

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.

| | |
|--------------------------------|---|
| ВІДПОВІДАЛЬНИЙ РЕДАКТОР | В.В. Балабін, канд. філол. наук, доц. |
| РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ | 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. Зубарєв, 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, с.н.с.; А.В. Шегда, д-р екон. наук, проф. |
| Адреса редколегії | 03127, Київ-127, вул. Ломоносова 81, Військовий інститут; ☎ (38044) 259 04 28; тел./факс (38044) 521 33 82 |
| Зареєстровано | Міністерством інформації України. Свідоцтво про Державну реєстрацію КІ № 251 від 31.10.97 Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка (військово-спеціальні науки) включено до переліку наукових фахових видань України в галузі "Технічні науки", "Психологічні науки" - перелік №10 (Постанова Президії ВАК України № 1-05/6 від 12.05.02) |
| Засновник та видавець | Випуск затверджено Вченою радою Військового інституту 16.04.2010 року (протокол №14) Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Видавничо-поліграфічний центр "Київський університет" Свідоцтво внесено до Державного реєстру ДК № 1103 від 31.10.02 |
| Адреса видавця | 01601, Київ-601, 6-р Т.Шевченка, 14, кімн. 43 ☎ (38044) 239 31 72, 239 32 22; факс 239 31 28 |

ЗМІСТ

ВИПУСК 24

ТЕХНІКА

| | |
|--|----|
| Бешун О.А., Лях М.А., Дем'янюк О.С. Дослідження динаміки дизельного двигуна з регулюванням потужності відключенням циклів і їх перспектива..... | 6 |
| Долгушин В.П., Пампуха І.В., Лоза В. Оцінка можливостей РЛС РТВ за розрізненням групових цілей "складної" моделі на основі спектрального аналізу за алгоритмом максимальної правдоподібності..... | 9 |
| Жердєв М.К., Вишнівський В.В. Узагальнена структурна схема вмонтованого засобу діагностування радіоелектронних засобів озброєння..... | 12 |
| Карпенко Б.О., Бадрук О.О., Савчинська Н.Ю. Вплив земної поверхні на точність виміру основного інформаційного параметра в однопозиційному пасивному фазовому вимірювачі..... | 15 |
| Ленков С.В., Мокрицкий В.А., Гаркавенко А.С. Модифікація свойств полупроводникового соединения CdS при облучении ионами неона..... | 18 |

ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ

| | |
|---|----|
| Барабаш О.В., Слюняєв А.С., Савченко І.М., Плосконос І.М. Математична модель інформаційного об'єкта для інтелектуальної інформаційно-керуючої системи аеропорту..... | 21 |
| Вилко В.М., Дзюба М.Т. Інформаційно-психологічні війни і масова свідомість..... | 23 |
| Гостев В.И., Скуртов С.Н., Иванченко В.А. Робастность фаззи-системы автоматического управления объектом "водогрейный котел + отапливаемое здание"..... | 26 |
| Дудикевич В.Б., Ракобчук В.О., Стеренчук В.М. Дослідження криптографічних перетворень на прикладі вибраних історичних шифрів в пакеті cryptool..... | 29 |
| Кувшинов О.В., Комарова Л.О., Макачук О.М. Функціональна модель системи радіозв'язку..... | 33 |
| Онищук М.І. Інформаційно-психологічне забезпечення застосування збройних контингентів США в сучасних локальних війнах і збройних конфліктах..... | 36 |
| Присяжнюк М.М. Психологічний захист від маніпулятивного впливу..... | 39 |
| Яремчук Ю.Є., Труш О.В. Магнітооптичні засоби технічного захисту інформації..... | 43 |

ПСИХОЛОГІЯ

| | |
|--|----|
| Алеценко В.І. Миротворча діяльність і історико-психологічному вимірі..... | 49 |
| Канарский Є.Г., Мась В.М. Стилї індивідуальної поведінки курсантів у міжособистісних конфліктах..... | 52 |
| Ледферов В.О. До питання ефективності психологічних тренінгів..... | 57 |
| Олексієнко С.Б. Застосування окремих технік нейролінгвістичного програмування у професійній підготовці співробітників правоохоронних органів..... | 60 |
| Радкович І.М. Особливості психологічного захисту від маніпулятивних впливів..... | 63 |
| Шимко В.А. Професійне спілкування правоохоронців в особливих умовах: комунікативні стратегії..... | 68 |

CONTENTS

ISSUE 24

TECHNICS

| | |
|--|----|
| Beshun O.A., Liakh M.A., Demianiuk O.S. Research of dynamics of the Diesel engine with power regulation, switching-off of cycles and their prospect | 6 |
| Dolgushyn V.P., Pampukha I.V., Loza V.M. An estimation of possibilities of radar stations of radio engineering troops on difference of multiple targets of "difficult" model on the basis of emission analysis behind algorithm of the maximum plausibility | 9 |
| Zherdev M.K., Vyshnivskiy V.V. The block diagramme of inbuilt diagnostic device of radio-electronic means of armament is generalised | 12 |
| Karpenko B.O., Badruk O.O., Savchynska N.Yu. Agency of terrestrial surface on accuracy of measurement of the basic informational parametre in the one-position passive phase meter | 15 |
| Lenkov C.V., Mokrytskyi V.A., Garkavenko A.S. Modification of properties of semi-conductor joint CDS at bombarding radiation by neon ions | 18 |

INFORMATION TECHNOLOGIES

| | |
|--|----|
| Barabash O.V., Sliuniaev A.S., Savchenko I.M., Ploskonos I.M. Mathematical model of the informational installation for the intellectual informational an airport controlling system | 21 |
| Vylko V.M., Dziuba M.T. Informational psychological wars and mass consciousness | 23 |
| Gostiev V.Y., Skurtov S.N., Ivanchenko V.A. Robust of fuzzy-system of automatic control over object "hot-water boiler + heated building" | 26 |
| Dudikevych V.B., Rakobovchuk V.O., Sterenchuk V.M. Research of cryptographic transformations on an instance of the chosen historical code numbers in a package cryptool | 29 |
| Kuvshynov O.V., Komarova L.O., Makarchuk O.M. Functional model of system of a radio communication | 33 |
| Onyshchuk M.I. Informational psychological maintenance of application of the armed contingents of the USA in modern local wars and confrontations | 36 |
| Prysiashniuk M.M. Psychological protection from manipulation agencies | 39 |
| Yaremchuk Yu.Ye., Trush O.V. Magneto-optical means of technical protection of the information | 43 |

PSYCHOLOGY

| | |
|--|----|
| Aleshchenko V.I. Peace-making activity in historically-psychological measurement | 49 |
| Kanarskyi Ye.G., Mas V.M. Styles of individual behaviour of cadets in interpersonal conflicts | 52 |
| Lefterov V.O. To a question of efficiency of psychological trainings | 57 |
| Oleksienko S.B. Applications of separate technicians of neurolinguistics programming in vocational training of law-enforcement agencies | 60 |
| Radkovych I.M. Features of psychological protection from manipulative agencies | 63 |
| Shymko V.A. Professional dialogue of law-enforcement officers in especial conditions: communicative strategy | 68 |

ЗМІСТ

ВИПУСК 25

СИСТЕМНИЙ АНАЛІЗ І ВОЄННА БЕЗПЕКА

| | |
|---|----|
| Вишнівський В.В., Васечко С.В., Іващенко А.М., Шпура М.І. Трансформація поглядів на забезпечення воєнної безпеки і оборони держави в сучасних умовах..... | 73 |
| Пампуха І.В., Савкова В.П., Харченко І.В., Харченко С.Л. Обоснование технологий для разработки ядра управления программным обеспечением содержащих контенты..... | 76 |
| Сащук І.М., Болобан С.І., Жовноватюк Р.М. Потенційні загрози безпеці інформації в автоматизованих системах..... | 79 |

ЕКОНОМІКА

| | |
|--|-----|
| Ващенко І.В., Кузьмич О.І., Сизов А.І. Сучасний стан організації заробітної плати працівників в Збройних Силах України..... | 84 |
| Кириленко І.В., Спіцин М.М. Роль венчурного фінансування у розвитку інноваційної діяльності..... | 87 |
| Лісовський В.І., Кузьмич О.І., Сизов А.І. Ефективність витрачання коштів на підготовку кадрів для Збройних Сил України в сучасних умовах..... | 91 |
| Медведєв Ю.Б., Смаль А.П. Оборонний бюджет України та інших провідних європейських країн..... | 95 |
| Спіцин М.М., Кириленко І.В. Особливості інноваційної діяльності як економічної категорії..... | 99 |
| Медведєв Ю.Б., Чистик О.М., Софієнко А.П. Фінансові аспекти поточного і стратегічного планування розвитку Збройних Сил України..... | 102 |
| Шпильовий С.Є. Формування оборонного бюджету в сучасних умовах..... | 104 |

ПСИХОЛОГІЯ

| | |
|--|-----|
| Алещенко В.І. Основні симптоми посттравматичного стресу військовослужбовців, які приймали участь у бойових діях..... | 107 |
| Маслова М.Г., Тракалюк О.Л., Дебренок А.П., Володарський В.Л. Значення психологічного (психофізіологічного) вивчення військового керівника для вирішення питань кадрового менеджменту у Збройних Силах України..... | 112 |
| Мась Н.М. Характеристика структури професійної компетентності майбутніх військових психологів..... | 114 |
| Олексієнко С.Б., Андрієті А.В. Конструктивна та деструктивна функція міжособистісних конфліктів..... | 120 |
| Осьодло В.І. Методичні аспекти діагностики, формування й розвитку психологічної готовності професійної діяльності..... | 123 |
| Радкович І.М. Особливості маніпулятивних впливів у військовій сфері..... | 125 |
| Ягупова О.В., Тихонов Г.М. Пріоритетний напрям інноваційного розвитку підготовки військових фахівців в системі вищої освіти..... | 130 |

CONTENTS

ISSUE 25

SYSTEMS ANALYSIS AND MILITARY SECURITY

| | |
|--|----|
| Vyshnivskiy V.V., Vasiechko S.V., Ivashchenko A.M., Shpura M.I. Transformation of views on maintenance of military security and state defence in modern conditions | 73 |
| Pampukha I.V., Savkova V.P., Kharchenko I.V., Kharchenko S.L. Substantiation of technologies development targets of a kernel of software management containing contents | 76 |
| Sashchuk I.M., Boloban S.I., Zhovnovatiuk R.M. Potential threats of safety of information in the automated systems | 79 |

ECONOMICS

| | |
|--|-----|
| Vashchenko I.V., Kuzmich O.I., Syzov A.I. Modern condition of organisation of wages of workers in Armed Forces of Ukraine | 84 |
| Kyrylenko I.V., Spitsyn M.M. Role of venture financing in development of innovative activity | 87 |
| Lisovskiy V.I., Kuzmich O.I., Syzov A.I. Efficiency of expenses for training of personnel for Armed Forces of Ukraine in modern conditions | 91 |
| Medvediev Yu.B., Smal A.P. Defensive budget of Ukraine and other leading European countries | 95 |
| Spitsyn M.M., Kyrylenko I.V. Features of innovative activity as economic category | 99 |
| Chystyk O.M., Medvediev Yu.B., Sofiienko A.P. Financial aspects of current and strategic planning of development of Armed Forces of Ukraine | 102 |
| Shpylovyi S.Ye. Formation of defensive budget in modern conditions | 104 |

PSYCHOLOGY

| | |
|---|-----|
| Aleshchenko V.I. Basic symptoms of posttraumatic stress of military men which shared in operations | 107 |
| Maslova M.G., Trakaliuk O.L., Debreniuk A.P., Volodarskyi V.L. Value of psychological (psychophysiological) studying of the military head for the solution of questions of frame management in Armed Forces of Ukraine | 112 |
| Mas N.M. Characteristic of structure of professional competence of the future military psychologists | 114 |
| Oleksiienko S.B., Andrieti A.V. Constructive and destructive function of interpersonal conflicts | 120 |
| Osodlo V.I. Methodical aspects of diagnostic, formation and development of psychological readiness of professional work | 123 |
| Radkovych I.M. Features of manipulative agencies in military sphere | 125 |
| Yagupova O.V., Tykhonov G.M. Priority direction of innovative development of preparation of military specialists in higher education | 130 |

УДК 621.436.12:62-544:531.3:001.3

Бешун О.А., канд. техн. наук,
Лях М.А., канд. техн. наук, доц.,
Дем'янюк О.С., канд. техн. наук, доц.,

ДОСЛІДЖЕННЯ ДИНАМІКИ ДИЗЕЛЬНОГО ДВИГУНА З РЕГУЛЮВАННЯМ ПОТУЖНОСТІ ВІДКЛЮЧЕННЯМ ЦИКЛІВ І ЇХ ПЕРСПЕКТИВА

Наведено результати теоретичних досліджень показників динаміки 4-тактного 8-циліндрового дизеля з V-подібним розміщенням циліндрів і регулюванням потужності відключенням окремих робочих циклів. Визначено нерівномірності індикаторного крутного моменту та кутової швидкості обертання колінчатого вала (ходу) двигуна. Дослідження виконані на оригінальній математичній моделі динаміки з використанням персонального комп'ютера. Проведено напрям заміни існуючого парку автомобільної техніки в Збройних Силах України.

Ключові слова: цикл, динаміка, дизельний двигун.

The article presents results of theoretical researches of dynamics for four-stroke 8-cylinder diesel engines, in which power is controlled by means of separate working cycles switching-off. It is definite to the unevenness of indicator moment and engine angular speed of rotation. The algorithm of working cycles displacement at cylinders of the engine were developed and investigated. Theoretical researches were performed on personal computer. Original mathematical model dynamics was developed. The direction of present-day automotive materiel fleet of the Armed Forces of Ukraine's replacement is presented.

Keywords: a cycle, dynamics, the Diesel engine.

Прагнення знизити витрату палива і шкідливі викиди з відпрацьованими газами приводить часто до значного ускладнення конструкцій двигунів внутрішнього згоряння [1, 2]. Але існує і інший підхід, заснований на аналізі найбільш уживаних в експлуатації режимів роботи двигунів та розробці для цих режимів методів і способів зниження витрати палива.

Численними дослідженнями встановлено, що найбільш уживаними в експлуатації режимами роботи автомобільних бензинових двигунів в умовах міського руху є холостий хід і часткові навантаження. Робота автотракторних дизелів також характеризується значною тривалістю експлуатації на холостому ході і малих навантаженнях [1].

Підвищити ефективність роботи дизеля великого об'єму на холостому ході і часткових навантаженнях можна шляхом застосування методу регулювання потужності відключенням окремих робочих циклів (ДРЦ), який має ряд суттєвих переваг в порівнянні з відомим методом відключення циліндрів [3, 6].

Щодо перспективи та практичного і наукового значення даних досліджень, то відомо, що військово-технічна політика в ЗС України спрямована на заміну колісної техніки, яка нині експлуатується на базі шасі КамАЗ, МАЗ та ЗІЛ і випускалася ще за радянських часів, на автомобілі вітчизняного виробництва КраЗ. Ці автомобілі обладнуються багатциліндровими дизельними двигунами ЯМЗ-238Д російського виробництва. Тому практичне значення і перспектива щодо кількісного порядку безумовно є. Щодо наукового значення, то відомо, що регулювання потужності двигунів методами відключення циліндрів і циклів при роботі на часткових навантаженнях і холостому ході супроводжується збільшенням нерівномірності крутного моменту [4], що є одним з недоліків цих методів, а також однієї з основних причин вібрацій двигуна. Тому при вирішенні питання про доцільність використання способу відключення робочих циклів, який суттєво відрізняється від методу відключення циліндрів [6], необхідно дослідити динамічні параметри дизельного ДРЦ. Це важливо для автомобільних двигунів на рівень шуму і вібрацій яких накладені жорсткі обмеження. Наскільки можна судити з аналізу літературних джерел таких досліджень по відношенню до V-подібних 8-циліндрових дизелів не проводилось.

У зв'язку з вище викладеним, було розроблено алгоритм відключення окремих робочих циклів для 8-циліндрового дизеля з V-подібним розміщенням циліндрів і порядком роботи 1–5–4–2–6–3–7–8, і вивчалася зміна динамічних параметрів дизельного ДРЦ.

Вичерпну інформацію про динаміку двигуна дає математичне моделювання. Тому вивчення динамічних параметрів дизельного двигуна виконувалося на уточненій математичній моделі динаміки поршневих ДРЦ [5]. Ця модель не враховує динаміки газових процесів, а також коливань колінчатого вала.

Зокрема, проведено якісну і кількісну оцінку індикаторного крутного моменту і нерівномірності ходу дизеля в залежності від частоти обертання колінчатого вала та кількості відключених циклів згідно із запропонованим алгоритмом. Результати виконаних раніше досліджень показали, що різниця в розрахункових і теоретичних значеннях не перевищує 6 %, що свідчить про достатню високу адекватність цієї математичної моделі. З метою порівняння результатів розрахунку показників динаміки 8-циліндрового дизеля з 4-циліндровим дані теплового розрахунку, які використовуються в математичній моделі були ідентичними.

Динамічний розрахунок дизеля з регулюванням потужності відключенням окремих робочих циклів виконувався шляхом інтеграції диференціального рівняння руху, яке зв'язує кутову швидкість колінчатого вала з індикаторним моментом, моментом від сил інерції, моментом від сил тертя та моментом опору [5] і розв'язується за допомогою спеціально розробленої програми для персонального комп'ютера. Програма складена на мові ФОРТРАН і дає можливість застосовувати стандартне рішення даного рівняння методом Рунге-Кутта.

Вона містить власне головну програму і підпрограму SUM, яка дозволяє за значеннями змінного моменту інерції поступально рухомих мас, моменту від сил тертя та індикаторного крутного моменту одного циліндра визначати відповідні сумарні моменти на валу двигуна від всіх (в даному випадку восьми) циліндрів. Інтеграція рівняння проводилася в інтервалі, на якому розташовано 16 робочих циклів в кожному циліндрі. На цьому інтервалі визначалися середні значення, середні квадратичні відхилення і коефіцієнти варіації кутової швидкості, індикаторного моменту, моменту тертя і ефективно-го крутного моменту.

В даній роботі ступінь регулювання потужності дорівнює $(1/16) \cdot N_i$ у 8-циліндровому двигуні. Виходячи з цього, закономірність відключення робочих циклів може визначатися послідовністю 2-іс. З кожних 2-іс робочих циклів пропускається m , де $m = 1, 2, \dots, 2$ -іс.

Для 8-циліндрового двигуна алгоритм відключення робочих циклів може бути представлений у вигляді послідовності, представленої в таблиці 1.

Цифри в кожному рядку означають, що з кожних 16 робочих циклів пропускається, залежно від навантаження, певна їх кількість. Наприклад, забезпечення від-

ключення (4/16)·N_i створюється пропуском робочих циклів 1, 5, 9 і 13. Тобто відключається 4/16 індикаторної потужності дизеля. Відключення робочих циклів здійснювалося з умови забезпечення мінімальної нерівномірності ходу двигуна.

Таблиця 1. Алгоритм відключення робочих циклів для 8-циліндрового ДРЦ зі ступенем регулювання (1/16)·N_i

| Відключена частина індикаторної потужності* | Номери циліндрів в порядку їх роботи | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|
| | 1 | 5 | 4 | 2 | 6 | 3 | 7 | 8 | 1 | 5 | 4 | 2 | 6 | 3 | 7 | 8 |
| | Номери відключених циклів | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| (0/16)·N _i | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| (1/16)·N _i | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| (2/16)·N _i | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| (3/16)·N _i | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| (4/16)·N _i | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| (5/16)·N _i | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| (6/16)·N _i | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| (7/16)·N _i | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| (8/16)·N _i | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| (9/16)·N _i | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| (10/16)·N _i | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| (11/16)·N _i | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 |
| (12/16)·N _i | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 |
| (13/16)·N _i | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 |
| (14/16)·N _i | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 |
| (15/16)·N _i | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 |
| (16/16)·N _i | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

* В таблиці позначено: "1" – відключені цикли; "0" – робочі цикли.

Результати досліджень показників динаміки 8-циліндрового дизельного ДРЦ

На рис. 1 і рис. 2, а також в табл. 2 і табл. 3 представлені результати розрахунку основних показників динаміки дизельного 8-циліндрового ДРЦ. Розрахунки виконані для робочого діапазону частот обертання колінчатого валу дизеля (600...2000 об/хв) з кроком 200 об/хв.

Зокрема, в табл. 2 і на рис. 1 наведена залежність нерівномірностей індикаторного крутного моменту від режиму відключень циклів і частоти обертання. З наведених даних видно, що практично всі закономірності, які мали місце в 4-циліндровому дизельному ДРЦ [4], мають місце і у 8-циліндровому ДРЦ. А саме, зі збільшенням кількості відключених циклів на всіх швидкісних режимах нерівномірність крутного моменту монотонно зростає згідно із законом увігнутої параболи, і на режи-

мі відключень 15/16 при частоті обертання n = 1800 об/хв це збільшення максимальне. Значення μ в цьому випадку становить 70,97, і в порівнянні з номінальним режимом збільшується майже у 35 разів.

Як видно з рис. 1, μ істотно залежить також від частоти обертання колінчатого валу. Найменші значення μ мають місце на режимах n = 1800 і n = 2000 об/хв у всьому діапазоні відключень (1/16...15/16) окрім режиму 0/16 – тобто режиму без відключень циклів, для якого мінімальні значення μ мають місце при частоті n = 2000 об/хв. Слід відмітити, що згідно з даними розрахунків двигун не зможе працювати на режимах 2/16, 3/16 та 4/16 відключень при n = 600 об/хв, а також 15/16 відключень при n = 600...1600 об/хв.

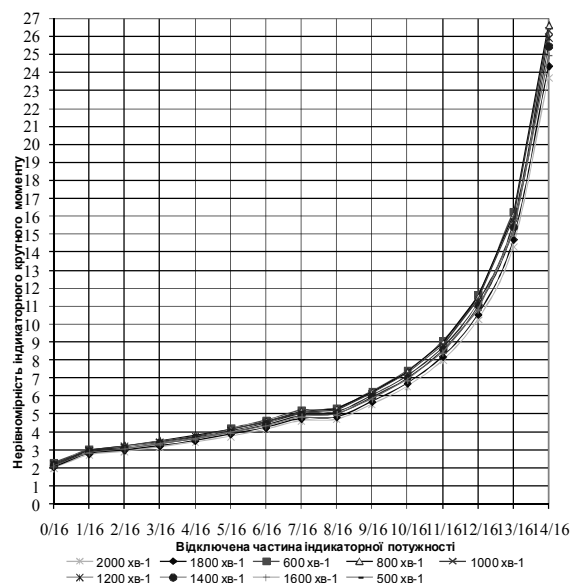


Рис. 1. Залежність нерівномірності індикаторного крутного моменту μ від кількості відключених робочих циклів і частоти обертання

Для режиму мінімального холостого ходу значення δ в літературних джерелах, як правило, не приводяться. Очевидно, що для цих режимів допустимі значення δ будуть більші, ніж на номінальному режимі. Це можна пояснити цілим рядом причин. Наприклад,

міжциліндовою і міжцикловою нестабільністю максимального тиску P_z , який впливає на нерівномірність δ , значним погіршенням робочого процесу, незадовільною роботою паливної апаратури та іншими причинами.

Таблиця 2. Розрахункові значення коефіцієнта нерівномірності індикаторного крутного моменту μ двигуна при різних швидкісних режимах і кількості відключених циклів

| Частота обертання, об/хв | Коефіцієнт нерівномірності індикаторного крутного моменту μ двигуна залежно від відключеної частини індикаторної потужності | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 0/16 | 1/16 | 2/16 | 3/16 | 4/16 | 5/16 | 6/16 | 7/16 | 8/16 | 9/16 | 10/16 | 11/16 | 12/16 | 13/16 | 14/16 | 15/16 |
| 2000 | 1,985 | 2,720 | 2,919 | 3,151 | 3,427 | 3,751 | 4,145 | 4,630 | 4,701 | 5,532 | 6,529 | 7,976 | 10,25 | 14,31 | 23,70 | 69,07 |
| 1800 | 2,044 | 2,787 | 2,991 | 3,230 | 3,512 | 3,884 | 4,248 | 4,746 | 4,831 | 5,685 | 6,711 | 8,197 | 10,53 | 14,70 | 24,36 | 70,98 |
| 1600 | 2,098 | 2,848 | 3,057 | 3,303 | 3,590 | 3,950 | 4,342 | 4,851 | 4,950 | 5,822 | 6,874 | 8,394 | 10,78 | 15,06 | 24,94 | — |
| 1400 | 2,146 | 2,903 | 3,116 | 3,366 | 3,658 | 4,004 | 4,424 | 4,945 | 5,055 | 5,944 | 7,018 | 8,570 | 11,01 | 15,37 | 25,46 | — |
| 1200 | 2,188 | 2,950 | 3,166 | 3,421 | 3,717 | 4,069 | 4,496 | 5,026 | 5,146 | 6,050 | 7,141 | 8,723 | 11,21 | 15,65 | 25,92 | — |
| 1000 | 2,223 | 2,990 | 3,209 | 3,468 | 3,767 | 4,124 | 4,557 | 5,093 | 5,222 | 6,140 | 7,253 | 8,853 | 11,38 | 15,88 | 26,30 | — |
| 800 | 2,253 | 3,022 | 3,247 | 3,508 | 3,808 | 4,169 | 4,607 | 5,151 | 5,285 | 6,214 | 7,340 | 8,959 | 11,51 | 16,07 | 26,62 | — |
| 600 | 2,276 | 3,048 | — | — | — | 4,204 | 4,646 | 5,196 | 5,334 | 6,272 | 7,411 | 9,041 | 11,62 | 16,22 | — | — |

Таблиця 3. Розрахункові значення коефіцієнта нерівномірності обертання вала двигуна δ при різних швидкісних режимах і кількості відключених циклів

| Частота обертання, об/хв | Коефіцієнт нерівномірності ходу (частоти обертання) δ двигуна залежно від відключеної частини індикаторної потужності | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------|--|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | 0/16 | 1/16 | 2/16 | 3/16 | 4/16 | 5/16 | 6/16 | 7/16 | 8/16 | 9/16 | 10/16 | 11/16 | 12/16 | 13/16 | 14/16 | 15/16 |
| 2000 | 0,0022 | 0,0082 | 0,0072 | 0,0074 | 0,0060 | 0,0071 | 0,0081 | 0,0076 | 0,0033 | 0,0063 | 0,0060 | 0,0066 | 0,0072 | 0,0070 | 0,0067 | 0,0073 |
| 1800 | 0,0028 | 0,0102 | 0,0090 | 0,0092 | 0,0075 | 0,0088 | 0,0101 | 0,0101 | 0,0042 | 0,0079 | 0,0076 | 0,0082 | 0,0090 | 0,0087 | 0,0084 | 0,0091 |
| 1600 | 0,0036 | 0,0131 | 0,0115 | 0,0123 | 0,0096 | 0,0103 | 0,0129 | 0,0137 | 0,0054 | 0,0100 | 0,0100 | 0,0105 | 0,0115 | 0,0111 | 0,0107 | — |
| 1400 | 0,0050 | 0,0172 | 0,0152 | 0,0168 | 0,0127 | 0,0148 | 0,0170 | 0,0196 | 0,0076 | 0,0132 | 0,0135 | 0,0139 | 0,0152 | 0,0146 | 0,0141 | — |
| 1200 | 0,0070 | 0,0235 | 0,0209 | 0,0240 | 0,0176 | 0,0202 | 0,0232 | 0,0295 | 0,0099 | 0,0180 | 0,0189 | 0,0194 | 0,0209 | 0,0201 | 0,0193 | — |
| 1000 | 0,0106 | 0,0339 | 0,0306 | 0,0386 | 0,0260 | 0,0292 | 0,0337 | 0,0410 | 0,0144 | 0,0260 | 0,0291 | 0,0291 | 0,0305 | 0,0291 | 0,0279 | — |
| 800 | 0,0176 | 0,0531 | 0,0634 | 0,0693 | 0,0419 | 0,0457 | 0,0530 | 0,0761 | 0,0229 | 0,0407 | 0,0451 | 0,0481 | 0,0482 | 0,0457 | 0,0436 | — |
| 600 | 0,0341 | 0,0939 | — | — | — | 0,0812 | 0,0951 | 0,1501 | 0,0416 | 0,0718 | 0,1001 | 0,0948 | 0,0872 | 0,0817 | — | — |

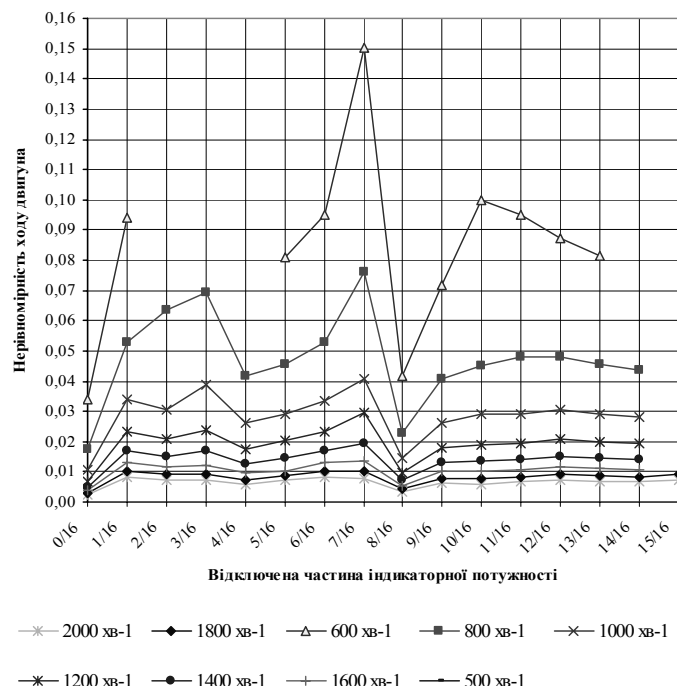


Рис. 2. Залежність нерівномірності ходу двигуна δ від кількості відключених циклів і частоти обертання

В табл. 3 і на рис. 2 наведені розрахункові значення коефіцієнта нерівномірності обертання вала двигуна δ при різних швидкісних режимах і кількості відключених циклів. Видно, що зі збільшенням числа відключених циклів коефіцієнт нерівномірності ходу двигуна δ збільшується. Він в значній мірі залежить від режиму відключень. Наприклад, на режимах 2/16, 4/16 і 8/16 значення

δ істотно менше в порівнянні з режимами відключення 1/16, 3/16, 5/16, 6/16, 9/16, 10/16, 11/16 і 12/16.

Особливо звертає на себе увагу зменшення нерівномірності ходу двигуна на режимі 8/16 відключень робочих циклів, тобто при відключенні половини індикаторної потужності.

Істотним є вплив на нерівномірність ходу двигуна частоти обертання колінчатого валу. При зменшенні частоти обертання нерівномірність стрімко зростає, досягаючи найбільших значень на режимі мінімального холостого ходу ($n = 600$ об/хв).

Характерним є також те, що в діапазоні частот 2000...1600 об/хв числові значення нерівномірності δ відрізняються незначно.

При подальшому зменшенні частоти обертання різниця стає більш істотною. Найбільша нерівномірність має місце на режимах 7/16, 10/16 і 1/16 відключень робочих циклів.

Видно, що при роботі двигуна на режимі мінімального холостого ходу у всьому діапазоні відключень робочих циклів нерівномірність ходу двигуна вище за допустимі значення.

При роботі на режимі відключень 13/16 (що відповідає роботі дизеля на холостому ході) при $n = 600$ об/хв δ становить 0,08169, що практично в три рази менше, ніж у 4-циліндровому (0,2489) [4] при такій же частоті обертання.

Але з урахуванням моменту інерції засобу, на якому встановлюватиметься дизельний ДРЦ, наприклад автомобіля, нерівномірність ходу двигуна і його крутного моменту різко зменшується, комфортність останнього при цьому порушуватиметься незначно.

Висновки

1. Виконані на оригінальній математичній моделі дослідження нерівномірності ходу 8-циліндрового дизеля з V-подібним розміщенням циліндрів і порядком роботи 1-5-4-2-6-3-7-8 залежно від частоти обертання і кількості відключених циклів показали, що при збільшенні останніх нерівномірність ходу збільшується, досягаючи найбільших значень при 10/16, 1/16, 3/16, і особливо 7/16 відключень індикаторної потужності N_i .

2. Істотно на нерівномірність ходу двигуна впливає частота обертання, зменшення якої викликає збільшення нерівномірності. Найбільша нерівномірність куткової

швидкості колінчатого валу $\delta = 0,15013$ має місце на режимі 7/16 відключень при $n = 600$ об/хв, що істотно вище, ніж без відключення циклів, але практично в три рази менше, ніж у 4-циліндровому (0,2489) при такій же частоті обертання. Особливо звертає на себе увагу зменшення нерівномірності ходу двигуна на режимі 8/16 відключень робочих циклів, тобто при відключенні половини індикаторної потужності.

3. Розрахунки параметрів динаміки 8-циліндрового дизельного ДРЦ підтвердили закономірності зміни нерівномірностей індикаторного крутного моменту і нерівномірностей ходу дизельного ДРЦ, отримані при дослідженні 4-циліндрових ДРЦ.

4. Дане теоретичне рішення може мати практичне застосування при роботі транспортних засобів зі значними періодами їх експлуатації на холостому ході і малих навантаженнях. Особливо важливим, на наш погляд, є продовження даного дослідження для його подальшого впровадження військовим відомством України, так як актуальність питання не викликає сумніву.

1. Двигуни внутрішнього згорання: Серія підручників у 6 томах. Т. 3. Комп'ютерні системи керування ДВЗ / За ред. проф. А.П. Марченка та засл. діяча науки України проф. А.Ф. Шеховцова. – Харків: Прапор, 2004. – 344 с. 2. Системи управління дизельними двигателями. Перевод с немецкого. Первое русское издание. – М.: ЗАО "КЖИ "За рулём", 2004. – 480 с. 3. Пат. 79657 С2 Україна, (2006) F 02 D 17/00, F 02 D 13/06. Система автоматичного регулювання потужності багатопотужного дизеля / А.З. Філіппов, О.А. Бешун (Україна). – № а 2005 06190. Заявл. 22.06.2005; Опубл. 10.07.2007, Бюл. № 10. 4. Anatoliy Filippov, Aleksey Beshun, Yuriy Gerasimchuk, Olga Gluhovska, Ludmila Evchenko. Динаміка дизельного ДРЦ (двигателя) с регулюванням потужності відключенням окремих робочих циклів (ДРЦ) // MOTROL: Motoryzacja i Energetyka Rolnictwa. – Lublin. – 2005, Т. 7. – С. 83-91. 5. Філіппов А.З., Бешун О.А., Топчій С.І. Математична модель динаміки багатопотужного дизельного двигуна з регулюванням потужності відключенням окремих робочих циклів (ДРЦ) // Науковий вісник Нац. аграрн. ун-ту. – Київ. – 2005. – Вип. 80. – С. 317-325. 6. Валеев Д.Х., Гергенредер В.А., Олесов И.Ю., Патрахальцев Н.Н. Возможность улучшения экономических и экологических свойств дизелей КамАЗ-740 отключением цилиндров и циклов на режимах холостых ходов и малых нагрузок // Двигателестроение, 1991. – №8-9. – С.62, 69.

