційного стимулювання до запам'ятовування необхідного мовного матеріалу.

Саме з закладених таким чином цеглинок уможливується подальше адекватне сприйняття цих лексичних одиниць у монологічному мовленні викладача або переданого за допомогою механічного запису, більш успішне виконання вправ на аудіювання діалогічного контекстно-ситуативного мовлення. Зазначені вправи в багаторазовому повторенні найбільш вживаних лексичних одиниць не слід протиставляти звичайним методам навчання, необхідно їх доповнювати для формування мовленнєвої діяльності, надаючи тим, хто навчається, можливість творчо використовувати засвоєну мовну інформацію. Більш успішному виконанню вправ на аудіювання сприятиме використання тематичної наочності, перегляд відеосюжетів або застосування комп'ютерних програм що, у свою чергу, допоможе сприйняттю на слух загального змісту запропонованого тексту, його репродукуванню, а надалі – і продукуванню. Важливо також вказати на те, що оскільки при навчанні аудіювання завдання викладача – навчити персонал ДПСУ розуміти прослухане, то важливе значення слід надавати і системі вправ, що мають забезпечити перевірку

розуміння прослуханого тексту всіх без винятку членів навчальної групи.

Для розуміння мови через сприймання необхідно також враховувати й антиципацію (передбачення) як подальший зміст мовлення і відповідний мовний засіб. Розвитку антиципації допомагає засвоєння членами навчальної групи стійких словосполучень і виразів, які полегшують як процес слухового сприйняття іноземної мови, так і її розуміння. Викладачу необхідно пам'ятати, що з двох видів пам'яті – безпосередньої і опосередкованої – для розуміння іноземної мови необхідно використовувати усі її ресурси. Безпосередня пам'ять певним чином розширює сферу сприйманої мови: вона сприяє глибшому розумінню мови. Ось чому викладач повинен стежити за тим, щоб не перевищувати межі безпосередньої пам'яті, тому що надмірне збільшення мовної структури речення ускладнюватиме сприйняття мови на слух, а значить – і її правильне розуміння.

Слід також зазначити, що навчання аудіювання, як і інших видів мовленнєвої діяльності, багато в чому визначається системою управління навчальним процесом. Оскільки головною метою навчання є підготовка персоналу до мовного спілкування в природних умовах, то ми вважаємо, що корисним для удосконалення аудіювання може бути таке тренування, під час якого члени навчальної групи будуть виконувати досить важкі, однак посилені вправи. Процес навчання буде тільки тоді цілеспрямованим і ефективним, коли викладач мобілізуватиме волю та увагу слухачів і курсантів, створюватиме умови для чіткого функціонування всіх психічних механізмів.

Іншомовне мовлення повинно бути чітким, ясним та неспішним, особливо на першому ступені навчання [29, с. 89]. Аудіювання (як і читання) може бути як метою навчання, так і засобом розвитку продуктивних видів мовленнєвої діяльності, зокрема говоріння та письма. Аудіювання слід також розглядати як: 1) мету навчання (одержання змістовно-сислової інформації; повне розуміння прослуханого тексту; загальне розуміння прослуханого; а також пошуки конкретної інформації), 2) також як засіб навчання (допомога в мовному та мовленнєвому розвитку суб'єктів навчання та забезпечення навчально-виховного процесу; ознайомлення з новим фонетичним, лексичним, граматичним матеріалом; управління навчальним процесом на уроці, забезпечення зворотного зв'язку у навчальній діяльності; забезпечення діалогічної форми спілкування; розвиток важливих навчальних умінь (прогнозування змісту, антиципація, пам'ять, увага, адитивні вміння тощо).

**Висновки.** Навчання професійного іншомовного спілкування є не тільки метою, але й засобом навчання персоналу служби України. Найважливішим компонентом змісту навчально-виховного процесу є навчання іншомовної взаємодії із урахуванням того, що одним з важливих принципів професійного іншомовного спілкування фахівців – це надзвичайна увага до партнера по спілкуванню. Розвивати навички аудіювання курсантів і слухачів необхідно в контексті розвитку інших навичок професійного іншомовного мовлення, зокрема говоріння, читання, письма. Необхідно враховувати особливі умови діяльності персоналу ДПСУ. Представники ДПСУ повинні мати високий рівень психологічної стійкості та фізичної витривалості, тому досить важливим є розвиток у них умінь концентрувати увагу в напружених умовах, регулювати свій емоційний стан в режимі реального часу. Використання ситуацій службового спілкування дозволятиме залучати тих, хто вивчає іноземну мову, в професійно-спрямовані ситуації, у яких майбутній офіцер-прикордонник повинен природно реагувати та звучати. Саме моделювання та подальше виконання професійних

ролей та ситуацій мовленнєвого спілкування сприятиме ефективному формуванню професійної іншомовної комунікативної компетентності охоронців кордону.

Отже, враховуючи все зазначене, слід підкреслити важливість навчання професійного іншомовного слухання майбутніх фахівців в контексті взаємодії різних видів мовленнєвої діяльності. Очевидним є те, що у випадку, якщо майбутній фахівець під час виконання професійних завдань є не досить уважним, не прислуховується до іноземця належним чином, він упустить багато важливих моментів. На жаль, обсяг статті не дозволяє автору розкрити всі особливості проблеми, що розглядається. Подальшого теоретичного осмислення та експериментального вивчення потребує питання особливостей сприйняття мови на слух під час професійного іншомовного спілкування персоналу Державної прикордонної служби України.

1. Беляев Б.В. Новое в психологии обучения иностранным языкам / Б. В. Беляев // Психологические и психолингвистические проблемы владения и овладения языком : сб. статей. – М.: Изд-во Моск. ун-та,

1969. – С. 147–155. 2. Беляев Б.В. Очерки по психологии обучения иностранным языкам : пособие для преподавателей и студентов / Б. В. Беляев : 2-е изд., перераб. и дополненное. – М. : Просвещение, 1965. – 228 с. 3. Беляев Б.В. Очерки по психологии обучения иностранным языкам / Б. В. Беляев. – М. : Просвещение, 1967. – 232 с. 4. Волобуева О. Ф. Психологические проблемы обучения аудирования / О. Ф. Волобуева // Сборник научных работ Института психологии им. Г. С. Костюка АПН Украины. Проблемы общей и педагогической психологии / за ред. С. Д. Максименка. – К., 2002. Т. IV, ч. 7. – С. 32–37. 5. Елужина Н. В. Обучение аудированию в русле коммуникативно ориентированной методики / Н. В. Елужина // Иностранные языки в школе. – 1989. – № 2. – С. 28–36. 6. Зимняя И. А. Психологическая характеристика слушания и говорения как видов речевой деятельности / И. А. Зимняя // Иностранные языки в школе. – 1973. – № 4. – С. 66–72. 7. Elliot N. S. Education Psychology : Effective Teaching, Effective Learning / Elliot Stephen N, Krtochwill Thomas R., Cook Jan Littlefield, Travers John F. – Third Edition, Mc Grow-Hill Higher Education, the USA, 2000. – 631 p. 8. Harmer Jeremy. The practice of English Language Teaching. Third Edition. Completely Revised and Updated., Longman, Malaysia, 2002. – 371 p. 9. Porter Patricia A., Grant Margarent. Communicating Effectively in English. Oral Communication for Non-Native Speakers. Heinle @ Heinle Publishers, a division of Wadsworth, Inc., the USA. Second edition, 1992. – 251 p. 10. Scrivener Jim. Learning Teaching. A guidebook for English Language teachers. Macmillan Publishers Limited, 1998, UK. – 218 p.

Надійшла до редколегії 14.09.11

УДК 159.947.35.01

М.Д. Кузьменко, здобувач, С.Г. Лисюк, здобувач

## СИСТЕМА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПСИХОЛОГІЧНОЇ СТІЙКОСТІ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ ДО ЕКСТРЕМАЛЬНИХ СИТУАЦІЙ ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

*Стаття присвячена обґрунтуванню розробленої системи забезпечення психологічної стійкості військовослужбовців до екстремальних ситуацій професійної діяльності.*

*Ключові слова: психологічна стійкість, екстремальна ситуація.*

*The article is devoted to substantiation of the developed system of maintenance of psychological stability of military men to extreme situations of professional activity.*

*Keywords: psychological firmness, extremal situation.*

**Вступ.** Відомо, що психологічна система знань виникла на стику гуманітарних, суспільних, природничих і точних наук. Міждисциплінарний характер психології визначає її фундаментальний характер і об'єднує методологію, теорію дослідження, розроблення методів, технологій, способів, практик, які забезпечують реальне вдосконалення людини і сприяють формуванню рівня професіоналізму, психологічної стійкості, особливо в екстремальних ситуаціях. Психологічна система забезпечення психологічної стійкості військовослужбовців повинна обумовлювати безперервність процесу формування і збереження психологічної стійкості особистості, його ефективність і оптимальність в екстремальних ситуаціях. Пріоритетним напрямом у процесі забезпечення психологічної стійкості є вибір методів, способів, що дозволяють зберегти професійне довголіття і здоров'я військовослужбовців.

**Основні результати дослідження.** Аналіз і результати нашого дослідження дозволяють сформулювати психологічну систему забезпечення психологічної стійкості військовослужбовців до екстремальних ситуацій, яка повинна включати такі структурні компоненти: психологічний, соціально-психологічний, педагогічний, аутопсихологічний і валеологічний.

**Психологічний компонент** запропонованої нами психологічної системи забезпечення психологічної стійкості військовослужбовців до екстремальних ситуацій передбачає перехід від малодиференційованої до складнодиференційованої цілісності. У процесі формування психологічної стійкості відбувається поглиблення самопізнання й розширення Я-концепції. З іншого боку, відбувається оптимізація інтеграційних процесів: самовизначення, самореалізація, самоактуалізація та формування рівня усвідомленості в забезпеченні психологічної стійкості. Отже, досягнення високого рівня психо-

логічної стійкості військовослужбовців залежить від комплексної реалізації системних психологічних процесів: розвитку суб'єкта, становлення процесів самопізнання, самоврядування, саморозвитку й самореалізації. До психологічних засобів забезпечення психологічної стійкості військовослужбовців до екстремальних ситуацій можна віднести психодіагностику, роботу з психокорекції, психологічні тренінги.

**Соціально-психологічний компонент** системи визначається соціальним оточенням у процесі забезпечення психологічної стійкості особистості до екстремальних ситуацій. Соціально-психологічний компонент сприяє формуванню зворотних зв'язків, які виникають під час міжособистісного та професійного спілкування, що сприяє більш адекватній оцінці військовослужбовця. При цьому зростає значущість самоконтролю, самовизначення й самореалізації. У процесі соціально-психологічних тренінгів формуються конструктивні зворотні зв'язки. За даними Л. Степенової, значна частина інформації про людину прихована від інших, отже тренінг або групова робота є могутнім засобом для саморозуміння особистості [1]. В умовах групової інтенсивної підготовки відбуваються позитивні зміни на фізичному, особистому й соціальному рівні розвитку людини. За нашими даними, після проведеного гетеротренінгу у військовослужбовців, які знаходяться в екстремальних ситуаціях, спостерігалась позитивна динаміка психологічних і психофізіологічних показників. Так, рівень особистісної та ситуативної тривожності знижувався в середньому на 13,2 % і 9,8 % відповідно, внаслідок чого забезпечувалась психічна працездатність (за кількістю виконаних операцій на 11,3 % і зменшувалась кількість помилок при виконанні роботи на 24 %). Одночасно відновлювались рівні реактивності організму й адаптаційний потенціал системи кровообігу. Водночас у біль-

шості військовослужбовців знижувався рівень соціальної фрустрованості й забезпечувалась активність, відбувалось покращення самопочуття й настрою.

**Педагогічний компонент** психологічної системи забезпечення психологічної стійкості військовослужбовців передбачає формування мети, отримання навчальної інформації, облік особливостей особистості суб'єкта та об'єкта навчання, засобів педагогічної комунікації. Метою педагогічної дії визначено навчання основам психогігієни й формування рівня професійної компетентності в екстремальних ситуаціях. Методами педагогічної дії були лекції, практичні заняття, тренінги. При цьому враховувалися особливості контингенту, який навчався (освітній рівень, практичний досвід роботи, індивідуальні особливості). Окреслено вимоги до викладача (здатність формулювати й реалізовувати визначену мету, володіння необхідною інформацією, засобами комунікації, наявність психологічних знань про об'єкт педагогічного впливу). Навчання військовослужбовців в системі професійної перепідготовки дозволило забезпечити рівень професійної підготовки, сформувати адекватні установки до роботи в екстремальних ситуаціях. У результаті педагогічного впливу (лекційних, практичних, тренінгових занять) підвищився рівень професіоналізму військовослужбовців, що сприяло зниженню рівня тривожності й забезпеченню їхньої психологічної стійкості.

**Аутопсихологічний компонент** психологічної системи забезпечення психологічної стійкості військовослужбовців до екстремальних ситуацій насамперед передбачає самопізнання, розширення Я-концепції та саморегуляцію. Л. Степеновою розроблено й досліджено психологічну модель продуктивного розвитку аутопсихологічної компетентності. Ця модель представлена як процес оволодіння способами й засобами саморозвитку на ґрунті реалістичної самосвідомості та високого рівня саморегуляції, інтегрованими показниками якої є: в суб'єктивному плані – гнучкість, адаптованість, пристосованість, здатність реалізувати власний потенціал; в об'єктивному плані – професійна успішність і ефективність за рахунок внутрішньої активності й відповідальності за власний розвиток.

У групі методів дії на функціональний стан, головною є проблема активної позиції суб'єкта щодо використання засобів регуляції свого стану. При цьому психічна саморегуляція розглядається як регуляція різних станів, процесів, дій, здійснюваних організмом за допомогою власної психічної активності. Ухвалення людиною активної установки на зміну свого стану необхідне для ефективного використання методів психологічної саморегуляції. Їх провідною особливістю є спрямованість на формування адекватних внутрішніх засобів, що дозволяють людині здійснювати спеціальну діяльність зі зміни свого стану [2; 3].

Наукові методи самовладання станом – в більш загальному сенсі, саморегуляції – ґрунтуються на розробленні й навчанні різним специфічним прийомам внутрішнього самовдосконалення, що здійснюються суб'єктом за необхідності. За своїм сенсом і спрямованістю ці методи є способами активної саморегуляції. Сукупність наявних методів і відповідних прийомів і методик саморегуляції стану досить широкий.

Одним із способів аутопсихологічного впливу на психічну стійкість військовослужбовців до екстремальних ситуацій може бути програма емоційно-вольової саморегуляції особистості. Під емоційно-вольовою саморегуляцією автори програми розуміють системно організовану діяльність, що включає ініціацію, побудову, підтримку й управління різних рівнів і форм довіль-

ної психічної активності, яка безпосередньо регулює процес досягнення мети. Метою емоційно-вольової саморегуляції є врівноваженість емоційно-вольової сфери особистості.

У радянській військовій психології було поширене уявлення про волю як здатність долати труднощі на шляху до свідомо визначеної цілі. Регулятивна функція волі розглядалася з точки зору емоційно-вольової регуляції, що була визначена як проблема управління психічними станами. Ця проблема обумовлена, з одного боку, формуванням емоційно-вольової стійкості військовослужбовців як проявом внутрішньої регуляції, з другого боку, нормативним регулюванням військового середовища, що є чинником виникнення позитивних і негативних психічних станів. У літературі психічні стани з точки зору військових дослідників описуються як функціональне "налаштування" психіки людини, що зумовлює її працездатність, готовність до подолання робочих навантажень, можливість швидко і точно реагувати на зміну обстановки, максимально мобілізуватися у потрібний момент.

Вольова регуляція розглядається як регуляція спонуки до дії, що здійснюється на підставі довільної форми мотивації, що визначається свідомим створенням людиною додаткової спонуки (гальмування) до дії через зміну смислу дії. У випадку гальмування бажаної, але соціально несхвальної дії, мова йде про свідоме гальмування бажаної дії або про спонуку до дії утримання, часто етичний вчинок. Смысл дії, що формується у спільній діяльності людей, на думку автора, об'єднує у собі потреби і знання, майбутнє і сьогодення і виступає у ситуації дії у якості еквівалента мотиву. Зміна смислу дії можливо досягти через переоцінку значущості мотиву або предмету потреби, зміну позиції людини, передбачення або переживання наслідків дій або відмови від її реалізації, що приводить до зміни поведінки. Регуляційний і мотиваційний підходи до проблеми волі виявилися тісно пов'язаними у визначенні волі як подолання перешкод, що сприяло розгляду небажаних емоційних станів як внутрішніх перешкод діяльності, внаслідок чого у останні роки дослідження вольової регуляції було обмежено довільною регуляцією емоційних станів (емоційно-вольовою регуляцією).

Саморегуляція емоційних станів здійснюється за допомогою особливого механізму регуляції емоцій, що має багатоконпонентну багаторівневу структуру, яка існує у формах, що послідовно змінюють один одного: потенційною – у формі емоційних установок; актуальною – у формі розгорнутого або згорнутого процесу психічної та фізіологічної активності. Саме тому до прийомів емоційно-вольової саморегуляції належать ті, які не безпосередньо впливають на психічну сферу, але побічно сприяють протіканню психічних процесів: спеціалізована гімнастика, самомасаж, дихальні вправи тощо.

Основними умовами, що забезпечують ефективність саморегуляційних процесів, є: позитивне ставлення до самого себе, безперервність і тривалість впливу, стабільне самоспостереження, застосування принципів ненасильницького управління, контроль дієвості механізмів захисту. Необхідність формування в особистості позитивної самооцінки розглядається як умова, що сприяє досягненню цілісного психічного здоров'я. Якщо скоригувати позитивну самооцінку з урахуванням поставленої мети, то за її досягнення у суб'єкта відкриваються великі можливості щодо оволодіння навичками саморегуляції. Для зміни самооцінки автори програми [4] рекомендують: розширити, замінити, перебудувати референтну групу, скласти життєву програму, забезпечити професійний рівень, піддати ревізії свій рівень домагань, зіставити своє життя з життєвими правилами,



що допомагають встановленню позитивної самооцінки, забезпечити власну кваліфікацію при роботі з "інструментальною" частиною свого "Я", де "інструментами" виступають тіло, інтелект та емоційність.

У нашому дослідженні використано такі інструментальні програми: робота з тілом (релаксація, дихальні вправи, самомасаж); робота з інтелектом (формування саногенної парадигми мислення); робота з емоціями (відстеження в минулому й сьогоденні стереотипів емоційної поведінки). Іншою умовою формування ефективності емоційно-вольової саморегуляції є безперервність і тривалість застосування прийомів саморегуляції. Окрім особистого запиту, що забезпечує мотивацію до її проведення, необхідні й вольові зусилля для безперервного оброблення результату. Тільки в цьому випадку можна буде вважати себе підготовленим до екстремальних ситуацій. Необхідно знати, що на первинному етапі будь-якої задіяної системи саморегуляції організм і психіка адаптуються до нововведень. Це часто супроводжується негативними явищами, які можуть налякати людину й негативно вплинути на її мотивацію. Доцільно бути готовим до подібної реакції й пережити ці труднощі, оскільки переживання відкривають нову якість життя.

Третьою умовою формування ефективності емоційно-вольової саморегуляції є стабільне самоспостереження, яке робить усвідомленими й контрольованими неконтрольовані "зони". Спостереження за своєю поведінкою або відчуттями руйнує нормальний перебіг психічного життя: доцільні автоматичні дії та емоційні процеси уриваються й починають регулюватися свідомістю. Якщо не просто спостерігати, а спробувати знайти причину психічних явищ, то ефект посилюється. Ще однією умовою формування ефективності є відстеження дій механізмів психологічного захисту. За даними низки науковців (Г. Гурвіч, В. Маріщук, О. Понукалін, Г. Марасанов, О. Жданов), ефективними прийомами оптимізації стану є дихальна гімнастика, аутогенне тренування, програми довільної регуляції м'язового тону. У нашій роботі використано класичний метод аутогенного тренування, запропонований І. Шульцем [5] і психом'язове тренування за Алексєєвим [6]. В основі психом'язового тренування лежать такі елементи: уміння розслабитися; здатність максимально яскраво, з граничною силою уяви, але, не напружуючись, представити зміст формул самонавіювання; уміння утримувати увагу на вибраному об'єкті; уміння впливати на себе доцільними вербальними формулами.

Навчання проводять у формі гетеротренінгу. Спочатку досягається послідовне розслаблення різних груп м'язів, починаючи з рук. На вдиху м'язи поволі напружуються. Потім відбувається затримка дихання, під час якої м'язове напруження утримується. На видиху м'язи швидко розслабляються. Ця вправа супроводжується словесною формулою: "Мої руки (вдих) розслаблюються (видих), мої руки (вдих) теплішають (видих)". Таким чином, вже на першому занятті об'єднується тренування м'язової релаксації з тренуванням відчуття тепла. Після завоювання вправи для рук доцільно переходити до м'язів ший, ніг, тулуба. Наступна вправа полягає в тренуванні загальної релаксації всього тіла. Формула самонавіювання: "Я (вдих) розслаблююсь і заспокоююсь (видих)".

Заняття завершуються формулами: "Стан глибокого спокою", "Весь мій організм відпочиває", "Я відпочив і заспокоївся", "Самочуття добре". Основна мета вправи полягає в розвитку здатності "входити в стан контрольованої дрімоти" й одночасно "концентрувати увагу на заданому відчутті". Після освоєння початкових вправ психом'язового тренування (перший рівень) випробовувані оволодівають прийомами самонавіювання,

спрямованого на подолання відчуттів хвилювання, тривоги, навчаються прийомам аутоактивації, тонізації та мобілізації в потрібний момент своїх психічних і фізичних можливостей. Подібні вправи використовують при психогенній саморегуляції на виробництві та в екстремальних умовах.

Використання комплексу аутопсихологічного впливу сприяло виробленню аутопсихологічних якостей у респондентів: стійкого інтересу до себе як індивіда, особи, суб'єкта діяльності; сенситивності, цілеспрямованості у процесі самопізнання, стабільності, різнобічності, цінності саморозвитку, відкритості новому досвіду. Водночас істотно знизився рівень особистісної та ситуативної тривожності, покращились емоційні характеристики особистості, забезпечився рівень уваги й психічної працездатності, стабілізувались адаптивні реакції організму.

**Валеологічний компонент** психологічної системи забезпечення психологічної стійкості військовослужбовців до екстремальних ситуацій включає метод фармакосанації з використанням парафармацевтичних продуктів. Валеологія (від лат. "valeo" – "бути здоровим") як наука про здоров'я розглядає важливі для здоров'я людини чотири провідні чинники: свідомість, рух, харчування, ліки для здорових. Одним із методів валеології є метод фармакосанації – використання фармакологічних речовин і парафармацевтичних продуктів для оптимізації фізичної та психічної працездатності здорових осіб, які працюють в екстремальних ситуаціях. Валеологічний підхід дозволяє застосувати новий метод забезпечення психологічної стійкості військовослужбовців, використовуючи парафармацевтичні харчові продукти з профілактичною й лікувальною спрямованістю. Використання парафармацевтичних продуктів для проведення психологічної корекції психічних станів військовослужбовців, які знаходяться в екстремальних ситуаціях, на нашу думку, є необхідним і своєчасним.