Надійшла до редколегії 20.01.10

УДК 621. 396. 967

В.П. Долгушин, канд. техн. наук, доц.,
І.В. Пампуха, канд. техн. наук, доц.,
В.М. Лоза, здобувач

ОЦІНКА МОЖЛИВОСТЕЙ РЛС РТВ ЗА РОЗРІЗНЕННЯМ ГРУПОВИХ ЦІЛЕЙ "СКЛАДНОЇ" МОДЕЛІ НА ОСНОВІ СПЕКТРАЛЬНОГО АНАЛІЗУ ЗА АЛГОРИТМОМ МАКСИМАЛЬНОЇ ПРАВДОПОДІБНОСТІ

Проводиться аналітичне дослідження можливостей кутового розрізнення 2-х цілей, що перебувають в одному імпульсному об'ємі РЛС, у системі виявлення, що реалізує метод "високого" розрізнення за алгоритмом максимальної правдоподібності.

Ключові слова: кутове розрізнення, система виявлення.

Analytical investigation of possibilities of angular discrimination of 2 targets which are in one pulse volume of Radio Detection and Ranging equipment, in acquisition system, realising a method of high resolution on algorithm of maximum likelihood is made.

Keywords: angular discrimination, revealing system.

Постановка завдання. Однією з найбільш складних завдань радіолокації цілей, навіть в умовах нескладної зовнішньої сигнальної – перешкодової обстановки (зокрема, порушення державної границі щільною групою з 2 ... 3 літаків), є розрізнення кожної цілі із складу **групової цілі** (ГРЦ), у якій інтервали між окремими літаками відповідають мінімально можливим з погляду безпеки польоту (орієнтовно 1,2 ... 1,5 швидкості цілі).

Поняття "складної" моделі ГРЦ має на увазі, в простішому випадку, групу з двох цілей, що не розрізняються за дальністю та кутом місця, а також з мінімальним

інтервалом за азимутом. Прикладами таких моделей побудови ГРЦ є: пари літаків з незначним зсувом за дальністю (меншим елемента розрізнення) і "трийка" літаків за схемою трикутника, у якій "відомі" літаки мають однакову дальність (ілюстрація моделей – рис.1). Оскільки лінійне розрізнення за азимутом для сучасних РЛС перевищує інтервал між окремими цілями при дальностях до цілі, більш 50 ... 70 км, то виконання завдання розрізнення вимагає застосування альтернативних методів кутового спектрального оцінювання, що дозволяють забезпечити так зване "високе" розрізнення

у порівнянні з релеєвським, тобто в межах променя | діаграми спрямованості (ДС) [1].

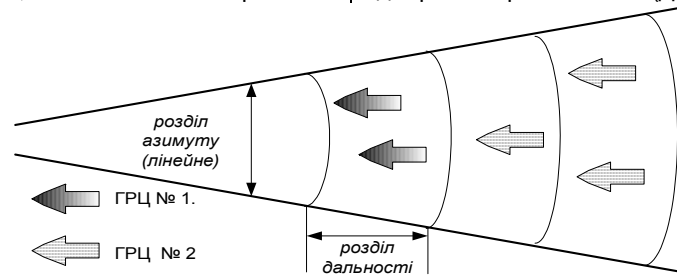


Рис. 1

Ці методи є адаптивними до вхідних даних, а основною операцією обробки (більшості алгоритмів) є обчислення кореляційної матриці (КМ) сигналів у прийомних каналах антенної решітки (АР). Кутові координати цілей при послідовному огляді зони добуваються шляхом **математичного сканування** за допомогою опорного просторового сигналу з наступним знаходженням положення максимумів.

Порівняльний аналіз усіх відомих методів "високого розрізнення" (С/В), представлений в [2], показує, що дотепер відсутній метод, що перевершує інші за сукупним показником ефективності. Тому для вирішення поставленого завдання обрано один з найпоширеніших і простих у технічній реалізації метод і алгоритм максимальної правдоподібності (МП), ідея якого запропонована Кейпоном.

Дослідженню характеристик методів С/В присвячена досить велика кількість публікацій (зокрема, [1,2]). У більшості з них аналіз заснований на умові незалежності сигналів, прийнятих від джерел випромінювання, що розрізняються. Найбільш близькою за характером поставленого завдання є публікація [4], у якій дається оцінка граничної ефективності методу Кейпона за виявленням та розрізненням шумових корельованих сигналів при апріорно відомому інтервалі за кутом між цілями.

Принципова відмінність поставленого в даній статті завдання полягає в структурі відбитих сигналів (імпульсні сигнали). Крім того, у цільовій настанові досліджень акцент робиться не на показниках якості виявлення, а

на аналізі тонкої структури результуючої пеленгаційної характеристики (її 1-ої і 2-ої похідних), яка є головною характеристикою можливостей роздільного виявлення цілей (при обов'язковому перевищенні сигналами порога виявлення).

При вирішенні завдання не визначена в явному вигляді ступінь кореляції прийнятих корисних сигналів різних цілей. Це пояснюється відсутністю обґрунтованих досліджень по даному питанню. Незважаючи на однотипність цілей, як вторинних випромінювачів, завжди відрізняються комплексні множники, що формують відбитий сигнал, так як діаграма зворотного вторинного випромінювання будь-якої реальної цілі є випадковою функцією, а ракурс опромінення цілей відрізняється. Із цього погляду слід очікувати досить високий ступінь кореляції відбитих сигналів, але не можна приймати її близькою до 1.

Мета статті – зробити аналітичну оцінку можливостей кутового розрізнення двох цілей у межах імпульсного об'єму РЛС при обробці сигналів за алгоритмом максимальної правдоподібності (МП).

Основний зміст статті. **Вирішальна функція** алгоритму МП для одномірної АР, що складається з N елементів, записується у вигляді:

$$W_p(\beta_0) = \frac{1}{x^H(\beta_0)R^{-1}x(\beta_0)}, \quad (1)$$

де $x(\beta_0)$ – пошуковий вектор – рядок з елементами:

$$x_k(\beta_0) = \left[\exp[j(k-1)2\pi(d/\lambda)\sin\beta_0] ; k = 1, \dots, N \right],$$

β_0 – напрямок пошуку, що задається опорним вектором, d/λ – відносний інтервал між елементами АР, N – знак ермітового спряження, індекс "р" у позначенні вирішальної функції (ліва частина) означає що алгоритм обчислює потужність сигналу на виході, R – кореляційна матриця (КМ) вихідних сигналів прийомних каналів АР.

Вектор $x_0(\beta_0)$ визначає амплітудно-фазовий розподіл (АФР) у розкриванні АР і фізично відповідає характеристиці просторового фільтра (яким є АР) для відбитого сигналу. У цьому сенсі вихідний сигнал системи обробки при дії на вході сигналу Y визначається виразом:

$$u_{вих} = x^H(\beta_0)Y. \quad (2)$$

Визначимо складові цільової функції (1) при дії двох близьких за азимутом цілей, що створюють відбиті сигнали s_1 і s_2 .

Оцінне значення КМ при числі імпульсів пачки, що дорівнює M , визначається виразом:

$$R_{oc} = \frac{1}{M} \sum_{i=1}^M Y_i Y_i^H, \quad (3)$$

де Y_i – вектор – стовпець вихідних сигналів прийомних каналів АР.

Перетворений вираз КМ при досить великій кількості імпульсів M (≥ 10) може бути виражений через АФР результуючого сигналу двох цілей u_p :

$$\tilde{R}_{oc} \approx \rho_w I + \rho_c u_p u_p^H, \quad (4)$$

де I – одинична матриця розміром $N \times N$, ρ_w , ρ_c – потужності шуму й сигналу в 1-му каналі АР,

$$u_p = (x_1^H + x_2^H)u_{c1}, \quad (5)$$

де x_1 , x_2 визначають АФР для сигналів 1-ої і 2-ої цілей (як функції часу вище позначені s_1 , s_2).

Використовуючи відому формулу множника ФАР при значенні $d/\lambda = 0,5$:

$$E(\theta) = \frac{\sin[0,5\pi N(\sin\theta - \sin\theta_0)]}{N \sin[0,5\pi(\sin\theta - \sin\theta_0)]},$$

запишемо необхідні для подальших розрахунків співвідношення:

$$E_{oi} = \frac{x_i^H x(\beta_o)}{N} = \frac{\sin[0,5\pi N(\sin\beta_o - \sin\beta_i)]}{N \sin[0,5\pi(\sin\beta_o - \sin\beta_i)]} \quad (6)$$

Вираз зворотної матриці при прийнятому наближенні $R^{-1} \cong R_{oc}^{-1}$ після виконання операції зворотності модифікованої матриці [4] представимо в компактному вигляді:

$$R_{oc}^{-1} = p_w^{-1} \left(I - \frac{q u_p u_p^H}{1 + q u_p^H u_p} \right) \quad (7)$$

Вираз шуканої цільової функції при підстановці в (1) співвідношення (7) має вигляд:

$$W_p = p^{-1} \left(N - \frac{q |x^H(\beta_o) u_p|^2}{1 + E_{oo}} \right)^{-1} \quad (8)$$

Екстремальні значення функції $H(\beta)$, що представляють собою інформацію для виміру кутового положення цілей, визначаються з розв'язку рівняння: $H'(\beta_0) = 0$.

Висновки про можливість розрізнення сигналів двох цілей у межах ДС антени можуть бути зроблені з аналі-

$$A(0) = H''(0) = (E_{o1}'^2 + E_{o2}'^2 + E_{o1} E_{o1}'' + E_{o2} E_{o2}'') - (2E_{o1}' E_{o2}' + E_{o2} E_{o1}'' + E_{o1} E_{o2}'') \cos \Delta\psi = 0 \quad (11)$$

З аналізу рівняння (11) випливає, що граничні можливості алгоритму МП за кутовим розрізненням сильно корельованих сигналів, як і при класичному методі оцінки кута за "тонкою" структурою огинаючої пачки, зале-

де $q = Nq_i$ – інтегральне відношення сигнал/шум сигналу ГРЦ при синфазному підсумовуванні вихідних сигналів каналів,

$$E_{oo} = u_p^H u_p = 2q(1 - E_{12} \cos \Delta\psi),$$

$\Delta\psi$ – різниця фаз сигналів різних цілей.

При достатньо сильній корельованості сигналів, відбитих від різних цілей, замість виразу (8) для аналізу граничних можливостей алгоритму МП за кутовим розрізненням, можна використовувати більш просту монотонно пов'язану з ним функцію:

$$H(\beta_o) = \frac{q |x^H(\beta_o) u_p|^2}{1 + E_{oo}} \quad (9)$$

Після підстановки (6) для $i = [0, 1, 2]$ одержимо:

$$H(\beta_o) = \frac{qN^2(E_{o1} + E_{o2} - 2E_{o1}E_{o2} \cos \Delta\psi)}{1 + 2qN(1 - E_{12} \cos \Delta\psi)} \quad (10)$$

зу 2-ої похідної, що визначає характер основного екстремуму, з рівняння:

жать від ширини ДС, але при цьому залежать і від різниці початкових фаз сигналів.

На рис. 2 представлена залежність $A(0) = f(\beta/\beta_{o,5p})$. При розрахунках використані дані: $\lambda = 5$ см, $N = 200$.

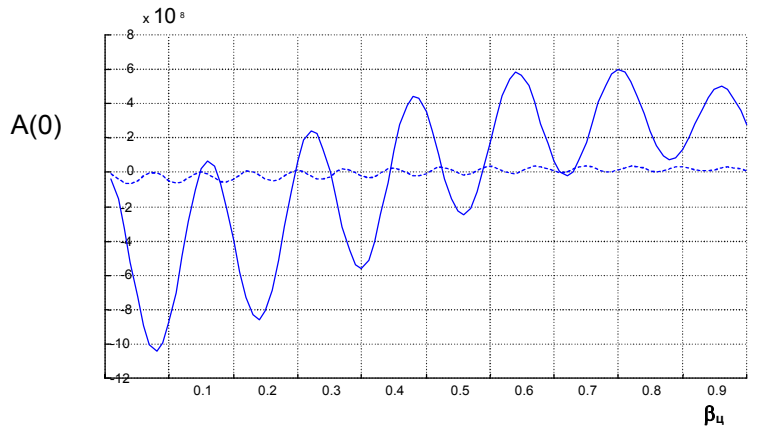


Рис. 2

Висновки з аналізу:

1. Граничні можливості кутового розрізнення сигналів за алгоритмом МП залежать від зсуву початкових фаз відбитих сигналів.

2. Порізаний характер залежності $A(0)$ означає, що алгоритм не забезпечує гарантований розв'язок завдання роздільного виявлення двох цілей при сильній кореляції сигналів, хоча можуть мати місце випадки, коли навіть при $\Delta\beta \cong 0,1\beta_{\text{про5P}}$ сигнали розрізняються.

3. У цілому слід зробити висновок, що при повністю корельованих сигналах двох цілей алгоритм МП втрачає властивість "високого" розрізнення.

1. Марпл мл. С.Л. Цифровой спектральный анализ и его приложения. / Пер. с англ. – М.: Мир, 1990. 2. Защита радиолокационных систем от помех (состояние и тенденции развития) . \ Под ред. А.И. Канашенкова и В.И. Меркулова. – М.: Радиотехника , 2003. 3. Кейпон Дж. Пространственно-временной анализ с высоким разрешением. – ТИИЭР , т. 57, № 8 , 1969. 4. Бондаренко Б.Ф., Сашук И.Н., Тимчук В.Ю. Качество обнаружения и предельное разрешение коррелированных сигналов в обнаружителях на основе алгоритма Кейпона. // Радиозлектроника. – 2004.– №7. – С.46 — 51. 5. Воеводин В.В. Матрицы и вычисления. – М.: Наука , 1967.

Надійшла до редколегії 11.02.10

УДК 681.518.5

М.К. Жердев, д-р. техн. наук, проф.,
В.В. Вишнівський, д-р. техн. наук, доц.

УЗАГАЛЬНЕНА СТРУКТУРНА СХЕМА ВМОНТОВАНОГО ЗАСОБУ ДІАГНОСТУВАННЯ РАДІОЕЛЕКТРОННИХ ЗАСОБІВ ОЗБРОЄННЯ

Запропоновано раціональні варіанти структурних схем вмонтованих засобів діагностування аналогових і цифрових пристроїв об'єктів РЕЗО. Показано, що вони забезпечують необхідний рівень бойової готовності об'єктів РЕЗО наземного базування і суттєво менші витрати на їх відновлення.

Ключові слова: вмонтований засіб діагностування, аналогові і цифрові пристрої, відновлення, бойова готовність.

Rational alternatives of block diagrammes of inbuilt diagnostics of tools of analogue and digital devices of installations RECS are offered. It is shown that they provide necessary level of alertness of installations RECS of land basing and essentially smaller charges on their renewal.

Keywords: inbuilt diagnostic device, analogue and digital devices, renewal, alertness.

Вступ. Досвід військової експлуатації озброєння і бойової техніки на Україні показав, що діагностичне забезпечення аналогових і цифрових пристроїв безпосередньо на місцях дислокації не повною мірою відповідає сучасним вимогам. Отже, актуальними напрямками в дослідженнях є розробка нових автоматичних вмонтованих засобів діагностування, які на етапі експлуатації об'єктів радіоелектронних засобів озброєння (РЕЗО) забезпечили заданий коефіцієнт готовності.

Постановка задачі. Стрімкий розвиток мікроелектроніки та інформаційних технологій потребує від конструкторів і виробників сучасних вмонтованих засобів діагностування розробки нових методів отримання та обробки діагностичної інформації для визначення технічного стану аналогових і цифрових пристроїв. Існуюче протиріччя між принциповою можливістю побудови високоефективних вмонтованих засобів діагностування на основі використання останніх досягнень в області мікроелектроніки і низькою ефективністю існуючих вмонтованих засобів діагностування в численних об'єктах РЕЗО наземного базування пропонується вирішити створенням сучасних ВЗД на основі розробленої методології отримання та обробки діагностичної інформації [1]. Створені вмонтовані засоби діагностування здатні знизити витрати при виробництві й експлуатації нових зразків об'єктів РЕЗО. Одночасно потрібно провести техніко-економічні обґрунтування доцільності застосування запропонованих підходів, методів, методик і раціональних варіантів побудови вмонтованих засобів діагностування.

На основі проведених теоретичних досліджень реалізовані раціональні варіанти структурних схем вмонтованих засобів діагностування (ВЗД) із аналізом сигналів на пристрої контролю технічного стану. При розробці структурних схем вмонтованих засобів діагностування був врахований той факт, що кожен тип аналогових і цифрових пристроїв, які ними контролюються призна-

чений для рішення порівняно вузького, заздалегідь визначеного кола завдань. Тому це обумовлює необхідність побудови для кожного класу аналогових і цифрових пристроїв свого тестового впливу. У зв'язку із цим контроль повинен відповідати наступним вимогам [2, 3]: бути універсальним (забезпечувати діагностування широкої номенклатури аналогових і цифрових пристроїв і враховувати характерні особливості, які властиві різним їх типам); проводити діагностування аналогових і цифрових пристроїв із заданою достовірністю; бути простим в експлуатації; бути адаптивним під нові типи аналогових і цифрових пристроїв; мати високу продуктивність і низьку вартість.

Структурна схема вмонтованого засобу діагностування приведена на рис. 1. Вмонтований засіб діагностування складається з модуля управління, модуля формування перевіряючого тесту для аналогових пристроїв, модуля формування перевіряючих тестів для цифрових пристроїв, блоку виділення сигналів в корпусній шині з широкополосним підсилювачем, швидкодіючого детектора, блоку швидкодіючих аналогово-цифрових перетворювачів, компаратора, сигнального процесора та інтерфейсу.

Модуль управління призначений для управління процесом діагностування, зберігання даних про аналогові і цифрові пристрої і відображення інформації. Він складається з наступних блоків: блоку управління; бази даних; пристрою індикації.

Блок управління призначений для формування команд і управляючих сигналів, які зберігаються в базі даних про аналогові і цифрові пристрої й управління процесом діагностування. Являє собою мікропроцесор або мікроконтролер.

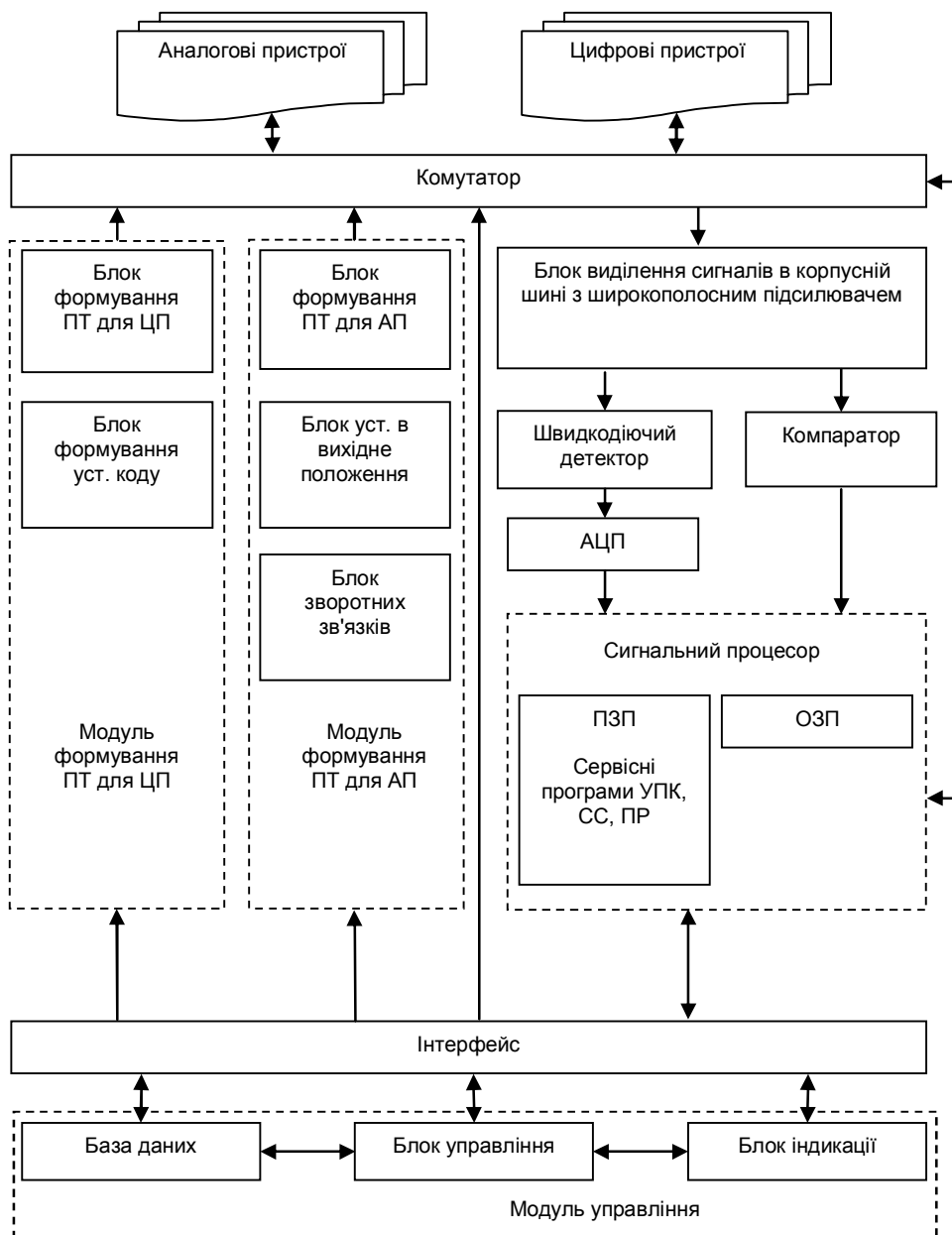


Рис. 1. Структурна схема вмонтованого засобу діагностування

База даних призначена для зберігання паспортних даних різних типів аналогових і цифрових пристроїв. Основою бази даних є паспорти для кожного типу аналогового й цифрового пристрою.

Паспорт містить наступну інформацію. Для аналогових пристроїв: тип аналогового пристрою; опис сигналів, які необхідні для приведення аналогового пристрою у вихідний стан; номер перевіряючого тесту для діагностування аналогового пристрою; допуски на контрольовані параметри для реалізації перевіряючого тесту. Для цифрових пристроїв: тип цифрового пристрою; первинний установчий код для приведення цифрового пристрою у вихідне положення; перевіряючий тест для діагностування цифрового пристрою; допуски на контрольовані параметри для реалізації перевіряючого тесту.

Паспорт складається для кожного аналогового й цифрового пристрою на етапі проектування з використанням їх діагностичних моделей. База даних, що складається з паспортів аналогових і цифрових пристроїв, повинна задовольняти наступним вимогам:

- забезпечувати діагностування широкої номенклатури аналогових і цифрових пристроїв за рахунок введення додаткових паспортів у базу даних;

- давати можливість модифікації бази даних під модернізовані й нові типи аналогових і цифрових пристроїв шляхом внесення змін в існуючі формуляри.

Блок індикації є індикатором, що відображає інформацію про результати діагностування аналогових і цифрових пристроїв.

Модуль формування перевіряючих тестів для аналогових пристроїв призначений для формування й подачі перевіряючих тестів на аналогові пристрої. Модуль формування перевіряючих тестів складається з наступних блоків: блоку установки у вихідний стан аналогового пристрою і настроювання; блоку формування перевіряючих тестів; блоку зворотних зв'язків.

Блок установки у вихідний стан аналогового пристрою і настроювання призначений для формування й подачі на відповідні входи АП визначених сигналів для установки його у вихідний стан перед проведенням діа-

гностування. Являє собою формувач аналогових сигналів.

Блок формування перевіряючих тестів призначений для формування заданої послідовності одиничних функцій певної полярності й амплітуди (залежно від технології виготовлення й елементної бази аналогового пристрою) для проведення діагностування. Блок являє собою формувач імпульсів.

Блок зворотних зв'язків являє собою набір пристроїв, що реалізують необхідні коефіцієнти зворотних зв'язків для забезпечення заданого вигляду перехідного процесу. Залежно від контрольованого в цей момент АП підключається відповідний зворотний зв'язок на його вхід.

Модуль формування перевіряючих тестів для цифрових пристроїв призначений для формування перевіряючих тестів. Він складається з наступних блоків: блоку формування установчого коду; блоку формування перевіряючого тесту для цифрових пристроїв.

Блок формування установчого коду призначений для подачі на ЦП одноразового первинного вхідного впливу, який встановлює його в початковий стан.

Блок формування перевіряючого тесту для ЦП призначений для формування заданої послідовності тестових впливів і логічних рівнів (залежно від технології виготовлення елементної бази ЦП) для проведення діагностування. Блок являє собою генератор псевдовипадкових чисел.

Блок виділення сигналів в корпусній шині з широкополосним підсилювачем призначений для фільтрації і виділення діагностичних сигналів з корпусної шини та їх підсилення до необхідного рівня.

Швидкодійний детектор призначений для зняття огинаючої з виходу широкополосного підсилювача з блоку виділення сигналів в корпусній шині.

Блок швидкодійних аналогово-цифрових перетворювачів призначений для перетворення виділених і підсилених сигналів в цифрову форму і перетворення паралельного коду в послідовний. Виходячи з аналізу параметрів імпульсів, швидкодія АЦП повинна відповідати, як мінімум, швидкодії існуючих аналогових і цифрових пристроїв, а для перспективних зразків бути набагато вищою.

Компаратор призначений для формування сигналу часу перетинання сталого значення перехідного процесу t_y і t_{y1} і переведення його в цифрову форму.

Основою вмонтованого засобу діагностування є сигнальний процесор, який складається з арифметико-логічного пристрою, оперативно-запам'ятовуючого пристрою для зберігання поточної інформації та постійно-запам'ятовуючого пристрою, в якому зберігаються наступні сервісні програми:

управління платою комутації (УПК) для забезпечення підключення входів і виходів аналогових і цифрових пристроїв до модулів формування перевіряючих тестів та блоку виділення сигналів в корпусній шині з широкополосним підсилювачем;

формування службових сигналів (СС);

програма прийняття рішення про технічний стан діагностуемого пристрою по результатам порівняння вимірних контрольованих параметрів з областю їх допустимих значень (ПР).

Загальна шина (інтерфейс) призначена для підключення модуля управління до модулів формування перевіряючих тестів для аналогових і цифрових пристроїв і сигнального процесора. Найбільш прийнятним є використання послідовної шини. Це ґрунтується на тому, що при цьому досягається висока швидкість передачі даних, відсутні жорсткі вимоги до довжини з'єднуючого

кабелю, немає необхідності використовувати додатковий адаптер, зручність підключення.

Плата комутації (комутатор) призначена для комутації модулів формування перевіряючих тестів з входами аналогових і цифрових пристроїв для подачі тестових сигналів на їх вхід, комутації необхідних зворотних зв'язків при перевірці аналогових пристроїв і комутації аналогових і цифрових пристроїв із блоком виділення сигналів у корпусній шині. Управління комутатором здійснює сигнальний процесор.

Робота вмонтованого засобу діагностування передбачає проведення одночасного діагностування аналогових і цифрових пристроїв об'єктів РЕЗО. Діагностування може проводитися як під час контролю функціонування об'єкта РЕЗО так і в період виконання ним бойової задачі.

Діагностуванню підлягають всі підсистеми об'єкта РЕЗО. Спочатку визначається їх правильність функціонування функціональним методом. При виявленні несправності в підсистемі об'єкта РЕЗО вмонтований засіб діагностування спочатку діагностує її блоки живлення, потім використовуючи раціональний алгоритм пошуку несправного з'ємного елемента визначає несправний аналоговий або цифровий пристрій.

Визначення несправного аналогового або цифрового пристрою проводиться різними способами. Розглянемо їх.

При діагностуванні аналогової частини об'єкта РЕЗО по команді з блоку управління в відповідності з раціональним алгоритмом пошуку несправності із бази даних викликається паспорт, який відповідає контрольованому аналоговому пристрою.

Через загальну шину (інтерфейс), відповідно до викликаного паспорта, з сигнального процесора на комутатор подається команда підключення відповідних виводів аналогового пристрою. При цьому підключаються вхідні канали АП до модуля формування перевіряючого тесту для аналогових пристроїв, виходи АП і корпус аналогового пристрою до модуля формування перевіряючого тесту, а також необхідний блок зворотного зв'язку до його виходу й входу. На відповідні входи АП подаються необхідні сигнали для його установки у вихідний стан.

Діагностування аналогового пристрою проводиться в різних режимах роботи. При цьому проводиться перевірка різних складових частин аналогового пристрою.

Спочатку із модуля формування перевіряючого тесту на відповідні входи АП подається послідовність сигналів одиничних функцій певної полярності й амплітуди. Реакція на перевіряючий тест виділяється на модулі формування перевіряючого тесту, підсилюється на широкополосному підсилювачі й видається компаратор, з якого в цифровому вигляді контрольовані параметри подаються на сигнальний процесор. У ньому проводиться порівняння вимірних значень показників якості ПП із допустимими значеннями, отриманими на підготовчому етапі, які зберігаються в базі даних у відповідному паспорті. За результатами порівняння приймається рішення про сприятливий або несприятливий результат перевірки аналогового пристрою у певному режимі роботи.

Обробка діагностичної інформації завершується після першого несприятливого результату перевірки або закінчення алгоритму діагностування. Результат передається на пристрій індикації, що відображає інформацію про технічний стан аналогового пристрою.

При діагностуванні цифрової частини об'єкта РЕЗО по команді з модуля управління в відповідності з раціональним алгоритмом пошуку несправності із бази даних

викликається паспорт, який відповідає контрольованому цифровому пристрою.

Через загальну шину (інтерфейс), відповідно до викликаного паспорта, на комутатор подається команда підключення відповідних виводів цифрового пристрою. При цьому підключаються вхідні канали ЦП до модуля формування перевіряючих тестів для цифрових пристроїв, а корпус ЦП підключається блоку до блоку виділення сигналів у корпусній шині.

Сигнальний процесор формує первинний установчий код для установки ЦП в визначений режим. По сигналу запуску на цифровий пристрій подається перевіряючий тест. На кожен елементарний тестовий вплив в блоці виділення сигналів у корпусній шині отримується сигнал, який підсилюється широкополосним підсилювачем і надходить на швидкодіючий детектор. Цей сигнал подається на АЦП, де відбувається перетворення аналогового сигналу в цифровий. Даний сигнал подається на сигнальний процесор у якому порівнюються виміряні значення сигналів з допустимими. За результатами порівняння приймається рішення про сприятливий або несприятливий результат перевірки цифрового пристрою у певному режимі роботи. Результат порівняння передається на пристрій індикації, що відображає інформацію про технічний стан цифрового пристрою.

Висновки. Аналіз раціональних варіантів побудови ВЗД об'єктів РЕЗО, які побудовані відповідно до запро-

понованої структурної схеми, показав, що вони забезпечують суттєво вищий коефіцієнт готовності об'єктів РЕЗО наземного базування в порівнянні з існуючими ВЗД, який може досягати 0,97...0,99. З економічної точки зору ці ВЗД забезпечують суттєво менші витрати на відновлення об'єктів РЕЗО (на 75...82%). Тому застосування на об'єктах РЕЗО нових ВЗД доцільне з точки зору забезпечення необхідного рівня бойової готовності і економічно вигідне. Для вибору раціонального варіанта побудови ВЗД необхідно виходити із конструктивних особливостей самих об'єктів РЕЗО, тактико-технічних вимог та економічної доцільності використання вмонтованого засобу діагностування.

1. Вишневіський В.В. Методика встроеного контролю технічного стану лінійних аналогових і цифрових пристроїв радіозв'язу // Наукові нотатки постійно діючого семінару науковців, здобувачів та ад'юнктів. – К: ВІКНУ, 2006. – С. 16–34. 2. Вишневіський В.В. Використання енергостатичного методу діагностування для побудови вбудованих автоматизованих систем контролю технічного стану об'єктів РЕТ / Вишневіський В.В. // Вісник Черкаського державного технологічного університету. – Черкаси, 2008. – № 2. – С. 55–58. 3. Вишневіський В.В. Методика побудови діагностичного паспорта вторинних джерел живлення / В.В. Вишневіський, В.Г. Панін, В.О. Проценко // Актуальні задачі фінансового, психологічного, правового, топогеодезичного, радіотехнічного та лінгвістичного забезпечення підрозділів та частин Збройних Сил України: наук.-практ. конф., 24 квітня 2009р.: тез. доп. – К., 2009. – С. 106–107.

Надійшла до редколегії 17.03.2010р.

УДК 521.391.81

Б.О. Карпенко, канд. техн. наук, доц.,
О.О. Бадрук, інженер,
Н.Ю. Савчинська, здобувач,

ВПЛИВ ЗЕМНОЇ ПОВЕРХНІ НА ТОЧНІСТЬ ВИМІРУ ОСНОВНОГО ІНФОРМАЦІЙНОГО ПАРАМЕТРА В ОДНОПОЗИЦІЙНОМУ ПАСИВНОМУ ФАЗОВОМУ ВИМІРЮВАЧІ

У даній статті досліджено вплив відбитих від земної поверхні радіосигналів на точність виміру основного інформаційного параметра в однопозиційному пасивному фазовому вимірювачі. Як вихідна модель для оцінки цього впливу обрана площа потрібного перекриття зон Френеля на земній поверхні, суттєвих для відбиття, радіосигнали від яких надходять до приймальних елементів розрідженої антенної решітки вимірювача.

Ключові слова: однопозиційний пасивний фазовий вимірювач, еквідистантна антенна решітка, зона Френеля, поверхня Землі суттєва для відбиття радіохвиль.

In this article we investigate the impact of radio signals reflected from the ground surface which has an effect on the accuracy of the measurement of the basic information parameter in the single-station passive phase measuring instrument. As the initial model for this impact assessment we chose the area of triple overlapping of Fresnel zones on the ground surface, essential for signal reflection, and radio signals are reflected from them on the nonradiating elements of the rarefied aerial array of the measuring instrument.

Keywords: the one-position passive phase meter, equispaced array, Fresnel zone, the surface of the Earth essential to reflexion of radio waves.

Постановка задачі і її актуальність. В роботах [1–3] розглядається пасивна фазова система локації, яка дозволяє визначати координати повітряних цілей з однієї позиції. Високі потенційні можливості фазових систем щодо точності вимірювання на практиці реалізувати достатньо важко через цілий ряд факторів, котрі суттєво впливають на тонку (фазову) структуру сигналів, що в ній обробляються. Одним із таких факторів є земна поверхня.

Відомо [4,5], що земна поверхня суттєво впливає на процес розповсюдження радіохвиль. Цей вплив проявляється перш за все, в появі відбитого від Землі сигналу, котрий змінює амплітуду і фазу сигналу, що приймається антеною. В однопозиційному пасивному фазовому вимірювачі, антенна система якого являє собою триелементну еквідистантну антенну решітку, основним інформаційним параметром є різниця фазових зсувів сигналів в суміжних парах елементів решітки

$\Delta\varphi = \Delta\varphi_1 - \Delta\varphi_2$. Тому задача щодо оцінки впливу поверхні Землі на точність вимірювання основного інформаційного параметра в такій фазовій системі є достатньо актуальною.

Основна мета роботи. Оцінка впливу земної поверхні на точність вимірювання основного інформаційного параметра в однопозиційному пасивному фазовому вимірювачі.

Основна частина. Для дослідження впливу підстилюючої поверхні на точність виміру основного інформаційного параметра в такій системі треба визначити і порівняти амплітуди і фази відбитих від Землі радіохвиль, котрі випромінюються ціллію і потрапляють на приймальні елементи решітки. Амплітуда і фаза відбитої хвилі визначається поверхнею суттєвою для відбиття радіохвиль, котра вміщує декілька перших зон Френеля. Розміри цієї поверхні, яка по формі являє собою еліпс, визначається за відомими виразами [4,5]

$$a_n = \frac{R\sqrt{n\lambda R(n\lambda R + 4h_1h_2)}}{2\left[n\lambda R + (h_1 + h_2)^2\right]}; \quad b_n = \sqrt{\frac{n\lambda R(n\lambda R + 4h_1h_2)}{n\lambda R + (h_1 + h_2)^2}}; \quad x_n = \frac{Rh_1}{h_1 + h_2} + \frac{R(h_1 + h_2)}{2(h_1 + h_2)\left[1 + \frac{h_1 + h_2}{n\lambda R}\right]},$$

де n – кількість врахованих зон Френеля; λ – довжина хвилі; R – дальність до цілі; h_1 і h_2 – висоти під'йому приймальної і передавальної антен відповідно.

Очевидно, якщо відбиття радіохвиль, які надходять до приймальних антен, відбуватиметься в межах однієї і тієї ж зони суттєвої для відбиття, то їх вплив на сигнали в кожній приймальній антені буде проявлятися однаково, через те що однаковими будуть їх амплітуди і фази.

На рисунку 1 показані ділянки земної поверхні, суттєві для відбиття, для першого, другого і третього приймальних елементів антенної решітки вимірювача у вигляді трьох еліпсів (двох бокових і одного центрального). Ділянки одержуємо в результаті перетину поверхнею Землі еліпсоїдів обертання з полюсами в точках стояння приймальних елементів антенної решітки і цілі, котрі характеризують області простору суттєві для розповсюдження радіохвиль.

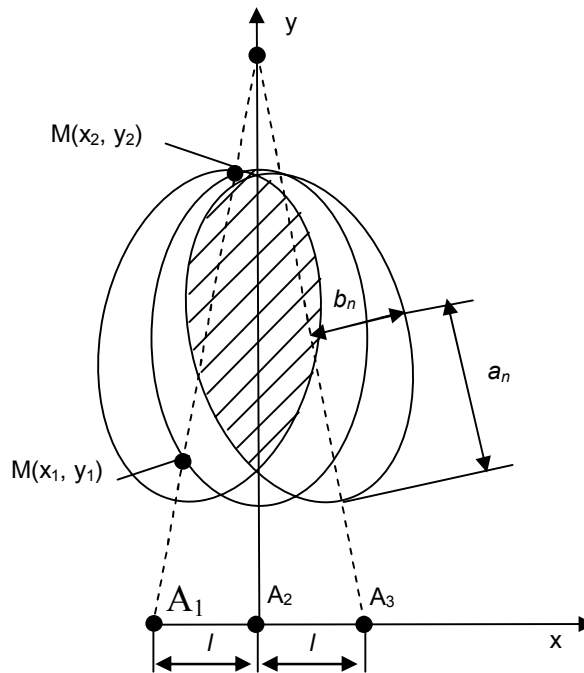


Рис. 1. Ділянки земної поверхні, суттєві для відбиття радіохвиль, для першого, другого і третього приймальних елементів розрідженої антенної решітки вимірювача

В якості вихідної моделі була обрана площа потрійного перекриття зон Френеля на земній поверхні, суттєвих для відбиття радіохвиль, котрі випромінюються повітряним об'єктом (заштрихована ділянка рис.1) і надходять до трьох приймальних елементів еквідистантної розрідженої антенної решітки вимірювача.

При складанні моделі були зроблені наступні припущення:

– розміри всіх трьох зон суттєвих для відбиття однакові і при збільшенні відстані між елементами антенної решітки не змінюються;

– площа потрійного перекриття дорівнює сумі площин сегментів, що відсікаються великими півосями бокових еліпсів від центрального еліпсу.

Оцінка проводилась за допомогою коефіцієнта перекриття, який визначається як відношення площі потрійного перекриття до загальної площі зони суттєвої для відбиття.

$$K_{\text{перекр}} = \frac{S_{\text{перекр}}}{\pi a_n b_n},$$

де

$$S_{\text{перекр}} = a_n b_n \left\{ \frac{y_2 - x_{0n}}{a_n} \sqrt{1 - \left(\frac{y_2 - x_{0n}}{a_n}\right)^2} - \frac{y_1 - x_{0n}}{a_n} \sqrt{1 - \left(\frac{y_1 - x_{0n}}{a_n}\right)^2} + \right. \\ \left. + \arcsin\left(\frac{y_2 - x_{0n}}{a_n}\right) - \arcsin\left(\frac{y_1 - x_{0n}}{a_n}\right) \right\} - \\ -(y_2 - y_1)|x_1 + x_2|;$$

$$y_{1,2} = \frac{(R a_n^2 l^2 + x_{0n} R^2 b_n^2) \cdot \pm \sqrt{(R a_n^2 b_n^2 + x_{0n} R^2 b_n^2)^2 - (a_n^2 l_n^2 + R^2 b_n^2) \cdot (R^2 a_n^2 l^2 + x_{0n} R^2 b_n^2 - R^2 a_n^2 b_n^2)}}{a_n^2 l_n^2 + R^2 b_n^2};$$

$$x_{1,2} = \frac{l(y_{1,2} - R)}{R};$$

$y_{1,2}$; $x_{1,2}$ – координати точок перетину великої напівосі бокового еліпсу з центральним.
 На рис. 2 показаний графік залежності коефіцієнта перекриття від величини бази системи.

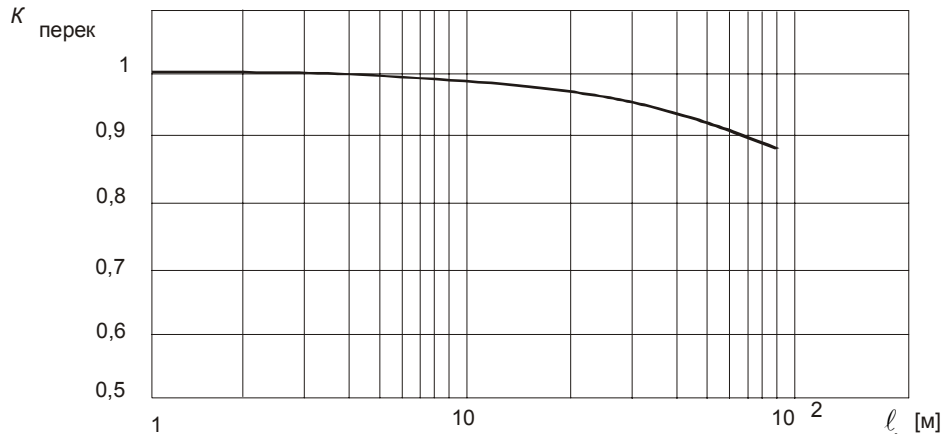


Рис. 2. Графік залежності коефіцієнта перекриття від величини бази системи

Розрахунки, які проведені для перших 12 зон Френеля, довжини хвилі радіосигналу $\lambda = 0,07$ м, відстані до об'єкту $R = 50$ км, висотах підйому приймальної і передавальної антен $h_1 = 25$ м і $h_2 = 50$ м. відповідно, показали, що значення коефіцієнта перекриття при відстані між елементами антенної решітки 10...20 м близьки до 1.

Тобто, ділянки поверхні Землі, суттєві для відбиття радіохвиль, що випромінюються об'єктом, практично співпадають, а сигнали, що відбиваються і приймаються окремими елементами антенної решітки будуть мати однакові амплітудні і фазові співвідношення в кожній антенній парі.

Висновки. Отже, можна зробити висновок, що помилки виміру різниці фаз сигналів у суміжних антенних парах елементів решітки $\sigma_{\Delta\varphi_1}$ і $\sigma_{\Delta\varphi_2}$, котрі обумовлені впливом однакових відбитих сигналів, також будуть однаковими і при визначенні основного інформаційного параметра $\Delta\Delta\varphi = \Delta\varphi_1 - \Delta\varphi_2$ взаємно компенсуються. Таким чином, помилка вимірювання основного інфор-

маційного параметра $\sigma_{\Delta\Delta\varphi}$, що обумовлена впливом підстиляючої поверхні, мала $\sigma_{\Delta\Delta\varphi} \rightarrow 0$ і її можна не враховувати. Даний висновок стосується не тільки розглянутого пасивного однопозиційного фазового вимірювача, а поширюється і на інші, наприклад, активні однопозиційні системи, в яких в якості основного інформаційного параметра використовується кривизна хвильового фронту електромагнітних хвиль.

1. Карпенко Б.О., Федоров В.І., Бадеха Д.В. Система вимірювання дальності з однієї позиції // Вісник КНУ ім. Тараса Шевченка. Військово-спеціальні науки.-2003.- Ювілейний випуск.- С. 5-8. 2. Карпенко Б.О., Федоров В.І., Коротич В.О. Нові властивості розріджених антенних решіток, що використовують як інформаційний параметр кривизну хвильового фронту електромагнітних хвиль // Вісник КНУ ім. Тараса Шевченка. Військово-спеціальні науки.-2005 р, вип.9.- с. 68-70. 3. Карпенко Б.О., Якорнов Є.А., Авдєєнко Г.Л. Визначення подвійних різниць фаз у фазових мікрохвильових системах вимірювання координат. Збірник наукових праць військового інституту Київського національного університету ім.Т. Шевченка. К.: 2007.- № 6.- С..28-36. 4. Черный Ф.Б. Распространение радиоволн / Ф.Б. Черный. – М.:Сов.радио, 1972. – 464 с. 5. Грудинская Г.П. Распространение радиоволн / Г.П. Грудинская. – М.: Высшая школа, 1975. – 411 с.

Надійшла до редколегії 15.01.2010р.

УДК 535.513+621.315

С.В. Ленков, д-р. техн. наук, проф.,
В.А. Мокрицкий, д-р. техн. наук, проф.,
А.С. Гаркавенко, канд. фіз.-мат. наук, доц.

МОДИФИКАЦИЯ СВОЙСТВ ПОЛУПРОВОДНИКОВОГО СОЕДИНЕНИЯ CdS ПРИ ОБЛУЧЕНИИ ИОНАМИ НЕОНА

У даній статті описані результати роботи автора по використанню іонів неону з метою здобуття оптично однорідних кристалів сульфід кадмію, що використовуються для створення високоефективних (з малими втратами випромінювання) і швидкодіючих модуляторів і лазерів з накачуванням електронним пучком.

Ключові слова: швидкодіючі модулятори, пучок електронів.

In the article the results of work of the author on application of ions of neon for the purpose of reception optically of homogeneous crystals of sulphide of cadmium are presented, that are used for creation highly effective (with small losses of radiation) and rapid-transfer modulators and lasers with pumping by an electronic bunch.

Keywords: rapid-transfer modulators, electronic bunch.

Управляющее воздействие ионизирующих излучений в сочетании с термическим, лазерным или пучковым отжигом проявляется в изменении исходных свойств объектов. При этом ставилась цель улучшить однородность исходных образцов и существенно уменьшить поглощение на свободных носителях.

1. Модификация свойств CdS.

Использовались облучение ионами неона нелегированных кристаллов CdS в сочетании с лазерным отжигом для получения оптически однородных образцов с флуктуациями показателя преломления $\Delta n \sim 10^{-6} - 10^{-1}$ и флуктуациями концентрации электронов $\Delta N \sim 10^{13} - 10^{15} \text{ см}^{-3}$.

1.1. Ионная имплантация.

Процесс ионного легирования состоит из двух частей: внедрение в исследуемый полупроводниковый кристалл (мишень) ионизированных атомов в строго контролируемом количестве; Термическая, лазерная или пучковая обработка (отжиг) для устранения дефектов кристаллической структуры и создания области с заданным законом распределения легирующей примеси [1, 2].

В настоящее время ионное легирование стало одним из основных методов обработки полупроводниковых материалов. Он обладает рядом преимуществ перед методом термической диффузии: создание чрезвычайно однородных и воспроизводимых профилей концентрации примеси, задаваемых посредством управления током ионов во время процесса; возможность введения избыточного по сравнению с диффузией количества примесей в исходное вещество; получение химических соединений; локальное легирование при использовании сфокусированных пучков. Кроме того, измеряя ток ионного пучка, ускоряющее напряжение и время легирования можно установить количество внедренных ионов и глубину их проникновения в мишень. Это дает большие возможности для управления характеристиками легированных полупроводниковых слоев. Физические процессы, происходящие при взаимодействии ускоренных ионов с монокристаллами полупроводниковых соединений, помимо явлений внутренней ионизации и внедрения легирующих (чужеродных) атомов (ионов), сопровождаются также возникновением большого числа простых дефектов решетки и кластеров. Имплантация легких ионов создает дефекты на конечном участке внедрения. В случае тяжелых ионов дефекты возникают достаточно равномерно вдоль всего пробега. Как было сказано, существует некоторая критическая доза ионного облучения, при которой отдельные разупорядоченные области сливаются в аморфный слой. Доза аморфизации кристалла при имплантации зависит от массы иона, свойств и температуры мишени. Её можно определить по линиям Кикучи,

которые образуются при дифракции неупруго рассеянных электронов вследствие брэгговского отражения от достаточно совершенных образцов [3]. Например, в кремнии при $T=300\text{K}$ аморфизация происходит при значении дозы: для ионов фосфора $5 \cdot 10^{14} \text{ см}^{-2}$, мышьяка 10^{14} см^{-2} , ионы бора не вызывают аморфизацию. Описанные явления ионной имплантации распространяются в монокристалле на глубину около 1,0 мкм.

Для проведения экспериментальных исследований в данной работе использовался ускоритель ионов "Везувий"-4. Облучению подвергались кристаллы CdS *n*-типа проводимости, выращенные сублимацией из газовой фазы, толщиной 200-300 мкм с концентрацией неконтролируемых примесей $\sim 10^{13} - 10^{14} \text{ см}^{-3}$. Облучение проводилось ионами неона (Ne) с энергией $E_i=100\text{кэВ}$ и дозой $1,5-6 \cdot 10^{14} \text{ ион/см}^2$. Перед процессом внедрения ионов производилась очистка поверхности путем снятия тонкого ($\sim 5\text{нм}$) поверхностного слоя бомбардировкой низкоэнергетическими ($\sim 20 \text{ кэВ}$) ионами аргона при одновременном нагреве образца до 200°C в вакууме $\sim 10^{-8} \text{ мм.рт.ст.}$ Бомбардировка монокристаллов CdS *n*-типа проводимости ионами неона приводит, в отличие от случая облучения монокристаллов GaAs электронами, к образованию низкоомных слоев, т.е. к увеличению электропроводности, т.к. для легких ионов преобладает электронное торможение, и к изменению цвета кристаллов с желтого на черный.

На рисунках 1 и 2 представлены спектры поглощения исследованных образцов CdS *n*-типа в ИК-диапазоне в зависимости от дозы ионной имплантации. Из рисунка 1 видно, что в области длин волн $\lambda \approx 3 \text{ мкм}$ имеется пик поглощения, который с увеличением дозы легирования растет. Из рисунка 2 видно, что в области спектра 5-20 мкм доминирует поглощение на свободных носителях заряда.

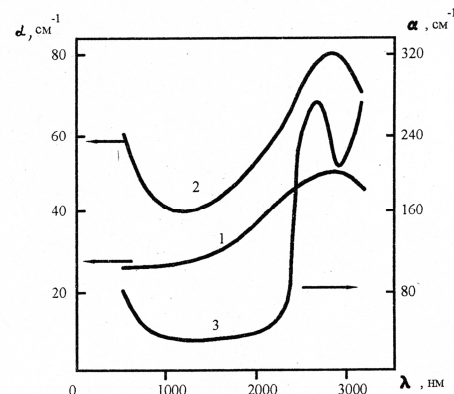


Рис. 1. Спектр поглощения имплантированных кристаллов CdS

Доза облучения: 1 – $1,5 \cdot 10^{14}$ ион/см²; 2 – $3,5 \cdot 10^{14}$ ион/см²; 3 – $3 \cdot 6 \cdot 10^{14}$ ион/см²;

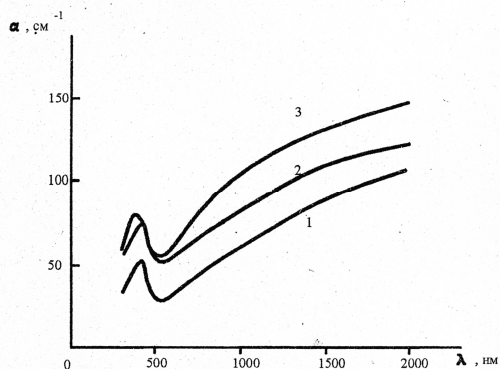


Рис. 2. Спектр поглощения имплантированных кристаллов CdS

Доза облучения: 1 – $1,5 \cdot 10^{14}$ ион/см²; 2 – $3,5 \cdot 10^{14}$ ион/см²; 3 – $3 \cdot 6 \cdot 10^{14}$ ион/см²;

Удельное сопротивление после имплантации уменьшалась от 0,02 до 0,009 Ом·см для разных образцов. Следует отметить, что при используемых выше дозах ионной имплантации признаков аморфизации вещества мишени не наблюдалось (линии Кикучи присутствовали на всех дифрактограммах исследованных образцов), поэтому в дальнейшем изложении мы не будем ее рассматривать. Как уже было показано выше, при облучении твердотельной мишени ионами могут возникнуть значительные количества ее первично выбитых

$$v(E) \cong 8,5 \cdot 10^3 (E_{dS} = 5,6 \text{ эВ}; E_{\max} = 95 \text{ кэВ}), \text{ а атомов кадмия}$$

$$v(E) \cong 3,7 \cdot 10^3 (E_{dCd} = 1,5 \text{ эВ}; E_{\max} = 51,4 \text{ кэВ}), \text{ т.е. в 5 раз меньше.}$$

Междоузельные атомы S действуют как ловушки дырок, создавая донорные уровни в запрещенной зоне; вакансии S, захватывая электроны, становятся нейтральными [4]. В связи с этим считаем, что указанный на рис.1, 2 и появившийся в результате имплантации пик поглощения обусловлен донорными уровнями создаваемых дефектов (а именно – серы). Таким образом, имплантация ионов неона в CdS *n*-типа проводимости генерирует донорные уровни (при дозах $\leq 6 \cdot 10^{14}$ ион/см²). Плотность таких уровней с увеличением дозы растет по сравнению с неимплантированным кристаллом [4]. Методом Ван-дер-Пау [5, 6] по эффекту Холла измерялось удельное сопротивление легированных и нелегированных образцов. Обнаружено, что с увеличением уровня легирования электронная проводимость сильно увеличивается: удельное сопротивление приповерхностного слоя изменяется от $4,4 \cdot 10^4$ Ом·см для нелегированного кристалла до $2,7 \cdot 10^2$ Ом·см для легированного за счет увеличения концентрации донорных уровней. Такой характер изменения проводимости соответствует увеличению плотности состояний вблизи дна зоны проводимости. Это полностью коррелирует с данными измерения плотности состояний легированных образцов с помощью метода фотоэлектронной спектроскопии [7, 8, 9], а также с данными измерений по методу ИК-отражения от имплантированного слоя [3]. Проведенные измерения спектров пропускания чистых и легированных монокристаллов (рис. 3) также хорошо согласуются с измерениями эффекта Холла и вышеприведенных спектров (рис.1 и 2). Начало фундаментального поглощения чи-

атомов, обладающих высокой энергией. Такие атомы, в свою очередь, порождают каскад вторичных смещений и т.д. Это приводит к образованию больших каскадов смещений и оптической неоднородности бомбардируемого кристалла. Максимальная энергия E_{\max} , передаваемая атому (иону) мишени бомбардирующим ионом с энергией E_i , равна

$$E_{\max} = \frac{4M_1M_2}{(M_1 + M_2)^2} \cdot E_i, \quad (1)$$

где M_1 и M_2 - масса иона и атома мишени соответственно.

Другими словами, E_{\max} – энергия первично выбитого атома. Общее число поколений смещенных атомов одноатомного кристалла N определяется соотношением

$$\frac{E_{\max}}{2^N} \approx 2E_d \quad (2)$$

где E_d – энергия выбивания атома из узла.

Из (2) следует, что общее число смещенных атомов v равно их числу при N -ом столкновении

$$v(E) \approx 2^N = \frac{E_{\max}}{2E_d} \quad (3)$$

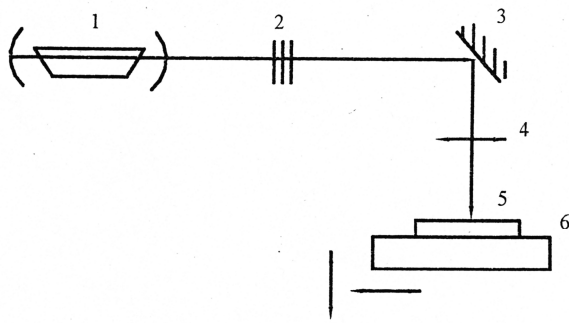
Воспользуемся формулой (3) для грубой оценки числа смещенных атомов в CdS. Рассмотрим следующую модель. Предположим, что в результате имплантации ионы неона с энергией $E=100$ кэВ выбивают из узлов решетки преимущественно атомы серы [13]. Вероятность такого процесса велика, поскольку массовые числа $Ne \approx 20$ и $S \approx 32$ близки и малы по сравнению с массовым числом кадмия ($Cd \approx 112$). Согласно формуле (3) общее число выбитых атомов серы при столкновении с мишенью одного бомбардирующего иона равно

стога CdS (кривая 1) соответствует ширине запрещенной зоны 2,4 эВ. На спектре поглощения облученного ионами неона CdS виден сдвиг края поглощения в низкоэнергетическую (длинноволновую) область на 0,6-0,7 эВ (кривая 2). Этот сдвиг соответствует изменению работы выхода из-за появления новых заполненных состояний. Дополнительное поглощение в приповерхностном слое легированного образца составляет $\sim 10^{-4}-10^{-5}$ см⁻¹.

Как показано выше, в монокристаллических образцах CdS в результате ионной имплантации концентрация свободных носителей заряда сильно увеличивается. Это должно приводить к увеличению коэффициента поглощения ИК-излучения свободными носителями заряда, что, в свою очередь, можно практически использовать для отжига имплантированных кристаллов излучением CO₂ лазера с $\lambda=10,6$ мкм.

2. Лазерный отжиг имплантированных монокристаллов

Для восстановления кристаллического совершенства имплантированных слоев (приведения в структурно-равновесное состояние) применяется отжиг. При нем атомы легирующей примеси встраиваются в соответствующие узлы и междоузлия кристаллической решетки. Процессы восстановления кристаллической структуры (уменьшения разупорядочения, обусловленного имплантацией) при отжиге существенно зависят от пространственного разделения вакансий и атомов в междоузлиях.



а. Рис. 4. Структурная схема установки лазерного отжига: 1 – мощный технологический CO₂ лазер; 2 – набор ослабителей; 3 – металлическое зеркало; 4 – линза из BaF₂; 5 – образец; 6 – двухкоординатный столик со сканирующей системой

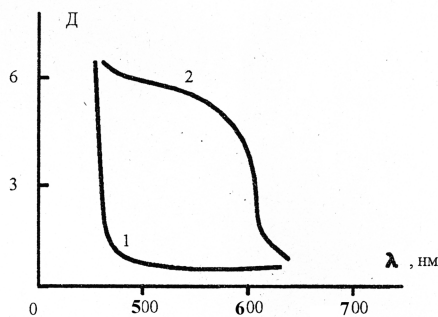


Рис. 3. Оптическая плотность чистого (1) и легированного неоном (2) монокристалла CdS

Существует несколько методов отжига: термический, лазерный, электронным пучком, импульсными лампами и т.д. Из них наиболее широко применяется метод термического отжига в печи и лазерный. В данном разделе использовался лазерный отжиг, который, в свою очередь, делится на импульсный и непрерывный. В первом случае поверхность исследуемого образца облучается мощным импульсным лазером. При этом образуется расплавленный слой, который после прекращения лазерного воздействия рекристаллизуется в процессе быстрой жидкофазной эпитаксии (скорость роста – несколько метров в секунду) на кристаллической подложке. В результате этого получается кристаллический слой с высокой степенью структурного совершенства и хорошими электронными свойствами [10]. Во втором случае поверхность образца облучается непрерывным лазерным пучком. При этом происходит процесс твердофазной эпитаксиальной кристаллизации при температуре ниже точки плавления. В этом режиме также достигается высокая степень структурного совершенства и хорошие электронные свойства. Отсутствие здесь жидкого слоя исключает перераспределение имплантированной примеси, имеющее место при импульсном лазерном отжиге. Лазерный отжиг, по сравнению с термической обработкой, относится к категории чистых процессов, загрязнения от элементов конструкции оборудования не создают серьезные проблемы [11]. Это особенно актуально при исследовании влияния имплантированной примеси с различными массовыми числами на изменение зонной структуры

отожженного полупроводника. Отжиг проводится, в основном, с помощью аргонового ($\lambda=488$ нм, 530нм), рубинового ($\lambda=690$ нм), алюминиево-иттриевого с примесью неодима ($\lambda=1,06$ мкм) и др. лазеров, работающих как в непрерывном, так и в импульсном режимах [44]. Нами использовался CO₂ лазер с $\lambda=10,6$ мкм, работающий в непрерывном режиме с мощностью $P=4$ Вт (рис. 4).

Исследуемый образец помещался в фокальной плоскости линзы из BaF₂, фокусирующей лазерный пучок в пятно размером 50 мкм. Двухкоординатный столик перемещал образец относительно неподвижного лазерного пучка. Соседние линии сканирования перекрываются так, что обеспечивается полный отжиг областей перекрытия. Скорость сканирования составляла 0,5 см/с. В данном случае механизм отжига отличается, например, от отжига аргоновым и др. лазерами с непрерывным режимом работы тем, что используется поглощение ИК-излучения свободными носителями заряда (плазмой), концентрация которых велика $N \sim 10^{19}$ см⁻³, соответственно велик и коэффициент поглощения. Известно, что основным механизмом релаксации свободных носителей заряда в полупроводниковых соединениях A₂B₆ является полярное взаимодействие с оптическими фононами. В интересующей нас области концентраций выполняются условия $\hbar\omega \gg 2kT$ и $\hbar\omega \gg E_F$. Поэтому для расчета коэффициента поглощения α воспользуемся выражением для действительной части диэлектрической проницаемости ϵ_1 [12]

$$\epsilon_1 = n^2 - k^2 = \epsilon_\infty - \frac{4\pi e^2 N}{\omega^2 m} \quad (4)$$

где ϵ_∞ – высокочастотная диэлектрическая проницаемость.

В результате, для CdS *n*-типа проводимости получим оценку коэффициента поглощения α :

$$\alpha = \frac{0,4 \cdot 10^{16} N}{\sqrt{\epsilon_1}} \quad (5)$$

$$\epsilon_1 \approx n^2 = 11 - 0,22 \cdot 10^{-18} N \quad (6)$$

Отсюда $\alpha \approx 135 \text{ см}^{-1}$.

Энергия лазерного излучения, поглощенная свободными носителями заряда, в результате столкновений передается кристаллической решетке, что приводит к нагреванию кристалла. Поскольку коэффициент поглощения достаточно велик, температура в имплантированном слое образца значительно возрастает. Как указывалось выше, концентрация свободных носителей настолько велика ($\sim 10^{19} - 10^{20}$ см⁻³), что их плазма экранирует валентные связи в исследуемом полупроводнике. Это, в свою очередь, приводит к резкому увеличению подвижности атомов решетки и имплантированной примеси: при одновременном увеличении температуры это приводит к залечиванию точечных дефектов кристаллической решетки и, таким образом, к эффективному отжигу, происходящему при температуре ниже температуры плавления кристалла. Такой механизм лазерного отжига не является твердофазной эпитаксией и отличается от известных в литературе [10].

На рисунке 5 приведены профили распределения ионов неона в кристалле CdS до и после лазерного отжига. Из рисунка видно, что распределение Ne после отжига значительно более равномерно, чем до него. Это говорит о том, что большая часть дефектов в результате такого отжига устранена и внедренные ионы неона относительно равномерно распределились по

кристаллической решетке CdS. Цвет кристаллов с черного опять восстановился до желтого, а удельное электрическое сопротивление возросло до значения $\rho \cong 1 \cdot 10^3 \text{ Ом} \cdot \text{см}$. Это связано, очевидно, с тем, что имплантированные ионы неона в результате лазерного отжига превратились в нейтральные примесные атомы с замкнутыми оболочками, что привело к незначительному увеличению удельного сопротивления кристаллов CdS.

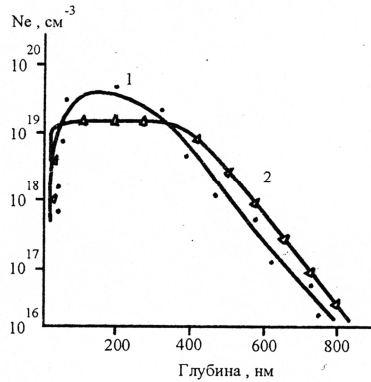


Рис. 5. Распределение имплантированной примеси Ne по глубине монокристаллической пластины CdS ($E=100 \text{ кэВ}$, доза $\sim 5 \cdot 10^{14}$ ион/см²)

1 – до отжига: сплошная кривая рассчитана по формуле (3.12) в [5, с.44] при значениях $R_p = 2835 \text{ \AA}$ и $\Delta R_p = 740 \text{ \AA}$; точки – результаты эксперимента (профиль определялся методом последовательного травливания тонких слоев с поверхности образца и измерением удельного сопротивления и эффекта Холла); экспериментальные точки хорошо согласуются с расчетной кривой. 2 – после отжига

Измеренные (методом, приведенным в [12]) на полученных таким способом образцах флуктуации показателя преломления составили $\Delta n \sim 10^{-2} \cdot 10^{-1}$.

Таким образом, модифицированные с помощью ионного облучения в сочетании с лазерным отжигом образцы монокристаллов CdS обладали высокой оптической однородностью и были использованы в дальнейшем [12] для исследования процессов модуляции внешнего излучения CO₂ и аргонового лазеров при оптической и электронной накачке.

1. С.В.Ленков, В.А.Мокицкий, Д.А.Перегудов, Г.Т.Тариелашвили. Физико-технические основы радиационной технологии полупроводников.- Одесса: Астропринт.- 2002.- 296с. 2. С.В.Ленков, В.А.Мокицкий, А.С.Гаркавенко, В.В.Зубарев, В.А.Завадский. Радиационное управление свойствами материалов и изделий опто- и микро-электроники.- Одесса: Друк.- 2003.- 345с. 3. А.С.Гаркавенко, В.А.Мокицкий. Модифицированный фосфид галлия для лазеров и мощных светодиодов.// Технология и конструирование в электронной аппаратуре.- 2001- №2- С.54-55. 4. Милнс А. Примеси с глубокими уровнями в полупроводниках. – М.: Мир.- 1977. – 562 с. 5. Технология ионного легирования.- М.: Советское радио.- 1974.- 160 с. 6. Стельмах В.Ф., Ткачев В.Д. Исследование радиационных нарушений в арсениде галлия методом фотопроецируемости.// Радиационная физика неметаллических кристаллов.- 1967.- С.212-213. 7. Гаркавенко А.С., Шепелев А.В. Фотозлектронные спектры основных и возбужденных состояний легированного ионами Ne монокристалла GaP // Физическая электроника.-1988.-Вып.37.-С.45-48. 8. Гаркавенко А.С., Шепелев А.В. Двухфотонные фотозлектронные спектры и плотность состояний GaP: Ne+././ Поверхность.- 1992.- Н7.- С.127-128. 9. Гаркавенко А.С., Шепелев А.В. Двухквантовая фотоэлектронная спектроскопия поверхности золота и фосфида галлия.- В.кн.: Физические методы и средства контроля материалов и изделий.- Киев-Львов, 1996, с.60-62. 10. Мокицкий В.А. Исследование физико-химических процессов в жидкофазной эпитаксии и разработка способов управления свойствами слоев на примере элементарных полупроводников и соединений АЗВ5: Диссертация докт. техн. наук: ДСП/Горный институт: 12.11.82.-Л.:1982.-385с. 11. Уваров Е.Ф. Электрофизические свойства полупроводниковых соединений АЗВ5, облученных быстрыми электронами и нейтронами // Обзоры по электронной технике.- Сер.2 Полупроводниковые приборы. -М.:ЦНИИ Электроника.- Вып.9.-1979.-68с. 12. А.С.Гаркавенко, В.В.Зубарев, С.В.Ленков, Д.В.Лукомский, В.А.Мокицкий. Новые лазерные методы, средства и технологии.- Одесса: Астропринт.- 2002.- 280с. 13. И.А.Ахизер, Л.Н.Давыдов. Введение в теоретическую радиационную физику металлов и сплавов.- Киев: Наукова думка.- 1985.- 185с.

Надійшла до редколегії 10.02.10

ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ

УДК 519.816

О.В. Барабаш, д-р. техн. наук, проф.,
А.С. Слюняев, здобувач,
В.А. Савченко, канд. техн. наук,
І.М. Плосконос, здобувач

МАТЕМАТИЧНА МОДЕЛЬ ІНФОРМАЦІЙНОГО ОБ'ЄКТА ДЛЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ІНФОРМАЦІЙНО-КЕРУЮЧОЇ СИСТЕМИ АЕРОПОРТУ

Розглянуто напрямки інтелектуалізації складних організаційно-технічних систем, запропоновано модель інформаційного об'єкта для інтелектуальної інформаційно-керуючої системи аеропорту.