Серед завдань державної політики у сфері профілактики захворювань слід виокремити корекцію негативних психічних станів, пов'язаних з діяльністю людей в особливих і екстремальних умовах. У зв'язку з цим все більшого значення набувають атрауматичні методи підтримки стану організму на працездатному рівні. Особливе місце тут відводиться розробці й дослідженню спеціальних харчових комплексів – парафармацевтичних продуктів. Було встановлено що харчові продукти, що містять флавоноїди, кумарини, глікозиди й інші біологічно активні речовини, забезпечують стресостійкість, функціональну стійкість системи мозкового кровообігу в умовах кисневої недостатності, психічну й фізичну працездатність.

У результаті проведених досліджень виявлено відмінності в дії парафармацевтичних комплексів на психологічні та психофізіологічні показники й адаптаційні реакції різних рівнів реактивності, а також доведено ефективність їх застосування у військовослужбовців, які знаходяться в екстремальних ситуаціях.

**Висновки.** Таким чином, забезпечення психологічної стійкості військовослужбовців до екстремальних ситуацій слід подати у вигляді психологічної системи, що включає психологічний, соціально-психологічний, педагогічний, ауто психологічний та валеологічний компоненти. Можна припустити, що використання запропонованої психологічної системи дозволить забезпечити високий рівень психологічної стійкості військовослужбовців до екстремальних ситуацій.

1. Степнова, Л.А. Развитие аутопсихологической компетентности: овладение акмеологическими технологиями / Л.А. Степнова. – М.: РАГС, 2001 – 130 с. 2. Дикая, Л.Г. Деятельность и функциональное состояние: Активационный компонент деятельности / Л.Г. Дикая // Пси-

хологические проблемы профессиональной деятельности. – М.: Наука, 1991. – С.93–111. 3. Леонова, А.Б. Психологическая саморегуляция и профилактика неблагоприятных функциональных состояний / А.Б. Леонова // Психол. журн. – 1988. – № 3. – С.24–37. 4. Севостьянова, В.Д. Общая характеристика программы эмоционально-волевой саморегуляции личности сотрудника / В.Д. Севостьянов, Ю.А. Шарапов,

В.А. Кулганов, П.И. Юнацкевич // Академия. – 1997. – № 4 (7). – С.41–44. 5. Шульц, И. Аутогенная тренировка (Пер. с нем. С.Л. Дземешкевича; / Под. ред. В.Е. Рожнова. – М.: Медицина, 1985. – 31 с. 6. Алексеев, А.В. Психомышечная тренировка: метод психической саморегуляции / А.В. Алексеев. – М.: Наука, 1979. – 91 с.

Надійшла до редколегії 14.09.11

УДК 159.98:351.74

В.О. Лефтеров, д-р психол. наук, проф.

## ПСИХОТРЕНІНГОВІ ТЕХНОЛОГІЇ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ ЕКСТРЕМАЛЬНИХ ВИДІВ ДІЯЛЬНОСТІ

*У статті розкриваються концептуальні та методичні аспекти використання психотренінгів у професійній підготовці фахівців екстремальних видів діяльності. Психотренінгові методи у системі професійної підготовки є сполучною ланкою між теорією і практикою психологічного забезпечення діяльності силових структур. Завдяки феноменам тренінгу можливо значно поліпшити якість професійної підготовки персоналу, продовжити його професійне довголіття.*

**Ключові слова:** фахівці екстремальних видів діяльності, професійна підготовка, психологічний тренінг, впровадження психотренінгових технологій.

*In the article the conceptual and methodical aspects of use of psychological trainings in vocational training workers of extreme trades reveal. Psichotreningovy methods in vocational training system are a connecting link between the theory and practice of psychological maintenance of activity of power structures. Thanks to training phenomena probably considerably to improve quality of vocational training of the personnel, to continue its professional longevity.*

**Keywords:** specialists of extreme kinds of activity, vocational training, psychological training, introduction of technologies of psychological trainings.

**Постановка проблеми.** Сьогодні актуалізуються дослідження та розробка психологічних проблем підвищення ефективності діяльності представників ризиконебезпечних, екстремальних професій. В умовах зростання професійних вимог до особового складу силових міністерств і відомств України, особливого значення набуває впровадження інноваційних технологій у систему професійної підготовки персоналу.

Однією з найбільш ефективних і перспективних технологій особистісного і професійного розвитку людини є психологічні тренінги, які, з огляду на методичну універсальність, практичну спрямованість і доступність, стають складовою особистісного і професійного удосконалення людини. На сьогодні тренінгові технології є дієвим, визнаним у світі засобом підготовки персоналу в різних галузях професійної діяльності, інтенсифікації самої діяльності і розвитку організації в цілому. Інтенсивне інтерактивне навчання під час тренінгу дозволяє за короткий термін опанувати великий обсяг інформації та закріпити отримані знання й уміння на практиці.

Психологічні тренінгові технології ми розуміємо як науково обґрунтовану і практично доцільну сукупність знань і засобів проведення психологічних тренінгів із персоналом різних організацій, яка сприяє високопродуктивному виконанню організаційних цілей і завдань. Це – унікальна соціально-психологічна реальність, що забезпечує соціальний прогрес у постіндустріальному суспільстві.

Разом з тим, слід зазначити, що на сьогодні у науці та практиці ще не достатньо розроблені концептуальні положення та методичні засади застосування інтерактивних форм і методів професійного навчання та розвитку працівників ризиконебезпечних професій.

**Аналіз останніх досліджень.** В системі професійної підготовки працівників екстремального профілю діяльності багатьох зарубіжних країн вже більше 15 років активно застосовуються психотренінги. Так, у США були впроваджені інновації у підготовці поліцейських, зокрема, застосування тренінгів, у тому числі тренінгу вербальних і невербальних форм комунікації, основу якого складає отримання поліцейськими вербальних і невербальних навичок спілкування, за допомогою яких можна запобігти силовим діям під час вирішення конфліктів [1].

У Німеччині, ще у середині 90-х років ХХ сторіччя організована ціла система проведення антистресових комунікаційних тренінгів для поліцейських. Такі тренінги сприяють утвердженню принципів гуманності, демократизму, паритетності, кооперації, відкритості, толерантності, орієнтації на особистість, як у безпосередній роботі поліції, так і у відносинах власне у колективах поліцейських підрозділів [2].

В Україні останнім часом активізовані дослідження різноманітних психологічних факторів і феноменів професійної діяльності працівників ризиконебезпечних професій. Зокрема, дослідження щодо професійного стресу працівників органів внутрішніх справ, здійснене О.В. Тімченком, психологічних засад управління персоналом ОВС, здійснене В.І. Барком, соціально-психологічних основ збереження психічного здоров'я військовослужбовців, здійснене Є.М. Потапчуком та інші [3; 4; 5].

Зазначимо, що у багатьох наукових психологічних дослідженнях, поряд з іншими психологічними методами і заходами удосконалення професійної діяльності та підвищення психологічної надійності персоналу пропонується застосування психологічних тренінгів.

**Метою статті** є теоретичний аналіз та розробка психологічних засад підвищення ефективності професійної підготовки працівників ризиконебезпечних професій за допомогою психологічних тренінгових технологій.

**Виклад основного матеріалу.** Працівники ОВС, МЧС, Збройних Сил та інших міністерств та відомств, діяльність яких характеризується високим рівнем екстремальності та підвищеним ризиком для життя і здоров'я, впродовж усієї служби удосконалюють свою професійну майстерність у системі безперервної професійної підготовки, в тому числі перепідготовки і підвищення кваліфікації. Професійна підготовка розуміється як організований систематичний процес з оволодіння знаннями, спеціальними уміннями і навичками, необхідними для успішного виконання професійних завдань.

Порядок організації і проведення професійної підготовки особового складу в силових відомствах України регламентований нормативно. Так, зокрема, в органах внутрішніх справ відповідно до наказу щодо організації системи професійної підготовки вона містить такі основні організаційні види навчання: первинна підготовка;

підвищення кваліфікації; перепідготовка; стажування; службова підготовка; навчання в аспірантурі, ад'юнктурі, докторантурі; самостійна підготовка [6].

У результаті систематичної професійної підготовки працівники, які задіяні в екстремальних видах діяльності крім комплексу професійних і спеціальних знань, навичок і вмінь, також повинні: мати навички професійного спілкування з колегами, різними категоріями громадян; вміти в складних умовах, екстремальних ситуаціях, пов'язаних з виконанням обов'язків, приймати правильні управлінські рішення; вміти для виконання службових завдань у разі необхідності застосовувати силові заходи (фізичну силу, спеціальні засоби, вогнепальну зброю тощо).

Традиційними формами занять з професійної підготовки є: семінари, практичні заняття, оперативні тренування, командно-штабні і тактико-спеціальні учення з управління силами і засобами в умовах ускладнення оперативної обстановки. Сьогодні також активно впроваджуються відеотелевізійні засоби навчання і можливості ЕОМ. Проте ще недостатньо використовуються у професійній підготовці психотренінгові методи, які, крім формування професійних і особистісних якостей і навичок працівників, можуть забезпечувати адаптацію персоналу до службово-бойової діяльності, відомчої культури, формування команд та оперативних і робочих груп, вирішення психогігієнічних, психопрофілактичних і багатьох інших завдань.

Перевагою тренінгових технологій у професійній підготовці різних категорій працівників ризиконебезпечних професій є можливість розвитку мотивації. На відміну від традиційних форм професійної підготовки, тренінги спрямовані на рефлексію отриманих знань, сприйняття їх крізь власний досвід, емоційні переживання суб'єкта діяльності, адекватний зворотний зв'язок, який дає можливість виявити брак умінь і навичок, прогалини наявних установок і стереотипів, що є додатковим мотивуючим фактором розвитку особистості працівника.

Оскільки тренінг є груповим видом навчальних занять, він дає можливість працівникові навчитися бачити себе так, як це сприймається іншими членами колективу, та спонукає до фіксації, інтерпретації й оцінки дій і поведінки співробітників та самого себе, спонтанного виявлення почуттів і розвитку самовпевненості, а також формування навичок ефективної взаємодії, уміння запобігати та розв'язувати конфлікти.

Застосування психотренінгових методів під час професійної підготовки персоналу ризиконебезпечних професій сприятиме:

- розумінню працівниками того, чим обумовлена їх поведінка стосовно інших людей, чому люди поведуться саме так, а не інакше;
- навчання працівників дійсно чути те, що говорять інші люди, не концентруючись на підготовці відповіді;
- створенню можливості для розуміння того, як діє група і які види групових процесів виникають за певних умов;
- зростанню толерантності до поведінки інших людей;
- створенню умов, у яких працівник може апробувати нові шляхи взаємодії з іншими і отримати зворотний зв'язок про те, наскільки вони ефективні.

У системі професійної підготовки з фахівцями екстремальних видів діяльності доцільним є застосування тренінгових технологій шляхом включення тренінгових процедур у заняття з фізичної, вогневої, тактико-спеціальної, функціональної та іншої підготовки. Крім цього доцільне проведення психологічних професійно та особистісно-орієнтованих тренінгів, наприклад, комунікативних, інтелектуальних, креативних, антистресових тощо.

Незалежно від форми використання тренінгових методів у системі професійної підготовки персоналу їх першорядними завданнями, на наш погляд, повинні бути:

- формування у працівників професійно-психологічної готовності до виконання оперативно-службових і бойових завдань;
- розвиток професійних значущих пізнавальних якостей і психологічної орієнтованості в різних аспектах професійної діяльності;
- вдосконалення комунікативних навичок і вмінь для встановлення психологічного контакту з різними категоріями громадян, попередження і вирішення конфліктів;
- формування навичок рольової поведінки в різних ситуаціях оперативно-службової діяльності;
- формування психологічної стійкості у складних і екстремальних ситуаціях, навчання працівників прийомам саморегуляції;
- навчання працівників тактики, методам і прийомам забезпечення особистої безпеки в специфічних умовах професійної діяльності і в повсякденному житті;
- попередження і профілактика плинності кадрів, порушень дисципліни і законності, інших негативних проявів професійно-психологічної деформації;
- збереження психічного і фізичного здоров'я працівників, максимальне продовження їх професійного довголіття.

Тренінги у системі професійної підготовки персоналу ризиконебезпечних професій повинні бути безпосередньо пов'язані з професійною реальністю. Тому для того, щоб результати тренінгів, які використовуються у професійній підготовці, з високою вірогідністю могли бути перенесені у практику і застосовані у ній, такі тренінги мають відповідати наступним вимогам з організації, засобів і змісту:

- створення мінімальної різниці між професійною і тренінговою ситуацією за допомогою втілення всього наявного досвіду оперативно-службової діяльності у тренінговий процес;
- широка ілюстрація прикладами з практики різних тем, що розглядаються, вправ для відпрацювання навичок, групових дискусій та інших тренінгових процедур;
- навички, які тренуються, та ідеї, що передаються, не повинні входити у принципові суперечності з існуючими вимогами, що пред'являються до професійної діяльності;
- інформація, яка пропонується працівникам під час тренінгів, повинна формулюватися так, щоб вони бачили і розуміли її реальне застосування;
- досягнення розуміння працівниками принципових положень тренінгу;
- сформовані під час тренінгу установки і відношення повинні відповідати професійно важливим умінням і навичкам;
- тренінгові програми повинні реалізовуватися для всіх структурних підрозділів і служб, що забезпечує цілісний характер змін, інтеграцію цілей різних підрозділів;
- наявність багатоваріантних індивідуальних і групових уявлень про способи і форми використання ефектів тренінгу в майбутньому;
- наявність як чіткої тематики тренінгів, так і розгляду тем і ситуацій, що пропонуються працівниками, що дозволяє опрацьовувати найбільш значущі з погляду професіоналів проблеми;
- проведення досліджень ефекту використання тренінгу в системі професійної підготовки працівників (самозвіти учасників тренінгів, експертні оцінки організації їх професійної діяльності, психодіагностичні пока-

зники, аналіз результатів оперативно-службової діяльності тощо).

Окремим напрямом застосування психотренінгів у професійній підготовці працівників ризиконебезпечних професій є проведення психодіагностичних тренінгів. Необхідно відзначити, що психодіагностичні можливості тренінгу дозволяють реалізовувати ряд завдань психологічного забезпечення професійної діяльності: відбір, підбір і розвиток персоналу; проведення атестацій; планування професійних кар'єр; визначення індивідуальних програм професійної підготовки; визначення оптимальної спеціалізації персоналу щодо завдань, які вирішуються; діагностика дезадаптаційних проявів і негативних емоційних станів у працівників.

Основою використання тренінгу або його елементів під час відбору і оцінки професійних і психологічних якостей кандидатів на заміщення певних посад є засоби моделювання специфічного для даної групи фахівців середовища і нормативні уявлення відносно особливостей, які властиві успішному фахівцеві, а також процедури фіксації результатів діяльності претендентів у різних ситуаціях, що відображають специфіку діяльності.

Спеціалізація персоналу за завданнями, які планується вирішувати, формування команд, оперативних і робочих груп можливе в межах тренінгу формування команди. При цьому створюються умови, у яких можливі виразні прояви наявних у групі синергетичних явищ, спеціалізацій і обмежень.

За результатами нашого дослідження, проведеного серед працівників ОВС та МНС України встановлено, що у фахівців, які в межах професійної підготовки проходили тренінги "Комунікація-Стрес-Безпека" та "Психологія ефективного керівника" [8; 9], фіксуються позитивні соціально-комунікативні зрушення, що виразилися у достовірному поліпшенні багатьох комунікативних якостей особистості й оптимізації стилів міжособистісного спілкування. Після участі у тренінгу в них розвивається прагнення співробітництва і кооперації, більша гнучкість у вирішенні проблем і конфліктних ситуацій, знижується рівень критичності й упередженості у ставленні до інших людей, зростає довіра, теплота і дружельюність у стосунках з оточуючими. Позитивні зміни також відбуваються в емоційній сфері учасників тренінгу: вони стали більш активними й емоційно залученими до діяльності; у них знижується рівень таких негативних емоційних станів, як тривожність і фрустрація. Крім цього, участь у тренінгу запускає механізми ціннісно-смыслових і мотиваційних змін досліджуваних, які починають більш осмислено, критично і конструктивно оцінювати себе, своє минуле, теперішнє і майбутнє життя. Вони проявляють прагнення управляти своєю особистістю і процесами, що відбуваються, а також більшу активність у формулюванні життєвих цілей та їх виконанні.

В структурі особистості та поведінці керівників органів і підрозділів внутрішніх справ, які брали участь у тренінгах спостерігається зниження рівня властивих їм "прямолинійно-агресивного" і "недовіриливо-скептичного" стилів міжособистісного спілкування. Одним із визначальних стилів управлінської взаємодії у керівників ОВС після тренінгу стає "співпрацюючий – конвенціональний", що характеризується груповою орієнтацією і більшим прагненням кооперації. Тренінг також сприяє розвитку

якостей емоційної саморегуляції та нейтралізації агресивних проявів, формуванню толерантності до оточуючих, зниженню ризику дезадаптації у стресі, підвищенню нервово-психічної стійкості й контролю свідомості над поведінкою. Участь у тренінгу в загалом сприяє формуванню у працівників ОВС та МНС підґрунтя для поліпшення соціально-комунікативної адаптованості, розвитку навичок самоуправління і творчого мислення.

**Висновки.** Таким чином, світовий і вітчизняний досвід свідчить, що заходи психологічного забезпечення дозволяють цілеспрямовано розкрити і розвинути здібності працівників, підвищити їх професіоналізм, працездатність, зберегти здоров'я і життя під час виконання ними різноманітних службово-професійних завдань. Тренінг, як один з найбільш ефективних сучасних методів повинен бути гармонійно включений до програм професійної підготовки, перепідготовки і підвищення кваліфікації фахівців екстремальних видів діяльності. Психотренінгові методи у системі професійної підготовки є сполучною ланкою між теорією і практикою психологічного забезпечення діяльності силових структур. Завдяки феноменам тренінгу можливо значно поліпшити якість професійної підготовки персоналу, продовжити його професійне довголіття. Помітний результат від тренінгових технологій, на наш погляд, можливий лише за умови їх системного впровадження у діяльність. Це, звичайно, потребує створення декількох потужних тренінгових центрів у регіонах, відповідного матеріально-технічного забезпечення, внесення змін до низки нормативних документів, які регламентують проходження служби та підвищення кваліфікації працівників ризиконебезпечних професій.

1. Некоторые рекомендации полицейским по поддержанию зрительного контакта в конфликтных ситуациях // Борьба с преступностью за рубежом (по материалам зарубежной печати): Ежемесячный информационный бюллетень. – М., 1999. – № 8. – С. 21–23. 2. Muff, Albin. Erfahrungslernen unter freiem Himmel. Erlebnispädagogik und Outdoor Training als konstruktive Lernprojekte // Blickpunkt. – Magazin der Bayerischen Bereitschaftspolizei. – 2001. – № 1. – S. 10–12. 3. Тімченко, О.В. Професійний стрес працівників органів внутрішніх справ України (концептуалізація, прогнозування, діагностика та корекція) / О.В.Тімченко : Автореф. дис... д-ра психол. наук: 19.00.06. – Х.: НУВС, 2003. – 35 с. 4. Теоретико-психологічні засади управління персоналом органів внутрішніх справ / В.І. Барко: Автореф. дис... д-ра психол. наук: 19.00.06 / Національна академія внутрішніх справ України. – К., 2004. – 32 с. 5. Поталчук, Є.М. Соціально-психологічні основи збереження психічного здоров'я військовослужбовців / Є.М. Поталчук: Автореф. дис... докт. психол. наук: 19.00.09 / Національна академія Державної прикордонної служби України імені Богдана Хмельницького. – Хмельницький, 2004. – 32 с. 6. Наказ МВС України від 25.11.2003 № 1444 "Про організацію професійної підготовки з рядовим і начальницьким складом органів внутрішніх справ". 7. Макшанов, С.І. Психологія тренінга: Теорія. Методологія. Практика / С.І.Макшанов: Монографія. – СПб.: Образование, 1997. – 238 с. 8. Лефтеров, В.А. Типовая программа тренинга "Коммуникация – Стресс – Безопасность" (методико-технологический алгоритм) / В.А. Лефтеров – Донецк: ДЮИ МВД Украины, 2004. – 48 с. 9. Бесчастный, В.Н. Психология эффективного руководителя ОВД: Научно-практическое пособие / В.Н. Бесчастный, В.А. Лефтеров, Г.А. Литвинова – Донецк: ДЮИ МВД при ДонУ, 2005. – 206 с.

Надійшла до редколегії 14.09.11

УДК 159.91

М.А. Малахов, канд. психол. наук, О.В. Числіцька, здобувач

## ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕБІГУ АДАПТАЦІЙНОГО ПРОЦЕСУ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ ПРИ ВИКОНАННІ ДІЙ ЗА ПРИЗНАЧЕННЯМ В УМОВАХ МИРОТВОРЧИХ МІСІЙ

*Стаття присвячена висвітленню психологічних особливостей адаптаційного процесу військовослужбовців, що виконують свої обов'язки у складі миротворчого контингенту.*

*Ключові слова: адаптаційний процес, миротворчий контингент.*

*Article is devoted to the illumination of psychological features of adaptable process of military men, which fulfill the duties as a part of a peace-making contingent.*

*Keywords: adaptive process, peace-making contingent.*

**Вступ.** Оскільки до лав ЗС України, зокрема миротворчих контингентів, повинні набиратися особи призовного віку з гарним станом здоров'я і значними функціональними резервами, абсолютні показники умов праці не завжди відображають реакцію організму на діючі фактори середовища праці. Тому, у практичному значенні дуже важливим є вивчення суб'єктивного відображення параметрів умов праці у психіці працівників.

**Виклад основних результатів дослідження.** Обстежуваними було обрано групи миротворців, які проходили службу в істотно різних кліматичних зонах (Ірак і Лівія) та виконували роботу операторів динамічних систем (водіння транспортних засобів), але мали суттєво різне за складністю трудове навантаження (водії автомобілів у Іраку і вертольотчики в Лівії). Миротворці, які один-два рази брали участь у миротворчих місіях в Іраку (30 осіб) і Лівії (20 осіб) заповнювали спеціальну анкету. Аналіз отриманих результатів проводиться методами варіаційної статистики. Перш за все, військовослужбовці, які прибули на службу, зустрічаються з дією комплексу кліматично-географічних чинників. Так, Лівія за своїм розташуванням на африканському континенті є країною з жарким і вологим кліматом. В цих умовах новоприбулі військовослужбовці, як правило, переоцінюють можливості свого організму і при виконанні конкретних завдань проявляють безпечність або відверто нехтують правилами захисту себе від впливу високої температури. Внаслідок цього в організмі виникають порушення терморегуляції, особливо в умовах інтенсивного фізичного навантаження і підвищеної вологості. Найбільш характерними тепловими ураженнями, що тут зустрічаються, є: тепловий удар, теплове виснаження, тропічна напіння [1].