Ключові слова: інформаційний об'єкт інтелектуальна інформаційно-керуюча система аеропорту.

Directions of intellectualization of difficult organizational-engineering systems are observed, the model of the informational installation for intellectual of informational an airport controlling system is offered.

Keywords: informational installation, intellectual of informational an airport controlling system.

Вступ. Сучасний аеропорт являє собою складний організаційно-технічний комплекс, управління яким неможливе без використання інформаційно-керуючих систем (ІКС). Проте, навіть використання ІКС покладає на операторів (осіб, які приймають рішення) значну кількість завдань, що викликає необхідність або збільшувати операторів, або застосовувати нові, більш складні автоматизовані системи управління за кожним з напрямків діяльності авіапідприємства: аеродромна служба,

обслуговування літаків, обслуговування пасажирів (вантажів), метеорологічне забезпечення та ін.

Постановка проблеми у загальному вигляді. Одним з напрямків удосконалення системи управління аеропортом є підвищення рівня інтелектуалізації ІКС шляхом запровадження в існуючі інформаційні мережі служб та підрозділів певних програмних об'єктів – інтелектуальних компонентів. Завданням таких компонентів є вивільнення людини в контурі управління від рутинних та кропітких операцій щодо збору та обробки інформа-

ції, пошуку варіантів рішень на основі емпірії та їх моделювання з метою вибору найбільш доцільного.

У численній літературі з проблем штучного інтелекту показано, що найбільш доцільним способом інтегралізації інформаційних систем є напрямок щодо впровадження в їх роботу специфічних програмних об'єктів – агентів з функціями, які дали б змогу агентам замінювати у певні моменти часу людину-оператора.

Такі агенти повинні забезпечувати численні складні реакції на події, які існують в інформаційному просторі та виникаючі ситуації, накопичувати дані про минулі події та ситуації, володіти здатністю до одержання знань та модифікації моделей оточуючого середовища.

Проте робота такого агента неможлива без аналізу та обміну інформацією, яка курсує у системі управління аеропортом. Оскільки така інформація може мати самий різноманітний вигляд, то необхідним є введення поняття інформаційного об'єкта (ІО).

Аналіз робіт попередників. Аналіз робіт по об'єктно-орієнтованому проектуванню і програмуванню дозволяє виділити три основні класи моделей, що представляють об'єкти і класи: моделі, засновані на семантичних мережах і фреймах; моделі, що розвиваються на основі теорії баз даних і семантичних моделей даних; моделі, що використовують роботи по абстрактних типах даних [1–3].

Але зазначені моделі не враховують більшість ви-мог, яким повинен задовольняти інформаційний об'єкт у неоднорідному інформаційному середовищі, і отже, необхідна розробка моделі ІО, що точно визначає кон-струкцію такого об'єкта і що формалізує заявлені для нього властивості.

Метою статті є розробка моделі інформаційного об'єкта, який функціонує у складному інформаційному середовищі і яка б відображала усі можливі варіанти поведінки та, разом з тим, була б простою для розу-міння та розробки з використанням мов логічного про-грамування.

Інформаційний об'єкт визначається наступним чином:

$$O := \langle NO, \{A\}, \{O\}, MP \rangle \quad (1)$$

де NO – ім'я об'єкта; {A} – множина атрибутів об'єкта (A_0, \dots, A_n), де A_i – i -й атрибут ІО; {O} – множина об'єктів, які структурно входять до даного об'єкта, ($O_{NO_1}, O_{NO_2}, \dots, O_{NO_m}$), де O_{NO_i} – i -й підпорядкований об'єкт, об'єкту з ім'ям NO; MP – модель поведінки ІО.

Атрибут ІО визначимо як:

$$A = \langle NA, SA, VA \rangle$$

де NA – ім'я атрибуту, SA – множина, на якій визначається значення атрибуту, VA – значення атрибуту, тобто $\alpha \in SA$ в даний момент часу t

Модель поведінки інформаційного об'єкта. Вве-дення поняття "модель поведінки" дозволяє природним чином розділити ІО на два класи: активні (MP \neq 0) і пасивні (MP = 0).

Активними ІО (АІО) називатимемо такі ІО, у яких мо-дель поведінки не порожня, тобто вони володіють влас-ною поведінкою і можуть виконувати деякі активні дії.

Пасивними ІО (ПІО) назвемо ІО, що не володіють власною поведінкою, пасивно беруть участь в реаліза-ції деяких дій.

Припустимо, що взаємодія АІО здійснюється через прийом і передачу ПІО, при цьому в моделі поведінки АІО можуть породжуватися необхідні ПІО і передавати-ся іншому ІО. Цей інформаційний обмін можна тракту-вати як передачу повідомлень, обмін сигналами, зміна вхідних сигналів і тому подібне, що дозволяє розгляда-ти систему "джерело – приймач" в більш широкому се-нсі, замість парадигми "клієнт – сервер".

Традиційним засобом опису поведінки об'єктів в об'-єктно-орієнтованих методах і системах є модель кінце-вого автомата. Як більш універсальний засіб визначен-ня поведінки ІО пропонується використовувати апарат канонічних числень Е. Поста [4–5].

Для формалізації моделі поведінки ІО введемо: {R} – множина ПІО, що приймаються даним об'єктом; {T} – множина передаваних даним об'єктом ПІО.

Вважаємо, що МП оперує з множинами {A}, {R} і {T}. Оскільки для кожного атрибуту A_i множина, на якій він визначений, – SA_i , може мати різну природу, то елемен-ти цієї множини можна інтерпретувати досить широко: як програмні коди, виклики функцій операційної систе-ми (Windows, Linux), графічні структури та ін.

Також виділимо типи станів ІО у МП:

а) стани, в яких можливий прийом елементів мно-жини {R}, надалі позначених як R_i ;

б) стани, в яких неможливий прийом R_i .

Оскільки в моделі поведінки необхідно враховувати співвідношення атрибутів і зміст R_i , то необхідно ввести предикати, які утворюватимуть множину допустимих предикатів:

$$\{Pr\} = (Pr_1, Pr_2, \dots, Pr_q).$$

Для аналізу складних умов і співвідношень будова-тимемо формули над предикатами в мові числення висловлювань і позначати їх $F(Pr)$ або просто F .

Алфавіт числення K_{MP} визначимо таким чином: $A = (\{R\}, \{T\}, \{A\}, \{S\}, \{Pr\}, \&, \vee, (,), \neg, \rightarrow, \#, \nabla, \emptyset)$, де {S} – множина станів ІО, # – символ порожнього слова. До нього включаємо символи мови ІО для побудови фор-мул F . Алфавіт змінних включатиме змінні $P = (p, q, f, hA)$, де p – послідовність вхідних ПІО, q – послідовність вихідних ПІО, f – послідовність формул з предикатами Pr в ІО, hA – список атрибутів ІО, для якого будується МП.

Аксіому числення задамо як $A = (\emptyset \# S_0 \# hA(0) \# \emptyset \# \emptyset)$, де \emptyset означає порожній стан змінної, а під $hA(0)$ розуміється список вигляду

$$\langle NA_1, SA_1, VA_1(0) \rangle;$$

$$\langle NA_2, SA_2, VA_2(0) \rangle;$$

...

$$\langle NA_n, SA_n, VA_n(0) \rangle,$$

де $VA_i(0)$ позначає значення i -го атрибуту у момент ча-су $t = 0$, тобто у момент початку функціонування ІО.

Правила виводу для числення K_{MP} будуватимемо як схеми правил, оскільки в конкретній МП виходитиме різна кількість правил виводу, які мають вигляд, що задовольняє запропонованим схемам:

$$\frac{R_i p \# S_0 \# hA(0) \# q \# f}{p \# S_i \# hA(R_i) \# q, T_i \# f, F_i} ; \quad (2)$$

$$\frac{R_i p \# S_0 \# hA(0) \# q \# f}{\forall p \# S_i \# hA(R_i) \# q, T_i \# f, F_i} ; \quad (3)$$

$$\frac{R_i p \# S_i \# hA \# q \# f}{p \# S_j \# hA(R_i) \# q, T_j \# f, F_j} ; \quad (4)$$

$$\frac{R_i p \# S_i \# hA \# q \# f, F_i}{p \# S_j \# hA(R_i) \# q, T_j \# f} ; \quad (5)$$

$$\frac{R_i p \# S_j \# hA \# q \# f}{\nabla p \# S_j \# hA(R_i) \# q, T_j \# f, F_j}; \quad (6)$$

$$\frac{R_i p \# S_j \# hA \# q \# f, F_j}{\nabla p \# S_j \# hA(R_i) \# q \# f}; \quad (7)$$

$$\frac{\nabla p \# S_j \# hA \# q \# f}{p \# S_j \# hA(R_i) \# q, T_j \# f, F_j}; \quad (8)$$

$$\frac{\nabla p \# S_j \# hA \# q \# f, F_j}{p \# S_j \# hA(S_j) \# q, T_j \# f}; \quad (9)$$

$$\frac{\nabla p \# S_j \# hA \# q \# f}{\nabla p \# S_j \# hA(S_j) \# q, T_j \# f, F_j}; \quad (10)$$

$$\frac{\nabla p \# S_j \# hA \# q \# f, F_j}{\nabla p \# S_j \# hA(S_j) \# q, T_j \# f}; \quad (11)$$

Схеми (2) і (3) задають правила, що виводять зі стану S_0 в стани типу a і b відповідно. Для позначення неможливості обробки вхідної послідовності R_i використовується службовий символ ∇ . У цих схемах породжується вихідний ПІО T_i , і формула F_i , при цьому ми допускаємо можливість завдання $T_i = \emptyset$ і $F_i = \emptyset$, що дозволяє уникнути зайвих схем виводу.

Схеми (4) і (5) визначають переходи із станів типу a в стани типу a , з аналізом істинності F_i або без аналізу. Дopusкаємо також, що в F_i може бути задана формула $(\neg F_i)$, тобто перевіряється істинність заперечення деякої формули. Таке розширення допустиме, оскільки у численні висловлювань істинність або помилковість будь-якого вислову може бути точно встановлена. Оброблена формула F_i виключається з подальшого процесу виводу. При циклічній поведінці ІО необхідна формула може знову породжуватися схемами (4).

Схема (6) задає перехід із стану типу a в стан типу b без аналізу F , а схема (7) – з аналізом F . Схеми (8), (9) визначають переходи із станів типу b в стани типу a , а схеми (10) і (11) із станів типу b в стани типу b . У цих схемах правил закладається можливість повернення в стан S_0 і зупинки при переході в такий стан S_j з якого немає можливості подальшого виводу.

У схемах правил виводу (2)–(11) задаються в загальному вигляді функціональні перетворення $hA(S_i)$, які можна визначити як перетворення над значеннями атрибутів: $VA_i := f_{(k)}(VA_{\varphi_1}, \dots, VA_{\varphi_k})$, де k – арність функціо-

нального символу, VA_{φ_i} – i -й аргумент функції $f(k)$, узятий із списку значень атрибутів.

Висновки. Таким чином на основі моделі скінченного автомата з застосуванням методу канонічних числень Е. Поста побудовано математичну модель інформаційного об'єкта, який може функціонувати у неоднорідному інформаційному середовищі інтелектуальної інформаційно-керуючої системи аеропорту.

Зазначена модель є достатньо універсальною, оскільки модель поведінки об'єкта описується за допомогою продукційних схем виводу, які дозволяють описати множину правил виводу для всіх можливих станів та вхідних сигналів об'єкта в тому числі і за допомогою мов логічного програмування.

Напрямок подальших досліджень у галузі інтелектуалізації інформаційно-керуючих систем є розробка моделей інтелектуальних агентів, що функціонують з використанням запропонованих інформаційних об'єктів.

1. Базы знаний интеллектуальных систем / Т.А. Гаврилова, В.Ф. Хорошевский. – СПб.: Питер, 2000. – 384 с. 2. Барсегян А.А., Куприянов М.С., Степаненко В.В., Холод И.И. Методы и модели анализа данных: OLAP and Data Mining. – СПб.: БХВ-Петербург, 2004. – 336 с. 3. Интеллектуальные системы поддержки принятия решений: Теория, синтез, эффективность / В.О. Тарасов, Б.М. Герасимов, И.О. Левин, В.О. Корнийчук. – К.: МАКНС, 2007. – 336 с. 4. Маслов С.Ю. Некоторые свойства аппарата канонических исчислений Э.Л. Поста / С.Ю. Маслов // Тр. матем. ин-та АН СССР. Т.72. – 1964. – С. 5–56. 5. Швецов А.Н., Суконщиков А.А. Канонические исчисления Поста как средство моделирования сложных дискретных систем // Автоматизация процессов управления и обработки информации: Сб. статей. – Вологда: ВоПИ, 1998. – С. 128–135.

Надійшла до редколегії 10.01.2010р.

УДК 327.54

В.М. Вилко, канд. іст. наук, доц.,
М.Т. Дзюба, канд. філос. наук, доц.

ІНФОРМАЦІЙНО-ПСИХОЛОГІЧНІ ВІЙНИ І МАСОВА СВІДОМІСТЬ

У статті розглянуто погляди на сутність і зміст інформаційно-психологічної війни, класифіковано методи протидії негативному інформаційно-психологічному впливу, визначено основні методи і форми інформаційно-психологічного впливу на масову свідомість та запропоновано засоби підтримки морально-психологічної рівноваги військовослужбовців, подолання стресів та інших нервово-психологічних розладів, які можуть викликати інформаційно-психологічні акції противника,

Ключові слова: інформаційно-психологічна війна, інформаційно- психологічна протидія, інформаційно- психологічний вплив, суспільна свідомість.

In the article the sights and maintenance of informational psychological war are observed, the methods of counteraction to the negative of informational psychological agency are classified, basic methods and forms of informational psychological agency on mass consciousness are considered and means of support of morally psychological balance of military men for overcoming of stresses are offered and other nervously psychological derangement which can call informational psychological actions of the opponent is considered too.

Keywords: informational psychological war, informational psychological counteraction, psychological agency, public consciousness.

Вступ. В останнє десятиліття в серед науковців все частіше використовується поняття "інформаційно-

психологічна війна", як феномен, що описує певний тип взаємин між різними державними і суспільними систе-

мами. Про актуальність проблематики інформаційної війни свідчить значна кількість публікацій на дану тематику [1-4]. Проте, сам зміст поняття „інформаційно-психологічна війна” (ІПВ) не має однозначного розуміння.

Не зважаючи на об'єктивне існування процесів, що підпадають під класифікацію ІПВ, проблема адекватного розуміння її ролі в суспільстві, зокрема в формуванні масової свідомості, особливо в сучасній Україні, проаналізована і розроблена ще недостатньо.

Метою статті є розглянути сутність і зміст інформаційно-психологічної війни та її впливу на масову свідомість.

1. Класифікація методів інформаційно-психологічної протидії. Сучасне ведення інформаційно-психологічної війни не обов'язково співпадає із початком і закінченням ведення бойових дій збройними силами. Інформаційно-психологічна війна може включати одну або декілька послідовних чи паралельних інформаційно-психологічних операцій, об'єктами інформаційно-психологічного впливу в яких можуть бути окремі особистості, або великі групи людей. Дані інформаційно-психологічні операції можуть бути відкритими або мати латентний (скритий) характер. Класичним варіантом ведення ІПВ на свідомість і поведінку людини, окремої групи людей, військовослужбовців збройних сил, суспільства в цілому є латентна операція. Для захисту об'єктів від інформаційно-психологічного впливу організується і здійснюється інформаційно-психологічна протидія (ІПП). Одним із основних завдань в організації інформаційно-психологічної протидії є визначення початку інформаційної війни чи психологічної операції. Це вимагає створення необхідної системи ІПП, що складається із підготовлених фахівців та забезпечення їх засобами моніторингу інформаційного простору держави та її Збройних Сил. Інформаційно-психологічна протидія є варіант захисту від негативного інформаційно-психологічного впливу.

ІПП класифікується залежно від методів, що використовуються в ході інформаційно-психологічної боротьби. Виходячи із загально-філософського розуміння метода (від лат. *metod* – шлях) – внутрішньої упорядкованості, узгодженості прийомів та способів для досягнення визначеної мети, київські політехнологи В. Іванов, Є. Матвієнко, В. Патрушев [5] умовно поділяють їх на формуючі, стимулюючі, стримуючі та руйнівні.

Цікавою є точка зору Е. Доценка [6, с. 153], який поділяє усі методи психологічного захисту на специфічні та неспецифічні. Неспецифічні методи протидії застосовують проти ІПВ противника будь-якого змісту. Тобто ці методи є універсальними, наприклад, інформаційна блокада. Специфічні методи протидії є відповідними змісту ІПВ противника. В залежності від обраної противником цільової аудиторії, набору аргументів переконання розробляються відповідні заходи протидії та набір контраргументів. Таких специфічних методів може бути велика кількість.

Існує й інший підхід до класифікації методів інформаційно-психологічної протидії, який був висунутий Д. Волкогоновим [7, с. 162]. На його думку, усі методи умовно поділяються на: метод прогнозування; метод профілактики; метод нейтралізації; метод дискредитації.

Метод прогнозування означає передбачення очікуваного розвитку тих чи інших подій, явищ та процесів. Тобто, при організації ІПП відповідним структурам збройних сил слід здійснити вірну оцінку й прогноз можливих дій сил і засобів ІПВ противника на нашій військ.

Метод профілактики. В ході передачі пропагандистського повідомлення між комунікатором і реципієнтом (об'єктом впливу) можуть виникнути перешкоди різного характеру. Однією з серйозних перешкод для пропага-

нди є сформовані в свідомості людини психологічні установки. Неспівпадіння установок може призвести до несприйняття пропагандистських матеріалів протилежної сторони. Завданням профілактики тут буде формування таких установок, які зробили б пропаганду противника неефективною.

Випереджувальне формування установок важливе ще й тому, що змінювати їх набагато складніше аніж формувати. Особливого значення сьогодні набуває необхідність формування у населення України, особового складу Збройних Сил національної самосвідомості та патріотизму. Цей довготривалий процес повинен здійснюватись постійно і систематично. Захист моральності, утвердження в суспільстві загальнолюдських цінностей, здорового способу життя, докорінне вдосконалення системи духовного, морально-етичного, патріотичного, правового, естетичного та екологічного виховання на сучасному етапі є одним із найпріоритетніших напрямків діяльності Кабінету Міністрів України, всіх центральних та місцевих органів виконавчої влади, інших державних органів, навчальних закладів, ЗМІ та правоохоронних органів [8, с. 1].

2. Основні методи і форми інформаційно-психологічного впливу на масову свідомість

Важливе значення має рівень розвитку суспільної свідомості. Під суспільною свідомістю розуміється сукупність ідеальних форм (понять, суджень, поглядів, почуттів, ідей, уявлень, теорій), які охоплюють і відтворюють суспільне буття. Ряд вітчизняних військових науковців характеризують її як ціннісну свідомість [9, с. 153, 10, с. 78].

В той же час, слід пам'ятати про економічний інтерес, який дуже часто посідав провідне місце в мотивації діяльності. В умовах переходу України до ринкових відносин апелювати тільки до свідомості військовослужбовця та закликати його віддати своє життя заради патріотичної ідеї недостатньо. Здійснюючи морально-психологічне забезпечення, важливо використовувати методи інформаційно-пропагандистського, психологічного, соціально-економічного впливу та інформаційно-психологічної протидії противнику в комплексі [11].

Метод нейтралізації. Нейтралізація негативного ІПВ на війська і цивільне населення пов'язана, як правило, з роз'ясненням сутності закладених в пропагандистському матеріалі ідей, політичних передумов появи того чи іншого матеріалу, психологічного ефекту, який розраховує отримати організатор впливу. Вона являє собою, по суті, руйнування міфів і стереотипів, що створюються й нав'язуються ворожою пропагандою.

Метод дискредитації. З точки зору соціальної психології дискредитація полягає в побудові багаточисельних установок на відповідне сприйняття інформації, яку надає протилежна сторона. В своїй сукупності вони створюють та підтримують у свідомості образ-стереотип інформації, що надає противник – як брехливої, агресивної, лицемірної, неперекірливої в засобах. Дискредитація створює той перший бар'єр, який заперечить розповсюдження негативного ІПВ на нашій військ і цивільне населення.

Враховуючи вітчизняний та світовий досвід, до вказаних методів, на нашу думку, доцільно доповнити метод зриву інформаційно-психологічного впливу противника який досягається різноманітними прийомами.

Метод зриву інформаційно-психологічного впливу вимагає рішучої локалізації негативних психологічних явищ. Саме тому необхідно передбачати постійне та систематичне проведення аналізу морально-психологічного стану особового складу, прогнозування

його розвитку, здійснення контролю за настроями військовослужбовців, їхніми індивідуальними та груповими думками.

Окрім розглянутих методів ІПП існують і більш вузькі конкретні. Основними з них є метод "мізкової атаки", метод "психологічного зараження", метод демонстрації, метод психологічного контрасту, метод психологічних ефектів, поширення чуток та ін..

Ефективним засобом підтримки морально-психологічної рівноваги, подолання стресів та інших нервово-психологічних розладів, які можуть викликати інформаційно-психологічні акції противника, є *використання релігії*. Духовні канони, при вірному їх використанні, можуть допомогти у критичній ситуації заспокоїти віруючих військовослужбовців (а у багатьох випадках і взагалі не віруючих), нагадати їм про обов'язок захищати Батьківщину, частково відволікти їх, чим значно знизити ефективність дії негативних факторів інформаційно-психологічного впливу противника.

Історичний досвід локальних війн та військова практика свідчать, що організаційні форми інформаційно-психологічної протидії негативному інформаційно-психологічному впливу противника:

1. Призначення на самому високому державному рівні відповідальних осіб для організації і координації зусиль з інформаційно-психологічної протидії.

2. Організацію роботи з журналістами для висвітлення у ЗМІ бойових дій, при допомозі створених для цього спеціальних прес-центрів.

3. Обмеження інформації, що подається у ЗМІ з військ і ТВД.

В країнах НАТО діяльність журналістів, які працюють на території розташування військових частин (особливо в умовах бойової обстановки), знаходиться під жорстким контролем командування та спецслужб. Для контролю над діяльністю представників ЗМІ в районах бойових дій, як правило, вводяться спеціальні прес-картки. Для представників ЗМІ застосовується дозована надання інформації, а іноді практично військова цензура. Також існує встановлений перелік даних, які ЗМІ не мають права розголошувати.

4. Спростування пропагандистських випадів противника з використанням всіх наявних сил і засобів, що має конкретні технології (пряме спростування, непряме спростування, відволікання уваги, мовчання, мінімізація, попередження). Спростування широко використовувалося в останніх збройних конфліктах. Для спростування не вигідної для коаліційних сил інформації застосовувалися усі засоби ІПП: радіо та телестанції, гучномовні станції, друкована продукція, засоби масової інформації та ін.

5. Захист інформаційного простору та забезпечення військ необхідними технічними засобами налаштованими на власні джерела інформації.

6. Інструктивно-методичні заняття з офіцерським складом з питань організації ІПП в підрозділах, частинах, та з'єднаннях.

7. Забезпечення особового складу всім необхідним для бою, організація його відпочинку, недопущення фізичного та психологічного виснаження.

Як свідчить досвід Великої Вітчизняної війни, сучасних локальних війн та збройних конфліктів, в організації ІПП застосовуються низка інтелектуальних форм роботи, що спрямовані на реалізацію протидії рефлексивному управлінню та маніпуляційним впливам противника на особовий склад Збройних Сил та цивільне населення. Вони впливають на свідомість, почуття та психіку військовослужбовців: лекції, доповіді, семінари, вивчення звернень, пам'яток та інструкцій, мітинги, висту-

пи учасників бойових дій, прослуховування та перегляд телепередач, вручення нагород, подарунків, грамот, перегляд відео та кінофільмів, нагородження частин бойовими орденами та присвоєння їм почесних звань, листи до родин, на підприємства та установи.

Комбіновані форми інформаційно-психологічної протидії передбачають поєднання організаційних та інтелектуальних форм роботи. Одним із суттєвих факторів, який має великий вплив на результативність та ефективність заходів ІПП можна визначити особисті та професійні якості фахівців, що організують, здійснюють та керують цим процесом, їхню професійну культуру. Поряд з цим слід звернути увагу на матеріально-технічне забезпечення існуючих у Збройних Силах структур ІПП. За рівнем технічної оснащеності та технічними можливостями вони знаходяться поки що не зовсім на належному рівні і потребують значного покращення.

Метою інформаційно-психологічної протидії є визначення та усунення факторів бойової, суспільно-політичної, соціально-економічної та морально-психологічної обстановки, які використовуються противником для здійснення впливу на війська та населення в регіоні застосування військ (сил). Ці заходи здійснюються на основі координації діяльності органів державного і воєнного управління всіх рівнів, взаємодії видів Збройних Сил України, штабів, органів виховної і соціально-психологічної роботи у загальній системі забезпечення національної та інформаційної безпеки держави.

Основними напрямками інформаційно-психологічної протидії можуть бути: вивчення та узагальнення передового досвіду проведення психологічних операцій в сучасних війнах та збройних конфліктах для обґрунтування теоретико-методологічних основ інформаційно-психологічної протидії; удосконалення системи інформаційного забезпечення населення та Збройних Сил України; підготовка висококваліфікованих фахівців з питань теорії і практики ІПП; впровадження сучасних інформаційних технологій, технічних засобів підготовки та проведення ІПП.

Таким чином, теоретичний аналіз сутності, змісту та завдань інформаційно-психологічних операцій у сучасних локальних війнах і збройних конфліктах, узагальнення практичного досвіду їх підготовки та проведення умовляють об'єктивну необхідність впровадження єдиної системи інформаційно-психологічної протидії, яка включала б у себе комплекс цілеспрямованих заходів органів військового управління, силових структур держави, державних органів влади, цивільних та громадських організацій.

До таких напрямків в організації протидії негативному інформаційно-психологічному впливу на державному рівні можливо було б віднести:

1. Створення достатнього власного інформаційного ресурсу: національного інформаційного продукту; нормального державного фінансування культури, науки, освіти, державних ЗМІ, тощо.

2. Розробка, затвердження і впровадження в життя концепції інформаційної безпеки: визначення повноважень і відповідальності міністерств та відомств у сфері інформаційної безпеки; координація діяльності уряду, міністерств і відомств з проблем інформаційної безпеки; організація державного контролю над інформаційним простором з метою попередження явних і особливо скритих загроз.

3. Визначення ознак інформаційної агресії: моніторинг інформаційного простору; координація наукових досліджень в інформаційній сфері на всіх рівнях державного і військового управління; об'єктивна інформаційно-аналітична діяльність.

Висновки. Отже, існуючі загрози в інформаційній сфері викликають сьогодні об'єктивну необхідність аналізу і узагальнення теоретичних проблем, змісту, форм, методів і технологій негативного інформаційно-психологічного впливу з одного боку, а з іншого – здійснення активних організаційних заходів на державному та військовому рівнях.

Це дозволяє авторам констатувати наступне:

По-перше, інформаційно-психологічна протидія є завданням державної ваги, вона повинна проводитися за єдиними замислом та завданнями. Від якості, оперативності та узгодженості її організації і проведення залежить успіх у виконанні завдань Збройними Силами в загрозливий період і при веденні бойових дій.

По-друге, Ефективне вирішення завдань протидії інформаційно-психологічному впливу противника – надзвичайно складний, багаторівневий, творчий процес, який вимагає проведення активних організаційних та практичних заходів, концентрації попереджувальних контрпропагандистських зусиль, силових методів. Виконання цих завдань можливе лише за умови скоординованих дій командувачів (командирів), штабів, органів з гуманітарних питань у взаємодії з органами державного і воєнного управління всіх рівнів у загальній системі забезпечення національної та інформаційної безпеки держави.

В третє, кінцевою метою інформаційно-психологічної протидії є визначення та усунення факторів бойової, суспільно-політичної, соціально-економічної та морально-психологічної обстановки, які використовуються противником для здійснення впливу на війська та населення в регіоні застосування військ(сил).

По-четверте, заходи з протидії ІПВ необхідно планувати і здійснювати на державному рівні із залученням

усіх можливих сил та засобів, які є у наявності в країні та у Збройних Силах.

По-п'яте, питання протидії ІПВ противника необхідно ретельно вивчати і в обов'язковому порядку відпрацьовувати під час проведення всіх видів навчань.

Сьогодні на перший план виходить аналіз сутності та форм прояву сучасних методів ІПВ, виявлення дій, що мають цілеспрямований агресивний характер і суперечать інтересам національної безпеки України, оперативне вироблення механізмів інформаційно-психологічної протидії їм в усіх ланках державного та військового управління та у всіх напрямках.

1. Бондаренко В., Литвиненко О. Інформаційні впливи та інформаційні операції // Стратегічна панорама. – 1999. – №4. – С. 134–139.
2. Литвиненко О. В. Інформаційні впливи та операції. Теоретико-аналітичні нариси: Монографія – К.: НІСД, 2003. – 240 с.3. Маначинський О. Я., Чумак В. М. "Операція "Буря в пустелі": підсумки та наслідки" // НІСД Серія "Наукові доповіді". – 1992. – Вип. 2. – 24 с. 4. Почепцов Г. Г. Как ведутся тайные войны. Психологические операции в современном мире. – Ровно: ППФ "Волинські береги", 1999 – 304 с. 5. Безбах В. Г. Онищук М. І. Протидія інформаційно-психологічному впливу противника: Навч.-метод. посіб. – К.: НАОУ, 2002. – 40 с. 6. Доценко Е. Л. Психология манипуляций. – М.: Черо, 1997. – 343 с. 7. Волконогов Д.А., Даниленко И.С., Климов И.А., Контрпропаганда и практика. – М: Воениздат, 1988. – 238 с. 8. Указ Президента України від 15 березня 2002 року, № 258/2002 "Про невідкладні додаткові заходи щодо зміцнення моральності у суспільстві та утвердження здорового способу життя" // Армія України. – 2002. – 18 травня. 9. Баранівський В. Ф. Демократизація Збройних Сил України. К.: Центр практ. філософії, 2001. – 212 с. 10. Немов Р. С. Психологія. – М.,1990. – 300 с. 11. Дзюба М. Т. Методологічні проблеми формування належного морально-психологічного стану військовослужбовців сучасних Збройних Сил України // Збірник науково-практичної конференції: "Стан та тенденції розвитку системи морально-психологічного забезпечення діяльності військ (сил) в умовах реалізації концепції гуманітарного та соціального розвитку в Збройних Силах України". – К.: НАОУ, 2004. – Ч.І. – С. 94–97. 12. Ходакович О. Л. Інформаційні технології та їх роль у системі інформаційного забезпечення військ. Навч. посіб. – К.: ВГІ НАОУ, 2002. – 68 с.

Надійшла до редколегії 23.03.2010р.

УДК 62-55: 681.515

В.И. Гостев, д-р. техн. наук, проф.,
С.Н. Скуртов, здобувач,
В.А. Иванченко, здобувач

РОБАСТНОСТЬ ФАЗЗИ-СИСТЕМЫ АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ ОБЪЕКТОМ "ВОДОГРЕЙНЫЙ КОТЕЛ + ОТАПЛИВАЕМОЕ ЗДАНИЕ"

У даній роботі оцінюється робастність фаззі-системи автоматичного управління об'єктом "водогрійний котел + опалювальний будинок" (системи з нечітким регулятором), тобто спроможність системи мати необхідну якість незважаючи на неточності моделі або істотну невизначеність характеристик об'єкта управління.

Ключові слова: робастність, фаззі-система, нечіткий регулятор, MATLAB.

This article tackles with computing of the robust of fuzzy-system of automatic control over object "hot-water boiler + heated building" (the system with inefficient regulator) i. e. capability of the system to hold required qualities in spite of inaccurate figures of the model or efficient ambiguity of parameters of controlled object.

Keywords: robust, fuzzy-system, inefficient regulator, MATLAB.

Введение и постановка задачи. При проектировании современных систем автоматического управления необходимо прежде всего учитывать тот факт, что реальная физическая система и окружающие условия, в которых она работает, не могут быть смоделированы абсолютно точно, условия могут изменяться непредсказуемым образом, а система подвергаться всевозможным возмущениям. Робастность по сути дела характеризуется чувствительностью системы к факторам, которые не учитывались на этапах анализа и синтеза – например, к возмущениям, шуму датчиков, не отраженным в модели системы параметрам объекта управления или неточностям самой модели, которые влияют на динамику системы. Система должна быть способна противодействовать влиянию этих факторов при выполнении задач, ради которых она проектировалась. Робастность систем, как правило, обеспечивается надлежащим выбором регулятора. Учитывая, что главной

задачей регулятора является обеспечение требуемого качества системы в переходных и установившихся режимах, нечеткий регулятор (НР) должен обеспечивать требуемое быстродействие при ступенчатом входном сигнале, определяемое временем регулирования, малые динамические ошибки при произвольном входном воздействии и допустимые изменения качества системы, характеризующее указанными параметрами.

Описание объекта управления. Рассмотрим систему автоматического управления объектом "водогрейный котел + отапливаемое здание" с нечетким (работающим на базе нечеткой логики) регулятором. Для получения математической модели системы используем типовое уравнение теплопередачи между внутренним воздухом здания и окружающей средой, которое имеет вид:

$$Q = kA(\theta_B - \theta_A) + Mc \frac{d}{dt} (\theta_B - \theta_A),$$

где Q – тепло, передаваемое внутреннему воздуху за одну секунду, Дж/с; k – общий коэффициент теплопередачи ограждающих конструкций здания, нелинейно зависящий от соотношения температур, Дж/м²/с/°С; A – граничная поверхность, нормальная к потоку тепла (площадь наружной поверхности здания), м²; M – масса внутреннего воздуха, кг; c – удельная массовая теплоемкость внутреннего воздуха, Дж/кг/°С; θ_A – температура окружающей среды, °С; θ_B – температура внутреннего воздуха, °С.

Отметим, что мощность котла в 1кВт соответствует теплу 0,2388 ккал/с или 1000 Дж/с. Величина, обратная произведению kA , называется термодинамическим сопротивлением ($kA = 1/R$). Выражение $kA(\theta_B - \theta_A)$ описывает тепловые потери здания в окружающую среду. Выражение $Mc \frac{d}{dt} (\theta_B - \theta_A)$ описывает тепло,

аккумулирующееся во внутреннем воздухе здания и обусловленное изменением его температуры. Уравнение теплопередачи справедливо для малых возмущений, когда можно считать, что зависящий от температуры коэффициент k является постоянной величиной. Кроме того, предполагается, что окружающая среда обладает бесконечно большой массой и потери тепла зданием не повышают температуру окружающей среды.

Рассмотрим здание, которое имеет следующие параметры для термодинамической модели объекта управления [1]: $M = 1778,4$ кг; $c = 1005,4$ Дж/кг/°С; $R = 0,0015$ с°С/Дж.