В Іраку основною кліматичною проблемою є спека. Найвищі показники температури повітря досягають 46-50°C і спостерігаються в центральній та південній частині в період з другої половини травня і майже до середини жовтня. Зима відносно тепла і м'яка, з середньою температурою повітря 12-14°C. Другою проблемою перебування в цій місцевості є різкі перепади температури повітря протягом доби. В центральній частині країни, де дислокувались підрозділи миротворчого контингенту, в період переходу від літа до осені (жовтень-листопад) та від весни до літа (квітень-травень) зафіксовані перепади температури до 25 градусів: від 43 градусів вдень, до 18-20 вночі. Третю кліматичну проблему країни становлять піщані та пилові бурі, що спостерігаються на рівнинах та у пустельних місцевостях. Ці природні явища відбуваються з травня по жовтень і продовжуються протягом 1-3 діб, паралізуючи весь автомобільний та повітряний рух.

Перш за все, привертає до себе увагу велика розбіжність середньої максимальної температури в Іраку і Лівії, наслідком чого є різний ступінь пристосованості військовослужбовців до дії кліматичних факторів. Зва-

жаючи на суттєво більш високу температуру повітря в Іраку, ніж в Лівії, адаптованість військовослужбовців до клімату Лівії, зокрема до добових коливань температури, є значно кращою. Ймовірно, що ця різниця у відчутті адаптованості викликана певною неоднорідністю термостійкості миротворців, що знаходились в Іраку. Підтвердженням цієї думки може бути наявність достовірної від'ємної асиметрії відчуття температури поза приміщенням, що свідчить про наявність достатньо великої групи людей з більш низькими значеннями цього параметру, а також про існування невеликого контингенту, який гірше переносить підвищену температуру повітря.

Очікуваним є суттєво різне сприйняття впливу забрудненості пилом у миротворчих контингентів Іраку і Лівії, що викликано значно меншою запиленістю повітря в Лівії. Проте сприйняття "низької" вологості в Іраку та "високої" в Лівії знаходиться на однаковому, досить помірному, рівні. Але наявність суттєвої позитивної асиметрії розподілу цього параметру у військовослужбовців в Іраку може свідчити про наявність певної групи військовослужбовців, на яких значно впливає низька вологість повітря в цьому регіоні. Підсумовуючи вплив кліматичних факторів на військовослужбовців миротворчих контингентів Іраку та Лівії, слід зазначити, що в основному і "сухий", і "вологий" клімат цих регіонів достатньо добре переноситься військовослужбовцями, про що свідчить високий рівень їх пристосованості до служби (в середньому 2,5-3 тижня).

Для детальної характеристики впливу чинників навколишнього середовища було залучено дані про емоційний "фон" роботи військовослужбовців при виконанні дій за призначенням у миротворчих місіях [2]. На формування цього "фону", напевне, впливає специфіка служби і кліматичної зони перебування миротворчих контингентів. Рівень відчуття страху, тривоги, внутрішнього напруження, загрози життю від небезпечних представників фауни та флори (отруйні змії, скорпіони, комахи, отруйні рослини тощо) більш ніж в два рази відрізняється у миротворців, що проходять службу в Лівії. Виникнення дискомфорту від культурних та етно-психологічних розбіжностей у представників обох контингентів проявляється слабо. Це свідчить про доброзичливий характер поведінки українських миротворців. Разом з тим, у лівійському контингенті спостерігається достовірна асиметрія розподілу цього показника, що є наслідком наявності окремої групи осіб, в яких відчуття дискомфорту проявляється більш виражено.

На військовослужбовців в умовах миротворчих місій суттєво впливає комплекс чинників, що формують "напруженість" їх праці. Основним чинником, що визначають різницю цих оцінок у військовослужбовців, які перебували в Іраку і Лівії, напевне, є специфіка їх операторської діяльності. У першому випадку – це діяльність водіїв автотранспорту, а в другому – вертольотчиків. Діяльність вертольотчиків достовірно більш складна за



своїм змістом і характером, більш відповідальна і менш одноманітна. Проте, тривалість роботи водіїв значно більша і характеризується кращим дотриманням періодичних регламентованих перерв.

Оскільки робота операторів динамічних систем (водіїв і вертольотчиків) характеризується підвищеним впливом інформаційного фактору, доцільно розглянути його більш детально. Звертають на себе увагу підвищені рівні відчуття дії певних складових інформаційного чинника, як у миротворців Іраку, так і Ліберії. Особливо високим є вплив виходу з ладу технічних засобів. Цей вплив, безперечно, більш суттєвий у вертольотчиків, ніж у водіїв автотранспорту. Крім того, спостерігається значна асиметрія обговорюваного параметру у вертольотчиків у бік превалювання більш високих оцінок, а значна величина ексцесу свідчить про суттєву неоднорідність оцінок цього параметру вертольотчиками. Тут можна також говорити про наявність невідповідності певних технічних засобів до функціонування в умовах несприятливого клімату і підвищеної небезпеки. А цей чинник є добре регульованим і залежить від організації технічного постачання миротворчих контингентів.

Суттєвим чинником у миротворчій діяльності є "важкість праці". Особливістю діяльності вертольотчиків є значно менша вага перенесеного вантажу і рівня зручності робочої пози. Навіть у водіїв відчуття дії цих складових важкості праці не перевищують середніх значень обговорюваного фактору. Разом з тим, зважаючи на суттєву асиметрію і ексцес ваги вантажу, що переноситься руками, можна відмітити об'єктивне існування групи осіб, які переносять більший вантаж. Це підтверджує наявність недостатньої організації і раціоналізації праці у частини миротворців (10 % у Ліберії та 20% в Іраку).

Як відомо, побутовий чинник теж суттєво впливає на психологічний стан і працездатність працівників. Деякі його параметри у різних миротворчих місіях суттєво відрізнялися. Особливістю побуту миротворців Ліберії є суттєво гірші якість води, якість і регулярність харчування. Проте ці параметри у миротворців Іраку є більш неоднорідними, що свідчить про різний рівень обслуговування в окремих групах цього контингенту. У військовослужбовців, що проходять службу в Ліберії, спостерігається гірша (ніж у миротворців Іракського контингенту) організація спортивно-масових заходів. Якщо аналізувати узагальнений показник якості побуту – задоволеність умовами розміщення, то потрібно констатувати, що цей параметр знаходиться на високому рівні, як у миротворців Іраку, так і Ліберії та за своїм значенням достовірно не відрізняється. Цікаво, що цей показник в обох миротворчих контингентах є неоднорідним і має суттєву асиметрію у бік ще вищих ступенів відчуття задоволеності умовами розміщення. Таким чином, чинники "сухого" (в Іраку) і "вологого" (в Ліберії) клімату регіонів, де проходять службу українські миротворчі контингенти, суттєво впливають на психологічний військовослужбовців.

У миротворців, що проходять службу в Ліберії у порівнянні з групою "іракців" спостерігався підвищений рівень відчуття страху, тривоги, що вірогідно призводить до підвищення нервово-емоційного напруження. Згідно з гігієнічною класифікацією праці виявлено, що умови та характер праці відрізняється у миротворчих контингентів за параметрами напруженості та відповідають класам шкідливої другого ступеня у миротворців Ліберії та шкідливої першого ступеня у миротворців Іраку.

Відомо, що дія чинників трудового середовища характеризується, як об'єктивними, так і суб'єктивними показниками, причому об'єктивні показники не завжди можуть бути репрезентативними, оскільки на працюючу людину додатково впливають засоби індивідуального

захисту, її мотивація тощо. Підсумовуючи отримані результати, слід відмітити, що наявність зв'язку між суб'єктивним відчуттями впливу чинників середовища праці може певним чином свідчити про існування відповідних компенсаторних механізмів в організмі військовослужбовців, які "вмикають" адаптаційні процеси з пристосування до надмірних психічних і фізичних навантажень, пов'язаних з миротворчою діяльністю. Встановлено, що на миротворців впливають декілька чинників, близьких до екстремальних. Це, перш за все, високе психоемоційне напруження, дія різних компонентів інформаційного чинника, вплив чинників зовнішнього середовища (підвищена температура, вологість, запиленість) тощо. Неспецифічний вплив на організм людини комплексу стресогенів, притаманних трудовому середовищу, проявляється в достовірній ( $p < 0,001$ ) різниці питомої ваги зв'язків всіх досліджених чинників з кліматичними і складовими напруженості праці в групі ліберійських миротворців ( $11,71 \pm 1,32\%$ ) у порівнянні з групою іракських ( $4,08 \pm 0,74\%$ ). Така різниця ілюструє наявність більшої "ціни" адаптації у миротворців Ліберії. Разом з тим, природі екстремального чинника чи групи близьких за своєю дією чинників (кліматичних, напруженості праці) відповідає своя специфічна форма відповіді організму. Так, для миротворців Іраку специфічними для дії кліматичних чинників є зв'язки з інтенсивністю прийняття рішень, вагою вантажу, що переноситься руками. Для миротворців в Ліберії цей список різноманітніший. Він складається зі зв'язків з такими чинниками: відчуттям тривалості напруженої роботи за день, середньою тривалістю робочого дня, відчуттям напруженості від інтенсивності команд і сигналів за робочий день, інтенсивністю діяльності, психологічним напруженням при виконанні повсякденної діяльності тощо. Взагалі, для миротворців в Іраку середній відсоток специфічно пов'язаних чинників складає  $5,03 \pm 0,78$ , а для військовослужбовців в Ліберії –  $13,15 \pm 1,81$ , і різниця між ними достовірна ( $p < 0,001$ ). Тобто компоненти інформаційного чинника на останніх діють набагато сильніше.

Чинники напруженості праці теж специфічно пов'язані з іншими досліджуваними показниками. Миротворцям в Іраку притаманні зв'язки напруженості праці з рівнем комфортності пози, рівнем впливу на працездатність розпорядку дня, вагою вантажу, що переноситься руками, відстанню ходи пішки, а в Ліберії: ефективністю заходів щодо нормалізації впливу зовнішнього середовища, переважною більшістю інформаційних та побутових чинників тощо. Підсумковий (середній) відсоток пов'язаних з напруженістю праці чинників складає для іракського контингенту  $3,53 \pm 1,06$ , а для контингенту в Ліберії  $10,89 \pm 1,81$ . Різниця між ними достовірна на рівні  $p < 0,001$ . Майже однакова різниця відсотків взаємодіючих компонентів для комплексу кліматичних чинників і чинників напруженості праці свідчить про близьку за своєю інтенсивністю дію обох груп чинників.

Великий внесок в групу взаємодіючих чинників створюють компоненти інформаційного чинника [3]. У миротворців Ліберії інформаційний чинник впливає у  $13,7\%$  на відчуття дії компонентів клімату, в той час, як у іракського контингенту його вплив був достовірно нижчий  $3,75\%$  ( $p < 0,05$ ). Достовірною є також різниця впливу інформаційного чинника на напруженість праці миротворців Ліберії та Іраку ( $16,4\%$  та  $2,1\%$  відповідно,  $p < 0,001$ ), що доводить значну роль змісту роботи для операторів слідкування (вертольотчиків), яка неспецифічно проявляється і в дії компонентів напруженості праці і в дії несприятливих кліматичних умов.

У випадку миротворчої діяльності психоемоційний чинник додатково формувався під дією дещо інших,

пов'язаних з кліматом, причин. Причому, на відчуття кліматичних умов миротворців Ліберії цей вплив складав 17,5%, а на миротворців Іраку 2,5% – достовірно нижчий ( $p < 0,05$ ). Щодо впливу психоемоційного чинника на показники напруженості праці миротворців, то він, певно, достатньо близький для обох досліджуваних груп. Так, у миротворців в Іраку він складав 4,2%, а в Ліберії – 10,0% ( $p > 0,05$ ). Тому, можна вважати, що психоемоційні відчуття більшою мірою формувались за рахунок небезпечностей, викликаних незвичними кліматичними умовами.

Комплексна дія шкідливих чинників вимагає надмірного напруження і, навіть, перенапруження компенсаторних механізмів, порушує синхронізацію в регуляторних процесах організму. Перш за все, відбуваються зриви в формуванні психофізіологічних програм діяльності і в забезпечуючих їх виконання функціях. Певним компенсатором появи цих зривів можуть бути поліпшені побутові умови. Показано, що в Іраку вони були відносно нормальні. Про це свідчать достовірно вищі показники задоволеності побутовими умовами у миротворців Іраку на відміну від миротворців Ліберії. Додатково це підтверджується відсутністю достовірної кореляції між напруженістю праці та побутовими чинниками.

Для ліберійського контингенту напруженість праці, навпаки, пов'язана з побутовими чинниками (11,9% від максимально можливих), що є достовірно вищим при порівнянні з іракським ( $p < 0,01$ ). Це свідчить про можливість удосконалення побуту досить різноманітними заходами. Так, задоволеність умовами розміщення приблизно на 50% детермінує вплив чинників напруженості праці ( $r$  в межах 0,68÷0,76), а рівень недостатньої організації спортивно-масових заходів та відпочинку і невідповідності у спорядженні детермінує приблизно на 40% ( $r$  в межах 0,55÷0,78).

Проте у випадку вивчення взаємозв'язку компонентів кліматичного чинника з побутовими спостерігається майже однаковий відсоток цих зв'язків ( $p > 0,05$ ) для миротворців Іраку (10,4%) та Ліберії (8,3%). Але є певні особливості впливу окремих компонентів мікроклімату, зокрема, температури навколишнього середовища на відчуття органолептичних властивостей питної води. Потрібно відзначити, що якість і кількість питної води в Іраку була вищою, ніж в Ліберії. Це обумовило формування різних відчуттів від параметрів зовнішнього середовища [4]. Так, встановлено, що в Іраку і Ліберії існують різноспрямовані достовірні зв'язки між параметрами температури і якості питної води. Такий феномен можна пояснити тим, що позитивний зв'язок температури і якості води в Іраку було викликано задоволенням людей, які втамовували спрагу доброю водою. Навпаки, в Ліберії цей зв'язок був від'ємний, що свідчить про можливе виникнення почуття відрази до вживання великої кількості менш якісної води. Деякі побутові чинники специфічно пов'язані з компонентами кліматичного чинника в Іраку та Ліберії. Специфікою взаємозв'язків цих чинників в контингенту Ліберії є вплив регулярності харчування на відчуття комфортності перебування в приміщенні. Наявність такого зв'язку можна пояснити більш низькою регулярністю харчування в Ліберії, ніж в Іраку, де подібного зв'язку не відмічалось. Своєрідним також був прямий зв'язок між ступенем адаптації миротворців Ліберії і якістю харчування. Специфічним для служби в Іраку був позитивний зв'язок між задоволеністю умовами розміщення та швидкістю адаптації до жаркого сухого клімату. Поява такого зв'язку обумовлена суттєво різними умовами розміщення іракського контингенту.

Таким чином, покращення умов перебування миротворців можна пов'язати з різними чинниками побуту. В кожному випадку поліпшення цих чинників призведе до їх покращення. Однак досить високий відсоток взаємозв'язків досліджуваних параметрів в обох країнах свідчить про необхідність застосування додаткових заходів щодо нормалізації умов життєдіяльності військовослужбовців. Для особистісного профілю військовослужбовців, які вперше збиралися до миротворчої місії (група 1<sub>6</sub>), характерним є пік за шкалою "імпульсивність", що свідчить про здатність активно реалізовувати свою власну долю та при досить високому рівні інтелекту можливість багатого досягти. Підвищені показники тривожності, песимістичності, надконтролю вказують на певні механізми захисту особистості та характеризуються схильністю до підвищення поведінкової активності в ситуації стресу; зворотньою реакцією на фрустрацію є відреагування назовні; свідомий самоконтроль, старанність, вміння підпорядкуватися встановленому порядку і додержуватись певних інструкцій та директив, що притаманне для кадрової служби в ЗС. Дана група, ідучи за лідером, є найбільш конформною та соціально податливою групою. Корекція її поведінки в стресі повинна бути спрямована на підвищення самооцінки і впевненості в собі, а також проявляться як заохочення та підтримка.

Характерні особливості військовослужбовців, які приймали участь в миротворчих місіях, за базовими шкалами методики СБДО не виходять за межі норми. Визначено тільки підвищення показників за шкалами оптимізму і індивідуальності, але і вони не перевищують 60Т, що свідчить про активну життєву позицію, впевненість в собі, позитивну самооцінку, високу мотивацію досягнення. В ситуації стресу проявляється надмірна і не завжди цілеспрямована активність, при цьому можливе наслідування лідеру. Досить швидко відбувається пересичення одноманітністю, з'являється бажання до зміни місця, пошуків новизни. При дизадаптації посилюються гіперстенічні характеристики. Частіше ці особливості характерні для молодого віку, в більш старшому віці вони згладжуються або зникають зовсім.

За шкалою самооцінки рівня тривожності Спілберге-ра-Ханіна було обстежено 135 військовослужбовців до виконання місії та 154 військовослужбовця після повернення із місії. Спостерігається одноманітна тенденція щодо зниження відсоткового співвідношення показників як реактивної (ситуаційної), так і особистісної тривожності в групі з низьким (відмінним) рівнем тривожності (реактивна тривожність – на 16,8%, особистісна – на 13%). В виборці після місії спостерігається збільшення кількості військовослужбовців з показниками рівнів тривожності вище норми (реактивна – на 3%, особистісна – на 5%). Таким чином, проаналізовані показники ситуаційної і особистісної тривожностей вказують на погіршення психологічного стану за період виконання місії.

Для визначення мотивації військовослужбовців щодо участі в миротворчих операціях була застосована анкета "Миротворець". Виходячи з особливостей задач, що виконуються особовим складом миротворчого контингенту, опитувальник анкети враховує професійно-важливі вимоги до військовослужбовців такі, як поведінкова активність, соціальна зрілість, рівень домагань, розвиток інтелекту, емоційна стійкість, риси характеру (твердість, відвертість, наполегливість). Для багатьох військовослужбовців основою мотивації щодо участі в місії є матеріальні чинники. Це пояснюється низьким матеріальним забезпеченням та слабким соціальним захистом військовослужбовців ЗС України. Аналіз ре-

зультатів показує, що відповіді військовослужбовців після повернення з місії є більш відвертими.

Аналіз результатів свідчить, що за час виконання місії загальний рівень психоемоційної стійкості залишився в межах норми, але спостерігається зменшення значної кількості військовослужбовців з високого рівня в сторону його пониження на 33%. Отримані показники дають змогу зробити висновок про те, що за час виконання миротворчої місії військовослужбовці набули професійного досвіду щодо служби в екстремальних умовах і рівень їх соціальної зрілості став більш виразним (з 54% до 79%).

Аналізуючи дані обстеження за методикою "Прогноз" визначили, що 70% військовослужбовців знаходяться в оптимальному функціональному та психофізіологічному стані. Ймовірність психологічних зривів визначено у 20,9% миротворців. Виявлено, що за час місії відсоток військовослужбовців з високим рівнем НПС (нервово-психічної стійкості) зменшився на 23,9%. Також спостерігається збільшення кількості миротворців з задовільним і незадовільним рівнем після виконання миротворчої місії на 5,6%. Це можна пояснити дією тих професійних чинників, які впливають на психологічну сферу особистості миротворця під час виконання миротворчої місії.

Результати обстеження за патохарактерологічним діагностичним опитувальником (ПДО) вказують на зріст професійного рівня щодо виконання службових обов'язків зі зброєю. Відбулося збільшення кількості військовослужбовців першого рівня відповідності на 10% і зменшення групи військовослужбовців третього рівня на 8%. Це вказує на те, що під час виконання місії йде накопичення бойового досвіду та почуття відповідальності щодо поведінки зі зброєю при проходженні служби в екстремальних умовах.

Показники суб'єктивної оцінки військовослужбовців свого самопочуття, активності та настрою вказують на начебто відсутність змін. Але враховуючи їх ейфоричний стан, що спостерігався візуально, можна зробити висновок про те, що миротворці під дією емоційного чинника оцінили свій стан вище достовірного [5].

Отримані дані за тестом самооцінки стресостійкості особистості вказують на незначні зміни у військовослужбовців за час перебування в місії, а саме зміни відбулися наступним чином: кількість військовослужбовців з високим і дуже високим рівнями стресостійкості особистості зменшилась на 6%. В той же час виявлена група військовослужбовців із середнім рівнем стресостійкості особистості – 3,6%. Ці військовослужбовці в своїх відповідях відзначили зниження загального рівня стресостійкості за час знаходження в місії.

При визначенні структури показників і форм агресії за методикою Басса–Дарки у військовослужбовців до та після виконання миротворчої місії встановлено:

у структурі фізичної агресії достовірно переважає середнього її рівня до початку місії, а високого рівня після повернення з неї;

відмічається тенденція до підвищення рівня непрямой агресії після повернення з місії, при чому достовірно низькі її рівні притаманні групі миротворців, які готувалися до виконання миротворчої місії;

рівень вербальної агресії був достовірно низьким у групі миротворців, які збиралися до виконання миротворчої діяльності, в той час як після повернення відмічається явне підвищення відсотку осіб з високим рівнем вербальної агресії;

для показника негативізму прослідковується чітка тенденція до підвищення його рівня після повернення з місії;

служба в миротворчих підрозділах не мала достовірного впливу на почуття провини та образи;

миротворча діяльність викликає достовірно підвищення рівня підозрілості та роздратування у військовослужбовців.

Аналіз показників за методикою "Коректурна проба з літерами" (таблиця Анфімова) в порівнянні до та після виконання місії виявив зниження відсоткового значення групи миротворців з високим рівнем концентрації уваги на 6,7%. В той же час на 12,7% збільшилась група з низьким рівнем концентрації уваги. Результати обстеження можна пояснити тим, що за час місії йде ріст втоми психофізіологічних функцій, внаслідок чого збільшується латентний час психофізіологічних реакцій, що призводить до зниження концентрації уваги.

За методикою "Місисипська шкала" виявлено, що після виконання місії на 5,2% збільшилась кількість військовослужбовців, які мають ймовірні ознаки післятравматичного стресового розладу (ПТСР). Причому в цій же виборці кількість військовослужбовців, що мають показники норми, збільшилась на 1,2%. Зміни в бік покращання та погіршення психічного стану відбулися за рахунок зменшення групи військовослужбовців, які мали граничні показники ПТСР. Кількість військовослужбовців, які мають ознаки ПТСР після виконання миротворчої місії, є подібними до аналогічних показників в миротворчих контингентах інших країн (Україна – 12,5% з ймовірними ознаками ПТСР, Нідерланди – 14,0% – 20%).

За методикою соціально-психологічної адаптації К.Роджерса та Р.Даймонда було обстежено 33 військовослужбовці. За даними 14 шкал військовослужбовців було розподілено на 3 групи: група з показниками в межах норми, групи з низькими та з високими показниками. Вираженість цих груп наступна: військовослужбовці з низькими показниками соціально-психологічної адаптації – 31%; група з показниками в межах норми – 40%; група з високими показниками – 29%. Респонденти, які набрали балів менше норми, є дезадаптованими (з певним ступенем соціально-психологічної дезадаптації). Загалом враховуючи середньостатистичні дані груп по всім 14 критеріям серед обстежених 33 військовослужбовців 10 виявилися з певним ступенем дизадаптації, що складає 31% із всіх обстежених.

Для визначення рівнів дезадаптації миротворців нами проведено порівняльний аналіз психологічних показників до та після виконання місії. За даними результатів опитувальника "Місисипська шкала" ми можемо прогнозувати розвиток ПТСР. Проведений аналіз показників рівня ПТСР за останні місії визначив, що стресовий вплив на миротворців у Іраку був значно суттєвішим, ніж у Лівії. Це можна пояснити наступним. В ході дослідження військовослужбовців другої ротації до Іраку було встановлено цілий комплекс несприятливих професійних і соціально-психологічних факторів бойової обстановки, специфічних характеристик особового складу контингенту, що вкрай негативно впливали на боездатність обстежених осіб [6]. До таких віднесли:

тривалі інтенсивні цілодобові бойові навантаження (безпосередні бойові зіткнення з повстанцями, спостереження за відрізком кордону з Іраном, патрулювання у ворожому оточенні, сумісні операції з місцевою поліцією, чатування тощо), що супроводжувалися значним нервово-психічним напруженням;

особливості перебування у гірсько-пустельній і пустельній місцевості (висока температура середовища вдень, стрімкі перепади температур протягом доби, що призводило до розвитку станів гіпертермії та переохоло-



лодження, значної кількості хвороб шкіри, гострих респіраторних захворювань);

вплив на організм військовослужбовців, які експлуатували рухомі системи військової техніки, високих температур середовища, шуму, вібрації, вихлопних і порохових газів, продуктів випаровування паливно-мастильних матеріалів, дорожнього пилу тощо;

неповноцінне харчування під час виконання завдань консервованими продуктами сухих пайків, обмеження водоспоживання;

відносна сенсорна і інформаційна ізоляція, вдале ведення повстанцями інформаційно-психологічних операцій проти коаліційних сил (плітки і залякування про велику кількість добре підготовлених найманців, інформація про каральні заходи повстанців над полоненими і заручниками; погрози проведення диверсій тощо); виникнення у низки військовослужбовців етико-моральної дилеми у площині необхідності виконання бойових завдань та "Я прибув лише на заробітки";

комплектування підрозділів військовослужбовцями (контрактниками і офіцерами), які не мали відповідного рівня військово-професійної підготовки або відсутності необхідних професійно-важливих знань, навичок та вмій (на 80% контингент комплектувався з представників мотострілецьких та механізованих частин сухопутних військ, програми навчально-бойової підготовки яких не містять курсів підготовки для ведення бойових дій в умовах локального конфлікту або миротворчих операцій) [7].

Також було проведено обстеження за методикою "Прогноз" та тесту на самооцінку стресостійкості особистості. Результати за методикою "Прогноз" відповідають ситуації, в якій були військовослужбовці. А на результати тесту на самооцінку стресостійкості особистості вважаємо, що певним чином вплинули обставини, в яких проводилося обстеження. Для визначення форм та рівнів агресії була використана методика Басса-Дарки. Найбільші зміни були по трьох формах агресії: непряма, вербальна та почуття провини. Таким чином, отримані у ході дослідження данні надають підстав стверджувати, що особливості кліматично-географічних, побутових чинників та чинника професійної діяльності мають потужний вплив впливу на організм військовослужбовців при виконанні миротворчої

місії в різних країнах (Ірак, Лівія). Сама військово-професійна діяльність миротворців може бути визначена, як діяльність в особливих умовах.

**Висновки.** У професійній діяльності миротворчих контингентів як Лівії, так і Іраку, виявлені значні особливості щодо кліматичного чинника та компонентів напруженості праці. Виявлена вища "ціна" адаптації у миротворців Лівії (у порівнянні з іракськими), яка підтверджується наявністю значно чисельніших компенсаторних зв'язків між відчуттями дії досліджуваних чинників. З'ясовано, що в структурі компенсаторних реакцій інформаційний фактор займає ключове місце, що може бути використано в професійному відборі. Проведений аналіз показників рівня ПТСР за опитувальником "Міссисипська шкала" визначив, що стресовий вплив на миротворців у Іраці був значно суттєвішим, ніж у Лівії. Враховуючи, що взаємозв'язок суб'єктивних характеристик компонентів чинників жаркого сухого та жаркого вологого клімату віддзеркалює специфічні та неспецифічні компенсаторні механізми, можна запропонувати відповідні профілактичні заходи в рамках психологічного супроводу діяльності. Проведена оцінка умов праці військовослужбовців, які перебували в Іраку і Лівії встановила, що напруженість праці оцінюється, у цілому, як "надмірна", а умови праці визначені як "особливі".

1. Аболин Л.М. Психологические механизмы эмоциональной устойчивости человека. - Казань: Издательство Казанского Университета, 1987. - 262 с.
2. Абрамова Г.С. Введение в практическую психологию. - Екатеринбург, Москва, 1995. - 224 с.
3. Агеев В.С. Психология межгрупповых отношений. - Москва, 1983. - 144 с.
4. Алиев Х.М. Защита от стресса: Как сохранить и реализовать себя в современных условиях. - М.: Мартин: Полина, 1996. - 239 с.
5. Військова психологія і педагогіка: Підр. для військових вузів /Б.М. Олексієнко, Д.В. Іщенко, О.Д. Сафін. - Хмельницький: Видавництво Академії ПВУ, 1998. - 562 с.
6. Возняк Л.С. Психологічна адаптація як чинник ефективної професійної підготовки майбутніх спеціалістів до управлінської діяльності. Психологія. Збірник наукових праць. НПУ імені М.П. Драгоманова, Випуск 1(8), 2000. - С. 282-289.
7. Липатов И.И. Особенности психологической адаптации военнослужащих к боевой деятельности. Дис... канд. психол. наук: 19.00.01. - Х. Харьковский военный ун-т, 1996. - 219 л.

Надійшла до редколегії 14.09.11

УДК 355.33

Є.М. Потапчук, д-р психол. наук, проф., А.І. Черняк, канд. психол. наук

## ПРОГНОЗУВАННЯ ПЕРСОНАЛЬНИХ СЛУЖБОВИХ ПРОСУВАНЬ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ ЯК ЕЛЕМЕНТ МЕХАНІЗМУ ФОРМУВАННЯ КАДРОВОГО ПОТЕНЦІАЛУ

*У статті розглядаються проблеми формування кадрового потенціалу у військових частинах та правоохоронних підрозділах, обґрунтовуються механізми його вдосконалення.*

*Ключові слова: кадровий менеджмент, психологічна компетентність.*

*The article deals with the problems of human resources forming in military units and law enforcement units and substantiates the mechanisms of its improvement.*

*Keywords: personnel management, psychological competence.*

**Вступ.** Процеси реформування, які відбуваються в мілітаризованій сфері держави актуалізують потребу підвищення ефективності діяльності її персоналу. Це, у свою чергу, потребує суттєвого переосмислення ролі кадрової роботи в правоохоронних органах та військових формуваннях, її модернізації, втілення новітніх науково-обґрунтованих форм і методів кадрового менеджменту. Виходячи з цього, загострюється необхідність всебічного теоретичного осмислення проблем формування кадрового потенціалу у військових частинах та

правоохоронних підрозділах, обґрунтування механізмів його вдосконалення.

Аналіз наукової літератури [1; 2] свідчить про те, що система кадрового менеджменту традиційно складається із таких основних функціональних блоків як: профорієнтація і кадровий добір, участь у розстановці кадрів і управління їх професійною адаптацією, сприяння особистісному зростанню і професійному розвитку військовослужбовця, робота з резервом на висунення, контроль за станом морально-психологічного клімату в

© Потапчук Є.М., Черняк А.І., 2011

колективі і профілактика деструктивних явищ, атестування персоналу, забезпечення діяльності військовослужбовця в особливих умовах. Визначення змісту даних функціональних блоків дозволяє дійти висновку про їх психологічну природу, що вимагає високого рівня психологічної компетентності від кадрового менеджера.

Професійна діяльність військовослужбовців та правоохоронців нерідко пов'язана з виконанням своїх функцій в напружених, конфліктних ситуаціях, пов'язаних з ризиком для життя і здоров'я. Ця обставина не може не позначитися на виборі моделі кадрового менеджменту військовими чи правоохоронними структурами. Перш за все, мова йде про перенесення акцентів з діловодного забезпечення кадрової роботи на підвищення ефективності системи реального управління ризиками в роботі з персоналом. Ефективність кадрового менеджменту багато в чому залежить від успішної прогностичної діяльності. Як показав аналіз стану наукової розробки проблеми кадрової роботи у військових та правоохоронних органах, це питання у вітчизняних та зарубіжних джерелах розглядалося в різних аспектах: психологічному, державно-управлінському, політологічному. Серед дослідників цієї проблеми слід виділити В. Авер'янова, Г. Атаманчука, Л. Орбан-Лембрик, Л. Столяренко, Г. Щокіна В. Яцубу, та ін. Водночас, незважаючи на великий науковий інтерес дослідників до проблематики психологічних засад кадрового менеджменту, слід констатувати, що не знайшли достатнього розв'язання окремі актуальні питання пошуку шляхів, умов і факторів удосконалення як системи кадрової роботи загалом, так і механізму формування кадрового потенціалу. На думку О. Пархоменко-Куцевіл [5], механізм формування кадрового потенціалу є сукупністю засобів, методів, технологій, реалізація яких справляє цілеспрямований управлінський вплив на кадровий потенціал співробітника з метою його накопичення, розвитку та формування. Серед порівняно малодосліджених складових механізму формування кадрового потенціалу у військових та правоохоронних структурах можна виділити аналіз, планування, прогнозування, добір, оцінювання, розстановку персоналу, управління кар'єрою, робота з кадровим резервом.

**Постановка завдання та його розв'язання.** Виходячи з вищевказаного, метою цієї статті є розкриття психологічного змісту підвищення ефективності прогнозування персональних службових просувань персоналу військових та правоохоронних органів.

Доцільно зазначити, що планування використання трудового ресурсу на принципах послідовності й спадкоємності цього процесу покликане гарантувати можливість заміни при необхідності керівників структурних підрозділів спеціально підготовленими фахівцями. Ця робота вимагає чіткої взаємодії співробітників кадрових органів та психологів, які повинні спільно не тільки вимірювати та оцінювати, але й прогнозувати, проектувати, формувати кадри та проводити відповідні кадрові зміни у відповідних підрозділах та частинах.

Слід звернути увагу на те, що поняття "прогноз" за Новим тлумачним словником української мови визначається як передбачення на основі наявних даних напрямку, характеру й особливостей розвитку та закінчення явищ і процесів у природі і суспільстві [3, с. 23]. Звідси можна зробити висновок про те, що у контексті нашого дослідження прогноз відображає передбачення попиту та пропозицій на людські ресурси. Зазначимо, що можливість задоволення прогностичних потреб у кадрах (враховуючи кількісні та якісні аспекти) залежать від поточного рівня різних категорій посад, які звільняються в органах охорони державного кордону. Передбачення попиту та пропозицій на людські ресурси у військових

частинах потребує враховувати за період, що планується: число вибулих військовослужбовців (звільнення, перевід на інше місце служби, вступ на навчання); кількість призначених на посади новоприбулих військовослужбовців; кількість внутрішніх переміщень особового складу (наприклад, на рівнозначні посади).

Щоб планування управлінського розвитку було ефективним, потрібно не лише знати початковий рівень розвитку професійних здібностей військовослужбовця, його особистісних властивостей, але й враховувати оцінку потенціалу розвитку, здатність особи набувати необхідні знання, вміння та навички. На думку дослідників, зокрема Л. Орбан-Лембрик [4, с. 578], потреба в управлінських кадрах може бути визначена за допомогою певних показників, зокрема таких як: плинність кадрів; кількість керівників, усунутих з посади (понижених) за одиницю часу; тривалість збереження вакантними посади певних рівнів; наявність резерву на висунення; кількість претендентів. Зауважимо, що перші три показники слід розглядати як показники негативного характеру.

У деяких керівних документах можна знайти положення про те, що прогноз персональних службових просувань виступає метою такої складової механізму формування кадрового потенціалу як робота з резервом на висунення [6]. Прогноз персональних службових просувань на практиці дозволяє вирішити важливе завдання мінімізації плинності керівних кадрів. У свою чергу, плинність кадрів керівної ланки зазвичай є наслідком недостатньо глибокого вивчення психологічних особливостей кандидата на посаду, його схильності до управлінської діяльності та наявності відповідної мотивації.

Як правило, в правоохоронних органах зарахування співробітників в резерв кадрів на висунення здійснюється на основі реальних показників службової діяльності, наявності відповідної освіти та вікової перспективи. Наприклад, нормативними документами прикордонного відомства серед інших критеріїв при доборі кандидатів у резерв указуються такі, як організаторські здібності та особистісні якості [6]. Зважаючи на сказане, співробітнику кадрового органу слід мати на увазі, що найбільше значення для прогнозування персональних службових просувань військовослужбовців по службі мають психологічні напрями роботи: психологічне вивчення особового складу при формуванні кадрового резерву; психологічне консультування військовослужбовців, включених до кадрового резерву; психологічна підготовка військовослужбовців до управлінської діяльності; консультування командира частини перед призначенням кандидата; надання психологічної допомоги новопризначеному керівнику.

Психологічна діагностика фахівців дозволяє оцінювати професійні знання (вміння, навички, досвід); ділові якості (організаторські, відповідальність, ініціативність), морально – психологічні якості (саморегуляція, психічна стійкість, відвертість, чесність), інтегральні властивості (авторитет, культуру, особистісну спрямованість, мову, загальну культуру).

Протягом останніх кількох десятиріч у військових та правоохоронних органах при професійному доборі використовується досить значний арсенал валідних методів, спрямованих на вивчення різних особливостей психіки людини. Окремими дослідниками виокремлюються проблеми використання таких методів в роботі з кадрами: відсутність чітких законодавчих актів, які б регламентували використання психологічних методик у системі професійного відбору; відсутність в окремих правоохоронних органах практики використання психологічних знань в роботі кадрами; неопрацьова-

ність наукового підходу щодо використання різних методик у комплексі [2].

Звертає на себе увагу те, що перед кадровим органом, що здійснює прогноз персональних просувань військовослужбовців постає досить актуальне завдання – дослідження причинно-наслідкових зв'язків між психологічними характеристиками військовослужбовців та успішністю їх подальшої практичної діяльності. Наприклад, за результатами нашого дослідження, успішність діяльності командирів підрозділів корелює з наявністю таких особливостей особистості, як активна життєва позиція при рішенні важливих проблем, оптимізм, схильність до системного й аналітичного типів сприйняття і переробки інформації, вміння швидко діяти в умовах зміни ситуації, гнучкість у соціальних контактах.

Прогнозування успішності до управлінської діяльності може здійснюється, також, і за ступенем виразності таких структурних компонентів особистості, як: мотиваційна спрямованість, емоційна стійкість, комунікативна компетентність, лідерський потенціал, інтелектуальна ефективність. Кожен компонент розраховується за формулою ефективності і включає ряд основних і додаткових шкал.

Таким чином, психологічне вивчення є основою для прогнозу і планування індивідуального розвитку військовослужбовця. А це, в свою чергу, повинно передбачати реалізацію декількох етапів:

розв'язання проблеми оцінки суб'єктивної готовності людини бути керівником;

оцінка управлінських здібностей, індивідуальних особливостей офіцерів, їхньої здатності набувати необхідні знання та навички;

погодження індивідуальних цілей з цілями конкретного військового підрозділу, аналіз можливих напрямків розвитку, виокремлення основних проблем.

Реалізація даних етапів є найбільш доцільною при роботі з кадровим резервом на етапі його формування. Основними заходами з організації розвитку офіцера, включеного до кадрового резерву можуть бути:

➤ організація навчання кадрового резерву на курсах підвищення кваліфікації,

➤ створення умов для самоосвіти і стажування на посадах, на які плануються кандидати,

➤ залучення кандидатів на керівні посади до виконання доручень, пов'язаних з майбутньою посадою, а також до вивчення роботи близьких за змістом діяльності ділянок [6].

Останній захід є важливою формою психологічної підготовки кандидатів на управлінські посади. Доцільно, щоб після закінченні цього терміну кандидат надав не просто формальний звіт про виконану роботу, а в ході індивідуальної бесіди були б проаналізовані його психологічні труднощі, а також уточнений план подальшого особистісного зростання.

При входженні на нову посаду молодий керівник, як правило потребує психологічної допомоги, яка може полягати у: наданні йому інформації про морально-психологічний клімат у колективі, його психологічну структуру, наявність неформальних лідерів та формуванні позитивного іміджу керівника в колективі [1].

Аналіз механізму кадрового менеджменту у правоохоронних органах дозволяє нам з урахуванням запропонованих О. Пархоменко-Куцєвіл [5] підходів, виділити потенційні ризики у прогнозуванні персональних просувань військовослужбовців: суб'єктивізм керівника, формалізм, корумпованість, псевдопотенціал.

З метою удосконалення організації роботи з кадровим резервом військової частини охарактеризуємо дані ризики та окреслимо шляхи їх подолання.

1. Суб'єктивізм керівника (керівник не готовий підтримувати високі вимоги до психологічних характеристик кандидата на висунання, не прислуховується до висновків спеціалістів, що вивчають особистість кандидата). У даному випадку ми підтримуємо точку зору тих дослідників, які пропонують розробити модель формування кадрового резерву, про зміст якої повинно бути відомо всьому персоналу [8]. По суті пропонується стандартизація вимог до осіб, які можуть претендувати на "горизонтальне" та "вертикальне" просування по службі, оскільки це може не тільки певним чином послабити "поле" для суб'єктивізму керівника, а й відігравати стимулюючу роль для службової кар'єри управлінських кадрів. Особливе значення тут має консультування керівника підрозділу при прогнозуванні кар'єрного просування кандидата на вакантне місце. При рішенні кадрових питань керівник обов'язково повинен бути ознайомлений з такими моментами:

психологічна надійність (професійна, моральна, емоційна, мотиваційна) кандидатів у плані виконання нових функціональних обов'язків;

відповідність особистісних якостей і стилю діяльності кандидатів психологічному клімату в колективі; авторитет кандидата у колективі.

2. Формалізм (при застосуванні будь-яких етапів прогнозу та планування кадровий орган спирається на діловодну модель власної діяльності, забезпечуючи суто технічне виконання додаткових документів, що характеризують особистість кандидата – характеристик, листів бесід, тощо). Те, що по суті покликано бути механізмом відображення результатів всебічного вивчення особистості кандидата на просування по службі, сприймається як формальність та відповідним чином виконується. На наш погляд, документальне супроводження роботи з резервом кадрів на висунання має свій корисний ефект у тому випадку, якщо співробітник кадрового органу та психолог мають високий рівень професійної компетентності і авторитет у колективі. А це, в свою чергу, можливо, якщо форми і методи їх роботи викликають довіру персоналу.

3. Корумпованість (під час планування кар'єри перевага надається "своїм" фахівцям). Значно знизилася можливість для корупції, на наш погляд, нормативна регламентація єдиних принципів кадрової роботи, прав та обов'язків осіб, які претендують на зайняття посади. Отже, з метою подолання даних ризиків можуть бути внесені зміни до чинних підзаконних нормативно-правових актів.

4. Псевдопотенціал (у випадку розбіжностей між особистісними цінностями кандидата, наприклад у випадку кар'єризму, або спрямованості особистості на досягнення власної вигоди можливим залишається формування неякісного кадрового складу). На наш погляд, система професійної компетентності повинна включати крім професійних, також і морально-етичні вимоги.

**Висновок.** Отже, аналіз результатів нашого дослідження та змісту наукових джерел дозволяє зробити висновок про те, що механізм формування кадрового потенціалу у військових та правоохоронних органах включає, серед інших елементів, прогноз персональних службових просувань кандидатів на вищі посади. На підставі аналізу механізму формування кадрового потенціалу в правоохоронних органах нами виділено потенційні ризики у прогнозі персональних просувань військовослужбовців та, як припущення, визначено можливі шляхи подолання таких ризиків.

Перспективами подальших розвідок є перевірка шляхів подолання потенційних ризиків у прогнозі персональних просувань військовослужбовців, а також

розробка психологічних методик удосконалення кадрового менеджменту у військових частинах.

1. Прикладная юридическая психология: Учебное пособие / И. И. Алимов, А. И. Афиногенов, А. Г. Гельманов и др. / Под ред. А. М. Столяренко. – М.: Юнити, 2001. – 640 с. 2. Титаренко Л. М. Державна кадрова політика: соціально – психологічний та гуманітарний компоненти удосконалення підготовки управлінських кадрів // Автореф. дис. ... канд. політ наук: 23.00.02 / ОНЮА. – Одеса, 2005. – 18 с. 3. Новий тлумачний словник української мови (у трьох томах) / Укладачі В. Яременко, О. Сліпущко. – К.: Видавництво "АКОНІТ", 2001. 4. Орбан-Лембрик Л. Е. Психологія управління: Навчальний посібник. – Івано-Франківськ: "Плай", 2001. – 695 с. 5. Пархоменко-Кудеців О. І. Механізм

формування кадрового потенціалу державної служби в Україні // Автореф. дис. ... канд. наук з державного управління: 25.00.03 / Дн-ський регіональний ін-т держ. управління НАДУ при Президентів України. – Дніпропетровськ, 2005. 6. Концепція кадрової роботи у Прикордонних військах України. Затверджена наказом Держкомкордону № 736 від 19 грудня 2002 р. 7. Яцуба В. Г. Кадрове забезпечення державного управління (організаційно-правовий аспект) // Автореф. дис. ... канд. наук з державного управління: 25.00.01 / УАДУ при Президентів України. – К., 1999. – 19 с. 8. Олуйко В. М. Державна кадрова політика в регіоні України: формування і реалізація // Автореф. дис. ... канд. наук з державного управління: 25.00.04 / УАДУ при Президентів України. – К., 2001. – 18 с.

Надійшла до редколегії 14.09.11

УДК 351:007

Д.М. Присяжнюк, здобувач

## АНАЛІЗ ТЕХНОЛОГІЙ МАНІПУЛЮВАННЯ МАСОВОЮ СВІДОМІСТЮ В ЗМІ

*У статті досліджується застосування маніпулятивних технологій в засобах масової інформації України. Розкриваються основні цілі та суб'єкти маніпулювання. Проводиться конвент-аналіз інформації, що подається іноземними ЗМІ стосовно України.*

**Ключові слова:** маніпулятивні технології, ЗМІ, масова свідомість, маніпулятор.

*The application of manipulation in the mass-media of Ukraine are researched on in the article. The principal purposes and subjects of manipulation are opened up. The convent-analysis of information which is given by foreign mass-media and has direct attitude concerning Ukraine is conducted.*

**Keywords:** manipulation technologies, mass-media, collective consciousness, manipulator.

**Вступ.** Як вітчизняними, так і зарубіжними фахівцями неодноразово доводилося, що засоби масової інформації здійснюють інформаційно-психологічний вплив на споживача інформації. Для будь-якого впливу таким чином використовується ніщо інше, як система психолінгвістичних одиниць, яка спрямована на корекцію, управління, переорієнтацію реципієнтів масової інформації у напрямку, потрібному її замовнику або комунікатору, який транслює інформацію.