Объект управления (здание) описывается аperiодическим звеном с передаточной функцией:

$$G(s) = \alpha / (s + b),$$

$$\text{где: } \alpha = \frac{1}{Mc}; \quad b = \frac{1}{McR}.$$

При указанных параметрах постоянная времени $McR = 2682c = 44,7$ мин.

Передаточную функцию водогрейного котла можно записать в виде [1]:

$$G_1(s) = \frac{K_{BK}}{Ts + 1} e^{-\tau s} = \frac{P_{\max} / T}{s + a} e^{-\tau s},$$

где коэффициент передачи K_{BK} равен максимальной мощности котла P_{\max} (кВт), а транспортная задержка на τ секунд описывается передаточной функцией $e^{-\tau s}$. При указанных выше параметрах для термодинамической модели здания, выбраны следующие параметры водогрейного котла [1]: $P_{\max} = 30$ кВт; $T = 300$ с; $\tau = 100$ с. Подача топлива G_T регулируется автоматическим клапаном. Выходная мощность котла равна mP_{\max} , где m – степень открытия клапана (от 0 до 1).

Вход объекта – тепло, передаваемое внутреннему воздуху Q , выход объекта – температура внутреннего воздуха θ_B , внешнее возмущающее воздействие – температура окружающей среды θ_A . Возмущающее воздействие можно представить в виде $\theta_A = \theta_0 + \theta_1 \sin \omega t$, где θ_0 – средняя внешняя температура, θ_1 – амплитуда суточных изменений внешней температуры, $\omega = 2\pi / (24 \times 3600)$ 1/с. θ_{ycm} – требуемая внутренняя температура (уставка). Примем $\theta_1 = 5$ °С; $\theta_{ycm} = 20$ °С.

Передаточную функцию общего объекта управления для нечеткого регулятора можно записать в виде $G_0(s) = \alpha_0 e^{-\tau s} / [(s + a)(s + b)]$, где $a = 1/T$; $\alpha_0 = \frac{\alpha K_{BK}}{T} = \frac{P_{\max}}{McT}$.

Коэффициент передачи общего объекта управления в установившемся режиме $K_{ycm} = \frac{\alpha_0}{ab} = P_{\max} \cdot R = 45$ (°С/отн. ед.).

Требуемую уставку в автоматическом клапане в относительных единицах определим как $m_{ycm}(t) = \frac{\theta_{ycm} - \theta_A(t)}{K_{ycm}} = \frac{\theta_{ycm} - \theta_A(t)}{45}$ (отн. ед.).

При работе системы автоматического управления степень открытия автоматического клапана определяется как $m(t) = m^*(t) + m_{ycm}(t)$.

При работе системы автоматического управления степень открытия автоматического клапана определяется как $m(t) = m^*(t) + m_{ycm}(t)$.

Моделирование системы регулятор + объект управления

С учетом приведенных формул математическую модель фаззи-системы автоматического управления объектом "водогрейный котел + отапливаемое здание" в интерактивной системе MATLAB можно представить в виде, приведенном на рис. 1.

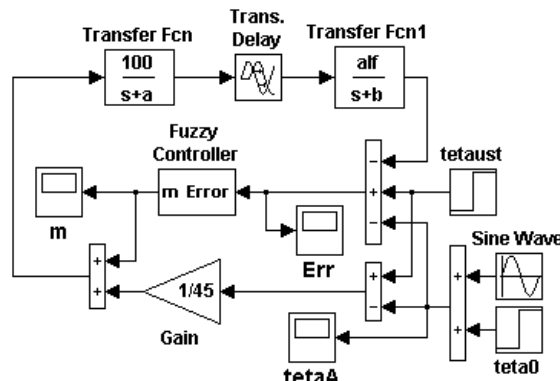


Рис. 1. Модель объекта "водогрейный котел + отапливаемое здание" в интерактивной системе MATLAB

Описание входных сигналов. Требуемую температуру внутреннего воздуха здания $\theta_{y_{cm}}$ ($teta_{ust}$) зададим равной 20оС, амплитуду суточных изменений внешней температуры θ_1 равной 5оС, а среднюю внешнюю температуру θ_0 равной +5оС. Закон суточных изменений внешней температуры примем синусоидальным: $\theta_A(t) = \theta_0 + 5 \sin[2\pi t / (24 \times 3600)]$ ($tetaA=teta0 + Sine Wave$ – см. рис.1 и 2). Ошибка системы $\theta(t) = \theta_{y_{cm}} - \theta_B(t)$ показывает отличие температуры внутреннего воздуха здания $\theta_B(t)$ от требуемой $\theta_{y_{cm}} = 20$ оС.

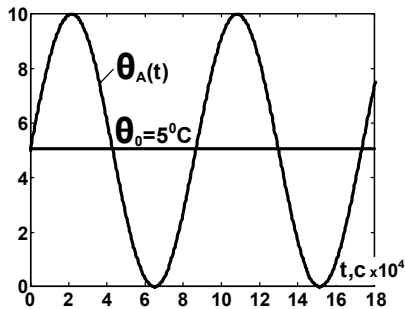


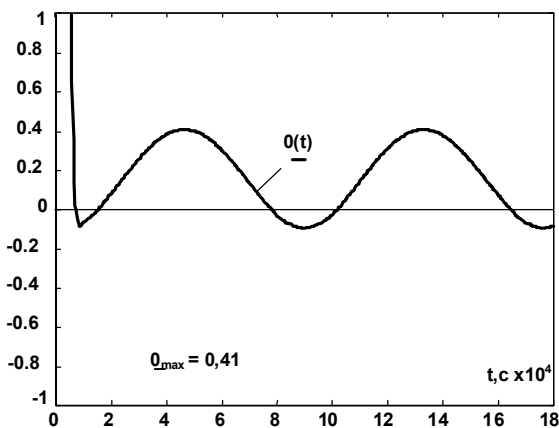
Рис. 2. Графики, отображающие температуру окружающей среды и среднюю внешнюю температуру

Принципиальная схема используемого нечеткого регулятора приведена в работе [3]. Шаг квантования (интервал поступления данных в нечеткий регулятор) $h = 300$ с. Диапазоны изменения входных и выходных параметров нечеткого регулятора выбираются при проектировании НР и уточняются путем математического моделирования с целью получения приемлемых показателей качества переходного процесса в замкнутой системе.

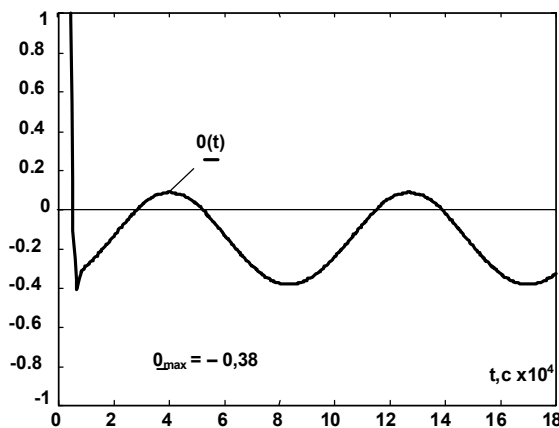
Оптимальные значения диапазонов входных и выходных сигналов при настройке нечеткого регулятора следующие:

$A_m = 0.6781$; $B_m = 0.0019$; $C_m = -4.1323e-005$; $D_m = 0.4485$; $c=1$.

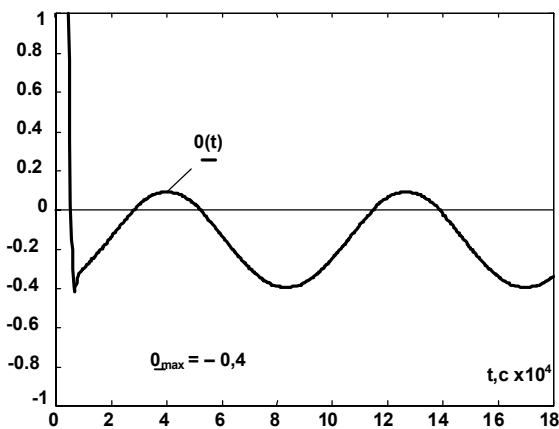
Результаты моделирования. На рис. 3 представлены основные результаты исследования системы (см. рис.1) путем математического моделирования.



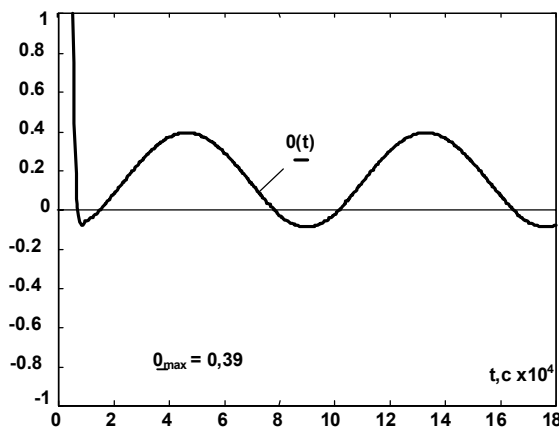
а) $\alpha \times 0.95$



б) $\alpha \times 1.05$



в) $b \times 0.95$



г) $b \times 1.05$

Рис. 3. Ошибка $\theta(t)$ при изменении значений коэффициентов α и b передаточной функции объекта управления

Выводы. Ошибка поддержания температуры релейными системами управления водогрейных котлов малой и средней мощности на основе термостатов до-

стигает 2...3°С и имеет колебательный характер. Система управления с нечетким регулятором обеспечивает на порядок меньшую ошибку, которая имеет плав-

ний характер. Таким образом, мы видим, что система управления с нечетким регулятором имеет значительно более высокую устойчивость к изменяющимся внешним условиям, обеспечивает лучшую надежность и долговечность системы отопления и создает более комфортные условия внутри здания.

1. Дорф Р., Бишоп Р. Современные системы управления / Пер. с англ. – М. : Лаборатория Базовых Знаний, 2002. – 832 с. 2. Гостев В.И. Нечеткие регуляторы в системах автоматического управления. – К. : Издательство "Радиоаматор", 2008. – 972 с. 3. Гостев В.И. Проектирование нечеткого регулятора при идентичных возведенных в степень треугольных функциях принадлежности // Інформаційна безпека. – 2009. – № 1 (1). – С. 51–58.

Надійшла до редколегії 16.02.10

УДК 004.6

В.Б. Дудикевич, д-р. техн. наук, проф.,
В.О. Ракобчук, здобувач,
В.М. Стеренчук, здобувач

ДОСЛІДЖЕННЯ КРИПТОГРАФІЧНИХ ПЕРЕТВОРЕНЬ НА ПРИКЛАДІ ВИБРАНИХ ІСТОРИЧНИХ ШИФРІВ В ПАКЕТІ CRYPTOTOOL

Робота присвячена дослідженню можливості використання пакету CryptTool з метою навчання спеціалістів для подальшої роботи в галузі захисту комп'ютерної інформації. Докладно описані імітаційні можливості пакету для застосування методів криптографічного аналізу історичних алгоритмів шифрування.

Ключові слова: захист комп'ютерної інформації, криптографічний аналіз.

Work is devoted to research of possibility of the using the package CryptTool with the purpose of specialists studies for subsequent work in industry of computer information defence. Imitation possibilities of package are thoroughly described for application of cryptographic analysis methods of historical enciphering algorithms.

Keywords: computer information defence, cryptographic analysis.

Вступ. В зв'язку з розповсюдженням інформаційних технологій і збільшенню кількості локальних і регіональних комп'ютерних мереж пошук і дослідження математичних методів криптографічних перетворень є одною з важливіших складових рішення проблеми захисту інформації. На основі історичних знань розробляються нові криптографічні системи і алгоритми. Тому знання первинно створених шифрів є запорукою успіху при розробці нових більш складних криптографічних алгоритмів.

Робота присвячена дослідженню можливості використання пакету CryptTool з метою навчання спеціалістів для подальшої роботи в галузі захисту комп'ютерної інформації.

В даній роботі покроково описані методики аналізу історичних шифрів заміни та перестановок.

Традиційним завданням криптографії було забезпечення конфіденційності текстової інформації, тобто приховування її семантичного змісту шляхом шифрування. Схему традиційного (симетричного) шифрування (рис. 1) можна описати використовуючи п'ять основних понять: відкритий або явний текст; алгоритм шифрування – процес спеціальних криптографічних перетворень, який виконується над символами відкритого тексту; таємний ключ – параметр, який також подається на вхід алгоритму шифрування і є необхідний для безперешкодного здійснення шифрування текстів; шифрований текст або шифрограма; алгоритм дешифрування.

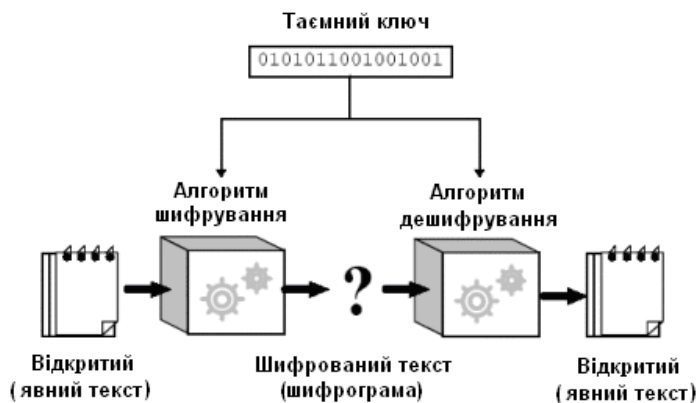


Рис. 1. Узагальнена схема традиційного шифрування

Є два основні методи, криптографічних перетворень: підстановки (заміна символів відкритого тексту на інші символи того самого або іншого алфавіту) і перестановок (перемішуванні символів відкритого тексту, отже шифрограма містить лише ті символи і в тій самій кількості, що і вихідний явний текст).

Однією із важливих характеристик шифру є число його можливих ключів, оскільки взлом шифру може здійснюватися перебором можливих ключів.

Шифр підстановки кожен символ відкритого тексту замінює на деякий інший. В класичній криптографії розрізняють чотири типи шифру підстановки:

1. Одноалфавітний шифр підстановки (шифр простої заміни) – шифр, при якому кожен символ відкритого

тексту замінюється на деякий, фіксований при даному ключі символ того ж алфавіту. Приклади: шифри Цезаря, Rot-13.

2. Гомоморфний (однозвучний) шифр підстановки схожий на одноалфавітний за винятком того, що символ відкритого тексту може бути замінений одним з декількох можливих символів.

3. Поліграммний шифр підстановки замінює не один символ, а цілу групу. Приклади: шифр Плейфера, шифр Хілла.

4. Багатоалфавітний шифр підстановки складається з декількох шифрів простої заміни. Приклади: шифр Віженера, шифр Бопера, Варнама (одноразового блокноту).

В шифрі Цезаря як ключ використовується одна буква із алфавіту. Залежно від позиції цієї букви в алфавіті, букви шифрованого тексту зсуваються в замкнених циклах. Якщо алфавіт складається лише із великих букв (класичний випадок), пересування на одну позицію відбудеться, якщо вписати літеру "В", на дві – залітери "С" і т.д. При дешифруванні зашифрований текст пересувається в протилежну напрямі. Отже, модель шифрування та дешифрування можна подати такими формулами

$$C_i = (P_i + K) \bmod A, \tag{1}$$

$$P_i = (C_i - K) \bmod A, \tag{2}$$

де P_i і C_i - номер i -ої букви відповідно відкритого тексту і шифрограми; K – ключ; A – розмір алфавіту, наприклад для англійського алфавіту 26.

Особливим випадком шифру Цезаря є шифр Rot-13, який інколи застосовують на чатах та в дискусійних групах. Шифр Rot-13 пересуває кожну букву на 13 позицій, що відповідає шифру Цезаря з ключем "М". Повторне застосування шифру Rot-13 до шифрограми відтворює вийний текст.

У класичному варіанті для шифрування і дешифрування за Віженером використовувалася таблиця алфавітів, так звана *tabula recta*. Щодо англійського алфавіту таблиця Віженера складається з рядків по 26 символів, причому кожен наступний рядок зсувається на одну позицію

Для шифрування кожної букви відкритого тексту шифр Віженера використовує різні алфавіти з цієї таблиці залежно від символу ключового слова. У шифрі Віженера ключ задається набором з K символів, які по черзі визначають рядок (алфавіт) для заміни поточної букви відкритого тексту. Можна сказати, що шифр Ві-

женера складається з послідовності декількох шифрів Цезаря із різними значеннями зсуву.

Дешифрування здійснюється у зворотному напрямку: із рядка таблиці Віженера, що відповідає першому символу ключового слова K знаходять першу літеру зашифрованого тексту V і за стовпцем, якому належить ця літера зчитують букву відкритого тексту L і т.д.

Модель процесу шифрування і дешифрування за Віженером можна описати формулами

$$c_i = (p_i + k_i) \bmod A, \tag{3}$$

$$p_i = (c_i - k_i) \bmod A, \tag{4}$$

де k_i – i -й символ ключа.

Повторне застосування двох і більше шифрів Віженера називається складеним шифром Віженера і описується рівнянням:

$$C_i = (P_i + K_i + L_i + \dots + S_i) \bmod A, \tag{5}$$

де ключі K_i, L_i, \dots, S_i можуть мати різні періоди, а період їх суми $(K_i + L_i + \dots + S_i)$ буде найменшим спільним кратним окремих періодів.

Якщо використовується шифр Віженера з "необмеженим" ключем, що не повторюється впродовж відкритого тексту, то одержуємо шифр одноразового блокноту (Вернама). Якщо ключем слугить текст, що має зміст, то це шифр із біжучим ключем.

Експериментальна частина. Для вивчення алгоритмів шифрування і дешифрування спочатку створюється робочий файл у пакеті *Cryptool* з розширенням *.txt. Відкривається в діалоговому вікні **Шифрування** опція **Історичний**, це дозволяє обрати яким саме історичним шифром потрібно шифрувати (рис. 2).

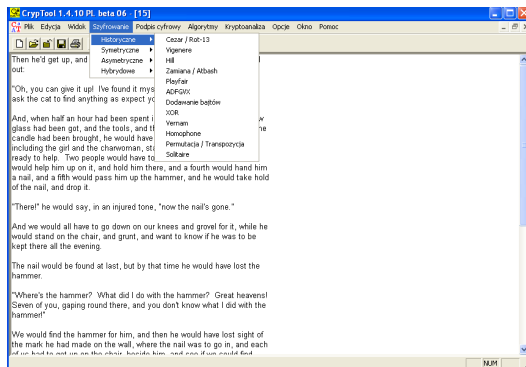


Рис. 2. Вибір історичного шифрувального алгоритму

Для шифру Цезаря/Rot-13 (рис. 3). В діалоговому вікні можна задати всі опції, які необхідно для шифрування методом Цезаря і Rot-13.

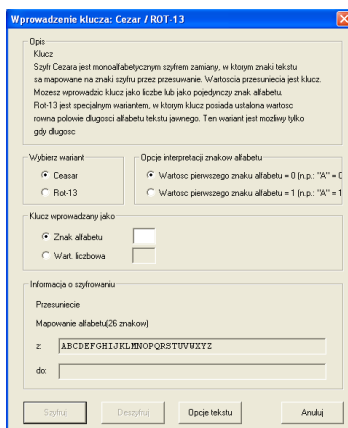


Рис. 3. Ввід ключа шифру Цезаря

Вводиться буква алфавіту і після вибору опції **Шифруй** з'явиться вікно із зашифрованим текстом. Відкритий текст може бути отриманий через дешифрацію документа. Потрібно при активному вікні з шифрограмою, знову вибрати в меню Шифрування \ Історичне \ Ceasar / Rot-13 варіант Цезар і ввести ключ, за допомогою яко-

го даний документ був зашифрований. Щоб відтворити з шифрограми дійсний текст треба клікнути на клавішу **Дешифруй**.

Ключ для алгоритму кодування Віженера вводиться в діалог Ввід ключа (рис. 4).

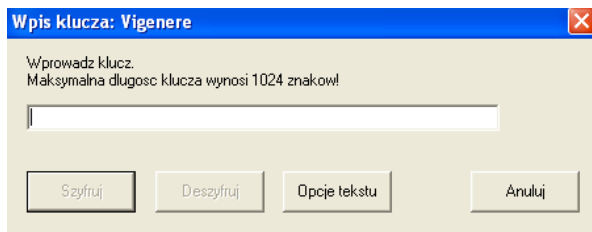


Рис. 4. Вікно вводу ключа для шифру Віженера

За допомогою програми СтурTool можна легко визначити ентропію відкритого тексту через меню Криптоаналіз (Kryptoanaliza) \ Засоби аналізу (Narzedzia analizy) \ Entropia (рис. 5) і частоти виступу окремих знаків в тексті з допомогою меню Kryptoanaliza \ Narzedzia analizy \ Histogram (рис. 6).

Ентропія документа показує вміст в ньому інформації і вимірюється в бітах на знак. Для документів, що складаються тільки з великих букв ентропія знаходить-

ся в межах від 0 біт/знак (в документах які мають тільки один знак) до $\log_2(26)$ біт/знак = 4.700440 біт/знак (в документах в яких всі 26 букв з'являються з однаковою імовірністю). Для документів, які можуть мати всі знаки від 0 до 256, ентропія знаходиться в межах від 0 біт/знак (в документах, які складаються тільки з одного знаку) до $\log_2(256)$ біт/знак = 8 біт/знак (в документах в яких всі 256 знаків з'являються однаково часто).

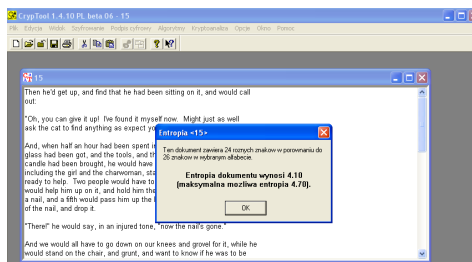


Рис. 5. Аналіз ентропії відкритого тексту

Гістограма документа показує частість появи знаків в документі в графічній формі в інтерактивному вікні. По осі абсцис гістограми відкладаються всі знаки із виборки знаків, числа від 0 до 255 за таблицею ASCII.

Частота появи (у відсотках) кожного знаку показана на осі ординат. На рис. 6,7 показані бінарні гістограми початкового і зашифрованих текстів з використанням алгоритму Цезаря.

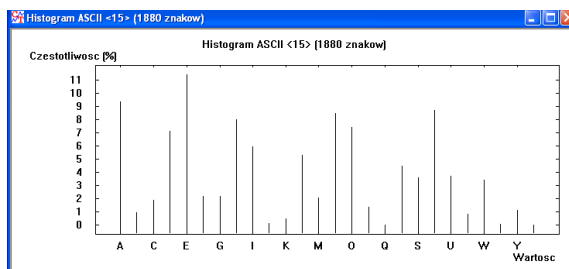


Рис. 6. Аналіз частоти знаків в явному тексті

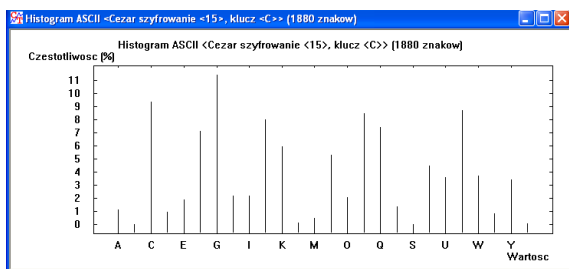


Рис. 7. Аналіз частоти знаків в шифрованому тексті

Аналіз гістограм зашифрованого документу показує, що багатократність виступу знаків при ключі С були пересунуті на три позиції. Означає це, що вибраний алгоритм шифрування не є безпечним.

Якщо вибрати в меню Kryptoanaliza \ Algoritmy historyczne \ tylko szyfr документ буде автоматично проаналізований і можливе отримання ключа, який використовувався для шифрування документу.

За допомогою меню Kryptoanaliza/Algoritmy historyczne/Tylko szyfr, текст буде автоматично проаналізований. Наприклад, якщо необхідно знайти ключ для документу зашифрованого за допомогою алгоритму Віженера, то спочатку необхідно відкрити вікно autokorelacja (автокореляція). Після чого є можливість визначення довжини ключа за регулярними піками автокореляційної функції (11 знаків) і отримати ключ, яким був зашифрований документ (рис. 8).

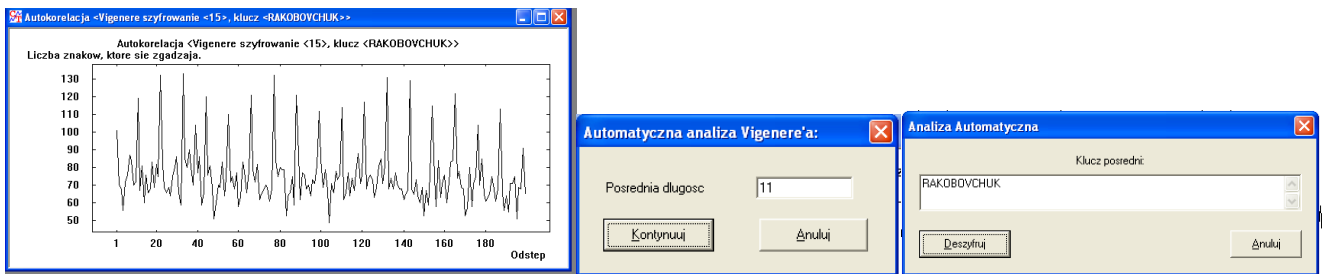


Рис. 8. Автокореляційний метод аналізу

Ключ для алгоритму кодування методом перестановки вводиться в діалоговому вікні перmutacja/транспозиція (рис. 9).

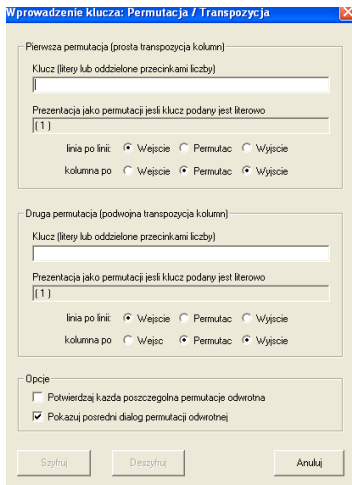


Рис. 9. Приклад шифрування методом транспозиції

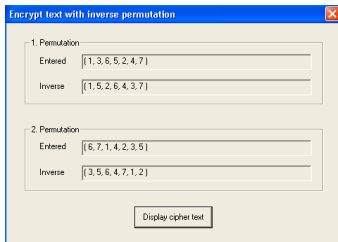


Рис. 10. Застосування перmutації і інверсії перmutації

В кожне, з двох полів до заповнення, можна вписати ключове слово або нумеричну перестановку. Заповнення першого поля обов'язкове. Заповнення другого поля є опціональним. Якщо було заповнено друге поле, створюється не одна, а дві перmutації. Для кожної перmutації додатково можна встановити виконання перmutації з колонок або з віршів. Максимальна довжина перmutації 26. Може бути вписано або 26 великих букв, чи секвенція чисел, тобто перmutація 1, 2 ..., 26.

Через активацію відповідного поля вибору в групі опції, можна встановити шифруванням або дешифруванням вхідної перmutації, або анулювати дії.

Можна отримати більше інформації про вибір перmutації і її інверсії якщо клікнути кнопку шифрування або дешифрування (рис. 10).

Висновки. Пакет імітаційного моделювання алгоритмів шифрування і дешифрування SgurTool можна використовувати для навчання спеціалістів для подальшої роботи в галузі захисту комп'ютерної інформації.

1. Столлингс Вильям. Основы защиты сетей. Приложения и стандарты: Пер. с англ. – М.: Издательский дом "Вильямс", 2002. – 432 с.
 2. Петраков А.В. Основы практической защиты информации. – М.: Радио и связь. 1999.- 368с.
 3. Брюс Шнайер. Практическая криптография. – М.: Издательский дом "Вильямс", 2005. – 424 с.

УДК 621.391

О.В. Кувшинов, канд. техн. наук, доц.,
 Комарова Л.О. канд. фіз.-мат. наук,
 О.М. Макачук, здобувач

ФУНКЦІОНАЛЬНА МОДЕЛЬ СИСТЕМИ РАДІОЗВ'ЯЗКУ

У статті запропонована функціональна модель системи радіозв'язку. Для її побудови використовується підхід, заснований на ієрархічній декомпозиції функціональної структури мереж, поведінка яких описується стохастичними диференціальними (або різницевиими) рівняннями їх стану.

Ключові слова: система радіозв'язку, функціональна модель, багатопроблемність, ієрархічна декомпозиція.

The functional model of the system of radio contact is offered in the article. For its construction is taken approach, based on the hierarchical decoupling of functional structure of networks, the conduct is described by stochastic differential equalizations of their condition.

Keywords: system of radio contact, functional model, multipath, hierarchical decoupling.

Вступ. В сучасних телекомунікаційних системах різного призначення цифрові мережі радіозв'язку стають одним з основних напрямків розвитку телекомунікаційної індустрії. Функціонування бездротових мереж неможливе без радіозв'язку, що у багатьох випадках, є єдиним можливим родом зв'язку [1].

Для сучасних систем радіозв'язку (СРЗ) основними факторами, які впливають на якість зв'язку, є завади, що діють в каналі та замирання сигналів внаслідок багатопроблемного поширення радіохвиль.

В умовах апріорної невизначеності щодо умов ведення зв'язку, сигнальної та заводової обстановки, важливою і актуальною є задача побудови високоефективних систем радіозв'язку, в яких забезпечується передача сигналів з допустимим рівнем спотворень [2,3].

Багатоцільова функціональна структура системи управління обумовлює достатньо велику кількість можливих варіантів побудови СРЗ на мережевому рівні.

Основною вимогою до функціональної моделі СРЗ є врахування в ній топологічної структури мережі, динаміки процесів передачі потоків оперативних повідомлень між користувачами і впливу зовнішнього середовища та системи управління на мережу.

У переважній більшості відомих робіт розглядаються статичні моделі багатопродуктивних мереж [4], мало придатні для функціонального опису поведінки мереж радіозв'язку. У деяких роботах [5] отримані для статичних моделей мереж зв'язку результати розповсюджуються на випадок повільних, стаціонарних змін властивостей мереж і вхідних потоків, а синтезовані в них алгоритми розподілу потоків повідомлень по елементах мережі називаються квазістатичними. Проте більш повно властивості мереж радіозв'язку як об'єктів управління можна врахувати тільки за допомогою побудови відповідних динамічних моделей.

Тому метою роботи є розробка функціональної моделі СРЗ в умовах складної сигнальної та заводової обстановки.

Викладення основного матеріалу. У функціональній структурі СРЗ чітко видно два функціональні рівні, що знаходяться між собою в ієрархічному підпорядкуванні [6].

На першому (нижньому) рівні розв'язуються завдання контролю і управління окремими радіолініями або напрямками радіозв'язку:

- вибір радіозасобів, визначення оптимальних режимів їх роботи, утворення високочастотних трактів;
- автоматичне входження в зв'язок, його ведення і відновлення;
- оперативний контроль процесів передачі інформації радіоканалами.

Вказані завдання розв'язуються децентралізовано для кожного напрямку або лінії радіозв'язку.

При децентралізованому методі управління процесами передачі потоків повідомлень через елементи мережі, частотним ресурсом і т.п. проводиться відповідно до локальних критеріїв оптимальності системи управління кожного ОВЗ на основі інформації про стан частини або всієї множини ОВЗ мережі та зовнішніх збурень, що діють в напрямках зв'язку між ними. Даний принцип організації управління СРЗ обумовлює дещо нижчу якість прийнятих рішень на зміну параметрів і режимів роботи СРЗ у порівнянні з централізованим управлінням. Проте децентралізований спосіб дозволяє істотно знизити затрати пропускну здатності СРЗ на потреби управління, інерційність процесів управління і значно підвищити структурну стійкість (живучість і надійність) мережі до зовнішніх впливів.

На другому (верхньому) рівні розв'язуються завдання контролю й управління мережею радіозв'язку:

- оперативний контроль і прогнозування умов ведення радіозв'язку (оцінка радіоелектронної обстановки);
- оперативний аналіз інформаційної обстановки на мережі (оцінка станів інформаційних потоків, що циркулюють між ОВЗ);

- прийом заявок на зв'язок і розподіл потоків, що поступають на радіоцентр повідомлень по напрямках з урахуванням їх пріоритетів;

- формування обхідних шляхів передачі повідомлень радіоканалами;

- перерозподіл поступаючих потоків по елементах мережі;

- розподіл частотних і енергетичних ресурсів.

Рішення задач другого рівня вимагає певної централізації (у розумному поєднанні з децентралізованими методами) контролю й управління радіозв'язком.

До переваг централізованого управління слід віднести: можливість використання інформації про всю мережу радіозв'язку, висока якість прийняття рішень головного ОВЗ, відносна простота організації управління підлеглими ОВЗ. Недоліками цього принципу при управлінні глобальною мережею радіозв'язку є значні затрати пропускну здатності мережі (для збору інформації про стан підлеглих ОВЗ і доведення команд на зміну параметрів радіоліній і режимів роботи СРЗ у цілому) і велика інерційність системи управління головного ОВЗ. Крім того, система управління з централізованим управлінням характеризується низькою структурною стійкістю. Все це обумовлює можливість застосування даного принципу побудови системи управління тільки у випадках жорстких вимог до показників СРЗ, слабо розгалуженої структури СРЗ і невисокої динаміки збурень, що діють на неї [7,8].

Найбільш ефективним при побудові динамічних моделей комутованих мереж зв'язку є підхід, заснований на використанні апарату марківських керованих випад-

кових процесів. В даний час набули поширення дві форми опису мереж за допомогою таких процесів.

Марківські керовані процеси можна задати у формі керованої матриці щільностей ймовірності переходу станів. Такий підхід використовується, наприклад, в роботі [9] для методу управління з прогнозуванням стану мережі. Основним інструментом при цьому є рівняння Чепмена – Колмогорова. Його істотним недоліком є велика розмірність моделі, яка росте експоненціально зі зростанням складності модельованої системи (наприклад, із збільшенням рівнів ієрархії в мережі, числом ОВЗ на кожному рівні, і т.д.). У роботі [3] наводяться приклади мереж масового обслуговування, для яких вдається одержати вираз фінального вектора станів модельованої системи в замкнутому вигляді. Проте в загальному випадку для великих мереж виникають значні труднощі отримання аналітичних виразів.

Іншою формою опису марківських керованих процесів є задання їх за допомогою керованих стохастичних диференціальних або різницевих рівнянь стану. Розмірність опису мережі зв'язку в цьому випадку має вже не експоненціальне, а степеневе зростання.