Журналісти використовують набір засобів маніпулювання та при цьому не завжди здогадуються про наявність повного діапазону прагматичних можливостей такого інструментарію. Проте, ще за стародавніх часів Аристотель серед засобів, які гарантують адекватність сприйняття, виділяв уміння правильно будувати доведення та використовувати точні доводи й аксіоми. Професійне використання згаданих ще Аристотелем риторичних засобів побудови тексту з метою цілеспрямованого маніпулювання, надає можливість сучасним ЗМІ ефективно маніпулювати масовою свідомістю споживачів інформації [1].

Питання щодо маніпулювання масовою свідомістю через ЗМІ аналізуються та обговорюються останніми роками досить активно. Сутність її полягає у тому, що ЗМІ, використовуючи певний спектр спеціальних засобів і прийомів риторики, здійснюють цілеспрямований і корисливий вплив на масового споживача інформації. Подібне негативне використання риторичних засобів ЗМІ не завжди може бути розпізнаним пересічним реципієнтом. Поступово маніпулювання в ЗМІ створює у свідомості реципієнта негативне уявлення картини світу, що призводить до несвідомої зміни акцентів як у сприйнятті реальних подій, так і прийнятті рішень щодо реагування на них. Таким чином у свідомості суспільства формується хибний у відношенні до об'єктивної реальності стан справ.

**Маніпулятивні технології в засобах масової інформації.** Зазначена тема стає ще більш актуальною в процесі нинішньої глобалізації практично всіх галузей життєдіяльності суспільства. Проблеми суттєвої трансформації таких понять і явищ як інформація, інформаційне суспільство, інформаційне маніпулювання суспільною думкою, національна безпека набувають загальноцивілізаційного значення. Перенесення комунікації у

віртуальний простір привело до розмивання традиційного розуміння механізмів узгодження інтересів учасників інформаційних відносин. Відповідно, руйнується існуюча межа між такими поняттями як національна, регіональна і глобальна безпека і, як наслідок, визначення нових пріоритетів забезпечення національної безпеки потребує відповідної трансформації як системи безпеки, так і методологічних основ її дослідження.

Маніпулювання існує ще з часів виникнення комунікативних відношень. При цьому головним маніпулятором виступає думка більшості, громади. В свою чергу, думка громади складається з думок окремих людей, навіть не завжди висловлених. Людина лише чекає того моменту, коли сприятлива саме для неї думка починає озвучуватися. Після цього людина стає активнішою і додає "гучності" загальній думці. Навіть Вольф Мессинг, професіонал навіювання, стверджував, що неможливо нав'язати людині логіку поведінки, яка не відповідає його моралі. Виходить, що успіхи політологів визначаються вгадуванням думок людей. Тому будь-яка політтехнологія завжди персоніфікована (формує об'єкт).

Процес створення глобального інформаційного суспільства відзначається тенденціями формування єдиного інформаційного простору, який на сучасному етапі має характерні риси масштабної боротьби за рівень впливу на соціум. З розвитком комунікативних технологій та поширеністю інформаційних ресурсів, ЗМІ зарубіжних держав стають легкодоступними для внутрішньої аудиторії будь-якої країни. Україна знаходиться на межі між Сходом і Заходом, що диктує необхідність постійного балансування в межах стратегічних інтересів тих чи інших держав і це визначає технології поведінки формальних лідерів політичних систем. Тому зарубіжні ЗМІ й виступають важливим елементом впливу на формування суспільної думки держави до процесів, які відбуваються на міжнародній арені та в середині країни.

Інформаційне маніпулювання із застосуванням різноманітних технологій інформаційно-психологічного впливу, зокрема, за допомогою ЗМІ, стало масовим явищем у світі. Зокрема, це стосується насамперед механізмів реалізації політичного впливу та досягнення політичних цілей. Політичне маніпулювання інформацією, що реалізується через зарубіжні ЗМІ, зокрема, в Україні, є серйозною загрозою, як головним засадам

розбудови демократичного суспільства та зміцнення незалежності України, так і особистій інформаційно-психологічній безпеці громадян [2].

Потік інформації в сучасному світі настільки різноманітний і суперечливий, що самотійно розібратися в ній не в змозі ні пересічна людина, ні навіть група фахівців. Тому добір найбільш важливої інформації та її розповсюдження – важливе завдання всієї системи ЗМІ, що, природно, відкриває широкі можливості для маніпулювання масовою свідомістю.

Отже, поінформованість громадян, у тому числі й політиків, прямо залежить від того, як, з якими цілями та за якими критеріями відбирається інформація, наскільки глибоко вона відбиває реальні факти після препарування й редукції, здійснених газетами, радіо та телебаченням, а також від способу і форм подання інформації.

ЗМІ мають потужні можливості активного впливу не тільки на сприйняття громадянами окремих явищ і подій, але й на їхнє відношення до політики в цілому. Політична пасивність населення з будь-яких питань та його масова активність безпосередньо пов'язані з позицією ЗМІ з цього приводу. Особливо велика роль ЗМІ в перехідні періоди суспільного розвитку, оскільки без їхньої активної діяльності неможливо змінити політичну свідомість, ціннісні орієнтири та цілі великих прошарків населення й домогтися масової підтримки політики соціальних перетворень.

Однак не можна не враховувати великі можливості ЗМІ у сфері політичних маніпулювань і впливу на масову свідомість через формування в населення певної думки про ту чи іншу подію, людину, явище. Особливо актуальною ця проблема постала перед Україною, країною, у якій обізнаність населення у сфері масової комунікації знаходиться на початковій стадії свого розвитку, темпи розвитку інформаційних і політичних технологій значно випереджають розвиток законодавчої бази в області інформаційної політики, що обмежує можливість використання ЗМІ з маніпулятивними цілями [3].

До проголошення незалежності України в 1991 році, питаннями інформаційної безпеки та протидії маніпулюванню науковці та спеціалісти займалися виключно виходячи з контексту міжкласової боротьби в рамках захисту ідеологічних переконань та цілей СРСР. Після проголошення незалежності основна увага досліджень була зосереджена на проблемах права нації на самовизначення, територіальної цілісності, мовної політики, політичної та економічної незалежності. Інформаційна безпека згадувалася в контексті національної безпеки, але не мала чіткого визначення, формулювання, а отже, не вивчалася, хоча і згадувалася. На інформаційну безпеку і залежність внутрішнього інформаційного простору від стороннього інформаційного впливу почали звертати увагу лише в другій половині 90-х років. Основна увага приділялася інформаційному впливу на Україну східного сусіда – Російської Федерації. Поняття інформаційна безпека та інформаційні маніпулювання в цей період розглядалися лише в контексті співіснування з Росією: спільними кордонами, введенням двомовності, політичної незалежності при прийнятті рішень, національною ідеєю. Методологічні підходи при вивченні інформаційної безпеки та інформаційного впливу почали розроблятися на початку ХХ століття. Інформаційна безпека опинилася в центрі уваги ряду науковців, які почали активну роботу над визначенням термінології та вивченням усіх можливих взаємозв'язків [4].

Варто визнати, що й дотепер забезпеченню інформаційної безпеки в Україні не приділяється належної уваги. Не зважаючи на те, що основним суб'єктом комунікативних процесів суспільства виступає окремий

індивід, важко заперечувати, що його потреби та інтереси обумовлені певними соціальними умовами існування, а також тими людьми, з якими він взаємодіє. Соціальною ж основою забезпечення інформаційної безпеки має бути держава.

Той факт, що в ЗМІ України можна знайти немало маніпулятивних технологій інших країн світу не такий вражаючий як той, що кількість негативної інформації, яка міститься в іноземних ЗМІ про Україну значно перевищує кількість позитивної. Варто зазначити, що ці питання залишаються в Україні без належної уваги. Доводиться констатувати, що тема маніпулятивних спецоперацій проти України зарубіжними ЗМІ майже не досліджується, за винятком звинувачень Російської Федерації, але й це переважно лише окремі газетні публікації чи телевізійні сюжети.

У більшості провідних країн світу спостерігаються протилежні тенденції. Вони постійно здійснюють моніторинг ЗМІ країн-сусідів, відстежують інформацію та аналізують її на наявність маніпулятивної складової. Результати аналізу свідчать, що, наприклад, одну з найбільших і найвпливовіших американських газет "Вашингтон пост" уже давно й цілком відверто називають неофіційним рупором Держдепартаменту США, а її критичні матеріали про внутрішні проблеми іншої країни – офіційним попередженням американського уряду. Інші дослідження доводять, що коли потрібно нанести блискавичний удар по іміджу України та її керівництву чи політичним лідерам без викриття основних джерел надходження інформації та мети, використовувалася, наприклад, впливова британська газета "Файненшл таймс" чи російські "Коммерсант", "Независимость" або міжнародні телеканали Сі-Ен-Ен (США), РТР та ОРТ (Росія) [5].

Сьогодні відбувається інтенсивне використання засобів масової інформації для ведення інформаційної війни з метою забезпечення власних інтересів світовими лідерами – перш за все США та Росією. Незаперечним є і факт нарощування інтенсивності використання інформаційних маніпулювань як інформаційної зброї і окремими державами, і численними зарубіжними організаціями – нерідко терористичними, оскільки нинішня історія не відбувається неконтрольовано, тепер вона твориться свідомо, можна сказати – на замовлення сильних світу цього. Саме це гостро ставить проблему інформаційної вразливості країни в епоху глобалізації та потребує розробки і впровадження системи забезпечення інформаційної безпеки шляхом захисту не тільки інформаційного простору держави, але й захисту від інформаційних маніпулювань та інформаційної уразливості громадян і суспільства.

Україна через її геополітичне розташування є об'єктом інтересів багатьох розвинутих держав світу. Специфіка її в тому, що проти українського суспільства направлено інформаційний вплив одразу з двох боків: із Заходу та Сходу. Конкретним їх проявом можуть служити більшість політичних конфліктів, які супроводжувалися масовими інформаційними атаками та маніпулятивними впливами як на індивідуально, так і на масову суспільну свідомість. При цьому відзначалася низька ефективність захисту від інформаційних агресій.

Враховуючи зростаючу інтенсивність застосування засобами масової інформації маніпулятивних інформаційних технологій у характерні періоди суспільного розвитку, для дослідження інформаційного впливу зарубіжних періодичних видань в Україні варто вибрати період передвиборчої кампанії на пост президента країни (2003 – 2004 рр.).

Метою дослідження є виявлення ролі й місця зарубіжних ЗМІ в процесі висвітлення іміджу України та подій в українській державі на основі конвент-аналізу зарубіжних друкованих видань і розробка пропозицій що-

до шляхів реалізації системи забезпечення інформаційної безпеки держави.

#### Конвент-аналіз зарубіжних періодичних видань.

Аналітичні дослідження світових періодичних видань показав, що за період, узятий для дослідження (2003 – 2004 рр.) з'явилися 4255 публікацій про Україну в 354 періодичних виданнях та часописах 68 країн світу. Виходячи з того, що на той час до складу ООН входило 180 країн, отже, 35 % країн світу приділили Україні частину своєї газетної площі. Найбільше публікацій про Україну належить регіону Східної Європи (75 % від загальної кількості публікацій), що обумовлено територіальним розташуванням України та сферою політико-економічних пріоритетів. Разом з тим, у десятку країн, які найбільше пишуть про Україну входять Росія, Румунія, Польща, Угорщина, Сербія, Чорногорія, США, Німеччина, Австрія та Білорусь.

У світовій періодичній пресі Україна зображена з різних сторін. Є публікації негативного, нейтрального та позитивного характеру. Результат конвент-аналізу показав, що в десятку країн, чії друковані ЗМІ висвітлюють Україну в позитивному плані входять Австралія, Аргентина, Ватикан. Характерно, що з 68 досліджених країн, загалом 33 країни пишуть в ЗМІ позитивно про Україну, що становить 48,5 %. При цьому позитивні публікації займають лише 24 % від загальної кількості матеріалів про Україну.

У нейтральному інформаційному контексті про Україну пишуть ЗМІ 22 % країн. Кількість нейтральних публікацій становить 15 % від загальної кількості матеріалів про Україну. ЗМІ таких країн як Португалія, Австрія, Румунія висвітлюють Україну найнегативніше. Варто відзначити, що це складає 25 % усіх країн, що висвітлюють ситуацію в Україні. При цьому негативні публікації займають більше 60 % від загальної кількості матеріалів про Україну. За досліджуваний період найбільша кількість негативних публікацій про Україну зафіксована в таких країнах як Росія, Румунія, Угорщина, Польща, США.

Досліджуючи роль і місце зарубіжних ЗМІ в процесі інформаційного маніпулювання та здійснення ними прихованого інформаційного впливу на внутрішню і зовнішню політику України в контексті інформаційної безпеки України вдалося встановити наступне. Серед найактивніших інформаційних маніпуляторів (у співвідношенні кількості маніпулятивних елементів до загальної кількості публікацій) є США, Швейцарія, Великобританія, Румунія, Австрія, Швеція, Білорусь, Польща, Росія та Німеччина. За загальною кількістю зафіксованих маніпулятивних актів у періодичній пресі до переліку найактивніших входять такі країни: Росія, Румунія, Польща, США, Німеччина, Угорщина, Австрія, Білорусь та Великобританія [6].

Здійснюючи аналіз обсягу та тривалості інформаційного маніпулювання, що активно застосовують ЗМІ зарубіжних країн для реалізації своїх власних національних інтересів, та наводячи класифікацію країн за рівнем їх інформаційного впливу на Україну можна визначити дві групи країн: групу інформаційної залежності та групу постійного впливу. Встановлено також, що найбільший резонанс викликають публікації на політично важливій темі: геополітичне місце України в світі, вибори президента в Україні, проведення конституційної реформи, менше уваги приділяється економічній та соціальній ситуаціям в Україні. І лише окремі країни висвітлюють культурологічну тематику.

Основою політичного маніпулювання є створювана ЗМІ ілюзорна реальність, що може докорінно змінити уявлення про пропорції справжньої моделі світу. Важливою передумовою для маніпулювання можна вважати також і той факт, що, володіючи монополією на інформацію, ЗМІ задають пріоритети подій. У світі відбу-

ваються мільйони подій, але обговорюється лише та їхня частина, яку ЗМІ доводять до уваги респондента.

**Шляхи реалізації системи забезпечення інформаційної безпеки.** Враховуючи вищезазначені дослідження та з метою ефективного захисту від інформаційних маніпулювань виникає необхідність одночасного впровадження заходів на двох рівнях: індивідуальному та загальнодержавному. Основний тягар реалізації політики в галузі інформаційної безпеки держави лягає на органи державної влади, що мають діяти на основі законодавства та адміністративно-державного управління. До державних органів, які координують функції виконавчої влади, що найбільше беруть участь у протидії інформаційним маніпулюванням проти України в контексті забезпечення інформаційної безпеки, слід віднести: Державний комітет телебачення і радіомовлення України, Національну раду України з питань телебачення і радіомовлення, Антимонопольний комітет України, Департамент спеціальних телекомунікаційних систем та захисту інформації, Міністерство транспорту і зв'язку, Міністерство юстиції України, Міністерство внутрішніх справ України, Міністерство фінансів України, Службу безпеки України, Генеральну прокуратуру тощо.

Першим кроком у напрямку реалізації інформаційної безпеки стало рішення Ради національної безпеки і оборони України від 21 березня 2008 року "Про невідкладні заходи щодо забезпечення інформаційної безпеки України", введене в дію Указом Президента України від 23 квітня 2008 року N 377. На виконання цього рішення розроблена та затверджена Указом Президента України від 8 липня 2009 року №514/2009 Доктрина інформаційної безпеки України.

Проте, у зв'язку з відсутністю Концепції національної інформаційної політики України, Положення про інформаційну війну в воєнній доктрині тощо, Україні доводиться ігнорувати окремі резолюції Генасамблеї ООН, у яких наголошується, що інформаційні технології можуть негативно впливати на безпеку держав, руйнувати та дезорганізувати як цивільні, так і військові галузі [7].

У сучасних умовах національні інтереси України вимагають термінового вирішення проблем інформаційної політики щодо забезпечення інформаційної безпеки та захисту від маніпулятивних впливів.

Вирішення цих проблем потребує розв'язання завдань п'яти основних груп:

*перша група* проблем вимагає розвитку механізмів правового та законодавчого регулювання відносин в галузі забезпечення інформаційної безпеки;

*друга група* – пов'язана з інформаційним забезпеченням державної політики та організаційною структурою державної системи забезпечення інформаційної безпеки, що має включати Президента України та Прем'єр-міністра;

*третья група* проблем вимагає комплексного правового захисту прав і свобод людини, "персональної" інформації та таємниць особистого життя громадян, і особливо – забезпечення свободи інформаційної діяльності та державних гарантій на обмеження цієї діяльності з метою захисту прав і свобод інших осіб;

*четверта група* проблем невіддільна від інтеграції України у світовий інформаційний простір, що передбачає створення конкурентоспроможних інформаційних технологій, розвиток індустрії інформаційних послуг сучасних телерадіокомунікаційних мереж;

*п'ята група* проблем є невід'ємною складовою забезпечення власне функціонування інформаційної інфраструктури та збереження інформації.

Аналіз світового історичного досвіду й особливо новітньої політичної історії показує, що сучасні ЗМІ володіють як технічними, так і ідеологічними можливостями служити певним політичним цілям: як просвіщати лю-

дей, розвивати в них почуття власної гідності, прагнення до волі та соціальної справедливості, сприяти і допомагати компетентній участі в політиці, збагачувати особистість, так і духовно поневолювати, деформувати й залякувати, розпалювати масову ненависть, сіяти недовіру та страх [8].

І від того, яку позицію в цьому непростому питанні займуть ЗМІ, багато в чому буде залежати майбутнє нашого суспільства. ЗМІ, об'єднавши свій найбагатший ресурсний потенціал і створивши єдиний інформаційний простір, можуть реально сприяти виробленню єдиного інформаційного курсу, спрямованого на консолідацію суспільства і формування національної ідеї, а, можливо, навіть і цілої ідеології. А можуть, за допомогою "інформаційних війн", численних "викидів компромату", "зливів" і "витоків" інформації, "замовлених публікацій" і т.п. сприяти росту соціальної напруженості, невіри людей в інститути демократії, у тому числі й у самі ЗМІ. Саме тому ЗМІ не повинні належати та відповідати вимогам лише обмеженої групи осіб, які ставлять свої амбіційні устремління вище потреб суспільства. Сьогодні необхідні глибокі зміни, насамперед, у двох напрямках: у відношенні політичної еліти до поширення інформації та у ставленні українських споживачів до якості пропонованого їм інформаційного продукту.

УДК 159.922:351.746.1 (477)

**Висновок.** Варто зазначити, що сучасні ЗМІ постійно використовують у своїй діяльності маніпулятивні технології для здійснення інформаційно-психологічного впливу як на окремих людей, так і на масову свідомість. За допомогою численних прийомів і "вивертів" ЗМІ не просто беруть участь у констатації та висвітленні політичних подій, а мають можливість створювати власний ілюзорний простір та видавати за реальну модель політичного світу. Тому проблеми забезпечення інформаційної безпеки в епоху глобалізації як окремої особистості, так і суспільства в цілому є актуальними та потребують законодавчого, правового, фінансового, науково-технічного та комплексного дієвого підходу для їх вирішення.

1. Олександр Холод. Маніпуляція суспільством: мутація й інмутація як концепції соціально-комунікаційних технологій // [http://www.social-science.com.ua/journal\\_content/239](http://www.social-science.com.ua/journal_content/239). 2. Юричко А.В. Інформаційні маніпуляції у повідомленнях світової періодичної преси в контексті інформаційної безпеки України: стан та шляхи протидії // <http://disser.com.ua/content/243438.html>. 3. Екатерина Стриль. СМИ: Информация или манипуляция? // <http://www.zadira.info/news/2243>. 4. Информационное манипулирование и подавление личности в современных условиях // <http://vostok-online.com/politics/story5.html>. 5. Масові комунікації // [http://otherreferats.allbest.ru/journalism/00053814\\_0.html](http://otherreferats.allbest.ru/journalism/00053814_0.html). 6. Внимание – психотронное оружие // Юридическая газета. – 1992. – №5. 7. Гарматина Ю. Ужас "типопечати" // Аргументы и факты в Украине. – 2009. – №38. 8. Репіч А. Кайф у цифровому форматі // Іменем закону. – 2009. – №40.

Надійшла до редколегії 18.06.11

О.Д. Сафін, д-р психол. наук, проф., О.Л. Колісник, здобувач

## ГЕНДЕРНІ РОЗБІЖНОСТІ У ПРОЯВІ БРЕХЛИВОСТІ: КОРЕЛЯЦІЙНИЙ АНАЛІЗ ТА ЙОГО РЕЗУЛЬТАТИ

*У статті викладено результати кореляційного аналізу і виявлені на його основі гендерні розбіжності у прояві брехливості, що отримані під час емпіричного дослідження. Як показав аналіз психологічних розбіжностей у прояві брехливості в осіб жіночої і чоловічої статі, усі параметри перебувають у зоні середніх значень, але мають розбіжності з тенденцією великих величин у чоловіків у брехливій демонстрації активності прийняття рішень, висловленні власної думки, ситуації неуспіху в справі або залежно від інших, а також у запереченні негативних емоцій.*

*Ключові слова: кореляційний аналіз, гендерні розбіжності, брехливість.*

*In article results of the correlation analysis and the gender differences revealed on its basis in the falsity display, received are stated during empirical research. As has shown the analysis of psychological differences in display of falsity at persons female and male, all parameters are in a zone of average values, but have distinctions with a tendency of the big sizes at husband's in false demonstration of activity of decision-making, the statement of own opinion, a failure situation in business or depending on others, and also in negation of negative emotions.*

*Keywords: the correlation analysis, gender differences, falsity.*

**Постановка проблеми.** На основі систематизації досвіду теоретичних і експериментальних досліджень брехливості як індивідуально-психологічної особливості особистості було сформульоване припущення, що, брехливість являє собою складне структурне утворення, яке має гендерні особливості. Для доступності емпіричної перевірки висунуте нами теоретичне припущення було операціоналізовано у таку гіпотезу: найбільш продуктивним шляхом дослідження брехливості як індивідуально-психологічної особливості особистості є багатомірно-функціональний аналіз.

**Аналіз останніх досліджень.** Аналіз гендерних розбіжностей у прояві брехливості досліджувався Б. де Пауло, Д.Епштет та М.Уайер – у контексті того, як чоловіки і жінки поведуться у ситуації брехні, а також В.В. Знаковим – у контексті статевих відмінностей у розумінні брехні.

**Метою статті** є ознайомлення з результатами кореляційного аналізу і гендерними розбіжностями у прояві брехливості, отриманими під час емпіричного дослідження.