Особливістю застосування апарату стохастичних диференціальних або різницевих рівнянь стану є те, що процеси передачі потоків повідомлень в мережі трактуються такими, що протікають в просторі та в часі. Просторові характеристики (адреси відправників і одержувачів, номери ОВЗ, на яких в даний момент знаходиться інформація, величини затримок при передачі службової інформації тощо) визначаються топологією мережі, деревом допустимих маршрутів і характеристиками окремих її компонент. Проте і в даному випадку моделювання складних за топологією і кількістю рівнів управління мереж зв'язку, до яких відносяться і СРЗ, з використанням результатів роботи [5] призводить до настільки істотних обчислювальних труднощів при відшуканні вектора оптимального управління мережею, що ставить під сумнів реалізацію відповідного математичного забезпечення системи управління ОВЗ.

$$\mathbf{H}_q(k) = \begin{pmatrix} \mathbf{H}_1^q(k) \\ \vdots \\ \mathbf{H}_q^q(k) \\ \vdots \\ \mathbf{H}_{N_q}^q(k) \end{pmatrix}, \quad \mathbf{H}_i^q(k) = \begin{pmatrix} \eta_{i1}^{(q)}(k) \\ \vdots \\ \eta_{iN_q}^{(q)}(k) \end{pmatrix} \quad (2)$$

– вектор стану q -ї підмережі СРЗ, що характеризується кількістю повідомлень, накопичених на кожному її ОВЗ до моменту часу t_k і призначених для передачі іншим ОВЗ даної підмережі ($q = \overline{1, Q}$), розмірністю $(\tilde{n}_q \times 1)$.

У матриці-стовпці (2) елементи $\eta_{ij}^{(q)}(k)$ трактуються як змінні стану, що визначають кількість інформації (довжину черги) на ОВЗ V_j , призначеної для передачі ОВЗ V_i ($i, j = \overline{1, N_q}; j \neq i$) в q -й підмережі СРЗ ($q = \overline{1, Q}$) у момент часу $t_k(0, 1, 2, \dots)$.

Відповідно до необхідної структурної моделі СРЗ розмірність вектора стану (1) визначається сукупністю всіх можливих інформаційних напрямків зв'язку між користувачами і дорівнює

$$(\tilde{n} \times 1) = \sum_{q=1}^Q \tilde{n}_q \times 1, \quad (3)$$

– де $\tilde{n}_q \times 1 = N_q(N_q - 1) \times 1$ – розмірність вектора стану (2) q -ї підмережі, яка обумовлена числом можливих

Тому розглянемо інший, зручніший для дослідження СРЗ підхід, заснований на ієрархічній декомпозиції функціональної структури мереж, поведінка яких описується стохастичними диференціальними (або різницевими) рівняннями стану високої розмірності, на ряд взаємозв'язаних, але простіших функціональних структур, що характеризуються векторами стану набагато меншої розмірності. Застосування такого підходу дозволить, як буде показано далі, в строгій математичній постановці розв'язати пріоритетну, найбільш складну задачу управління СРЗ – задачу векторної оптимізації динамічного розподілу потоків оперативних повідомлень у СРЗ з обхідними шляхами передачі й одержати ефективні обчислювальні алгоритми децентралізованого управління потоками в залежності від сигнальної і завадової обстановки [10].

Функціонально-декомпозиційну модель керованої глобальної мережі РЗ на графі $G(V, E)$ задамо системою різницевих стохастичних рівнянь стану в дискретні моменти часу $t_k (k = 0, 1, 2, \dots; t_{k+1} - t_k = \Delta t)$, доповненою системою різницевих стохастичних рівнянь спостереження. Перехід до відповідних систем стохастичних диференціальних рівнянь стану і спостереження мережі можна здійснити, спрямувавши період дискретизації в часі Δt до нуля.

Перш за все введемо до розгляду:

$$\mathbf{H}(k) = \begin{pmatrix} \mathbf{H}_1(k) \\ \vdots \\ \mathbf{H}_q(k) \\ \vdots \\ \mathbf{H}_Q(k) \end{pmatrix} \quad (1)$$

– вектор стану СРЗ, що характеризується кількістю повідомлень, накопичених на кожному ОВЗ мережі до моменту часу t_k і призначених для передачі іншим ОВЗ, розмірністю $(\tilde{n} \times 1)$;

інформаційних напрямків зв'язку між користувачами q -ї підмережі ($q = \overline{1, Q}$).

Введемо далі до розгляду матрицю взаємодій ОВЗ у СРЗ

$$\mathbf{C} = \begin{pmatrix} C_{11} & \dots & C_{1Q} \\ \vdots & & \vdots \\ C_{Q1} & \dots & C_{QQ} \end{pmatrix} \quad (4)$$

розмірністю $\tilde{n} \times \tilde{n}$. Її складові блоки також представляють собою матриці:

$C_q = |I|$ – одиничні матриці (розмірністю $\tilde{n}_q \times \tilde{n}_q$)

взаємодій ОВЗ q -ї підмережі ($q = \overline{1, Q}$);

$$\mathbf{C}_{qp} = \begin{pmatrix} C_{11}^{(qp)} & \dots & C_{1N_p}^{(qp)} \\ \vdots & & \vdots \\ C_{N_q 1}^{(qp)} & \dots & C_{N_q N_p}^{(qp)} \end{pmatrix} \quad (5)$$

– матриці (розмірністю $\tilde{n}_q \times \tilde{n}_p$) взаємодій радіоцентрів q -ї і p -ї підмереж ($q, p = \overline{1, Q}; p \neq q$). При цьому в матрицях (5) блоки

$$C_{id}^{(qp)} = \text{diag} \|g_{id}\|$$

є діагональними матрицями розмірністю $(N_q - 1) \times (N_p - 1)$ з елементами взаємозв'язку g_{id} ($i = \overline{1, N_q}; d = \overline{1, N_p}$) між ОВЗ V_i q -ї підмережі й ОВЗ V_d p -ї підмережі.

Конкретні значення елементів взаємозв'язку визначаються планами призначення маршрутів у СРЗ і в загальному випадку можуть змінюватися в часі. Вважати-мемо, що для них виконуються умови

$$0 \leq g_{id} \leq 1. \quad (6)$$

При описі процесу функціонування затримки в обмінній службовою інформацією між ОВЗ враховувати не будемо.

На основі одержаних вище різницевих керованих стохастичних рівнянь динаміки черг на окремих радіоцентрах запишемо матричне різницеве кероване стохастичне рівняння стану, що характеризує стан всіх ОВЗ СРЗ, як

$$\mathbf{H}(k+1) = \mathbf{C}\mathbf{H}(k) + \mathbf{B}\mathbf{W}(k) + \Sigma(k) \quad (7)$$

з початковим станом $\mathbf{H}(0) = \|\mathbf{H}_1(0), \dots, \mathbf{H}_q(0), \dots, \mathbf{H}_Q(0)\|^T$, де $\mathbf{H}(k)$ – складений вектор черг на ОВЗ мережі розмірністю $\tilde{n} \times 1$, що визначається виразом (1); \mathbf{C} – матриця взаємодій ОВЗ мережі розмірністю $\tilde{n} \times \tilde{n}$, що визначається виразом (4); $\mathbf{W}(k) = \|\mathbf{W}_1(k), \dots, \mathbf{W}_q(k), \dots, \mathbf{W}_Q(k)\|^T$

$$\begin{bmatrix} \mathbf{H}_1(k+1) \\ \vdots \\ \mathbf{H}_Q(k+1) \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \mathbf{I} & \dots & \mathbf{C}_{1Q} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ \mathbf{C}_{Q1} & \dots & \mathbf{I} \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} \mathbf{H}_1(k) \\ \vdots \\ \mathbf{H}_Q(k) \end{bmatrix} +$$

Матричне різницеве стохастичне рівняння спостереження для q -ї підмережі СРЗ ($q = \overline{1, Q}$) матиме вигляд $\Lambda_q(k+1) = \mathbf{U}_q \mathbf{H}_q(k+1) + \mathbf{Z}_q(k+1)$, (10) де \mathbf{U}_q – матриця спостережень розмірністю $\tilde{m}_q \times \tilde{n}_q$ ($\tilde{m}_q \leq \tilde{n}_q$); $\mathbf{Z}_q(k+1)$ – вектор похибок вимірювань змінних $\delta_{ij}^{(g)}(k+1)$ розмірністю $\tilde{m}_q \times 1$ в q -ї підмережі.

Блоково-матричне різницеве стохастичне рівняння для СРЗ в цілому з урахуванням рівняння (10) можна записати таким чином:

$$\Lambda(k+1) = \mathbf{U}\mathbf{H}(k+1) + \mathbf{Z}_q(k+1), \quad (11)$$

де $\Lambda(k+1) = \|\Lambda_1(k+1), \dots, \Lambda_Q(k+1)\|^T$ – складений вектор спостережуваних змінних розмірністю $\tilde{m} \times 1 = (\sum_{q=1}^Q \tilde{m}_q) \times 1$; $\mathbf{U} = \text{block diag} \|\mathbf{U}_1, \dots, \mathbf{U}_Q\|$ – матриця спостережень мережі розмірністю $\tilde{m} \times \tilde{n}$; $\mathbf{Z}(k+1) = \|\mathbf{Z}_1(k+1), \dots, \mathbf{Z}_Q(k+1)\|^T$ – складений вектор погрешностей вимірювань розмірністю $\tilde{m} \times 1$.

Якщо всі змінні вектора стану СРЗ $\mathbf{H}(k)$ доступні для прямих вимірювань, то матриця спостережень \mathbf{U} вироджується в одиничну матрицю розмірністю $n \times n$ ($\mathbf{U} = \|\mathbf{I}\|$).

Висновки. Таким чином, побудована функціонально-декомпозиційна модель СРЗ (7 – 11) є неавтоном-

– складений вектор управлінь розмірністю $\tilde{l} \times 1$; \mathbf{B} – матриця управлінь розмірністю $\tilde{n} \times \tilde{l}$; $\Sigma(k)$ – складений вектор зовнішніх дій розмірністю $\tilde{n} \times 1$.

Завдяки відповідному вибору вектора $\mathbf{W}(k)$ структура матриці управлінь \mathbf{B} розмірністю $\tilde{n} \times \tilde{l}$ матиме блоково-діагональний вид:

$$\mathbf{B} = \text{block diag} \|\mathbf{B}_1, \dots, \mathbf{B}_q, \dots, \mathbf{B}_Q\|, \quad (8)$$

де блоки \mathbf{B}_q ($q = \overline{1, Q}$) мають розмірність $\tilde{n}_q \times \tilde{l}_q$.

Для елементів матриць \mathbf{B}_q $b'_{ij} = b_{ij} l_{ij}$ виходячи із забезпечення умов балансу кожної q -ї підмережі ($q = \overline{1, Q}$) повинні виконуватися рівності

$$\sum_{i,l} b'_{ij} = 0, \quad i = \overline{1, N_q}; \quad (i,l) \in \left(\bigcup_{q=1}^Q \mathbf{R}'_q(i) \right) \mathbf{W} \left(\bigcup_{q=1}^Q \mathbf{R}''_q(i) \right),$$

що досягається відповідним вибором індикатора l_{ij}

$$l_{ij} = \begin{cases} 1, & \text{якщо } (i,l) \in \bigcup_{q=1}^Q \mathbf{R}''_q(i); \\ -1, & \text{якщо } (i,l) \in \bigcup_{q=1}^Q \mathbf{R}'_q(i); \\ 0, & \text{якщо } l = i. \end{cases}$$

З урахуванням виразів (1), (4) і (7) представимо різницеве стохастичне рівняння стану СРЗ в блоково-матричній формі:

$$\begin{bmatrix} \mathbf{H}_1(k+1) \\ \vdots \\ \mathbf{H}_Q(k+1) \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \mathbf{I} & \dots & 0 \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ 0 & \dots & \mathbf{B}_Q \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} \mathbf{H}_1(k) \\ \vdots \\ \mathbf{H}_Q(k) \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \sum_1(k) \\ \vdots \\ \sum_Q(k) \end{bmatrix}. \quad (9)$$

ною системою керованих різницевих стохастичних рівнянь, декомповованою на Q взаємозв'язаних підсистем з правими частинами рівнянь (7) – (11), лінійними щодо станів, спостережень і управлінь.

Для даної моделі характерно, що жоден з елементів вектора станів q -ї підмережі $\mathbf{H}_q(k)$ не є одночасно елементом вектора станів якої-небудь іншої мережі $\mathbf{H}_p(k)$ ($q, p = \overline{1, Q}; p \neq q$), тобто система векторів $\mathbf{H}_q(k)$ ($q = \overline{1, Q}$) виявляється такою, що не перекривається.

Такий спосіб декомпозиції функціональної структури СРЗ дозволяє при рішенні задач синтезу алгоритмів адаптивного управління засобами завадозахисту на першому етапі розглядати СРЗ як сукупність ізольованих підмереж (матриці взаємозв'язків \mathbf{C}_{qp} вважаються такими, що складаються з нулів), а на другому – врахувати вплив взаємодії між підмережами.

Для побудови ефективної функціональної моделі СРЗ щоб уникнути істотних обчислювальних труднощів при визначенні вектора оптимального управління мережею доцільно використовувати підхід, заснований на ієрархічній декомпозиції функціональної структури мереж, поведінка яких описується рівняннями диференціальними (або різницевиими) рівняннями стану високої розмірності, на ряд взаємозв'язаних, але простіших функціональних структур, що характеризуються векторами стану набагато меншої розмірності.

Застосування даного підходу дозволяє розв'язати задачу векторної оптимізації динамічного розподілу потоків оперативних повідомлень у СРЗ з обхідними

шляхами передачі й одержати ефективні обчислювальні алгоритми децентралізованого управління потоками в залежності від сигнальної і завадової обстановки.

1. Романюк В. А. Направления развития тактических сетей связи // Зв'язок – 2001. – № 3. – С. 63–65. 2. Вишневицкий В. М., Ляхов А. И., Портной С. Л., Шахнович И. В. Широкополосные беспроводные сети передачи информации. – М.: Техносфера, 2005. – 592 с. 3. Григорьев В. А., Лагутенко О. И., Распаев Ю. А. Сети и системы радиодоступа. – М.: Око-Трендз, 2005. – 384 с. 4. Военные системы радиосвязи / Под ред. В. В. Игнатова – Л.: ВАС, 1990. 5. Веселовский К. Системы подвижной радиосвязи / К. Веселовский; пер. с польск. И. Д. Рудинского; под ред. А. И. Ледовского. – М.: Горячая линия – Телеком, 2006. – 536 с. 6. Шаров А. Н. Автоматизированные сети радиосвязи. – Л.: ВАС,

1988. – 178 с. 7. Волков Л.Н., Немировский М.С., Шинаков Ю.С. Системы цифровой радиосвязи: базовые методы и характеристики: Учебное пособие. – М.: Эко-Трендз, 2005. – 392 с. 8. Стеклов В. К. та ін. Оптимізація та моделювання пристроїв і систем зв'язку: Підр. для вищ. навч. закл. – К.: Техніка, 2004. – 576 с. 9. Голяницкий И.А. Математические модели и методы в радиосвязи / Под ред. Ю.А. Громакова. – М.: Эко-Трендз, 2005. – 440 с. 10. Ливенцев С., Кувшинов А., Минович Д. Синтез оптимальной иерархической структуры информационно-телекоммуникационной структуры // Збірник „Правове, нормативне та метрологічне забезпечення систем захисту інформації в Україні. НТУУ „КПІ”. – 2006. – Вип. 1 (12). – С. 162-169.

Надійшла до редколегії 21.01.2010р.

УДК [327.54:355] (042.3)

М.І. Онищук, канд. іст. наук, доц.

ІНФОРМАЦІЙНО-ПСИХОЛОГІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЗАСТОСУВАННЯ ЗБРОЙНИХ КОНТИНГЕНТІВ США В СУЧАСНИХ ЛОКАЛЬНИХ ВІЙНАХ І ЗБРОЙНИХ КОНФЛІКТАХ

У статті проведено аналіз інформаційно-психологічного забезпечення діяльності озброєних контингентів США в сучасних локальних війнах і озброєних конфліктах, відбиті деякі сильні і слабкі сторони вживання підрозділів і частин психологічних операцій. Особлива увага приділена результатам дослідження і выводам спеціальної Комісії військово-наукових досліджень Міноборони США відносно вдосконалення форм, способів і технологій вживання формувань психологічних операцій ЗС США.

Ключові слова: інформаційно-психологічний вплив, психологічна операція, інформаційна безпека, нові інформаційні технології, інформаційної безпеки України, організаційні заходи, інтенсифікація міжнародних контактів.

The article deals with the analysis of the information and psychological support of the US military contingent's activity in contemporary local wars and military conflicts, some positive and negative sides of psychological operation units and structures involvement are reflected. Special attention was paid to the research results and assessment of task force of Defense Scientific Commission of the USA in relation to improvement of forms, methods and techniques of the US Armed Forces psychological operation units use.

Keywords: informational and psychological influence, psychological operation, informational security, new informational technologies, informational security of Ukraine, organizational activities, intensification international contacts.

Вступ. Провідною тенденцією в сучасних локальних війнах і збройних конфліктах є поєднання проведення воєнних операцій з операціями інформаційно-психологічними. Це особливо стало очевидним на прикладі застосування військ (сил) США в Іраку, Югославії і в Афганістані. Військово-політичне керівництво Сполучених Штатів надзвичайно велику увагу приділяє використанню сил і засобів психологічних операцій (Псо) в ході військових конфліктів. Певні невдачі США при організації і веденні Псо у ряді останніх військових кампаній (у Сомалі, в ході повітряних ударів по Югославії, в Косово і Афганістані) змусили Пентагон уважним чином вивчити досвід їх підготовки і проведення, здійснити заходи щодо нарощення свого потенціалу в цій сфері. Актуальність даної проблематики у світлі нових викликів і загроз у воєнній сфері не викликає сумніву щодо шляхів подальшого реформування та розвитку Збройних Сил України.

Інформаційно-психологічне протиробство у воєнній сфері завжди знаходилося в центрі уваги вітчизняних і зарубіжних вчених. Форми, способи, технології інформаційно-психологічного впливу на війська і населення противника в бойових умовах проаналізовані в дисертаційних дослідженнях Я.М. Жаркова, В.М. Вилка, А.Я. Касюка та ін. [1] Переважна більшість дослідників феномена інформаційно-психологічного впливу як в мирний так і у воєнний час зосереджують свої зусилля на висвітленні особливостей, специфічних і характерних рис цього явища, деяких концептуальних, організаційних, технологічних і інших аспектах. Разом з тим, проблеми вдосконалення інформаційно-психологічного забезпечення застосування збройних сил США в сучасних локальних війнах і збройних конфліктах ще не в повному обсязі знайшли своє відображення.

Основна частина. Частини і підрозділи психологічних операцій (Псо) сил спеціальних операцій збройних сил (ЗС) США взяли найактивнішу і безпосередню участь в успішному проведенні військових операцій проти Іраку. При цьому вони не лише масовано засто-

совували всі традиційні форми, методи і технології інформаційно-психологічного впливу (ІПВ) на противника, але і продемонстрували ряд нових способів використання сучасних технологічних можливостей, зокрема активне вживання Інтернету і мобільного зв'язку. За оцінками незалежних експертів, психологічні операції, проведені в ході підготовки і проведення операції "Свобода Іраку", були набагато масштабніші і більш скоординовані за часом і місцем з планами конкретних військових операцій, ніж будь-коли раніше.

Багато в чому це стало можливим завдяки підвищенню уваги військово-політичного керівництва США до використання сил і засобів Псо в ході військових конфліктів. Досвід, отриманий підрозділами психологічних операцій під час війни у Перській затоці і проведення миротворчих операцій, був узагальнений в „Доктрині об'єднаних психологічних операцій” 1996 року. Саме у цьому документі психологічні операції характеризувалися як складова інформаційної війни. Зазначалося, що деструктивний вплив на системи управління досягається шляхом проведення психологічних операцій (Psychological Operations, PSYOP), які спрямовані проти персоналу й осіб, що ухвалюють рішення і здійснюють вплив на їх моральну стійкість, емоції та мотиви прийняття рішень. Доктрина детально визначала принципи психологічних операцій, їх планування, керівництво і контроль за їх проведенням, взаємодію видів збройних сил, координацію з урядовими агентствами [2].

У 1996 р., після відпрацювання на практиці компонентів інформаційних операцій в Боснії та Герцеговіні, упроваджено Польовий статут сухопутних військ FM 100-6 „Інформаційні операції”. У ньому уже були чітко сформульовані цілі й завдання інформаційних операцій, способи та методи їх проведення, а також нейтралізації подібних дій противника та інформаційного захисту своїх військ. 9 грудня 1998 року Об'єднаний комітет начальників штабів затвердив спільну доктрину інформаційних операцій. [3]

Спеціальна група Комітету військово-наукових досліджень (КВНД) Міністерства оборони США за замовленням керівництва свого відомства підготувала спеціальну доповідь на тему: "Створення і поширення всіх видів інформації з підтримки психологічних операцій під час військового конфлікту". Цінність дослідження полягає в тому, що даний комітет був створений для надання міністрові оборони незалежної думки. Твердження, висновки і рекомендації КВНД можуть не збігатися з офіційною точкою зору міністерства оборони США.

Спочатку спецгрупа КВНД була створена у зв'язку з недоліками ведення ПСО, що були визначені в ході військової кампанії в Югославії (зокрема, літаки ЕС-130E Commando Solo виявилися тоді нездатними вести радіо- і телемовлення). Згодом було вирішено розширити завдання дослідження і вивчити всі питання, пов'язані з психологічними операціями як складовою частиною єдиної кампанії з проведення інформаційних операцій в мирний час, в загрозливий період і в ході бойових дій. Було також розглянуто коло питань, пов'язаних з організаційною структурою сил ПСО в ЗС США і стосунками між структурами ПСО і розвідки. Крім того, група зосередила увагу на перспективних технологіях, включаючи супутникове мовлення і використання мобільних комунікаційних технологій, що швидко розвиваються. Окрім детального аналізу, в завдання групи входила розробка практичних рекомендацій.

На думку американських аналітиків, в найближчій перспективі структури ПСО повинні стати гнучким засобом швидкої доставки необхідної інформації в район операцій ЗС США. В майбутньому виразніше виявиться той факт, що ПСО матимуть максимальну ефективність, якщо почати проводити їх до конфлікту і продовжувати після завершення активної фази. Проведення ПСО в загрозливий період спрямовано на те, щоб сформувати сприятливу для ЗС США обстановку в регіоні, зазначається в доповіді.

В майбутньому в ході проведення тактичних ПСО зменшиться роль звичайних звукомовних засобів. Тактичні групи ПСО широко використовуватимуть новітні електронні засоби здобуття і передачі інформації. Щоб уникнути ризику вони більше не будуть використовувати переносні звукомовні станції. Замість цього звукопрограми будуть передаватися через безпроводні мережі на гучномовці, встановлені на менш уразливій бронетехніці (наприклад, танках). Основним завданням тактичних груп ПСО стане збір робочих відеоматеріалів і їх відправка для подальшої обробки в різні центри з розробки матеріалів ПСО. При цьому активно планується використовувати новітні цифрові засоби комунікації в режимі реального часу. Зібрані матеріали відсилатимуться безпосередньо в об'єднаний штаб ПСО для використання їх в телепередачах держдепартаменту, що транслюються у Всесвітній мережі. Для поширення матеріалів в мирний час використовуються контракти з місцевими ЗМІ.

З точки зору фахівців дослідницької групи, швидкий розвиток засобів комунікації і сучасна швидкість передачі інформації призвели до значного розмивання кордонів між трьома рівнями ПСО: стратегічним, оперативним і тактичним.

Як наголошується в доповіді, сучасна структура органів психологічних операцій ЗС США багато в чому відображає політику холодної війни, з орієнтацією на підтримку тактичних психологічних операцій безпосередньо на полі бою з використанням гучномовних станцій і безпосереднього спілкування. Доктрина і організаційно-штатна структура психологічних операцій ЗС США на стратегічному рівні більше відповідають вимогам військового часу. Така орієнтація є причиною низької

ефективності дій сил і засобів ПСО в загрозливий період і в ході миротворчих операцій. У числі головних недоліків системи психологічних операцій ЗС США на стратегічному рівні експерти відзначають відсутність узгодженості і невідповідність у змісті інформаційних кампаній на ТВД, а також заходів в галузі програм міжнародного суспільного інформування (зовнішньополітичної пропаганди).

При організації і веденні психологічних операцій на оперативному рівні сили і засоби ПСО ЗС США покликані конкурувати з добре підготовленими місцевими і міжнародними засобами масової інформації, які більше фінансуються і краще оснащені з технічної точки зору. Зокрема, вони не мають можливості поширювати матеріали інформаційно-психологічного впливу (ІПВ) через Інтернет і комерційні супутникові канали. Теле- і радіомовні станції, розміщені на борту літаків ЕС-130E Commando Solo, технічно застаріли і легко пригнічуються технічними засобами противника. Підрозділи ПСО ЗС США укомплектовані, як відмічено в доповіді, "в більшості випадків аматорами без спеціальної освіти", що не мають досвіду професійної роботи в крупних ЗМІ і відповідних навичок з маркетингу, вивченні громадської думки і виробництві матеріалів ІПВ.

Особливо в доповіді КВНД виділені проблеми, пов'язані з недостатнім знанням фахівцями ПСО ЗС США національно-психологічних і культурних особливостей зарубіжних об'єктів впливу, що неодноразово призводило до низької ефективності заходів. У ідеалі, на думку експертів групи, вивчення іноземних об'єктів психологічних операцій має бути поставлене на сучасну наукову основу і базуватися на доступі до будь-яких даних національного розвідувального співтовариства і останніх досягнень в галузі інформації. Насправді фахівці ПСО ЗС США стикаються із значними труднощами при здобутті необхідних розвідданих.

У доповіді особлива увага керівництва міністерства оборони зверталась на те, що існуюча організаційно-штатна структура сил ПСО ЗС США не відповідає вимогам проведення тактичних ПСО. Регіональні батальйони, які відповідають за ведення оперативних психологічних операцій, мають значні труднощі при розгортанні в районах бойових дій і відчувають дефіцит фахівців, здатних вирішувати різнопланові завдання.

Одним з основних висновків спеціальної групи, що пролунали в доповіді, стала наполеглива вимога, аби застосування ПСО в ході військових дій розглядалося посадовими особами всіх рівнів як невід'ємна частина загальної військової операції, а не окремо. Для підвищення ефективності ПСО необхідно включати їх як частину єдиної інформаційної операції на всіх стадіях розвитку конфлікту, починаючи з загрозливого періоду в мирний час, включаючи повномасштабні бойові дії і етап після завершення основної фази збройного конфлікту (операції по стабілізації обстановки і відновленню миру).

Крім того, в доповіді спецгрупи КВНД були сформульовано цілу низку конкретних практичних рекомендацій по вдосконаленню ПСО ЗС США. Експерти групи КВНД пропонують:

1. Створити в міністерстві оборони спеціальний орган з планування психологічних операцій під керівництвом помічника міністра оборони по спеціальних операціях і конфліктах низької інтенсивності, який забезпечуватиме інтеграцію психологічних операцій на оперативному і тактичному рівні з програмами стратегічного міжнародного суспільного інформування, а також надавати допомогу в плануванні стратегічних ПСО.

2. Переглянути організаційно-штатну структуру і ряд посадових категорій апарату ПСО:

збільшити штатну чисельність офіцерів ПсО (оперативних і планування) в штабі командуючого ЗС США на ТВД, створити постійне "ядро", на основі якого розгортатиметься об'єднана оперативна група ПсО;

удосконалити структуру сил ПсО (регулярних сил і резерву), призначених для розгортання і виконання завдань, що стоять перед об'єднаною оперативною групою ПсО;

головний радник командувача на ТВД з ПсО повинен мати штатну категорію "полковник" (або еквівалентну цивільну посаду) і входити в спеціальний штаб командувача;

3. Помічник міністра оборони із спеціальних операцій має здійснити заходи по підвищенню загальної якості матеріалів ІПВ шляхом залучення виробників високоякісної продукції, що існують на ринку. З цією метою забезпечити відповідне фінансування сил ПсО ЗС США для визначення і залучення в своїх інтересах певного кола стабільних комерційних медіа-провайдерів, на що необхідно буде виділяти біля 10 млн. дол. на рік.

4. Створити в розвідувальному управлінні Міноборони спеціальний розвідувальний підрозділ психологічних операцій. На рівні заступника міністра оборони вирішити питання із забезпеченням апарату ПсО доступом до всіх наявних відкритих джерел інформації і залучити розвідувальні структури для надання силам ПсО всіх наявних архівних матеріалів і базової інформації, включаючи відомості про національно-психологічні і культурні особливості ЗМІ зарубіжних країн.

5. Рекомендується розглянути питання про створення спеціального фонду військової розвідки, необхідного командуванню сил спеціальних операцій США для придбання відповідних інформаційних джерел за межами країни, перш за все в Європі і Азії, а також для створення банку даних. Витрати на це оцінюються приблизно в 5 млн. дол. на рік.

6. Міністерство оборони спільно з державним департаментом США необхідно забезпечити фінансування, визначити, придбати і підтримувати в належному стані комерційні канали і "розкручені" бренди для поширення інформації в інтересах ПсО. Також слід всіляко розвивати і удосконалювати політику використання нових і існуючих трансатлантичних ЗМІ. Рекомендується активно залучати для ПсО визнаних професіоналів і використовувати висококваліфіковані комерційні структури, здатні забезпечити якісний зміст матеріалів ІПВ. Передбачувані витрати складуть приблизно 10 млн. дол. на рік.

7. Міністерство оборони повинно створити технічні можливості, які відповідають сучасним і перспективним технологіям і способам поширення масової інформації. Більш того, Міноборони має забезпечити фінансування для придбання (у власність або в оренду) в комерційних організаціях перспективних каналів створення і поширення інформації. Передбачувані витрати – приблизно 10 млн. дол. на рік.

8. Міністерство оборони має продовжити оснащення існуючого парку літаків EC-130E Commando Solo комплектом обладнання для спеціальних місій. На думку експертів групи, отримувані переваги у зв'язку з переустановленням спеціального обладнання на базі EC-130J не відповідають витратам в 250 млн. дол. Більш того, в майбутньому канали поширення інформації у всесвітньому масштабі обмежать ефек-

тивність радіо- і телемовлення. Для виконання різних місій командуванню спеціальних операцій США необхідно розробити малогабаритні і легко перенастроювані приймально-передаючі комплекси, сумісні з різними базами, включаючи безпілотні літальні апарати і літаки, що орендуються. Первинні вкладення в розробку і створення таких комплексів оцінюються приблизно в 10-20 млн. дол. на рік.

9. Військовому відомству США необхідно щорічно збільшувати фінансування для забезпечення потреб сил ПсО приблизно на 50 млн. дол. в рік (для реалізації рекомендацій 1-8). Передбачається, що таке збільшення витрат на вказані потреби можна забезпечити за рахунок перерозподілу суми в 250 млн. дол., яка спочатку була призначена для оновлення спецобладнання Commando Solo на базі EC-130J. [4]

Заключення. Таким чином, згідно з висновками американських експертів, неодмінною умовою успішного ведення ПсО в сучасних умовах є постійне моделювання найбільш вірогідних напрямів розвитку глобальних засобів масової комунікації, їх можливого впливу на зміст програм психологічних операцій і інформаційно-пропагандистської продукції, відповідна реорганізація частин і підрозділів ПсО, своєчасне їх переозброєння, що забезпечить адекватні технології і технічні можливості. При цьому за край необхідне вважається ефективне вивчення фахівцями ПсО ЗС США зарубіжних об'єктів впливу і створення на цій основі сучасних каналів і засобів поширення матеріалів ІПВ.

Таємничою найважливішою зброєю надсупільства, – пише академік Міжнародної академії інформатизації М.І. Сенченко є база особових даних, яка надає можливість здійснювати тотальний контроль над політичними елітами інших держав. Ретельно розшукуються і відслідковуються офіційні і таємні рахунки, угоди, нерухомість, котру купують в інших країнах. Відслідковуються родинні зв'язки, виявляється коло знайомих, інтереси, пристрасті, таємні вади. Збирається компромат на дуже різних політиків та членів їхніх родин. Усе це заноситься до баз даних і постійно актуалізується. [5]

В "інформаційному суспільстві" основним ресурсом і зброєю є інформація. Якщо застосування засобів вогневого ураження в сучасних умовах є явищем не ординарним, винятковим, то впровадження у світову практику новітніх форм, способів і технологій інформаційно-психологічного впливу з метою досягнення політичних, економічних і інших цілей здійснюється щоденно, кожної години. Оволодіння сучасним інформаційним ресурсом і новітніми технологіями має для виходу України в двадцятку передових країн світу першочергове значення.

1. Жарков Я.М. Інформаційно-психологічний вплив на війська та населення противника (1939–2000 рр.): Дис. ... канд. іст. наук. – К.: НАОУ, 2007. – 206 с.; Вилко В.М. Інформаційно-психологічне забезпечення збройних сил США в локальних війнах і збройних конфліктах 1950-2000 рр. (історичний аспект): Дис. ... канд. іст. наук. – К.: НАОУ, 2005. – 284 с.; Касюк А.Я. Развитие теории и искусства ведения психологической борьбы в войнах XX века.: Дис. ... д-ра ист. наук. – М.: 1994. – 560 с. 2. Информационный весник ВВС и войск ПВО. – № 3. – Минск. – 2003.– 26 с. 3. FM 100-6 Information Operations // HQ Department of the Army. – Wash.: DC., 1966. – August. P. 6-7. 4. "Независимое военное обозрение", №29 (389), 6. 08. 2004 г. 5. Сенченко М.І. Четверта світова війна. – К.: МАУП, 2006. – С. 32.

УДК 351:007

М.М. Присяжнюк, канд. техн. наук, с.н.с.

ПСИХОЛОГІЧНИЙ ЗАХИСТ ВІД МАНІПУЛЯТИВНОГО ВПЛИВУ

У статті розкриваються поняття, базові стратегії та механізми психологічного захисту від маніпулятивного впливу. Наводяться способи вчасного виявлення спроби психологічної агресії та розпізнання загроз маніпулятивного впливу, а також пропонуються прості правила, яких варто дотримуватися з метою протистояння маніпулюванню.

Ключові слова: маніпулятивний вплив, психологічний захист, стратегії та механізми психологічного захисту.

The article is devoted to concepts, base strategies and mechanisms of the psychological protecting from manipulative influence. They are pointed the methods of well-timed detection signs of psychological aggression and recognition threat of manipulation, and also simple rules which it is needed to adhere to with the purpose of opposition manipulation are offered.

Keywords: manipulative influence, psychological protection, strategies and mechanisms of psychological protection.

Вступ. Напевно кожен знає або чув про існування маніпулятивного впливу. Проте зустрічається останній набагато частіше, ніж людина може передбачити. Усі відомі форми масової культури: комікси, мультфільми, кіно, телевізійні та радіовистави, спортивні змагання, усі засоби масової інформації та комунікації складають надзвичайно різноманітний апарат обробки свідомості.