**Виклад основного матеріалу.** Перевірка емпіричної гіпотези включала такі етапи: дослідження кореляційних зв'язків брехливості у жіночій, чоловічій і загальній вибірках; дослідження факторних структур брехливості у жіночій, чоловічій і загальній вибірках; дослідження психологічних розбіжностей у прояві брехливо-

сті в осіб жіночої і чоловічої статі. Порядок розгляду кореляційних зв'язків компонентів брехливості у жіночих, чоловічих і загальній вибірках такий: аналіз кореляційних зв'язків показників брехливості у регуляторно-динамічній (операційній) сфері; розгляд зв'язку показників у мотиваційно-смісловій (змістовній) сфері брехливості; аналіз інтегральних показників брехливості.

У жіночій вибірці спостерігається чітка поляризація гармонійних і агармонійних перемінних. Спостерігається зв'язок ерґічності, стеничності та інтернальності. Брехлива демонстрація активності, оперативності ( $r=0,36^{***}$ ), позитивних емоцій ( $r=0,33^{**}$ ) проявляється у жінок у самокритичності, прагненні до незалежності, демонстрації власної значимості. Взаємозв'язок агармонійних компонентів свідчить про те, що брехливе заперечення негативних емоцій, заздрості, залежності від інших, необов'язковості, приводить до заперечення власної значимості і проявляється у самокритиці, що підтверджує зворотний зв'язок екстернальності та інтернальності ( $r=-0,23^*$ ). Зв'язок між ерґічністю та аерґічністю ( $r=0,34^{***}$ ) свідчить про те, що жінки часто демонструють брехливість, заперечуючи свою активність, можливо, зі страху викриття.

При інтерпретації даних ми також спостерігаємо чітку поляризацію гармонійних і агармонійних перемінних. Зв'язок осмисленості, соціоцентрованості, предметності



( $r=0,28^{**}$ ,  $r=0,51^{***}$ ), свідчить про те, що при зацікавленості у спілкуванні з іншими людьми, при перевазі суспільних інтересів, спрямованості на соціально значимий результат, жінки частіше демонструють брехливість. Зв'язок агармонійних параметрів показує, що, заперечуючи свою непоінформованість, жінки не прагнуть до обґрунтування своїх думок і справ, затвердженню свого "я", використовують брехливість в особистих інтересах як засіб отримання заохочення, або запобігання покарання ( $r=0,54^{***}$ ). Звертає на себе увагу зв'язок предметності і поінформованості ( $r=0,34^{**}$ ). Можливе пояснення, навіть при запереченні своєї непоінформованості, але при високому рівні соціоцентрованості (зв'язок предметності і соціоцентрованості має високий рівень значимості  $r=0,51^{***}$ ) жінки демонструють брехливість для досягнення соціально значимого результату. Зберігається загальна тенденція до зв'язку гармонійних і агармонійних складових, які належать різним компонентам однієї зі сфер брехливості (регуляторно-динамічної або мотиваційно-сміслової), це проявляється деколи на рівні тенденції або навіть знака.

Гармонійні складові регуляторно-динамічної сфери брехливості (ергічність, стеничність, інтервальність) співвідносяться з гармонійними складовими мотиваційно-сміслової сфери брехливості (соціоцентричність, осмисленість, предметність). Відповідно, агармонійні складові регуляторно-динамічної сфери (аергічність, астеничність, екстернальність) у більшій мірі співвідносяться з егоцентричністю, поінформованістю, суб'єктністю, тобто з агармонійними складовими мотиваційно-сміслової сфери брехливості. На наш погляд, це означає, що у жінок брехливість може проявлятися, як у демонстрації, так і в її запереченні. Тому при подальшому аналізі ми будемо більше уваги приділяти на відхилення у зазначених закономірностях. Звертає на себе увагу зв'язок аергічності та астеничності із соціоцентрованістю ( $r=0,26^{*}$ ,  $r=0,22^{*}$ ), поінформованістю ( $r=0,26^{*}$ ,  $r=0,31^{**}$ ), спрямованістю на суспільно значимий результат (предметністю) ( $r=0,36^{***}$ ,  $r=0,27^{**}$ ). Можливо, це свідчить про те, що прояву брехливості, пов'язаному із запереченням негативних емоцій, роздратування, злості, сприяє підвищена конфліктність, прагнення пожертвувати усім заради ідеї. Можна сказати, що жінки, брехливо заперечуючи свою непоінформованість "ідуть на пролом" для досягнення як особистісного благополуччя, так і соціально-значимого результату. При послідовному зіставленні регуляторно-динамічних і мотиваційно-сміслових характеристик брехливості в осіб жіночої статі можна відзначити чітку поляризацію між гармонійними та агармонійними складовими. Загальним моментом є зв'язок соціоцентрованості і поінформованості майже з усіма параметрами регуляторно-динамічного компоненту. Можливо, це свідчить про те, що брехливе заперечення і демонстрація активності, емоцій, незалежності у жінок є соціально орієнтованими. У чоловічій вибірці у даному компоненті немає чіткої поляризації гармонійних і агармонійних перемінних. Ергічність пов'язана зі стеничністю ( $r=0,31^{**}$ ), астеничністю ( $r=0,22^{*}$ ), інтервальністю ( $r=0,47^{***}$ ). Можливо, брехливість проявляється як в активній демонстрації позитивних емоцій: радості, задоволення; так і у запереченні негативних емоцій, роздратуванні, злості. Прояв амбівалентності підтверджується зв'язком стеничності та астеничності ( $r=0,30^{**}$ ). Також дане припущення підтверджується зв'язком інтервальності з параметрами динамічних та емоційних компонентів. Зв'язок між ергічністю та аергічністю ( $r=0,48^{***}$ ) свідчить про те, що чоловіки часто демонструють брехливість, заперечуючи свою активність, можливо, зі страху викриття.

Необхідно відзначити, що існує прямий зв'язок між поінформованістю, егоцентризмом ( $r=0,24^{*}$ ) і суб'єктні-

стю ( $r=0,48^{***}$ ). Можливо, чим більше переважає поінформованість, брехливе заперечення своїх знань, тим більшою є езопова мотивація, тобто заперечення особистих інтересів та особистісного благополуччя. У чоловічій вибірці спостерігається зв'язок між предметністю та осмисленістю ( $r=0,74^{***}$ ), тобто спрямованість на соціально значимий результат, прагнення досягти позитивних відносин з оточуючими демонструється у брехливості самостійного прийняття рішень, висловленні власної думки. Зіставлення мотиваційно-сміслових характеристик брехливості у чоловіків приводить до висновку, що загальною закономірністю є чітка поляризація гармонійних та агармонійних складових мотиваційного, результативного і когнітивного компонентів нещирості. Причому при високому рівні брехливої демонстрації власної думки більше проявляється прагнення до самореалізації, спрямованість на суспільно значимий результат.

Когнітивна осмисленість брехливості пов'язана з усіма показниками регуляторно-динамічного компоненту, крім екстернальності. Можливо, чоловіки у ситуації демонстрації і заперечення брехливості самостійно приймають рішення. Зв'язок когнітивної осмисленості брехливості з параметрами динамічного компоненту ергічності ( $r=0,39^{***}$ ), аергічності ( $r=0,49^{***}$ ) веде до брехливого заперечення або брехливої демонстрації власної думки. Зв'язок свідомості зі стеничністю ( $r=0,34^{**}$ ) та астеничністю ( $r=0,33^{**}$ ), свідчить про амбівалентність почуттів при прояві брехливості. Осмислення брехні у чоловіків веде до брехливості у демонстрації своєї незалежності і відповідальності за свої вчинки. Це підтверджує зв'язок між осмисленістю та інтервальністю ( $r=0,65^{***}$ ). Таким чином, осмислення брехливості у чоловіків веде до зниження залежності від зовнішніх чинників, а поінформованість веде до зрушення регуляції в екстернальному напрямку, тобто убик залежності від зовнішніх обставин, що підтверджується зв'язком екстернальності і поінформованості ( $r=0,48^{***}$ ).

Встановлено зв'язок між предметністю, ергічністю ( $r=0,27^{**}$ ), аергічністю ( $r=0,32^{**}$ ), астеничністю ( $r=0,40^{***}$ ). Можливо, це свідчить про те, що чоловіки, які схильні до самовідданості, брехливої демонстрації в активності або її запереченні, а також які брехливо заперечують свої негативні емоції, прагнуть досягти позитивних відносин з оточуючими. Іноді вони можуть зберегти заради суспільної ідеї, хоча при цьому, можливо, виникає негативний емоційний стан при думці про дії на благо соціуму. Тобто, соціоцентрична мотивація супроводжується астенічними емоціями, про це говорить зв'язок соціоцентричності та астеничності ( $r=0,29^{**}$ ). Цікавий зв'язок суб'єктивності та астеничності ( $r=0,22^{*}$ ). Можливо, брехливість у прояві негативних емоцій веде до брехливого заперечення своєї спрямованості на особистісний результат, нездатності до самореалізації. Загальним моментом при послідовному зіставленні регуляторно-динамічних і мотиваційно-сміслових характеристик брехливості в осіб чоловічої статі, є зв'язок осмисленості і предметності з параметрами регуляторно-динамічного компоненту брехливості. Чоловіки проявляють брехливість у висловленні власної думки, при демонстрації позитивних і запереченні негативних емоцій, що дозволяє їм уникати залежності, невдачі, зберегти самооцінку.

У загальній вибірці виявлені значимі кореляції з одного боку, між ергічністю, стеничністю, інтервальністю, а з іншого – між аергічністю, астеничністю, екстернальністю, що свідчить про прояв брехливості, як у демонстрації, так і запереченні. Активність, бажання бути краще інших свідчить про брехливість у демонстрації активності, зайвому прояві позитивних емоцій ( $r=0,31^{***}$ ).

Брехливість дозволяє демонструвати власну значимість, незалежність у прийнятті рішенні ( $r=0,42^{***}$ ). За-



перечення нерішучості, власної значимості, залежності від інших людей або обставин приводить до заперечення проявів брехливості, пліток, хвастощів ( $r=0,19^*$ ). Разом з тим необхідно відзначити, що інтернальність має зв'язок не тільки з ергічністю і стенічністю, а також з аергічністю ( $r=0,42^{**}$ ) та астенічністю ( $r=0,35^{***}$ ). Одне з можливих пояснень цього полягає у тому, що брехливість у самокритичності, незалежності у спілкуванні, обов'язкове продумування своєї лінії поведінки може приводити як до демонстрації брехливих проявів, так і до їхнього заперечення. Зв'язок між ергічністю та аергічністю ( $r=0,42^{***}$ ) свідчить про те, що люди часто демонструють брехливість, заперечуючи свою активність, можливо, зі страху викриття.

Переважає ергічність супроводжується брехливою демонстрацією позитивних емоцій: радості, почуття задоволення і довіри іншим, а переважна аергічність супроводжується брехливим запереченням негативних емоцій: злості, дратівливості і гніву, недовірою іншим, пасивністю, або байдужістю. Езопова мотивація пов'язана з поінформованістю ( $r=0,28^{***}$ ). Можливо людина, брехливо заперечуючи свої особисті інтереси, не завжди робить це обґрунтовано, мотивуючи тим, що боїться зайвих ускладнень. Необхідно відзначити зв'язок предметності з осмисленістю ( $r=0,21^{**}$ ), поінформованістю ( $r=0,23^{**}$ ). Одне з пояснень може бути таке – демонстрація брехливості, спрямованої на досягнення позитивних відносин з оточуючими приводить як до прояву самостійності при прийнятті рішень, висловленні, так і заперечення своєї непоінформованості, використовуючи брехню для дотримання правил увічливості у суспільстві. У загальній вибірці ергічність пов'язана з осмисленістю ( $r=0,37$ ) предметністю ( $r=0,23$ ). Це свідчить про те, що високий рівень активності, самостійності, а також прагнення бути краще інших веде до брехливості у демонстрації самостійності прийнятих рішень, спрямованих на соціально значимий результат, що також підтверджує зв'язок інтернальності і предметності ( $r=0,18^*$ ).

Аергічність пов'язана з осмисленістю ( $r=0,36^{***}$ ), поінформованістю ( $r=0,33^{***}$ ). Брехливість у запереченні самостійності може проявлятися як у висловленні власної думки, так і в її запереченні, можливо, це необхідно для дотримання етикету. Зв'язок стенічності та осмисленості ( $r=0,27^{***}$ ) свідчить про брехливу демонстрацію позитивних емоцій. Астенічність пов'язана із соціоцентрованістю ( $r=0,26^{***}$ ), егоцентрованістю ( $r=0,18^*$ ); осмисленістю ( $r=0,31^{***}$ ), поінформованістю ( $r=0,21^{**}$ ), предметністю ( $r=0,33^{***}$ ). Це свідчить про те, що у заперечення брехливості, незалежно від того, стосується це особистих або суспільних відносин, коли людина сама бреше або стосовно чого бреше, виникає заперечення негативних емоцій: роздратування, гніву. Зв'язок між екстернальністю, егоцентрованістю ( $r=0,21^{**}$ ), поінформованістю ( $r=0,45^{***}$ ) свідчить про те, що людина, що брехливо заперечує свою залежність від інших людей та обставин, можливо, частіше бреше у силу своєї непоінформованості про сутність того, що відбувається, або це необхідно в її особистих інтересах.

Порядок розгляду факторних структур компонентів брехливості у жіночих, чоловічих і загальної, вибірках було обрано таким: аналіз факторної структури брехливості в осіб жіночої статі; аналіз факторної структури брехливості в осіб чоловічої статі. Перший фактор утворили усі гармонійні перемінні. Подібна єдність дозволяє говорити про взаємодію регуляторно-динамічних і мотиваційно-сміслових компонентів. Таким чином, активність, прагнення бути краще, самостійність у прийнятті рішень, спрямованість свідчать про брехливу їхню демонстрацію.

Перший фактор можна інтерпретувати як фактор демонстрації брехливості. Другий фактор утворений

сполученням як гармонійних, так і агармонійних складової брехливості. Слід зазначити, що агармонійні складові мають більші факторні значення, а гармонійні – менші. Їхнє сполучення дозволяє стверджувати про єдиний комплекс, який пов'язує динамічну пасивність, егоцентричність, поінформованість, екстернальну регуляцію і негативні емоції. Можна відзначити, що жінки брехливо заперечують езопову мотивацію, залежність від інших людей або зовнішніх обставин, пасивність, не обов'язковість, непоінформованість, перевагу негативних емоцій. Але у той же час у цих жінок присутнє брехливе заперечення соціоцентричної мотивації. Значима факторна вага цього показника, можливо, свідчить про брехливу спробу приховання особою зацікавленості у досягненні соціально значимого результату. Це сполучення зазначених перемінних дозволяє зробити такий висновок: по-перше, про наявність загального фактору, який поєднує як регуляторно-динамічні, так і мотиваційно-сміслові перемінні, тобто про фактор брехливості; по-друге, про різні полюси брехливості: гармонійний та агармонійний, причому жінки, в ім'я досягнення соціально значимого результату, приховують негативні моменти і намагаються демонструвати позитивні полюси. До першого фактору увійшли гармонійні та агармонійні складові. В основному до цього фактору включені показники регуляторно-динамічного компоненту (ергічність, аергічність, стенічність, астенічність, а інтернальність має найбільшу факторну вагу. З показників мотиваційно-змістовного компоненту увійшли два: осмисленості (найбільша факторна вага) і предметність (найменша факторна вага). Об'єднання до блоку показників операційної сфери брехливості з гармонійними характеристиками, дозволяє говорити про те, що чоловіки без мотивації демонструють, очевидно, свій чоловічий початок (сильна стать), нешироко заперечують наявність агармонійних характеристик і перебільшують наявність позитивних. Причому, на відміну від жінок, спостерігається одночасно брехливе заперечення суб'єктивного і соціально значимого результату, що відбувається на тлі невдалої брехливої спроби приховати свою некомпетентність, представити себе у кращому вигляді (найбільша факторна вага по поінформованості). Другий фактор складається з агармонійних перемінних, які подані найбільшими факторними вагами (екстернальність, поінформованість, суб'єктивність, егоцентрованість). Одне з пояснень може бути таке – чоловіки заперечують брехливість, по-перше, якщо це стосується їхнього особистого благополуччя, самооцінки; по-друге, у ситуації залежності від інших людей, або обставин, страху здатися нерозумним; по-третє, через бажання не звертати на себе увагу, залишатися у тіні. Другий фактор можна інтерпретувати як фактор брехливості.

У загальній вибірці перший фактор утворений за рахунок переваги факторних ваг регуляторно-динамічного компоненту чоловічої вибірки, а другий фактор – за рахунок переваги мотиваційно-сміслового компоненту жіночої вибірки.

Психологічні розбіжності у прояві брехливості в осіб жіночої і чоловічої статі. Динамічний компонент брехливості. У різних статевих групах обстежувані параметри динамічного компоненту брехливості (ергічність та аергічність) перебувають у зоні середніх значень. Емоційний компонент брехливості. Параметр брехливої демонстрації позитивних емоцій (стенічності) перебуває у зоні середніх значень. Чоловіки і жінки однаково брехливо проявляють зайві позитивні емоції. Брехливе заперечення негативних емоцій, пов'язаних з невдачею у справах, також перебуває у зоні середніх значень, але спостерігається тенденція до збільшення у чоловічій вибірці, тобто чоловіки частіше заперечують свою брутальність і злість.

Регуляторний компонент брехливості. Показники регуляторного компонента брехливості перебувають у зоні середніх значень, але у чоловічій вибірці виявлена тенденція до збільшення проявів інтернальності та екстернальності. Можлива, чоловіки більш брехливі, тому що самокритичні, демонстративні, підозрілі, залежні. У цілому, якщо говорити про значимі розбіжності у регуляторно-динамічному компоненті, можна відзначити, що показники перебувають у зоні середніх значень, але спостерігається тенденція до збільшення у чоловічій вибірці. Можливо, чоловіки частіше заперечують свою брехливість у ситуаціях, пов'язаних з успіхом у справах, спілкуванні, у ситуації залежності про інших людей, або обставин.

Міжгрупові розбіжності у мотиваційно-смысловому аспекті брехливості. Параметри мотиваційного компонента брехливості (соціоцентричність та егоцентричність) усередині різних груп перебувають у зоні середніх значень. У чоловічій і жіночій вибірках параметри когнітивного компонента перебувають у зоні середніх значень. Але у чоловічій вибірці спостерігається тенденція до збільшення осмисленості брехливості, тобто брехливої демонстрації самостійності прийняття рішення, висловлення власної думки. Параметри резуль-

тативного компонента брехливості (предметність і суб'єктність) усередині різних статевих груп обстежуваних перебувають у зоні середніх значень. Параметри мотиваційно-смыслового компонента брехливості перебувають у зоні середніх значень. Але у чоловіків спостерігається тенденція до збільшення брехливості прийняття рішення, висловлення власної думки.

**Висновки.** Таким чином, аналіз психологічних розбіжностей у прояві брехливості в осіб жіночої і чоловічої статі показав, що усі параметри перебувають у зоні середніх значень, але мають розбіжності з тенденцією великих величин у чоловіків у брехливій демонстрації активності прийняття рішення, висловленні власної думки, ситуації неспіху у справі або залежно від інших, у запереченні негативних емоцій.

1. Де Пауло, Б., Эпштет, Д., Уайер, М. Гендерные различия во лжи: как мужчины и женщины ведут себя в ситуации обмана / Б.Де Пауло, Д.Эпштет, М.Уайер // Исследуем ложь. Теории, практика обнаружения / Под ред. М.Льюиса, К.Саарни. – СПб., 2004. – С. 173-196. 2. Знаков, В.В. Половые различия в понимании неправды, лжи и обмана / В.В.Знаков // Психологический журнал. 1997. – Т.18. – №1. – С.38-49.

Надійшла до редколегії 14.09.11

УДК 159.9

О.В. Тімченко, д-р психол. наук, проф., Д.С. Тітаренко, канд. психол. наук

## ПОСЛІДОВНІСТЬ ВКЛЮЧЕННЯ МЕХАНІЗМІВ ПСИХОЛОГІЧНОГО ЗАХИСТУ У РЯТУВНИКІВ В СИТУАЦІЇ ЕКЗИСТЕНЦІЙНОЇ ЗАГРОЗИ

*У статті говориться про те, що однією з найактивніших систем які захищають особистість від негативних впливів надзвичайної ситуації є система механізмів психологічного захисту. На основі досліджень описано послідовний процес функціонування механізмів психологічного захисту у рятувальників, які знаходяться безпосередньо в умовах екзистенціальної загрози.*

**Ключові слова:** рятувальник, механізм психологічного захисту, екзистенціальна загроза.

*The article says that one of the most active systems, which protect the individual from the negative factors of an emergency, a system of defense mechanisms. Based on these studies was described by a sequential process of the mechanisms of psychological defense rescuers who are directly under existential threat.*

**Keywords:** rescuer, mechanism of psychological defense, existential threat.

**Постановка проблеми.** Професійна діяльність спеціалістів пожежно-рятувальних підрозділів МНС України під час ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій проходить, як правило, в екстремальних умовах під впливом природних, техногенних, соціально-психологічних та медико-біологічних чинників, які за певних умов можуть провокувати розвиток функціональних розладів [3, 4].

Виконання завдань в умовах надзвичайної ситуації, з психологічної точки зору, характеризується негативним впливом на психіку людини широкого спектра несприятливих, дискомфортних і загрозливих факторів.

Для мінімізації впливу стрес-факторів надзвичайної ситуації у рятувальників спрацьовує психологічний захист, який дозволяє їм тривалий час ефективно виконувати професійні обов'язки в зоні лиха [1]. В сучасній психологічній науці відсутні прикладні дослідження специфіки функціонування механізмів психологічного захисту в осіб, що належать до різних верств населення, в умовах надзвичайної ситуації та т.ін.

**Аналіз останніх досліджень.** На сьогодні існує безліч робіт присвячених психологічним станам рятувальників в різних умовах їх професійної діяльності, процесам емоційного вигорання та процесам адаптаційних резервів до умов праці [2, 3, 5], але на жаль не має жодних досліджень щодо функціонування механізмів психологічного захисту в умовах екзистенціальної загрози.

В своїй дослідницькій роботі Субботіна Л.Ю. "Структурно-функціональна організація психологічного захисту особистості" [6] розглядає використання механізмів психологічного захисту різними за професійною спрямованістю групами людей. В її роботі також говориться

про використання механізмів психологічного захисту різними особистостями, в залежності від їх особистісних структур та професійних особливостей.

**Метою статті є** висвітлення проблеми послідовності функціонування механізмів психологічного захисту у рятувальників в ситуації екзистенціальної загрози.

**Виклад основного матеріалу.** Досвід роботи з персоналом МНС, який був задіяний до ліквідації наслідків надзвичайної ситуації, дозволяє стверджувати, що в умовах надзвичайної ситуації більшість систем та механізмів організму людини працює дещо в іншому, незвичному, більш інтенсивному, або навпаки, повільному ритмі. Не є виключенням і система функціонування механізмів психологічного захисту, яка розпочинає свою активну діяльність найпершою та продовжує працювати ще доволі довго після завершення робіт з ліквідації наслідків надзвичайної події. Все це впливає на поведінкові реакції рятувальника, його внутрішні відчуття, професійну діяльність.

Для збереження психічного здоров'я та професійного доволіття рятувальників ми вирішили розглянути, як саме працює система механізмів психологічного захисту, та визначити, яку психологічну підтримку може надавати психолог МНС, щоб знизити ймовірність виникнення психічної травми у працівників МНС.

Дослідження функціонування механізмів психологічного захисту в умовах надзвичайної ситуації, яка у своїй основі несе реальну екзистенціальну загрозу, проводилось за допомогою методу включеного спостереження та бесіди з рятувальниками під час їх відпочинку.

Щоб якомога глибше та детальніше розкрити внутрішні переживання та стан рятувальників, пропонуємо ознайомитися з їх деякими висловлюваннями, в яких вони діляться своїми враженнями від умов життєдіяльності в зоні надзвичайної ситуації:

*М.О. : "...полум'я неможливо було загасити, ані водою, ані спеціальною сумішшю, адже навіть невеликий вітер розносив язики полум'я на сусідні куці та дерева. Сосни спалахували наче сірники. Необхідно було постійно озиратися, щоб контролювати стан пожежі, бо вогонь міг створити пастку, охопивши тебе з усіх боків... ми намагалися не відходити далеко та постійно підстраховували один одного."*

*О.П. : "... вогонь йшов прямо на нас, він дуже швидко рухався, ми нічого не могли зробити ... ми намагалися утримувати полум'я на відстані, але сильний вітер розкинув його на сусідні дерева, і ми опинилися серед вогню. Було дуже страшно, й нам довелося залишити обладнання і рятувати свої життя..."*

*Д.С.: "... Це було наче справжнє пекло! Весь горизонт палав, наче в полум'ї, постійні розкати вибухів зливалися в загальний грім, від якого пробігав холод по спині, а чорний стовп диму розсіювався по всьому небі, наче щось містичне. Він наче проковтував все, що в нього потрапляло. Здавалося, що все це рухається на нас, і порятунок – неможливий ... Лише постійні крики людей говорили: Не стій! Потрібно діяти! ..."*

*С.С. : "...Усі кудись бігли. Вони наче не тямали, що роблять. Хтось їхав на машині, хтось на велосипеді, а хтось, просто обійнявши своє дитя, біг найдалі від загрози. Сльози котилися з очей дітей та жінок... Нерідко ми зустрічали чоловіків, які вже вивезли до безпечного місця родину й поверталися до міста, аби забрати з дому документи, коштовні речі, або просто зачинити домівку..."*

*В.С.: "З вертольота нічого не можна було розгледіти. Ми все кружляли та кружляли у небі, але жодна спроба дізнатися хоча б щось увінчувалась поразкою. Видимими залишалися лише чорні клуби диму та помаранчево-червоне полум'я від вибухів..."*

Вже самі по собі подані вище розповіді рятувальників підтверджують, що як перша (лісова пожежа), так і друга (вибухи боеприпасів на артилерійських складах) надзвичайні ситуації були пронизані екзистенційною загрозою та негативно впливали на загальний стан рятувальників.

Незважаючи на те, що ситуації екзистенційної загрози, в яких ми досліджували рятувальників, кардинально відрізнялися одна від одної як за характером протікання, так і за характером аварійно-рятувальних робіт, що необхідно було виконувати працівникам служби МНС України, нам вдалося зафіксувати ряд схожих реакцій та поведінку на стрес-фактори ситуації загрози життю.

Безпосередньо працюючи разом з іншими рятувальниками в зоні надзвичайної ситуації, ми використали метод включеного спостереження, який дозволив не лише визначити поведінкові особливості рятувальників під час ліквідації лиха, а й дослідити основні механізми психологічного захисту, характерні для кожного з виділених нами етапів реагування.

На основі отриманих нами даних у зоні ліквідації надзвичайної ситуації ми змогли побудувати загальний алгоритм реагування на ситуацію екзистенційної загрози та її переживання рятувальником, у тому ж числі й використання ним механізмів психологічного захисту. Загальний алгоритм використання механізмів психологічного захисту рятувальниками в умовах екзистенційної загрози представлено на рисунку 1.

За результатами спостереження та аналізом бесіди з рятувальниками ми можемо стверджувати, що **найбільш характерною для першого етапу перебу-**

**вання в зоні надзвичайної ситуації є дія механізму психологічного захисту "заперечення".** Його дія дає змогу рятувальнику не сприймати деяких фактів інформації, що несе загрозу або неприємні відчуття. Фактично начебто відбувається блокування імпульсів від органів відчуття. При цьому рятувальник бачить та чує загрозили фактори надзвичайної ситуації, але не усвідомлює та не приймає їх небезпечності. Такий стан характерний для перших 10-15 хвилин після потрапляння до зони надзвичайної ситуації.

В цей час у поведінці рятувальників спостерігається шаблонність дій; зазвичай вони при цьому мають "холодний", неемоційний, дещо агресивний та жорсткий вираз обличчя. Положення на ногах доволі стійке, упор робиться на одну ногу, інша лише підтримує рівновагу. Мовлення рятувальників у цей час пришвидшене, поспішне, але нечітке, їх важко зрозуміти, необхідно прислухатися до кожної фрази.

В якості прикладів наведемо декілька розповідей рятувальників про їх відчуття відразу після прибуття до зони надзвичайної ситуації.

*А.М. : "...коли я побачив це вогняне пекло, я не знав, що робити та з чого починати, ноги немов скам'яніли, я не міг повернутися декілька секунд... потім я почав допомагати налаштовувати обладнання, прокладати рукаву лінію, але при цьому відчуття небезпеки не покидало мене..."*

*В.Д. : "... це було щось неймовірне!!! Ніби я потрапив у часи Великої Вітчизняної війни. Мої дитячі уявні картинки, які виникали під час розповідей дідуся, стали реальністю... Я не вірив своїм очам і все повторював собі, що це неправда, це неможливо... Але побачена картина дійсно була реальністю: велике полум'я постійно збільшувалося від вибухів снарядів..."*

Звикнувши до нових умов діяльності та частково оцінивши загрозу, яку несе надзвичайна ситуація, у рятувальника виникає домінуюча потреба у відчутті безпеки, афілітації, що й підштовхує його до переходу на наступний етап переживання надзвичайної ситуації.

**Наступним етапом стає усвідомлення своїх емоцій, відчуттів, поведінкових реакцій та прийняття їх.** При цьому йде активний пошук методу або засобу задовольнити потребу, що виникла (пошук безпеки). У рятувальників на цьому етапі мобілізується діяльність усіх систем та органів організму, що дає змогу активно протистояти стрес-факторам ситуації. **І наступним механізмом психологічного захисту, що починає діяти після "заперечення", є "компенсація".** Цей механізм дає змогу рятувальнику опанувати свої емоції, знайти і примножити найбільш необхідні відчуття. Наприклад, відчуття страху приписується іншій людині, а у своєму образі "Я" з'являється сміливість, тож всі негативні емоції, почуття та поведінкові реакції починають приписуватися іншим рятувальникам, а все позитивне – собі.

У поведінці рятувальників при використанні цього механізму з'являється штучне демонстрування розкутості та спокою. Ці рятувальники виділяються більш спокійним темпом ходьби, але кроки при цьому є великими. Зазвичай такі рятувальники тримають руки або схрещеними на грудях, або на стегнах. Їх мовлення стає помітно голоснішим, та з певною, неприродною вимовою.

Виразна дія механізму психологічного захисту в цей період перебування в зоні надзвичайної ситуації проявляється і в розповідях рятувальників при бесідах з ними.

В якості прикладів наведемо декілька розповідей рятувальників про їх відчуття.

*С.О.: "...я дуже злякався, але не показував цього іншим, треба було тримати себе, як кажуть, у руках. Я тримався з усіх сил. Проявляючи всю свою сміливість, ми навіть намагалися розвідати обставини,*

але нічого нового дізнатися не вдалося. Нам треба було робити хоча б щось, адже в очах було видно не просто страх, а якийсь невгамовний жах, який не давав спокійно дихати...".

Д.Д.: "...Ми вже не першу годину намагалися впоратися з вогнем, але він не відступав. Я й сам, як і більшість команди, занепав духом, в мене з кожною

хвилиною все менше залишалося надії, що ми можемо щось зробити з цим стихійним лихом, вже доволі сильно відчувалася втома, а результатів так і не було... я почав підбадьорювати своїх колег та самого себе... в голові почали "крутитися" думки: в нас все вийде – тільки треба прикласти сил та старанності...".

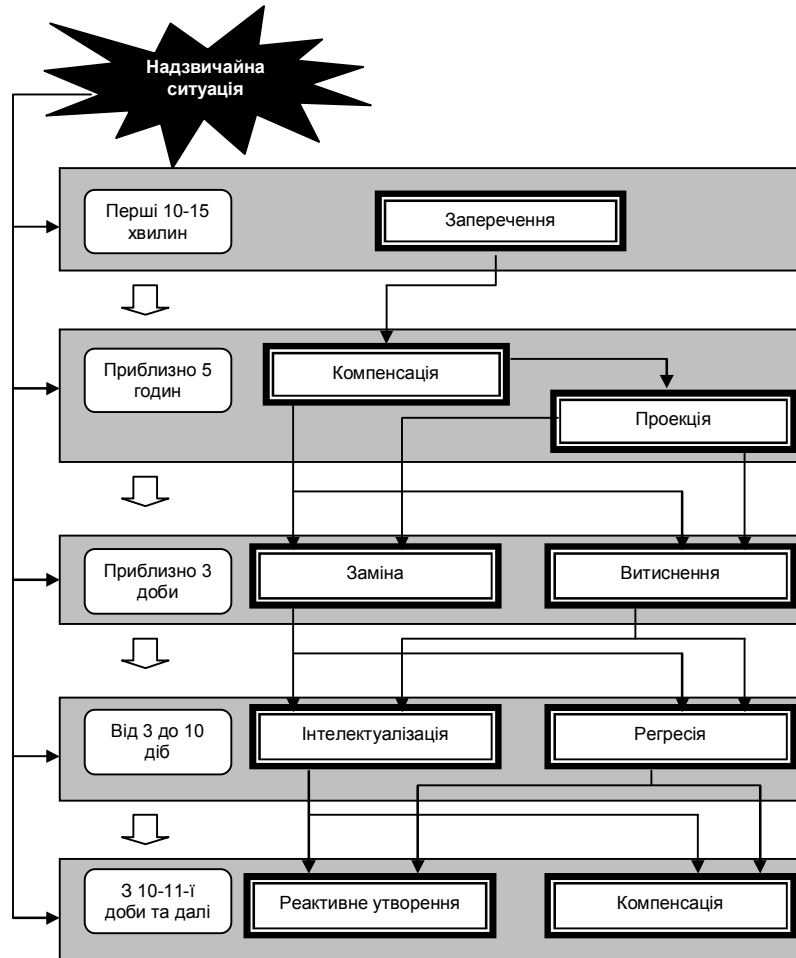


Рис. 1. Алгоритм роботи механізмів психологічного захисту у рятувальників в умовах екзистенціальної загрози

Діяльність механізму психологічного захисту "компенсація" спостерігається протягом 5 годин перебування в зоні лиха. Крім того, треба констатувати той факт, що практично у більшості рятувальників, починаючи з 4-ї години перебування в зоні надзвичайної ситуації, спостерігається включення механізму психологічного захисту "проекція".

У рятувальників, в яких спостерігалась дія цього механізму психологічного захисту в поведінці, додавалася закрыта поза, м'язове напруження, загальна скутість. Але при жестикуляції їх рухи були доволі розмашистими, та привертати увагу інших людей. Погляд цих рятувальників відрізнявся своєю жорсткістю, брови були похмуро зведені, очі зщулені. Ці рятувальники під час спілкування постійно прагнули відвернути голову вбік; при цьому їх підборіддя опускалося вниз. Зазвичай в розповідях рятувальників, що використовують цей механізм психологічного захисту, зустрічалися схожі вирази:

М.М.: "...я побачив розгубленість своїх колег, тож самостійно розпочав прокладання рукавної лінії до дерев, що були охоплені полум'ям... Я зовсім не відчував страху, мені навіть сподобалася моя власна реакція, ось у В.Л. навіть руки тремтіли, так він злякався (посмішка)..."

О.Г.: "...не знаю, як так можна... не вже йому було так погано, що він нічого не зробив для команди. Йому б мало бути соромно за свій вчинок, а він навіть цього не відчуває. Я, незважаючи на біль у спині, все ж таки виконував всю необхідну роботу. Боягуз він, ось хто. Я ж не злякався! Я ж робив, хоча й не в самому епіцентрі пожежі! Нехай я не гасив полум'я, але ж я допомагав населенню села провести всі необхідні профілактичні заходи..."

А.Л.: "Ні, мені зовсім не було страшно. Навпаки цікавила нестандартність усієї ситуації. Я навіть почав відчувати наплив енергії, мені треба було щось робити, а командир не пускав... Каже, немов небезпечно! Що ж я маленький? Сам не розумію, куди можна лізти, а куди ні. Теж мені – наляканий."

Протягом 5-ти годин перебування в зоні надзвичайної ситуації рятувальники відмічають для себе найбільш безпечні місця та позиції, тож домінуюча потреба у безпеці частково задовольняється, тобто рятувальники розуміють, як діяти та куди сховатися в разі наближення загрози. У цю мить у працівників МНС виникає інша потреба – потреба у свободі, незалежності та автономії від інших людей, які знаходяться у зоні лиха. А це, у свою чергу, створює підґрунтя для

переходу на наступний етап переживання самим рятувальником надзвичайної ситуації.

**Для реалізації нової потреби рятувальник починає "обманювати самого себе" та використовує або механізм психологічного захисту "заміна", або механізм психологічного захисту "вितиснення".**

Для рятувальників на цьому етапі переживання надзвичайної ситуації характерними є: трансформація дій в активну, але не відповідну для даної ситуації форму, швидкість рухів – вони стають доволі різкими та "незграбними". В мовленні цих рятувальників дуже помітними стають коливання темпу – вони то дуже швидко говорять, то раптово починають говорити надто повільно.

Є ще один із варіантів поведінки рятувальників, що є характерним для цього етапу, це: сутула спина, плечі нахилені вперед, поза часто змінюється, у сидячому положенні ноги та руки зазвичай схрещені. Рятувальники наче "втягнуті" самі в себе, голова опущена, мовлення стає тихим та без виразних інтонацій.

У розповідях рятувальників нами було виявлено факти, що підтверджують дію механізмів психологічного захисту "заміна" та "вितиснення":

*І.М.: "...я майже нічого не пам'ятаю, час ніби зупинився. Мені здавалося, що пройшло декілька годин, а вже минав 2-й день нашого знаходження у штабі з ліквідації наслідків надзвичайної ситуації. Ми, можна сказати, й звикли до цих періодичних вибухів, що інколи лунали..."*

*Р.К.: "Я був дуже роздратований, бо мені оголосили догану, але ж я нічого не зробив... невже я не маю часу, щоб поговорити з дружиною, сказати, що я жив та здоров, вона ж хвилюється. В мене маленька хвора донька вдома залишилася, і мене турбував її стан."*

*А.П.: "... я майже нічого не пам'ятаю, лише деякі факти... ми то намагалися загасити полум'я, то знов відступали... а потім необхідно було швидко змінити рух спрямованості, і лише коли полум'я пройшло далі, ми зрозуміли, що згоріли деякі наші інструменти... дивно, але я зазвичай досить уважний та відповідальний, а тут навіть сам не розумію, що сталося"*

Під дією механізмів психологічного захисту "заміна" та "витиснення" рятувальники знаходяться приблизно до 3 діб, що дає їм змогу відпочити від постійних контактів один з одним, з постраждалими та іншими групами людей, які знаходяться в зоні надзвичайної ситуації. Цей період для особистості рятувальника є дуже важливим, адже він дає змогу емоційно відсторонитися від обставин екзистенціальної загрози. Можна сказати, що такі дії, на підсвідомому рівні, є профілактикою емоційного вигорання, яке може статися, якщо рятувальник не буде "поєднувати" активну емоційну залученість із байдужістю.

**Задовольнивши потребу в автономії та самостійності, рятувальник починає відчувати необхідність у власному відтворенні інформації.** У цей період працівники МНС України жваво розповідають про стан надзвичайної ситуації, що існує на даний момент розмови, висувають свої версії причин та наслідків лиха. Вони починають відчувати себе "господарями ситуації", їм лестить те, що до них звертаються та просять про допомогу. На цьому етапі **найбільш активно діють механізми психологічного захисту "інтелектуалізація" та "регресія"**. Незважаючи на такі різні за характером механізми, саме вони дають змогу реалізувати актуальну на даний момент потребу.

Для дій рятувальників на даному етапі переживання надзвичайної ситуації характерні: монотонність та однотипність у рухах, їм подобається вистукувати пальцями, ногою якийсь конкретний ритм. Вони часто торкаються частин обличчя (потирають очі, ніс, вуха), одягу, аксесу-

арів (постійно знімають та одягають окуляри). Їх мовлення є повільним, місцями навіть дуже повільним, темп не змінний, але з чіткою та вірною вимовою. Рятувальники не відчувають ніякого дискомфорту, як емоційного, так і фізичного (дію цих механізмів психологічного захисту зафіксовано у рятувальників із 3-ї по 10-у добу перебування в ситуації екзистенціальної загрози). Наведемо декілька висловлювань із бесід з рятувальниками:

*М.І.: "... нехай ми не змогли загасити полум'я, нехай ми відступили, але ж ми змогли обмежити його наступ, ми перестраховували себе, зробивши декілька перепон... ми ж не дали вогню захопити село"*

*І.П.: "Я вважаю, що працівники складу самі винуваті в катастрофі, але ж усім до моєї думки байдуже. Та точно все не чисто, не могли складські приміщення загорітися від недопалку, це просто неможливо... це, напевно, було сплановано та спеціально підготовлено; тільки надавши всьому цьому багату "шуму", можливо було замісти сліди скоєного... Я все зрозумів ще з початку, але хто буде мене слухати..."*

*О.Г.: "...ми з хлопцями, аби розрядити хоч як обстаовку, так сказати, збору "врожаю" згорілих боєприпасів почали штовхати уламки немов футбольний м'яч... ні страху вже не було, адже вони вже не робочі, – навпаки ми сміялись та жартували"*

**Після задоволення цієї потреби, виникає нова домінуюча потреба – потреба у прийнятті самого себе таким, яким є. Для реалізації цієї потреби включаються механізми психологічного захисту "реактивне утворення" та "компенсація"**. Дія цих механізмів спрямована на загартовування у рятувальників більш позитивних якостей, що, на їх думку, є більш прийнятними у суспільстві та колективі. Тож, **відчувши себе сильним, сміливим, розумним, рятувальник починає відчувати потребу бути потрібним у команді.**

Для рятувальників, на цьому етапі, характерними є стримані рухи, які спрямовані на підтримку збереження власної "інтимної екзистенціальної зони", стереотипна посмішка, покусування губ тощо. Така поведінка з'являється на 10-11-ту добу перебування у зоні надзвичайної ситуації та спостерігається до кінця проведення аварійно-рятувальних робіт.

**Висновки.** Таким чином ми визначили чіткий алгоритм включення кожного з механізмів психологічного захисту у рятувальників, що знаходяться в умовах екзистенціальної загрози. За допомогою цього алгоритму можна визначити, які з механізмів є "робочими", найбільш застосовними, актуальними на кожному з етапів переживання надзвичайної ситуації. Це також дає нам змогу у подальшому розробити дієві рекомендації з надання необхідної психологічної підтримки та допомоги щодо включення у роботу необхідного для даного етапу механізму психологічного захисту і зменшення нервового напруження, наявного при переживанні екзистенціальної загрози.

1. Аболин, Л.М. Психологические механизмы эмоциональной устойчивости человека / Аболин Л.М. – Казань: КГУ, 1987. – 261 с. 2. Арестова, О.Н. Индивидуальные особенности функционирования защитных механизмов / О.Н. Арестова, Н.В. Калинина // Вести Московского ун-та. – 2000. – № 1. – С.20-29. 3. Дьяченко, М.И. Адаптация к экстремальной ситуации / М.И. Дьяченко // Материалы IV Всесоюзного съезда общества психологов. – Тбилиси: Мецниереба, 1971. – С. 85-85. 4. Грановская, Р.М. Психологическая защита / Рада Михайловна Грановская. – СПб.: Речь, 2007. – 476 с. 5. Котик, М.А. Психология защищенности человека от опасности в профессиональной деятельности: автореф. дис. ... докт. психол. наук / М.А. Котик. – Л.: ЛГУ, 1985. – 19 с. 6. Субботина, Л.Ю. Структурно-функциональная организация психологической защиты личности: диссертация... доктора психол наук: 19.00.03/ Лариса Юрьевна Субботина. – Москва. РГБ, 2007. – 283с.

УДК 374:37.035

В.А. Шимко, д-р психол. наук, ст. наук. співроб., А.Н. Бабаджанова, асп.

## ПРОБЛЕМА СИСТЕМНОСТІ ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ СОЦІАЛІЗАЦІЇ ОСОБИСТОСТІ

*У статті викладено авторський варіант структурного зображення процесу соціалізації особистості як об'єкту системного психолого-педагогічного дослідження, котре передбачає складну багатофункціональну організованість матеріалу системи, зумовлену взаємодією чотирьох процесів – адаптаційна активність (первинний процес), ціннісна поведінка та їх ідеологічно-правова і матеріально-економічна регуляція. Генезис системи відбувається циклічно і за спіраллю та супроводжується трансформацією як процесів, так і організованості матеріалу. Факти цієї трансформації, її механізми та закономірності становлять предмет системного психолого-педагогічного дослідження соціалізації особистості.*

**Ключові слова:** система, соціалізація особистості, трансформація процесу, організованість матеріалу.

*The article describes the author's version of the structural description of the process of socialization, as the object of systemic psycho-pedagogical research, which involves a complex multi-functional organization of the material due to the interaction of four processes – adaptation activities (primary process), moral behavior and their ideological and legal, logistical and economic regulation. The Genesis system is cyclic and spiral, and accompanied by the transformation process as well as organization of material. The facts of this transformation, its mechanisms and laws are the subject of systemic psycho-pedagogical study of socialization.*

**Keywords:** system, the socialization of the personality, the transformation process, organization of material.

**Постановка проблеми.** Соціалізація особистості становить чи не провідну наукову проблему для педагогічної психології, оскільки безпосередньо торкається змістовних меж предмету відповідної галузі наукового знання. Так, відповідно до позиції Л.Д. Столяренко "предметом педагогічної психології є факти, механізми і закономірності засвоєння соціокультурного досвіду людиною, закономірності інтелектуального і особистісного розвитку дитини як суб'єкта учбової діяльності..." [1, с. 5]. Л.С. Виготський вважав, що розвиток особистості як процес соціалізації індивіда здійснюється в певних соціальних умовах сім'ї, найближчого оточення, регіону, країни, в певних соціально-політичних, економічних умовах, в етносоціокультурних, національних традиціях того народу, представником якого він є. У той же час на кожній фазі життєвого шляху складаються певні соціальні ситуації розвитку як своєрідні взаємовідносини дитини і оточуючої його соціальної дійсності. Адаптація до діючих у суспільстві норм, форм взаємодії, змінюється фазою індивідуалізації, пошуком засобів і способів позначення своєї індивідуальності, несхожості, а потім фазою інтеграції особистості в спільності – все це механізми особистісного розвитку (за А.В. Петровським [2]).