"Якщо узагальнити висновки багаточисельних і вичерпних експериментів, то можна сказати, що ми – люди – необ'єктивно вважаємо себе розумнішими, раціональнішими, твердішими і послідовнішими, чим є насправді. Ми небезпечно недооцінюємо силу впливу як різних ситуацій, так і інших людей. Ми здатні поводитися так само сліпо, як істоти з "курчачим мозком". Наше родинне виховання, шкільна та вища освіта не дають ні інформації, ні навиків, необхідних для реалістичного й здорового розуміння самих себе та оточуючих. Ми регулярно обманюємо самих себе, помиляємося в розумінні інших людей і ситуацій. Іноді ми не розмірковуємо раціонально, а раціоналізуємо, тобто виправдовуємо свої помилки. Ми не аналізуємо обставини, а піддаємося стереотипам, що допомагають іншим обводити нас навколо пальця".

Поняття психологічного захисту. В науковій психологічній літературі поняття "Психологічний захист" (ПЗ) тісно пов'язане з поняттям цілісності особистості. Особлива увага приділяється самооцінці, відчуттю впевненості, самоповазі, Я-концепції, уявленню про себе, індивідуальності. Психологічному захисту може піддаватися як будь-яка цілісність, будь то організація, група людей, сім'я, окрема людина, психіка в цілому, так і поведінкові прояви (звички, стилі життя, уміння), когнітивні структури (думки, знання, світогляд), мотиваційні утворення (бажання, смаки, переваги). Відбувається це через те, що власне Я захищає саме себе, свої прояви та якості.

У відповідь на порушення або загрозу порушення психологічних кордонів, яке здатне завдати збитку цілісності особистості або її індивідуальній особливості, виникає захист в умовах міжсуб'єктної боротьби. Такий захист називається психологічним.

У своїй книзі "Психологія маніпуляції" Є. Доценко дає визначення: "психологічний захист – це вживання суб'єктом психологічних засобів усунення або послаблення збитку, що наноситься йому з боку іншого суб'єкта"

Залежно від суб'єкта захисту та від спрямованості можна виділити 2 групи ПЗ. По-перше, це може бути відповідно внутрішньоособистісний та міжособистісний захист і, по-друге, захист буває специфічним і неспецифічним.

Внутрішньоособистісний захист виникає за умов внутрішньоособистісної боротьби, яку ведуть між собою відносно самостійні особистісні підструктури. Це можуть бути, наприклад, окремі бажання людини, її уміння, переваги, самовпевненість, самооцінка. Кожна з цих підструктур визначає особливості внутрішнього світу людини та формує його зовнішню поведінку. Кожна з них

має свої власні устремління, які, щонайменше, не збігаються, а інколи й суперечать одне одному. Відбувається природна конкуренція між ними. Коли ця конкуренція переростає у внутрішньоособистісну боротьбу, виникає необхідність у ПЗ, який вберігає одні внутрішньопсихічні утворення від нанесення збитку з боку інших. Такий ПЗ називається внутрішньоособистісним.

Коли існує неузгодженість між особистісними підструктурами, але індивід не усвідомлює цього, він потенційно уразливий тривожності, загрозою та дезорганізацією. Якщо протиріччя стають настільки очевидними, що можуть бути свідомо сприйнятими, то індивід буде під загрозою і його велич дезорганізується цими протиріччями. В цьому випадку з метою збереження структури величності виступає в дію особистісний захист.

Міжособистісний захист проявляється там, де йдеться про міжособистісну боротьбу. Оскільки люди при спілкуванні є носіями бажань, що не співпадають, між ними природно виникають протиріччя, які викликають прагнення захищатися. Предметом міжособистісного захисту є індивідуальна цілісність, що поєднується з індивідуальною особливістю, та направлена проти сили бажань і устремлень опонента.

Залежно від спрямованості виділяється специфічний і неспецифічний ПЗ.

Специфічний психологічний захист – це захист, який направлений на характер загрози. По суті, він нагадує процес вирішення проблем. Він є пошуковими діями в проблемній ситуації. Такі захисні дії зорієнтовані на стандартний вигляд загрози, що часто повторюється. Внаслідок цього, специфічний ПЗ може перетворитися на автоматичний та стати звичкою. Такий вигляд захисту забезпечує детальний аналіз характеру загрози. Результатом цього аналізу буде відчуття, образ.

Неспецифічний психологічний захист направлений на сам факт загрози. Такий захист має справу з характеристиками ситуації взаємодії. Він найбільшою мірою схильний до стереотипізації й генералізації. При цьому час затримки реакції суттєво скорочується. Факт присутності загрози діє як ключовий подразник, який запускає один з психічних автоматизмів, що складається з базових захисних установок. Неспецифічний ПЗ забезпечує швидкий аналіз сили загрози. Результатом цього є емоційна оцінка.

Базові стратегії та механізми психологічного захисту. Питання про те, де відтворюється психологічний захист (у міжособистісних стосунках чи у внутрішньому світі людини) відходить на другий план, коли мова заходить про стратегії ПЗ.

Існує велика кількість способів вберегтися від маніпулювання, але всі вони складаються з переплетення шести так званих базових захисних установок. А саме: *відхід, вигнання, блокування, управління, завмирання та ігнорування.*

Відхід – збільшення дистанції, переривання контакту, видалення себе за межі досяжності впливу агресю-

ра. Крайнім проявом цієї стратегії може вважатися відчуження, повна замкнутість в собі, відмова від контактів з людьми. Звичайним проявом цього вигляду захисту є зміна теми бесіди, переривання бесіди під сприятливим приводом, відхід від контактів з неприємними людьми.

Вигнання – збільшення дистанції, видалення агресора. Граничним проявом такого захисту є вбивство. Часто проявляється в звільненні з роботи агресора, вигнанні його з будинку, засудженні, колючому заваженні, кепкуванні (частковому знищенні певної частини агресора: звички, характеру тощо).

Блокування – контроль впливу, виставлення перешкод на його дорозі. Граничним проявом є повна самоізоляція за допомогою активізації окремих статусів і підсистем. Повсякденне вживання у вигляді смислових і семантичних бар'єрів ("Я не розумію, про що Ви говорите"), ролевих бар'єрів ("я на роботі").

Управління – контроль впливу, що витікає від агресора, вплив на нього самого. Граничним проявом є підпорядкування собі іншої людини. Звичні способи використання такого ПЗ – скарги, плач, підкуп, спроби подружитися, спровокувати бажану поведінку. Сюди ж відносять й маніпулювання захисного походження.

Завмирання – контроль інформації про самого суб'єкта, її навмисне спотворення або скорочення. **Крайня форма** – заціпеніння. **Найчастіше проявляється в приховуванні відчуттів, обмані.**

Ігнорування – контроль інформації про агресора, спотворене сприйняття агресора або погрози з його боку. Гранична форма прояву – втрата адекватності сприйняття, ілюзії. Зазвичай проявляється як стереотипізація (вона просто пустує), пояснення маніпулювання позитивними намірами (мені бажать добра).

Всі ці базові захисні установки можна попарно об'єднати між собою, спираючись на міру пасивності/активності. Виходять наступні пари: *відхід – вигнання, блокування – управління, завмирання – ігнорування*. Кожна пара має своє поле дії. *Відхід – вигнання* створює дистанцію з агресором, *блокування – управління* управляє потоком впливу, *завмирання – ігнорування* працює з інформаційним каналом.

Важливо пам'ятати, що базові захисні установки є такими, що лише направляють захисні дії. У житті вони часто використовуються в композиції та переплетінні. Наприклад, досить частий жіночий прийом "в сльозах вибігла геть" містить в собі як власне сам відхід, так і управління (плач).

Виходячи з визначення неспецифічного ПЗ, не важко зрозуміти, що його механізми починають діяти у відповідь на сам факт присутності загрози й не враховують її характеру. Оскільки маніпулювання найчастіше буває прихованим, наявність загрози адресатом сприймається в основному підсвідомо. Захисні дії також не сприймаються свідомістю, а у випадках, коли вони помічаються, їм знаходяться пояснення. Наприклад, відхід, що виявляється в спробах змінити що-небудь в зовнішній обстановці, може мати такі пояснення: "Ви не заперечуєте, якщо я відкрию квартиру? Тут дуже накурено". Існують деякі прояви дій механізмів неспецифічного ПЗ, що зустрічаються частіше:

- легке похитування головою в горизонтальній площині в момент, коли адресат уже майже готовий погодитися (підсвідоме управління);

- гострі позиви в туалет, які виникають у адресата, в найбільш важливий для маніпулятора момент (несвідома втеча);

- пригнічений стан, сповільнені рухи в момент, коли маніпулювання почало діяти, але адресат ще не зрозумів, що сталося (підсвідоме завмирання).

Серед механізмів специфічного захисту залежно від рівня, на якому він діє, можна виділити три підвиди. До першого рівня відносяться ті, що мають зв'язок з особливостями загрози, яку несе маніпулювання. Діють вони у власне особистісних структурах. До другого рівня відноситься захист, що має зв'язок з автоматизмами – психічними процесами, які реалізують маніпулятивний вплив. Тут механізми ПЗ співвідносяться з механізмами маніпулювання. До третього рівня відноситься той захист, який пов'язаний з використовуваними маніпулятором засобами.

Механізми специфічного ПЗ першого рівня. Основною мішенню будь-якого маніпулювання є власне особистісні структури опонента, а основна дорога до мети – розщеплювання цих структур. "Для того, щоб чуже слово увійшло до свідомості як "своє", необхідно, аби в цій свідомості було "місце" для іншого, готовність зустрітися з іншим голосом і почути його. Це можливо лише в тому випадку, якщо інший уже живе в свідомості, якщо він є не зовнішнім об'єктом, що сприймається, а внутрішнім вмістом свідомості"

Маніпулятор прагне підсилити свого союзника, ослабити мотиви, що перешкоджають йому. Чим менша кількість внутрішніх суб'єктів бере участь у конфлікті, тим простіше людині проконтролювати його результат. Часто, з метою ізолювати одну підструктуру, маніпулятор, звертаючись до адресата, веде розмову з однією з його соціальних або статусних ролей. Це, наприклад, фраза "Врешті-решт, ти ж батько, замкни сина будинку і не випускай його тижнів два!". Крайнім способом ПЗ в такій ситуації буде пригадати й інші ролеві позиції. Наприклад, відповідь "Так, але я йому ще й співчуваючий друг, а не просто строгий батько-тиран" цілком врятує вас від запропонованих дій.

Оскільки самостійний вчинок здійснюється всією особистістю в цілому, з відома всіх її підструктур, захист від маніпулювання – це в першу чергу захист цілісності особистості, знищення структур, які працюють на користь маніпулятора.

Механізми специфічного ПЗ другого рівня. Оскільки маніпулятор прагне проникнути у внутрішній світ адресата, зачепити його слабкі місця, останній прагне певним чином закритися, не дозволити "зачепити" себе. У явному вигляді такий опір в житті зустрічається рідко і проявляється в словах. Наприклад, такі фрази як "не сип мені сіль на рану", "не лізь мені в душу", "не терзай мої рани", "дай мені спокій" є чистою перешкодою маніпулюванню. В основному боротьба між маніпулятором і адресатом тут відбувається за контроль над автоматизмами (психологічними процесами, що становлять механізми маніпулятивного впливу).

Найважливіше завдання для адресата на цьому рівні – не дозволити маніпулятору запустити механізм роботи автоматизмів, не дати йому оволодіти ними. "Американські психологи стверджують, що у кожної людини є тисячі автоматичних програм. Однією з таких програм поведінки є, наприклад, рукостискання, коли людина протягує руку, ви автоматично протягуєте свою у відповідь. Але що станеться, якщо він не поздоровається, а, наприклад, візьме вас за зап'ястя. Він порушить програму. Ви не знаєте, що робити далі, у вас відсутній наступний крок, до якого можна перейти. І в це самий час він дає вам певну інструкцію, навіювання: "Ми сьогодні обов'язково повинні закінчити всі справи". Якщо маніпулятор просто перереже рукостискання й нічого більше не зробить, то людина, з якою поздоровалися таким дивним чином, буде здивована. Тут важливе вербальне навіювання".

Найбільш ефективним проявом захисту автоматизмів вважається непередбачуваність. Якщо реакцію адресата не можна передбачити, то маніпулятору ні до чого підстроюватися, його плани рушаються. Проте, через соціальну культуру, людина живе під владою, поперше, стереотипів поведінки та мислення, що склалися в суспільстві, по-друге, очікувань і вимог людей, що оточують її, тому непередбачуваність не заохочується.

Так, наприклад, ефективним захистом від маніпулювання, пов'язаного з перериванням автоматизму, що вказаний вище, буде висмикування руки, але, з іншого боку, цей жест вважається проявом неповаги, невихованості.

Ще один спосіб захисту на цьому рівні – затримка автоматичних реакцій. Цей прийом може проявлятися в тому, що адресат діятиме обережніше, витративши більше часу на ухвалення рішень. Наприклад, побачивши в магазині чисельні реклами, першим з'являється відчуття необхідності в кожному з пропонованих предметів, проте, якщо обдумати ситуацію пізніше, наприклад, удома, ця необхідність відпадає сама собою, залишається лише потреба в дійсно потрібних вам речах.

Способи "непередбачуваність" і "затримка автоматичних реакцій" в активному стані можуть проявлятися як спонтанне та навмисне трансформування пропонованого вам образу. Наприклад, при покупці автомобіля, на створюваний торгівельним агентом образ швидкості, плавності та зручності, можна пригадати, скільки сил і грошей потребує бензин та запчастини.

Механізми специфічного ПЗ третього рівня. Оскільки захист цього рівня пов'язаний із засобами впливу, які використовує маніпулятор, перерахувати всі можливі захисти не можливо через різноманітність засобів самого маніпулювання. Тут можна виділити дві найбільш загальні стратегії захисту.

Перша така стратегія пов'язана з руйнуванням технологічних елементів впливу та має на увазі зустрічну активність адресата. Цей процес схожий на боротьбу "хто кого". У відповідь на бажання маніпулятора приховати факт впливу виникає прагнення розкрити його наміри, зробити "все таємне явним". Проявляється такий ПЗ може як уточнення з недовірливою інтонацією, сумнівом, чіплянням до слів, прямими питаннями: "Куди ви хилите?", "До чого ця розмова?", "Скажіть прямо, чого ви хочете".

У відповідь на психологічний тиск адресат, швидше за все, стане шукати таку силу, в якій він має перевагу. Наприклад, ви можете заздалегідь розробити теми та сюжети розмови з опонентом. Проте тут можлива боротьба і в тому ж середовищі, що вибрав маніпулятор. Наприклад, у відповідь на уповільнення темпу розмови з метою "виснажити" терпіння адресат може вибрати темп ще повільніший, роздумуючи попутно про своє. Ефект такої протидії посилюється неповним включенням адресата в розмову.

Друга стратегія специфічного захисту цього рівня пов'язана з використанням технологічних елементів впливу в своїх інтересах. Часто вона є зустрічним маніпулюванням, підсумком якого є прагнення переграти маніпулятора. Наприклад, ваш співрозмовник у ході розмови ніби випадково відходить від теми. Адресат може підтримати відхід, але на іншу, вигіднішу йому тему, або просто, вислухавши опонента, повернути розмову до первинної тематики. Можливо також, вгадуючи наміри маніпулятора, уточнити прямо, чи правильно ви зрозуміли їх. Якщо мета опонента непристойна, то, швидше за все, маніпулятор відмовиться від неї. Приймаючи цей вислів, Ви можете погодитися вести бесіду "на тему" далі, проте сенс її для маніпулятора буде втрачений.

Як розпізнати загрозу маніпулювання та протидіяти йому? Чи існують надійні способи вчасно помітити спробу психологічної агресії в тій чи іншій формі?

Ніхто з нас не застрахований від того, що в якийсь момент стане адресатом або "ціллю" маніпулятора свідомістю чи зловмисного навіювання.

Оскільки маніпулювання найчастіше носить прихований характер, далеко не завжди можна точно визначити факт його існування в конкретній події. Більш того, все більше удосконалюється саме техніка прихованого "впровадження" в чужу психіку всіляких програм – за типом комп'ютерних вірусів. Таке порівняння сповна правомірне: з метою маскування деякі з таких вірусів можуть не проявляти жодної активності певний час після впровадження – і це дійсно дуже серйозно затрудняє їх виявлення.

Очевидними є два основних напрямки: ретельне відстеження ситуації, включаючи й емоційну оцінку, як нехай не ідеально точний, але надзвичайно чутливий інструмент – з одного боку. З іншого – необхідний свідомий аналіз для виявлення наперед відомих механізмів психологічного впливу чи маніпулювання.

Засоби розпізнавання загрози можуть бути розділені на "специфічні" та "неспецифічні" подібно до того, як діляться за цією ознакою види психічного захисту.

Небезпека психічної агресії може бути сприйнята людиною як на рівні відчуттів, так і на рівні розуміння.

Таким чином, тлумачення будь-яких відомостей відноситься до свідомості й залежить, заодно з практичним досвідом, від наявності певних теоретичних знань – зокрема, про можливу техніку впливу, про мету, яку переслідує маніпулювання. І це можна вважати "неспецифічними" засобами виявлення.

З іншого боку, емоційна оцінка, яскраве інтуїтивне відчуття загрози у багатьох випадках виходять за значимістю на перший план – їх слід віднести до засобів "специфічних".

Відстеження всіх змін ситуації, в якій ми схильні бачити потенційну небезпеку прихованого впливу, дозволяє виявити певні ефекти, які характерні для нього та можуть вважатися індикаторами.

Проте слід передбачити, що, вивчаючи дії опонента, можна виділити ті з них, в яких ця присутність зустрічається досить часто. Загальною ознакою наявності маніпулятивних спроб є "порушення балансу окремих змінних у спілкуванні" [.

Тут можна виділити декілька відомих прийомів впливу:

Прийом, який спирається на накопичений досвід спілкування з конкретною людиною. Логічно передбачити, що, переживши одного дня маніпулятивний вплив з боку певної людини, ви не "попадетесь" на той же гачок пізніше. Так дитя, яке "утопає в сльозах", знаходячись в магазині, де йому не купують ляльку, забуває про "горе" вже через якусь мить. Природно, що батьки, знаючи про мету "приступу" і його нетривалість, не піддаються сльозам.

Невірне співвідношення виграш-плата. Проявляється такий прийом у тому, що отриманий результат не відповідає прикладним зусиллям. Наприклад, ви хочете переконати подругу сходити з вами в кіно, розраховуючи витратити на домовленості всі свої аргументи. Подруга погоджується, як тільки звучить сама пропозиція. Помилка розрахунку полягає в тому, що ви не врахували того, що подруга сама давно хотіла переглянути фільм.

Дисбаланс в розподілі відповідальності за здійснені дії та прийняті рішення. Це випадки, коли адресат раптом невідомо чому стає "зобов'язаним" щось зроби-

ти. Або ж навпаки – з вас раптом, без особливих на те причин, зняли відповідальність за ухвалення якогось рішення.

Деформація ерівноваженості елементів ситуації. Тут слід звернути увагу на незвичність компоновки чи подання інформації, відволікання уваги на другорядні деталі. Наприклад, коли від вас вимагають підписати важливий документ, і ви намагаєтеся зосередитися на ньому, ваш діловий партнер може, наприклад, запитати: "Якою ручкою ви зазвичай любите підписувати документи, кульковою чи чорнильною". "Кульковою", – допустимо, відповісте ви. Психолог М. Еріксон називав це ілюзією вибору або помилковим відчуттям альтернативи. Мало того, що в даному випадку вашу увагу переключають на предмет, що не має жодного відношення до справи, та ще й, якщо задуматися, вам пропонують вибір без вибору. У деяких людей, до всього іншого виникає неусвідомлене відчуття вдячності за проявлений інтерес до своєї персони, а, відповідаючи на питання, людина ніби сама погоджується з тим, що підписувати цей документ їй прийдеється своєю улюбленою кульковою ручкою".

Г.С. Мельник пише, що "в практиці ЗМІ широко використовуються такі методи, коли відношення аудиторії до тих чи інших явищ докілька формується за допомогою спрощених вистав (стереотипів, іміджів, міфів, чуток), які впроваджуються в потік "організованих" новин, автоматично викликаючи в масовій свідомості або негативну, або позитивну реакцію на конкретну подію".

Невідповідність інформації, що передається різними каналами. Наприклад, при уважному вивченні співрозмовника можна відмітити неспівпадіння вербальної й невербальної інформації. Якщо адресат знайомий з невербальною специфікою, то відмітити "каверзу" не буде занадто важко.

Прагнення стереотипізувати поведінку адресата впливу. Найчастіше цей прийом проявляє себе як звернення до певних ваших ролевих чи статусних позицій, прагнення апелювати до ваших звичок чи сталих ритуалів.

Дивний дефіцит часу на ухвалення рішення. Наприклад, після нетривалого обговорення проблеми, послаючись на намічені плани, опонент збирається вирушати, але чекає від вас відповіді неодмінно зараз.

У гіпнозі психологами часто використовується такий прийом, як *"негативна команда"*. На цьому прийомі власне побудовані деякі рекламні акції. Такий прийом "можуть застосувати й під час ділової бесіди, якщо в доброзичливо-жартівливому тоні, без певного скритого підтексту скажуть: "Будьте уважні при ознайомленні з цими документами, не розслабляйтеся, не втрачайте контроль, ви повинні все ретельно перевірити. А то зараз часто обманюють". Після таких слів ви можете абсолютно перейнятися довірою до свого можливого партнера та виявити, що почали втрачати контроль, розслаблятися й взагалі хоч зараз готові підписати все, що вас попросять. Якщо Ви відчуваєте щось подібне, то краще перенести розгляд документів на наступний день".

Також маніпулятивний вплив можна відчути *прислухаючись до свого власного стану*. Тут, окрім явних сигналів, є сенс пригадати про так звані передчуття та підсвідомий захист, увагу на яких, на жаль, люди звертають в основному вже після впливу. Часто можна почути фрази "Недарма ж він здався мені таким дивним" або "адже в мене виникло відчуття, що це пастка".

До такого підсвідомого захисту слід віднести:

Виклик безпрічинного роздратування в адресата партнером, з яким відбувається комунікація. Цілком можливо, що антипатія викликана прагненням опонента завоювати вашу увагу більшою мірою, чим ви того ба-

жаєте. Або ж, можливо, що неприязнь виникає як відповідь на якесь прагнення, яке вже проявилось в дії маніпулятора.

Відчуття утиску свого авторитету. Нав'язливе бажання довести свою силу, продемонструвати перевагу над партнером цілком може бути реакцією у відповідь на прагнення маніпулятора опанувати поведінку адресата впливу, керувати ним. Проте тут варто бути обережним, адже, якщо подібні наміри стають хоч певною мірою помітні та носять "напівскритий" характер, то, швидше за все, потрібно вбачати в них спробу спровокувати демонстрацію сили.

Несподівана зміна фонових станів. Часто напруга, агресія, метушливість виникає як реакція на втрату, нанесення якої адресат впливу сприймає несвідомо.

До очевидних внутрішніх сигналів при спробі впливу можна віднести такі:

Частий і очевидний прояв психічних автоматизмів. Маніпулятор навмисно запускає автоматизми адресата.

Стан звуження свідомості. Він може відчуватися в незрозумілому обмеженні обговорюваних тем, ідей або в постановці лише ситуативної, проміжної мети (на збитки перспективній, головній).

Очевидно, що приведений вище перелік не претендує на завершеність; він може й повинен стати лише основою для складання власного списку індикаторів небезпеки.

Якщо при маніпулюванні використовуються основні життєві образи та ідеї, то невірною, викривленою спрацьовує внутрішній механізм захисту проти цих цінностей.

Важко взагалі уявити, куди заведе захоплення технологіями маніпулювання – можливо навіть до повної деградації людини як особистості.

Необхідно з'ясувати, що ми завжди були, є і будемо об'єктами для маніпулювання. Але чи станемо ми жертвами цих маніпулювань, залежить від нас і нашого бажання боротися проти насильства над особою].

Щоб протистояти маніпулюванню, варто дотримуватися *декількох простих правил*:

1. Встановити точно свої життєві цілі та пріоритетність їх досягнення. Не піддаватися на певні спокуси (гроші, положення тощо) запропонованих ззовні цілей.

2. Визначити свої життєві принципи. Тільки сама людина протягом життя вправі їх змінювати, але змінювати встановлені принципи ніяк не можна, тим більше змінювати їм або їх під тиском інших людей чи зовнішнього світу.

3. Завжди аналізувати життєві ситуації. Перше і головне питання при аналізі "А кому це вигідно?" мусить мати однозначну відповідь "Мені та близьким людям" або "Мені та всім іншим". Якщо відповідь інша, це означає, що виникла небезпека стати жертвою чужих маніпуляцій;

4. Не піддаватися, якщо є хоч мінімальні підозри, що хтось намагається підштовхнути Вас до певного рішення, запитуючи себе – а чи є потреба в цьому рішенні?

5. Враховувати думку інших людей, але якщо вона суперечить вашій, розібратися, хто жертва маніпулювання – Ви чи ваші опоненти.

6. Довіряти своєму внутрішньому Я.

7. Постійно ламати стереотипи в своїй свідомості, використовуючи свою уяву.

8. Читати, вчитися, поповнювати запас знань, але чітко аналізувати інформацію.

9. Проявляти увагу до оточуючих, бути альтруїстом. Хвороблива саморефлексія призводить до того, що людина сама стає жертвою маніпулювання чи й того гірше – маніпулятором.

10. Не піддаватися масовим настроям – паніці, ейфорії, злості тощо.

11. Критично оцінювати ЗМІ, по можливості знати, кому належить інформаційний ресурс і чиї інтереси він представляє.

12. Оцінювати одержувану інформацію не емоційно, а критично й без надмірної втоми чи перевтоми.

13. Не маніпулювати іншими, остерігаючись "ефекту Сатани" – тобто зміни власної свідомості.

14. Критично ставитися до всіляких тренінгів особистісного росту, семінарів з НЛП. Оцінювати й аналізувати одержувану інформацію, але не входити в емоційний контакт з організаторами заходів.

15. Викривати маніпуляторів та їх маніпулятивні дії. Це дасть можливість іншим гідним людям прозріти. Прозріння – це момент звільнення.

Маніпулювання, від яких не варто захищатися.

У житті далеко не всі маніпулювання здатні завдати шкоди та переслідують несприятливу для адресата мету.

По-перше, деякі технології маніпулятивних впливів бувають настільки складні та невиразні, що в них нарастає тенденція до саморуйнування. Такі впливи розраховані на опір з боку опонента. Якщо ж такого немає, то вони втрачають сенс свого існування.

По-друге, існує ряд ігор, які включають маніпулювання. Наприклад, це сексуальні ігри. Рідко хто починає дії щодо спокуси з прямого заклик "Давай...", скоріше це відбувається за допомогою маніпулювань, що змінюють одне одного.

Іноколи, через різні причини, чинити опір маніпулюванню не хоче сам адресат. Наприклад, якщо йому зрозумілі мотиви маніпулятора або якщо маніпулювання викликає естетичне захоплення. В одному з творів російської класики XIX століття герой, подорожуючи, програв усі свої гроші офіцеру-шулеру. Він не стільки пе-

реживав, що позбувся засобів існування, скільки захоплювався тим, як його вправно "надули".

Висновки. Аналізуючи форми, методи та технології маніпулятивного впливу, можна зробити невтішний висновок про те, що сьогодні людина не здатна повністю захистити себе від впливу всіх направлених на неї маніпулювань.

По-перше, кількість маніпулятивних впливів на людину та їх різноманітність настільки великі, що немає можливості навіть осмислити те, в якій напрузі повинен знаходитися адресат, аби проконтролювати й проаналізувати всі свої власні стани, зміну поведінки партнера та ситуації. По-друге, часто адресат сприймає маніпулювання лише на підсвідомому рівні, навіть не здогадуючись про факт його присутності.

Проте найсильніші та грубі впливи все ж можна виявити й запобігти їхнім діям. Для цього слід стежити за збереженням цілісності свого Я, прислухатися до свого внутрішнього голосу та зіставляти його сигнали із зовнішньою поведінкою опонента.

Уміння захистити себе від маніпулювання є одним з базових чинників кожного. Стосується це також фахівців паблік-релейшнз. Одним із завдань паблік-релейшнз є здійснення впливу на ключові аудиторії. Положення, при якому людина впливає сама, але не вміє розпізнавати чужий вплив і захищати себе від нього таїть в собі небезпеку бути "враженою" своєю ж збрєю.

1. Е. Волков. Обманы вокруг нас // Московский психологический журнал. № 1. – 2004. <http://magazine.mospsy.ru/nomer1/index.shtml>. 2. Доценко Е.Л. Психология манипуляции. – М., 1996. – 210 с. 3. К. Уфаев. Психологическое давление // Вечерний Петербург 7. 09. 1996. 4. Мельник Г.С. Mass Media: Психологические процессы и эффекты. – СПб, 1996. – 160 с. 5. Я. Брейкер. НЛП-Защита. Скажи "нет" манипуляторам. – СПб: Вектор – 2009. – 192 с.

Надійшла до редколегії 21.03.2010р.

УДК 537.611.3

Ю.Є. Яремчук, канд. техн. наук, доц.
О.В.Труш, аспірант

МАГНІТООПТИЧНІ ЗАСОБИ ТЕХНІЧНОГО ЗАХИСТУ ІНФОРМАЦІЇ

У статті розглянуті області застосування магнітооптичних засобів для вирішення завдань технічного захисту інформації: методи візуалізації полів магнітними частинками; контроль знищення інформації; контроль несанкціонованих записів; дослідження достовірності сигналосграм; кодування і ідентифікація носіїв; відновлення частково знищеної інформації. Ключові слова: технічний захист інформації, магнітна сигналосграмма, магнітооптична візуалізація.

In the article the scopes of magneto-optical means for the solution of tasks of technical protection of the information: methods of visualisation of fields magnetic corpuscles; the control of destruction of the information; the control of not authorised records; reliability research track records; the coding and identification of carrying agents; renewal of partially annihilated information are observed.

Keywords: technical protection of information, magnetic track record, magneto-optical visualisation.

Інтерес до носіїв магнітного запису багато в чому визначається тим, що, не дивлячись на наявність альтернативних носіїв (оптичні диски, флеш-пам'ять і ін.), вони володіють істотними перевагами і, очевидно, застосовуватимуться ще достатньо довго.

У міру зростання об'ємів інформації, яка реєструється на магнітних носіях, усе більшу актуальності набувають питання вдосконалення методів і засобів її технічного захисту. В зв'язку з цим представляють інтерес технології, які забезпечують доступ на фізичному рівні до зареєстрованої інформації, тобто до характеру розподілу неоднорідних магнітних полів над носієм.

Найбільш поширені методи візуалізації полів магнітними частинками (метод порошкових фігур; візуалізація в колоїдному розчині; візуалізацію на феромагнітній плівці і метод деформації (пластифікації) робочого шару) носять якісний характер. Застосування електронно-оптичних методів, які володіють субмікронним просто-

ровим дозволом, істотно обмежене їх унікальністю і складністю технічної реалізації. Мініатюрні датчики, вживані для топографування магнітних полів [Холла, індукційні і магніторезистивні], володіють невисоким просторовим дозволом і позбавлені властивостей візуалізації.

Порівняно недавно розроблений і успішно розвивається магнітооптичний метод (МО) візуалізації і топографування просторово-неоднорідних магнітних полів монохристаличними плівками вісмутоскладових феррогранатів під впливом полів розсіяння досліджуваних магнітних сигналосграм (МС), і задаючих полів зсуву (компенсації).

Існує ряд прикладних завдань технічного захисту інформації (ТЗІ), вирішення яких вимагає візуалізації і топографування полів розсіяння, контроль за знищенням інформації, контроль наявності несанкціонованих записів, апаратне кодування (захист) інформації; іден-

тифікація носіїв інформації, контроль достовірності і цілісності МС, відновлення частково знищеної інформації, класифікація, ідентифікація і діагностика апарату магнітного запису за наслідками аналізу МС і ін.

Зупинимось детальніше на проблемі контролю за знищенням інформації, зафіксованої на магнітних носіях. Джерелами утворення залишкової інформації є (по категоріях):

1. Недостатній рівень (нижче за насичення магнітного носія (МН)) магнітного поля стирання (стираючої магнітної головки (МГ), універсальної МГ, розмагнічувача і т. д.).

2. Неспівпадання форматів запису і стирання МС.

3. Неспівпадання форматів запису і відтворення МС.

При звуковому відтворенні стандартним апаратом магнітного запису (АМЗ) форматна фонограма прослуховується, а неформатна (в області захисного міждорожечного проміжку) – не виявляється.

Якщо як критерій норми контролю наявності залишкової інформації прийняти мінімальний фізичний помітний рівень залишкової намагніченості магнітних сигналів, який перевищує шуми носія, то нормою повинен бути визнаний рівень відтворного сигналу порядку – 77 дБ (у разі застосування стираючої головки з двома зазорами рівень стирання досягає – 80 дБ).

Таким чином, високоякісні АМЗ декілька перевершують по своїй чутливості МО засобів при роботі із залишковою інформацією категорії I. У разі ж виникнення залишкової інформації категорії II і III співвідношення динамічних діапазонів АМЗ і МО істотно зміняться.

Існують різні варіанти розташування магнітних доріжок запису і відтворення, які можуть виникати в процесі дослідження залишкової інформації. Це:

- повний збіг доріжок;
- частковий збіг доріжок;
- частковий збіг доріжок при сегментності доріжки запису;
- неспівпадання доріжок.

У реальних АМЗ внаслідок технологічних розкидів елементів і неточності регулювання спостерігається лише частковий збіг доріжок запису і відтворення. Доріжка запису А (шириною а) і доріжка відтворення В (шириною b) перекриваються в області З (шириною з), де і відбувається ефективно прочитування сигналу. Очевидно, що за рахунок неповного перекривання каналів амплітуда відтворного сигналу знижується.

При цьому рівень відтворювального АМЗ сигналу q є функцією два змінних і може бути оцінений в децибелах із співвідношення:

$$q = 20 \lg (A1/A0) + 20 \lg K \quad (1)$$

де $A1$ – реальна амплітуда відтворного сигналу;

$A0$ – номінальна амплітуда відтворного сигналу, відповідна рівню запису 0 дБ.

$K = c/b$ – коефіцієнт заповнення доріжки відтворення.

b – ширина доріжки відтворення, мм.

z – ширина доріжки запису, мм.

Перший член правої частини виразу (1) обумовлений рівнем запису сигналу, другий, – втратами рівня відтворення від неповного перекриття доріжок. Таким чином, з (1) витікає, що сигнал, записаний на МС рівнем, – 50 дБ, буде відтворений АМЗ при $K = 10^{-3}$ як – 60 дБ, а сигнал, записаний рівнем, – 50 дБ, може бути відтворений лише у разі $K > 1/3$.