**Аналіз останніх досліджень.** Природно, що сучасні психолого-педагогічні дослідження різних аспектів і складових соціалізації особистості, як складаного багатфакторного явища, відбуваються на тлі системного підходу або, іншими словами, є системними описаннями перелічених вище особливостей, умов, фактів, механізмів, закономірностей тощо. "Що таке системне описання? Це форма представлення людини (користувачу) інформації щодо системної організації складного об'єкту, в якій відображається склад, структура, функції та інші системні характеристики <...> В психології системний підхід дозволяє інтегрувати і систематизувати накопичені знання, долати їх надмірну надлишковість, знаходити інваріанти психологічних описань, запобігати недолікам локального підходу, підвищувати ефективність системних досліджень і процесу навчання, формулювати нові наукові гіпотези, створювати системні описання психічних явищ" [3, с.4].

**Метою статті є** викладення авторського варіанту структурного зображення процесу соціалізації особистості як об'єкту системного психолого-педагогічного дослідження.

**Виклад основного матеріалу.** Відповідно до думки одного з авторитетних дослідників системних описань в психології В.О. Ганзена [3], засади сучасного системно-

го підходу достатньо повно викладені в роботах Б.Г. Ананьєва [4], В.П. Кузьміна [5] і Б.Ф. Ломова [6]. Проте ми надаємо перевагу науковзнавчій традиції системологічних поглядів видатного методолога – Г.П. Щедровицького [7].

За Г.П. Щедровицьким "поняття системи передбачає, по-перше, представлення об'єкта вивчення за чотирма основними шарами існування: (1) процеси, (2) функціональні структури, (3) організованість матеріалу, (4) морфологія, а, по-друге, – встановлення певних відповідностей між побудовою (або структурою) шарів: так, наприклад, шар функціональної структури є особливою формою фіксації в нашому знанні відповідних процесів, а шар організованості матеріалу – як про це говорить сама його назва – представляє собою як би "сліди" протікання процесів в певному матеріалі, сукупну "колію", яка прокладена попередніми процесами і спрямовую наступні" [7, с.500].

Пояснюючи викладену сентенцію, автор робить важливе зауваження: "Кожна функціональна структура і кожна організованість матеріалу при правильному аналітичному представленні об'єкта повинна відповідати якомусь одному однорідному процесу. Якщо в об'єкті існують (або виникають) якісь інші процеси, то відбувається "взаємодія" цих процесів з організованостями матеріалу, які фіксують перший процес, в ході якого змінюються, трансформуються як процеси, так і організованості матеріалу, причому таким чином, що, в решті-решт, між ними та іншими встановлюються відповідності: організованість матеріалу стає *складною, багатофункціональною*, а кожному процесу (або типу процесів) відповідає свій особливий фрагмент і своя особлива структура організованості матеріалу. Тому в *складній системі* організованість матеріалу збудована таким чином, що вона відповідає одразу багатьом різноманітним процесам і фіксує їх співіснування та взаємодію в одному об'єкті" [7, с.500].

Повертаючись до визначення соціалізації особистості за Л.С. Виготським та переосмислюючи його кризис призму поняття системи за Г.П. Щедровицьким, бачимо, що в даному випадку йдеться саме про складну систему. Її складність очевидно зумовлена принциповою поліморфністю як особистості, так і соціокультурних чинників процесу соціалізації.

Додаткові труднощі, які виникають під час спроб системного описання соціалізації особистості в психолого-педагогічному руслі зумовлюються, по-перше, й тим, що диференціально-психологічні погляди на особистість в сучасній психології характеризуються вельми

широким їх спектром, а категорія "соціокультура" не має чіткої гносеологічної структури.

По-друге, питання осмислення багатой наукової спадщини поглядів Г.П. Щедровицького залишається відкритим, адже на сьогодні здебільшого відсутні деталізовані "методологічні лекала" та "методичні алгоритми", які б дозволяли безпосередньо застосовувати фундаментальні концептуалізації вченого на рівні прикладних досліджень. З іншого боку, можливість та доцільність такої "технологізації" є предметом окремої методологічної дискусії, яка знаходиться, на наше переконання, в початковому стані.

Зрозуміло, що з огляду на викладені нюанси, з одного боку, складно уникнути методологічних помилок в процесі таких важливих складових будь-якого дослідження як визначення предмету, постановка мети і завдань, розробка дослідницької методики, обґрунтування методів та емпіричної вибірки тощо. З іншого, вільне тлумачення "системного підходу" породжує проблему із дещо тавтологічною редакцією – виникає безліч "системних досліджень", результати яких погано узгоджуються одне з одним та не дозволяють скласти системного уявлення щодо психолого-педагогічних закономірностей соціалізації особистості.

Вихід з описаної ситуації, умовно кажучи, дефіциту системності, ми вбачаємо у відповідному методологічному впорядкуванні, першим кроком якого, на нашу думку, повинна стати гносеологічна фіксація меж і структури дослідницького об'єкту (системи), тобто в даному випадку – соціалізації особистості. Вказану фіксацію ми пропонуємо здійснювати, як зазначалось, на засадах системології Г.П. Щедровицького шляхом структурного зображення процесу.

"Питання щодо того, як зображуються та можуть зображуватися процеси, які ми знаходимо в діяльності, потребує спеціального обговорення <...> Зображення процесу в прийнятих зараз канонічних формах має ряд суттєвих недоліків; зокрема, неминуче виникаюче *представлення процесу як об'єкт* залишає в стороні сам вивчає мий об'єкт (особливо якщо процес зображується в формі змінюваних характеристик). Тому, щоби мати можливість співвідносити зображення процесів з об'єктами, до котрих вони відносяться, вдаються до спеціальних *структурних зображень*. Зображення об'єкта у вигляді структури, таким чином, повинно відповідати, з одного боку, зображенням і описанням процесів, а, з

іншого боку, зображенням і описанням об'єктів як "речей", або, в більш загальних термінах, – об'єктів як матеріальних утворень. Враховуючи, наведену вище функціональну характеристику структурного зображення, можна сказати, що сама структура виступає, у всякому разі з якогось одного боку, як *зупинене зображення процесів*; кажучи ще простіше, *структура – це статичне представлення процесу*" [7, с.258].

Зауважимо, що в нашому випадку "матеріальність" соціалізації особистості як об'єкта полягає, з одного боку, в біологічній платформі особистості і матеріальності соціального існування. З іншого боку – в тому, що нематеріальні складові об'єкту (наприклад індивідуальні та колективні цінності), тим не менш, проявляються як регулятори або чинники предметної взаємодії особистості та соціуму.

Структурне зображення соціалізації особистості або побудову функціональної структури відповідного процесу ми пропонуємо здійснювати за допомогою двох системоутворюючих осей, які відображають онтологічну та інтенціональну дихотомічні характеристики досліджуваного процесу (рис. 1).

Перша вісь: "особистість – соціум" задає простір, де розгортається процес (соціалізація особистості). При визначенні цієї вісі ми опирались на позиції багатьох вчених, зокрема на погляди А.В. Петровського щодо соціальної детермінації процесу соціалізації та на відповідних особистісних змін, дослідження яких привело автора до аналізу відносин "індивід – група". Визнаючи домінанту вікового розвитку, А.В. Петровський вважає, що детермінантою переходу на новий етап розвитку особистості є зовнішні по відношенню індивіда чинники – соціальні фактори [2, 8].

Друга вісь: "природні потреби – культурні потреби" відображає інтенціональність системи, її глобальні рушійні сили, які діють у зазначеному вище просторі. В цьому зв'язку ми теж скористались відповідною класифікацією А.В. Петровського, який запропонував диференціювати потреби за походженням та предметом [9]. В нашому випадку розуміння потреби в контексті предмету, тобто фактично в мотиваційному сенсі, призведе до наведеного вище застереження Г.П. Щедровицького щодо такого представлення процесу як об'єкта, яке залишить в стороні сам вивчає мий об'єкт через множинність змінюваних характеристик, тобто над широку варіабельність предметів потреб.

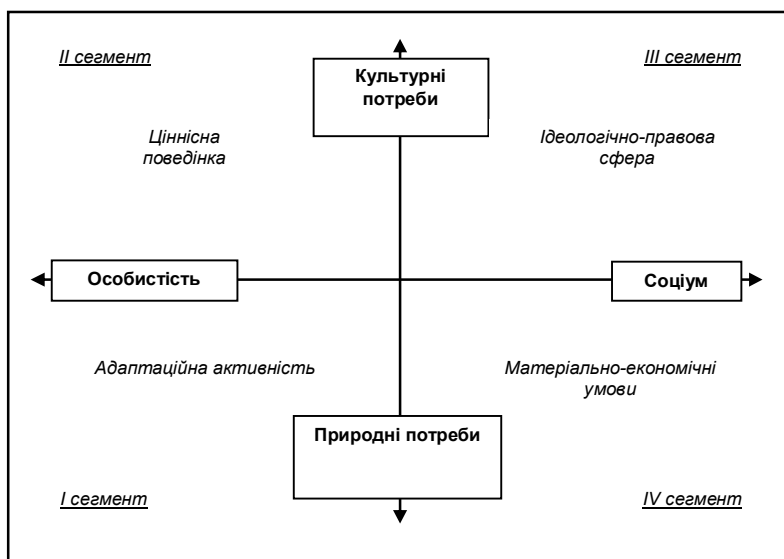


Рис. 1. Структурне зображення соціалізації особистості як системи

Більш придатним для цілей даного дослідження, на нашу думку, є диференціація А.В. Петровським потреб за походженням на природні та культурні. "В природних потребах виражається активізуюча діяльність людини, залежність від умов, необхідних для збереження та підтримки його життя і життя його потомства" [9, с.104]. Водночас, вчений робить важливе зауваження щодо природних потреб, яке прояснює можливість та доцільність їх розгляду в контексті соціалізації особистості: "Хоча природні потреби залишаються такими ж (за їх переліком), як у тваринних предків людини і первісних людей, однак за своєю сутністю вони докорінно відрізняються від природних потреб тварин. <...> Голод є голод, проте голод, який задовольняється вареним м'ясом за допомогою ножа та вилки, це інший голод, ніж той, при якому проковзується сире м'ясо за допомогою нігтів і зубів. Таким чином, природні потреби мають суспільно-історичний характер" [9, с.105].

Зв'язок культурних потреб з соціалізацією особистості є більш очевидним та безпосереднім. "В культурних потребах виражається залежність активної діяльності людини від продуктів людської культури; їх коріння цілком лежить в межах людської історії. До об'єктів культурних потреб відносяться як предмети, які є засобом задоволення якої-небудь природної потреби в умовах тієї або іншої культури (вилка і ложка, палички для їжі), так і предмети, що необхідні для складного і різноманітного суспільного життя людини. <...> Якщо не задовольняються культурні потреби людини, вона не загине (як це було б при незадоволених природних потребах), але людське в неї зазнає жорстоких страждань" [9, с.105].

Перпендикулярне розташування системоутворюючих осей відображає "перехресну" взаємозумовлюючу дію відповідних чинників, які в сукупності формують загальний процес соціалізації особистості. Ми вважаємо, що ця дія, по-перше, відбувається завдяки механізмам і згідно з закономірностями засвоєння соціокультурного досвіду, які, відповідно до наведеної вище позиції Л.Д. Столяренко, віднесені до предмету педагогічної психології. По-друге, зумовлює організованість матеріалу системи (за Г.П. Щедровицьким), яка вже на даному етапі нашого дискурсу повстає як складна і багатофункціональна.

Перетинаючись системоутворюючі осі формують чотириохсегментну структуру соціалізації особистості як системи (рис. 1). Кожен з сегментів, з одного боку, пов'язаний з фактами, які за Л.Д. Столяренко теж віднесені до предмету педагогіко-психологічної галузі знання. З іншого боку, відображає окремих процес (або тип процесів), який входить до складу загального об'єкту, яким в даному випадку є соціалізація особистості. Отже, організованість матеріалу в системі, що розглядається, згідно з викладеними вище твердженнями Г.П. Щедровицького, відповідає одразу принаймні чотирьом різноманітним процесам і фіксує їх співіснування та взаємодію в одному об'єкті.

**Перший сегмент** відповідає активності особистості, пов'язаний із задоволенням природних потреб, які в даному випадку релевантні біологічно зумовленим needs (адаптаційна активність). **Другий сегмент** відображає діяльність особистості, зумовлену чинниками, які пов'язані

з культурними потребами (ціннісна поведінка). **Третій та четвертий сегменти** – пов'язані з ідеологічно-правовими та матеріально-економічними складовими соціуму, за умов яких відбувається соціалізація особистості.

Зауважимо, що поняття "адаптаційна активність" та "ціннісна поведінка" не викликають труднощів в плані їх сприйняття або уявлення як процесів. Поряд з цим, терміни: "ідеологічно-правова сфера" та "матеріально-економічні умови" соціуму, сприймаються більше в статичному сенсі. Насправді зазначені "домінанти" є теж процесами, сутність яких полягає у відповідній регуляторній функції щодо суб'єктів соціуму. Тобто йдеться про процеси ідеологічно-правової та матеріально-економічної регуляції адаптаційної активності та ціннісної поведінки.

Отже залишається визначити, який з сегментів (рис. 1) відповідає "першому процесу" за Г.П. Щедровицьким. Перший або первинний процес є теж системоутворюючим чинником. Відповідно до наведеної вище позиції Г.П. Щедровицького у складній системі всі інші процеси "взаємодіють" з організованостями матеріалу, які фіксують перший процес, в процесі чого трансформуються як процеси, так і організованості матеріалу, що зрештою призводить до встановлення відповідностей між ними і функціонування складної системи як єдиного цілого. Поряд з вказаним визначенням первинного процесу зумовлює логіку та послідовність дослідження генетичного аспекту системи, тобто механізмів і закономірностей її розвитку.

Таким первинним процесом, на наше переконання, повстає процес, пов'язаний з першим сегментом нашого структурного зображення соціалізації особистості як системи (рис. 1), тобто з адаптаційною активністю. Такий висновок ми робимо, опираючись на природознавчу парадигму сучасної психології, та на погляди щодо вікової періодизації розвитку людини Л.С. Виготського [10], Д.Б. Ельконіна [11], А.В. Петровського [2] та інших вчених.

Позиція Л.С. Виготського щодо вікової періодизації базується на сутності процесу розвитку дитини як засвоєння нею соціально-історичного досвіду в процесі соціалізації. При цьому виділяється два основних принципи – історизму та розвитку в діяльності. Історичний характер вікової періодизації полягає у тому, що дитинство є продуктом еволюції, а людське дитинство – ще й результат історичного розвитку. [10]. Виникнення новотворень у психічному розвитку дитини відбувається у процесі спілкуванні та діяльності, які організовані дорослими. Особливе значення має провідна діяльність, характеристики якої досліджував Д.Б. Ельконін [11]. А.В. Петровський вважає, що для кожного вікового періоду поряд з конкретною (провідною) діяльністю має значення діяльнісно-опосередкований тип взаємовідношень, які складаються в дитини з найбільш референтною для неї в даний період групою. Ці взаємовідношення опосередковуються змістом і характером діяльності та спілкуванням, котрі зумовлює вказана референтна група [2].

Одразу після народження зміст і характер вказаної діяльності пов'язаний з біологічною адаптацією немовляти в конкретних матеріальних умовах, отже до первинного процесу першим "підключається" процес, представлений другим сегментом (рис. 2).



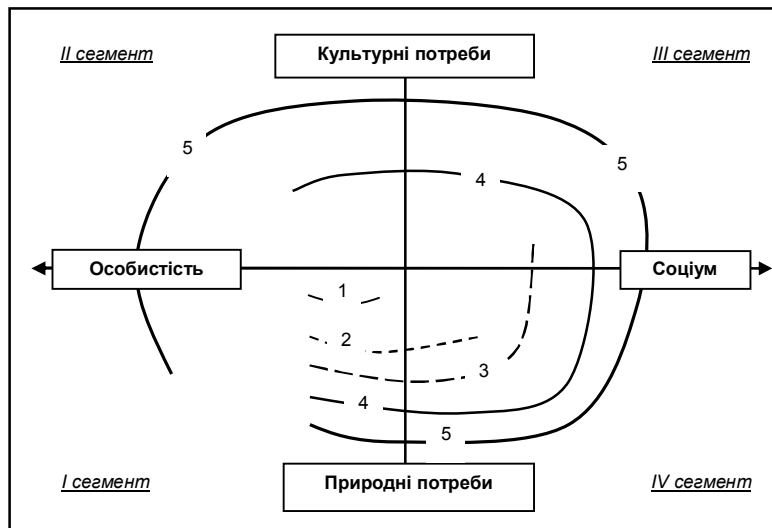


Рис. 2. Схематизація генезису первинного процесу та трансформації організованості матеріалу системи

Взаємодія зазначених процесів (перший і четвертий сегменти) з первинною організованістю матеріалу призводить до розвитку цієї організованості (лінія "2" на рис. 2). Тобто первісний стан системи є "згорнутим" та фактично відповідає першому сегменту, решта існують лише в потенції. Організованість матеріалу системи (лінійка "1" на рис. 2) співпадає з вродженими характеристиками індивідуальної психіки нейробіологічного плану. Поступове "приєднання" згодом до первинного процесу інших процесів спричиняє розвиток системи, що супроводжується змінами організованості її матеріалу (у послідовності зростання номерів ліній на рис. 2). При цьому зауважимо, що розвиток системи відбувається більш складно, ніж це схематично представлено нами.

Як на рівні процесу, так і на рівні організованості матеріалу генезис відбувається циклічно, за принципом спіралі з поступовим збільшенням її радіусу (спочатку вона "розташовується" в межах першого і четвертого сегменту, згодом – першого, четвертого та третього, ще через певний час займає всю умовну площу чотирьох сегментів).

Система повністю "розгортається", коли вслід за успішною біологічною адаптацією в конкретних матеріально-економічних умовах та поступовою інтеріоризацією ідеологічно-правових норм формуються ціннісні орієнтири особистості, які зрештою зумовлюють або принаймні впливають на її адаптаційну активність (наприклад, усвідомлений вибір здорового способу життя).

На кожному перехідному етапі, в термінах Г.П. Щедровицького, відбувається складна трансформація процесів і організованостей матеріалу системи – цілісного процесу соціалізації особистості. Наукова фіксація фактів означеної трансформації, дослідження її механізмів та закономірностей, на наш погляд, і становить головну наукову проблему системного психолого-педагогічного дослідження соціалізації особистості. Вирішення цієї проблеми дозволить не тільки здійснювати достовірний прогноз різноманітних характеристик процесу соціалізації особистості, але й розробити технології корекції і профілактики відповідних перепон,

труднощів та зробити крок у напрямку керованості зазначеного процесу психолого-педагогічними засобами.

**Висновки.** Узагальнюючи результати викладеного методологічного дискурсу, ми пропонуємо таке структурне зображення соціалізації особистості як об'єкту системного психолого-педагогічного дослідження, котре передбачає складну багатофункціональну організованість матеріалу системи, зумовлену взаємодією чотирьох процесів – адаптаційна активність (первинний процес), ціннісна поведінка та їх ідеологічно-правова і матеріально-економічна регуляція. Генезис системи відбувається циклічно і за спіраллю та супроводжується трансформацією як процесів, так і організованості матеріалу. Факти цієї трансформації, її механізми та закономірності становлять предмет системного психолого-педагогічного дослідження соціалізації особистості.

1. Столяренко, Л.Д. Педагогическая психология. Серия "Учебники и учебные пособия" / Л.Д. Столяренко. – 2-е изд., перераб. и доп. – Ростов н/Д: "Феникс", 2003. – 544 с.
2. Петровский, А.В. Проблема развития личности с позиций социальной психологии / А.В. Петровский // Вопросы психологии. – 1984. – № 4. – С. 15–29.
3. Ганзен, В.А. Системные описания в психологии / В.А. Ганзен. – Л.: Изд-во Ленингр. ун-та, 1984. – 176 с.
4. Ананьев, Б.Г. Человек как предмет познания / Б.Г. Ананьев. Л., Изд-во Ленингр. ун-та, 1969. 339 с.
5. Кузьмин, В.П. исторические предпосылки и гносеологические основания системного подхода / В.П. Кузьмин. – Психол. журн., 1982, т. 3, #3, с. 3 – 14; #4, с. 3 – 13.
6. Ломов, Б.Ф. О системном подходе в психологии / Б.Ф. Ломов. – Вопросы психологии, 1975, #2, с. 31 – 45.
7. Щедровицкий, Г.П. Избранные труды / Г.П. Щедровицкий. – М.: Шк.Культ.Полит., 1995. – 800 с.
8. Петровский, А.В. Личность в психологии / А.В. Петровский. – Ростов-на-Дону: Изд-во "Феникс", 1996.
9. Петровский А.В. Общая психология. – М., 1976. – 476 с.
10. Выготский, Л.С. Вопросы детской (возрастной) психологии // Собр. соч. : В 6-ти т. – Т. 4. Детская психология / под ред. Д.Б. Эльконина. – М.: Педагогика, 1984.
11. Эльконин Д.Б. К проблеме периодизации психического развития в детском возрасте / Д.Б. Эльконин // Хрестоматия по возрастной и педагогической психологии / под ред. И.И.Ильясова, В.Я. Ляудис. – М.: МГУ, 1981. – С. 26–31.

Надійшла до редколегії 14.09.11

Наукове видання



# ВІСНИК

КИЇВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА

## ВІЙСЬКОВО-СПЕЦІАЛЬНІ НАУКИ

Випуск 26

*Друкується за авторською редакцією*

Оригінал-макет виготовлено Видавничо-поліграфічним центром "Київський університет"

Автори опублікованих матеріалів несуть повну відповідальність за підбір, точність наведених фактів, цитат, економіко-статистичних даних, власних імен та інших відомостей. Редколегія залишає за собою право скорочувати та редагувати подані матеріали. Рукописи та дискети не повертаються.



Підписано до друку 21.10.11. Формат 60x84<sup>1/8</sup>. Вид. № 520. Гарнітура Arial. Папір офсетний.  
Друк офсетний. Наклад 300. Ум. друк. арк. 12,9. Обл.-вид. арк. 13,8. Зам. № 211-5841

Видавничо-поліграфічний центр "Київський університет"  
01601, Київ, б-р Т. Шевченка, 14, кімн. 43  
☎ (38044) 239 32 22; (38044) 239 31 72; (38044) 239 31 58; факс (38044) 239 31 28  
E-mail: vpc\_chief@univ.net.ua  
WWW: vpc.univ.kiev.ua