Характерною особливістю МО візуалізації є та обставина, що результат візуалізації не залежить від значення K за умови, що ширина каналу запису не перевершує просторового дозволу кристала (величина порядку 1 мкм).

Отже, залишкова інформація МС будь-якого формату з рівнем вище – 50 дБ гарантовано може бути вияв-

лена МО засобами. Залишкова інформація МС з рівнем нижче – 50 дБ може бути виявлена засобами АМЗ за умовою, що заповнення доріжки відтворення $K > 1/3$.

Описаний пристрій МО візуалізації і топографування полів розсіяння досліджуваних МС технічно реалізовано програмно-апаратному комплексі, упровадженому ГС ТЗІ України. При цьому досягнуті наступні технічні характеристики:

- просторовий дозвіл візуалізації – до 1 мкм;
- відносна погрішність вимірювання рівня поверхні індукції при топографуванні – до 3%.

Також для вирішення питань ТЗІ, записаної на магнітних носіях, використовують методи і засоби, які відносяться до кодування інформації (наприклад, різні ключі до ЕОМ) на програмному, і рідше – апаратному рівні. При цьому практично ніяк не використовується те, що інформація на магнітному носії є магнітною сигналограмою, в якій тимчасовому розподілу амплітуд початкового сигналу відповідає просторовий розподіл амплітуд залишкової намагніченості. Традиційний підхід до аналізу магнітних сигналів за допомогою магнітопорошкових фігур приводить до знищення магнітного носія, вимагає великих тимчасових витрат і дорогого візуалізуючого матеріалу. Тому цей напрям досліджень ТЗІ практично не розвивався.

Всі ці недоліки відсутні в методі візуалізації магнітних полів розсіяння, який заснований на використанні магнітооптичних кристалічних плівок феррогранатів, які працюють на ефекті Фарадея.

Існує наступний ряд областей застосування магнітооптики при вирішенні завдань ТЗІ:

- магнітооптичний контроль знищення інформації з магнітних носіїв;
- магнітооптичний контроль несанкціонованих записів на магнітних носіях;
- магнітооптичні дослідження достовірності магнітних сигналів;
- магнітооптичне кодування і ідентифікація магнітних носіїв;
- магнітооптичне відновлення частково знищеної (зіпсованою) інформації;

Розглянемо детальніше кожну з перерахованих областей.

1. Магнітооптичний контроль знищення інформації з магнітних носіїв

Достатньо гострою є проблема знищення конфіденційної інформації (стирання з магнітних носіїв), без знищення самого носія. Ступінь знищення інформації істотно залежить від вживаної апаратури і методів стирання, і у ряді випадків не є достатньою. Так, застосування штатних засобів стирання – апаратури магнітного запису – для розмагнічування сигналів і подальше застосування штатних засобів відтворення для контролю якості стирання, у ряді випадків, може привести до помилкових висновків про повне знищення інформації. Найбільш вірогідними причинами виникнення залишкової (нестертої) інформації можуть бути:

- засмічення, порушення регулювання, або дефекти магнітної головки стирання, які приводять до стирання запису не по всій ширині доріжки запису;
- поперечні переміщення магнітного носія в стрічкопротяжних механізмах, що не мають магнітної головки стирання (схема "запис по запису", вживаний у ряді диктофонів, автовідповідачів і бортових реєстраторів) (рис 1);
- неспівпадання форматів запису і стирання (рис. 2).

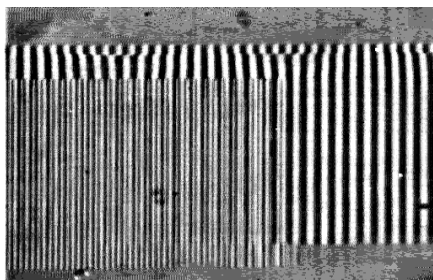


Рис. 1

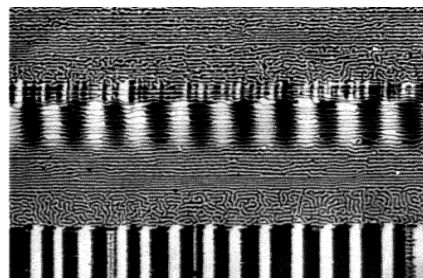


Рис. 2

Магнітооптика у вигляді датчика контролю залишкової інформації максимально використовує своє призначення та може відчувати і відображати двовимірні магнітні поля розсіяння на рівні шумів магнітного носія з просторовим дозволом менш 1мкм .

Структурна схема контрольно-вимірювальної апаратури (КВА) для реалізації контролю якості знищення інформації представлена на рис.3.

Основним елементом КВА є магнітооптичний візуалізатор магнітооптичного блоку (МОБ), за допомогою якого поле розсіяння магнітної сигналограми перетворюється в світловий розподіл, де інтенсивність світла

відповідає величині і положенню в просторі магнітних полів розсіяння. Зчитування інформації з магнітооптичного кристала (МОК) проводиться поляризованим світлом в поляризаційному мікроскопі з обмеженим спектральним складом.

Отриманий при візуалізації світловий розподіл проектується через світлофільтр СЗС-24 на позиційно-чутливий елемент відеокамери ФПЗС, телевізійний сигнал якої через адаптер введення зображення поступає в ПК.

Для оперативного спостереження візуалізованої картини сигнал з відеокамери також поступає на відеомонітор.

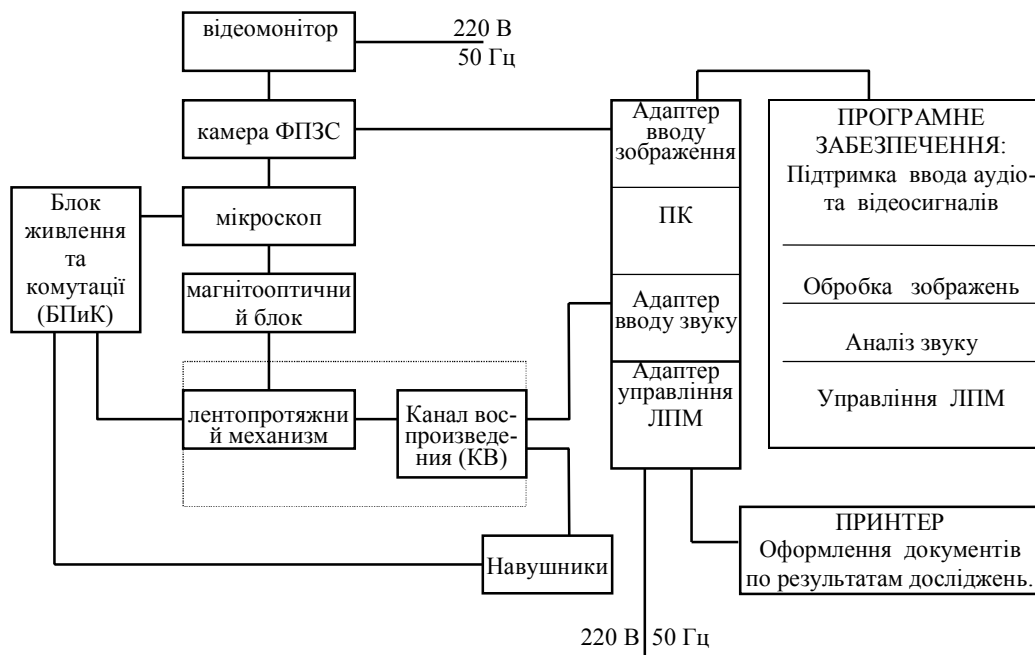


Рис. 3. Структурна схема контрольно-вимірювальної апаратури для контролю за знищенням інформації з магнітних носіїв

Для зміни кадрів при візуалізації з магнітної стрічки, а також для звукового відтворення сигналів залишкової інформації служить стрічкотражний механізм (СПМ) з підсилювачами каналів відтворення. Управління СПМ здійснюється від комп'ютера через адаптер управління СПМ і блоку живлення та комутації.

2. Магнітооптичний контроль несанкціонованих записів на магнітних носіях

Під "несанкціонованими" маються на увазі приховані (замасковані) записи, які не відтворюються стандартною апаратурою відтворення. При цьому маскуючий запис, який не представляє таємності, відтворюється стандартними засобами і створює враження єдиного запису на даному носіїві.

Як правило, інформація на магнітному носіїві записується по декількох доріжках, між якими існують міждоріжечні проміжки (достатньо великі, і в деяких випадках рівні розмірам самої доріжки), де інформація відсутня. Геометрія запису інформації на магнітну плівку визначається нормованим форматом, який дозволяє відтворювати її на будь-якому серійному магнітофоні даного типу (касетний, катушковий, відеомагнітофон стандарту VHS і ін.). Якщо інформація якимсь способом буде записана в міжканальних проміжках, то стандартним магнітофоном вона не відтворюватиметься. Цей варіант несанкціонованого запису проілюстрований на рис. 4. Два канали (а і б) відповідають формату запису катушкового магнітофона, а між ними – несанкціонований запис (с).

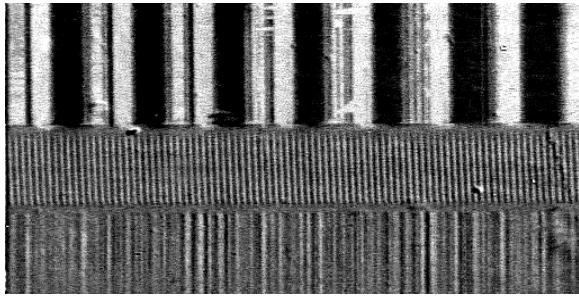


Рис. 4

Несанкціонований запис можна також зробити і у середині доріжки більш вузькою голівкою запису, при цьому, з метою зменшення взаємовпливу записів, вузьку голівку запису доцільно нахилити. Все вищесказане торкається також і інформації, яка записана на гнучкому магнітному диску в ПК.

Застосування МОК дозволить створити прилади контролю несанкціонованих записів на магнітних носіях



Рис. 5. Структурна схема магнітооптичного програмно-апаратного пристрою для вирішення завдань ТЗІ, яка записана на гнучких магнітних дисках

При відшуканні несанкціонованого запису відбувається вивчення формату запису і при його порушенні робиться висновок про несанкціонований запис.

3. Магнітооптичні дослідження достовірності магнітних сигналів.

Якщо складний і важливий технічний об'єкт управляється апаратурою, де інформація про управління записана на магнітний носій, виходить з ладу, то важливо знати, чи була зареєстрована інформація цілісним оригіналом, або вона була змінена шляхом монтажу, а також на якому апараті була змонтована і записана магнітна сигналограма. Оскільки за допомогою МО інструментальних засобів можна візуалізувати магнітну сигналограму і визначити формат запису, то це з достатнім ступенем вірогідності дозволяє нам відповісти на поставлені питання. Структурна схема пристрою для реалізації поставленого завдання аналогічна структурній схемі КВА, яка представлена на рисунку 3.

4. Магнітооптичне кодування і ідентифікація магнітних носіїв.

Одному з найважливіших завдань при вирішенні проблем ТЗІ є завдання захисту від несанкціонованого доступу до інформації, а також від несанкціонованого доступу до систем, які використовують запис інформації, – особливо до стратегічно важливих систем.

різного призначення, як для служб ТЗІ, так і для митниць, спеціалізованих відділів на режимних підприємствах, а також в банківських організаціях.

Для контролю несанкціонованих записів на магнітних стрічках придатна апаратура, описана вище (рис.3). Для контролю гнучких магнітних дисків або для відновлення на них частково зіпсованої інформації слід використовувати апаратуру, структурна схема якої представлена на рис. 5.

Пристрій працює таким чином. Контрольовану або відновлювальну дискету встановлюють в магнітооптичний блок, в якому до поверхні дискети притискається магнітооптичний кристал. Візуалізація магнітної сигналограми інформації, записаної на дискеті, здійснюється за допомогою поляризаційно-оптичного блоку завдяки ефекту Фарадея в магнітооптичному кристалі. Візуалізована картина за допомогою ФПЗС відеокамери через відеоадаптер поступає в ПК.

Як варіант вирішення цієї проблеми може служити магнітне кодування магнітних носіїв інформації з використанням магнітооптичної візуалізації.

У обчислювальній техніці існують методи захисту інформації від доступу до неї і копіювання. Одним з таких методів захисту є нанесення неkopіюваної мітки. Відомо два основні способи формування таких міток:

- а). нанесення мітки з використанням контролера диска;
- б). нанесення фізичної мітки.

До недоліків першого методу можна віднести те, що практично всі варіанти його реалізації читаються і копіюються сучасними програмними засобами, такими як Disk Explorer або програмно-апаратними засобами Option Board і ін.

Нанесення фізичної мітки просто і ефективно захищає від копіювання і практично не дає можливості скопіювати інформацію засобами контролера-дисководу.

Проте апаратна реалізація цього методу має свої недоліки. Це:

- фізичне пошкодження поверхні диска, що робить обмеженим його подальше використання;
- необхідність визначення конкретного місця розташування мітки;
- складність контролю процесу нанесення мітки.

Замість викладених способів пропонується метод нанесення магнітної мітки за допомогою термомагнітного запису в задане місце інформаційного простору спе-

ціалізованим пристроєм з контролем місця нанесення мітки магнітооптичним візуалізатором.

Цей метод об'єднує переваги обох вищевикладених методів і характеризується:

- відсутністю фізичних пошкоджень на поверхні носія;
- можливістю нанесення мітки у будь-якого вигляді і розмірі в будь-якій вибраній області інформаційного простору диска;
- великою можливістю варіантів розміщення мітки на логічному просторі диска і можливістю застосування додаткових методів захисту;
- відсутністю можливості копіювання всіма відомими засобами копіювання;
- неможливістю нанесення такої мітки без застосування спеціалізованих пристроїв;
- надійністю методу – не залежно від того, що принцип захисту відомий;

- можливістю використання пристрою нанесення мітки для відновлення зіпсованої інформації на дискетах;
- неможливістю читання мітки без застосування спеціалізованих засобів.

До недоліків методу можна віднести:

- розробку спеціальної електронної схеми, яка буде встановлюватися в ПК;
- необхідність захисту від несанкціонованого доступу до спеціальної електронної схеми.

Одним з можливих варіантів використання запропонованого методу кодування може бути маркіровка дискет, які можуть бути використані тільки в ПК одного підприємства або організації. Магнітооптичне кодування інформації на гнучких магнітних дисках може здійснюватися на стенді, структурна схема якого представлена на рис.6.

Працівники цього підприємства можуть працювати з ПК тільки на маркірованих дискетах.



Рис. 6. Структурна схема стенду магнітооптичного кодування

Ні списати з ПК, ні записати в нього інформацію з немаркірованої дискети вони не зможуть, при цьому ніякій інформації про код співробітників для роботи не треба.

Такий підхід істотно зменшить вірогідність занесення вірусу при використанні програмних продуктів, або інформації, записаної на "чужих" дискетах, а також обмежить несанкціоноване розповсюдження інформації, яка належить підприємству.

Стенд працює аналогічно програмно-апаратному комплексу, структурна схема якого приведена на рис.3, за винятком нанесення мітки. Здійснюючи візуалізацію потрібної області інформаційного простору дискети, ми в той же час через магнітооптичний кристал (скажімо, лазерним променем, спеціально сфокусованим) нагріваємо поверхню магнітного носія до температури Кюрі і при охолодженні подаємо імпульсне магнітне поле, яке записується в місці нагріву (рис.7). Весь стенд управляється і синхронізується за допомогою ПК.



Рис. 7

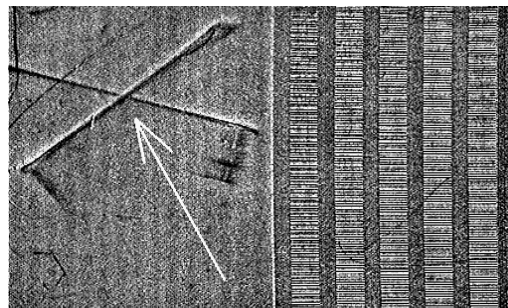


Рис.8

Можливе застосування магнітооптики і для ідентифікації магнітного носія інформації. Ідентифікація можлива шляхом нанесення на поверхню дискети, вільну від інформації, магнітної мітки у вигляді символу або числа (див. Рис. 8) за допомогою магнітного олівця або маркера. Таким чином, поверхня дискети буде візуально чистою, але при спостереженні за допомогою магнітооптичного кристала, ця цифра або мітка виявляється. Подібний підхід виправданий в режимних відділах або перших відділах підприємств, де у використанні знаходяться дискети з таємною інформацією.

Принцип виявлення ідентифікаційних міток достатньо простий. Дискета встановлюється в магнітооптичний візуалізатор, де до її поверхні притискається магнітооптичний кристал, і є можливість повороту дискети. Потім, повертаючи дискету, знаходимо місце з міткою, яка візуалізується під поляризаційним мікроскопом. Спостереження візуалізованої мітки відбувається за допомогою ФПЗС відеокамери на відеоконтрольному пристрої.

5. Магнітооптичне відновлення частково знищеної (зіпсованою) інформації.

В процесі зберігання і використання інформації трапляються випадки її часткового або повного знищення в результаті помилок, халатності або яких-то обставин. При цьому ступінь збитку від втрати інформації іноді може бути дуже високим. Тому завдання відновлення частково знищеної інформації часом буває вельми актуальним. Проведені дослідження показали можливість відновлення змісту мовного повідомлення при залишковій ширині доріжки запису до 5мкм (менше 1% стандартної ширини доріжки аудіокасети). Іншими словами,

відновлення мовного повідомлення попереднього і пред-попереднього запису автовідповідача з технічної точки зору не складає проблеми.

Вельми критичними до різного роду дефектам є магнітні носії інформації персональних комп'ютерів. Очевидно, що не дивлячись на пошкодження фрагментів доріжок записи, які роблять неможливим прочитування за допомогою дисководу, фізично інформація збереглася і запис упевнено візуалізується магнітооптикою.

Для відновлення з гнучких магнітних дисків частково зіпсованої інформації можливо застосовувати апаратуру, структурна схема якої представлена на рисунку 5.

Всі описані технічні засоби на основі магнітооптики (за винятком системи магнітооптичного кодування) успішно пройшли апробацію і підтвердили свою конкурентоспроможність і ефективність при вирішенні практичних завдань ТЗІ.

1. Levy S.V., Ostrovsky A.S., Agalidi Yu.S. Magnetic field topographical survey by space-time light modulators. SPIE Proceedings Vol. 2108 (1993).
2. Львовий С.В., Агаліді Ю.С., Вішневський В.Г. Магнітооптичні засоби технічного захисту інформації. ISSN 0021 – 3470, Радіоелектроніка, 1998 №8.
3. Львовий С.В., Мачнев А.М., Агаліді Ю.С., Магера В.Н., Турбін Д.А. Застосування магнітооптичного перетворювача для відновлення сигналу по записах неформатів. ISSN 0021 – 3470, Радіоелектроніка, 2000 №5, стр.62-66.
4. Губенберг В. Візуалізація магнітному запису. Техніка магнітного відеозапису. М.: Іноземна література, 1982, с. 314.
5. А.с. 5700020 СРСР, МКИ G03B 19/00. Спосіб візуалізації зображень на феромагнітній плівці/ Говер і.А. Опубл. 1977. Бюл. N 44.
6. Гусев В.Н. і ін. Електронно-оптичні вимірювання діаметричних полів магнітних головок і полів сигналопрограм. //Известия АН СРСР. Сер.фізика, 1992, т.36, N 6, с.1327-1335.
7. Лайфер М.В. Крижановський І.А. Теоретичні основи магнітного запису сигналів на рухомий носій. К.: Віща школа, 1982, с.270.

Надійшла до редколегії 14.02.2010р.

ПСИХОЛОГІЯ

УДК 172.4(930.1)

В.І. Алещенко, канд. військ. наук, с.н.с.

МИРОТВОРЧА ДІЯЛЬНІСТЬ В ІСТОРИКО-ПСИХОЛОГІЧНОМУ ВИМІРІ

У статті представлено комплексний аналіз становлення миротворчої діяльності в історико-психологічному вимірі. Розкрито роль психологічних компонентів в процесі підготовки військовослужбовців до дій у складі міжнародних миротворчих контингентів.

Ключові слова: миротворча діяльність, миротворчий контингент.

In the article the complex analysis of becoming of peacemaking activity in the historical-psychological measuring is presented. The role of psychological components in the process of preparation of servicemen to the actions in composition international peacemaking contingents is exposed.

Keywords: peacemaking activity, peacemaking contingent.

Миротворча діяльність (МД) свій історичний відлік розпочинає з кінця першої половини ХХ ст. Саме тоді, на початку 1948 р. відбулась перша миротворча операція під егідою Організації Об'єднаних Націй з нагляду за дотриманням перемир'я в Єрусалимі.

У подальшому навколо кордонів Ізраїлю на Близькому Сході, на Кіпрі та в Конго з 1954 до 1964 рр., а також у Кашмірі – були проведені миротворчі місії ООН, які нерідко супроводжувались помилками. На той час забезпечення миротворчих операцій здійснювалось невеликим штабом Секретаріату ООН у Нью-Йорку, який виступав допоміжною ланкою головного штабу ООН, а персонал миротворчих місій навіть не був знайомий між собою [2, 6].

Традиційна миротворчість виникла як наслідок холодної війни [2]. Вона розглядалась як один з методів, що був впроваджений міжнародним співтовариством як гарантія того, що війська США і Радянського Союзу не вступають у прямиий контакт на полі бою.

Миротворчі дії здійснювались нейтральними міжнародними військами, які розміщувались на території обох воюючих держав, після встановлення перемир'я за обопільною згодою. У цілому дані військові підрозділи виконували функції спостерігачів уздовж міжпозиційної лінії. Як правило, спостерігачі були не озброєними, а міжпозиційні війська, маючи особисту зброю, застосовували її лише у відповідності з жорсткими правилами.

Миротворчість на той час була покликана вирішувати завдання щодо запобігання, стримування і припинення воєнних дій між державами або всередині окремо взятої держави засобами посередництва мирної третьої держави, яке організовувалось і проводилось міжнародними організаціями. У середині 80-х років в Організації зі здійснення нагляду за дотриманням перемир'я ООН почали відбуватись зміни миротворчої діяльності, які тривали до початку 90-х років.

У даний період чітко окреслюються пріоритетні напрямки діяльності миротворців (тактико-стратегічне планування миротворчої діяльності, налагодження і координація системи взаємодії між членами місії, дослідницько-регулятивне оцінювання ефективності діяльності місії), які вимагають від миротворців аналітико-синтетичного і творчого складу розуму, комунікабельності й спеціалізованого експертного підходу до оцінки і характеристики роботи місії. На сучасному етапі розвитку світового співтовариства міжнародні операції щодо забезпечення миру і безпеки стали значно складнішими. Місцеві, регіональні чи міжнародні конфлікти, які характеризували холодну війну, зменшились чи майже зникли з міжнародної арени. Натомість стали з'являтися внутрішньонаціональні конфлікти етнічного характеру, через те що етнічні проблеми стали використовуватися

певними групами для зміцнення власної політичної та економічної влади.

Деякі нестабільні держави, які підтримувались однією з двох супердержав протягом холодної війни, були залишені їхніми колишніми „патронами” на призволяще [7]. Значна кількість таких держав з часом збанкрутувала через те, що вони поступово перетворилися в анархії. Внутрішньонаціональні війни, які почали виникати одна за одною, характеризуються наявністю крайніх цілей, елементами злочинності, значною чисельністю воюючих фракцій, розвитком гуманітарної кризи, масовими порушеннями прав людини та потоками біженців.

Складна військово-політична ситуація, що склалася на планеті, не залишила осторонь і Україну. Прошло вже більше десяти років, як молода незалежна держава Україна, приєднавшись до країн-миротворців, відрядила своїх військовослужбовців до складу миротворчої місії в зону конфлікту на територію колишньої Югославії. Відтоді українські миротворці взяли участь у 14 миротворчих місіях майже в усіх конфліктогенних регіонах планети. Чітке виконання мандата миротворчих міжнародних інституцій, професіоналізм, гуманне ставлення до мирного населення, готовність прийти на допомогу в найскладнішій ситуації слугували українським миротворцям підґрунтям здобуття високого авторитету.

Критично оцінюючи десятирічний досвід, слід вказати на складнощі та проблеми психологічного забезпечення військовослужбовців українського контингенту. Хоча дана проблематика й є інтернаціональною і має відношення й до інших армій, завдання покращення психологічного забезпечення серед миротворців українського контингенту постає актуальним та складним як у теоретичному, так і в практичному відношенні.

Отже, питання психологічного забезпечення діяльності миротворців в екстремальних умовах місії є досить складним та багатограним. Це означає, що миротворці зазнають не лише фізичної загрози, але й значного ризику виникнення нервово-психічних розладів, дезадаптації. Останні нерідко стають причиною зривів у професійній діяльності, зниження боєздатності, конфліктів, зловживання алкоголем та інших негативних явищ.

Одним із перспективних подальших шляхів подолання вищезазначених негативних проявів психіки є впровадження заходів психологічної роботи на етапі підготовки миротворців до дій у складі миротворчого контингенту.

Весь спектр міжнародних миротворчих операцій (ММО) сьогодні зводиться до п'яти основних категорій дій військ, які входять до складу миротворчого контингенту: 1) підтримка дипломатичних зусиль світового співтовариства з урегулювання конфліктів; 2) ММО щодо збереження чи відновлення миру в регіоні, в якому відбувається конфлікт; 3) ММО з силового відновлення миру на визначеній території; 4) „гуманітарні інтервен-

ції", які проводяться миротворчими підрозділами в ситуаціях, коли порушення прав і свобод людини у конфліктних зонах набуває характеру суспільної катастрофи; 5) дії миротворців, які викликані непередбачуваними, загрожуючими змінами у міжнародній обстановці, у тому числі й у зв'язку із антитерористичними акціями [1, 4].

Вивчення практики здійснення міжнародної МД дозволило сформулювати принципи застосування ЗС у сучасних ММО. До них входять: можливість адаптації до обстановки у разі її зміни; постійна висока бойова готовність миротворчих підрозділів; висока бойова активність та рішучість військовослужбовців до ведення бою; раптовість дій; постійна і чітка взаємодія; рішуче зосередження основних зусиль миротворчих підрозділів на головних напрямках в потрібний час; урахування й використання в ході МД психологічного стану миротворців; підтримання та своєчасне оновлення боєздатності миротворчих підрозділів; міцне та безперервне управління ними; наполегливість у досягненні поставлених цілей ММО [1].

Серед завдань, що стоять перед миротворчими підрозділами, основними є такі: а) роззброєння і ліквідація незаконних збройних формувань у районі конфлікту; б) поетапне розведення ворогуючих сторін, недопущення їх пересувань та зіткнень, створення демілітаризованих зон та гуманітарних кордонів; в) нагляд за виконанням умов перемир'я і домовленостей про припинення вогню, охорона, контроль перевезень, недопущення незаконного (несанкціонованого) ввозу і вивозу озброєння, техніки та матеріально-технічних засобів; г) розмінування місцевості, створення умов для безпечного функціонування всіх видів транспорту і комунікацій та ряд інших.

Аналіз змісту миротворчих завдань, що виконуються на всіх етапах проведення ММО показує, що кожне з них потребує індивідуального планування, всебічної бойової підготовки особового складу, ретельного психологічного забезпечення відповідно до специфіки умов, в яких ці завдання виконуються. Досвід застосування міжнародних миротворчих підрозділів свідчить, що лише належна підготовка дасть змогу більш ефективно проводити самі операції, зводити до мінімуму матеріальні витрати і незворотні втрати серед військовослужбовців від непередбачених дій конфліктуючих сторін. Ступінь ефективності вищезазначених заходів залежить від наявності певної інформації, точності прогнозу щодо обсягу і змісту можливих миротворчих завдань.

Внаслідок вищезазначеного можемо стверджувати, що багатонаціональний характер ММО, особливості їх проведення, а також складність комплектування і підготовки відповідних миротворчих контингентів, управління ними та забезпечення їх при виконанні завдань сприяють утворенню нового напрямку військового мистецтва – миротворчості. Специфіка проведення кожної ММО потребує ретельного та всеохоплюючого аналізу умов їх проведення, вироблення наукових підходів щодо виділення необхідних сил і засобів, своєчасності їх здійснення, знаходження раціонального балансу між застосуванням військової сили та іншими заходами врегулювання кризи.

Досвід участі Сухопутних військ ЗС України в ММО свідчить, що миротворча діяльність є важливим завданням і потребує від особового складу спеціфічної підготовки (політичної, правової, мовної, психологічної); готовності до виконання невластивих для військовослужбовців функцій; готовності до виникнення позаштатних ситуацій і непередбачуваних обставин під час

виконання своїх обов'язків, які вимагатимуть нестандартних дій від усього особового складу миротворчого контингенту. Вищезазначені положення у цілому розкривають сутність та зміст основних компонентів миротворчості, які повинні виступати як найбільш важливі об'єкти психологічного забезпечення.

Таким чином, на наш погляд, психологічне забезпечення миротворчої діяльності являє собою комплекс заходів, спрямованих на формування та підтримку в особового складу миротворчих контингентів високої психологічної готовності, на створення сприятливих психологічних умов для організованого і своєчасного виконання миротворчих завдань, на протидію чи запобігання негативному психологічному впливу з боку протирічної сторони та зниження його дії на психіку миротворців, на збереження у них відповідної боєздатності. Сутнісною характеристикою предмету Психологічного забезпечення є психологічна підготовленість особового складу миротворчих частин та підрозділів, під якою ми розуміємо потенційну та фактичну психологічну здатність військовослужбовців до виконання цілей МД за будь-яких умов, у встановлені терміни й з високою ефективністю.

При найбільш загальному розгляді очевидно, що вона визначається психологічною дієздатністю миротворців, усвідомленням ними цілей і завдань, передбаченням можливих змін в обстановці [3]. Ступінь необхідної психологічної підготовленості особового складу до виконання завдань миротворчості може оцінюватись його потенційною здатністю до здійснення швидкого переходу до умов бойової діяльності, а в період проведення спеціальних ММО – можливостями до негайного виконання бойових завдань.

У сучасній військовій теорії сукупність матеріальних і духовних сил, що можуть бути використані для досягнення військових цілей, класифікується як бойовий потенціал. О.Г.Караяні на сторінках своєї праці „Вплив бою на психіку військовослужбовця” розмірковує відносно того, що психіка військовослужбовців-миротворців також має у своєму складі як одну із підструктур групу елементів, які можемо визначити як певний психологічний потенціал (ПсП). За своїм змістом він може бути наведений як сукупність психологічних можливостей людини, які обумовлені моральними, психологічними особливостями, що є передумовами виконання поставлених завдань [3]. Найбільш важливими структурними компонентами ПсП військових підрозділів виступають ступінь їх укомплектованості військовослужбовцями, що пройшли процедуру професійно-психологічного відбору, рівень психологічної підготовки (ПП) особового складу, ступінь їх професійної майстерності, наявні знання, вміння, навички, звички тощо.

Будучи приведеними в дію в процесі ММО, психологічні можливості миротворців трансформуються в практичний психологічний фактор певного рівня, що являє собою екстеріоризовану, зовнішню форму ПсП військовослужбовців. Виступаючи одним з визначальних компонентів психологічної підготовленості особового складу, успішності виконання бойових завдань, ПсП здійснює істотний вплив на хід і результат МД. Його стан у військових підрозділах також істотно залежить від якості їхньої укомплектованості, рівня ПП, бойової виучки, отриманих втрат і можливостей ліквідації їх наслідків. Ступінь і механізми реалізації потенційних психологічних можливостей, їх кількісні та якісні характеристики в процесі опрідметчування залежать від того, наскільки активний і творчий характер носить процес ПсЗ миротворчості.

У результаті вищевикладеного МД потрібно розглядати як сукупність дій, що є синтезом елементів психіки миротворців та їх зовнішньо-предметних вчинків. І перші, і другі мають певний психологічний зміст і значення, а у своїй сукупності утворюють певну цілісність – психологічну підготовленість особового складу миротворчих частин та підрозділів. Це вказує, з одного боку, на її складний зміст, необхідність системного розгляду, а з іншого, вимагає досліджувати складові цього психологічного утворення через призму реально існуючих військових та соціально-психологічних відносин і механізмів.

Ключова роль в процесі миротворчої діяльності військовослужбовців посідає їх психологічна підготовленість, яка виступає як складне явище, яке є взаємозалежним з усіма сторонами їхньої діяльності:

по-перше, це – сукупність інтеріоризованих вимог, правил та обов'язків миротворців, що регламентують або забороняють певні дії;

по-друге, це – вихідна психологічна позиція, яку займають миротворці щодо свого морального вибору, поведінки в бойовій обстановці, щодо взаємовідносин з миротворцями інших держав;

по третє, це – стійка сукупність існуючих у миротворчих підрозділах звичаїв, ціннісних значень, що перебувають у певній взаємозалежності та взаємозв'язку;

по-четверте, це – сукупність існуючих практичних суб'єктивно-мотивованих залежностей, взаємодій між суб'єктами та об'єктами МД, типові ситуації їх вибору, сплав досвіду, закріплені еталони, стереотипи, стилі поведінки;

по-п'яте, це – сформовані способи охорони системи регуляції поведінки особового складу миротворчого контингенту: застосовувані санкції, акції, оцінки [5, 8].

Ряд авторів, зокрема Л.В.Калинчук, О.Г.Караяні, І.П.Логінов психологічну підготовленість пропонують класифікувати як опосередковану і безпосередню. Перша включає до себе психологічні масовидні й соціально-психологічні феномени, що існують у межах об'єднання „суспільство – ЗС – види і роди ЗС – миротворчі підрозділи” [3].

Безпосередня психологічна підготовленість миротворців формується на основі функціонування та розвитку психологічних феноменів, що лежать в її основі, у таких межах „первинні миротворчі підрозділи – формальні та неформальні групи, що входять до них, – окремі миротворці”.

Залежно від того, як сукупність вимог МД відображається в індивідуальній психіці самих миротворців, можливе виділення таких особистісних елементів їхньої психологічної підготовленості: наявності у військовослужбовців почуття обов'язку, рішучості, відповідальності, гідності, честі. На них також здійснюють певний детермінуючий вплив ряд групових соціально-психологічних явищ: традицій, звичаїв, авторитетів, норм, цінностей, що мають місце в миротворчих підрозділах.

Досить складним теоретико-методологічним питанням дослідження психологічної підготовленості військовослужбовців є з'ясування місця, яке вона посідає в структурі МД. Для цього необхідно розглянути МД як підсумок складної багатопланової загальної специфічної детермінації, виокремивши при цьому індивідуаль-

ний і соціально-психологічний рівні психологічної підготовленості миротворців, а також ергономічні характеристики середовища, в яких протікатиме їхня службова діяльність [3].

Індивідуальний рівень психіки миротворців наведений їх особистісною психологічною підготовленістю до здійснення МД. Він, містить у собі когнітивні, емоційні, вольові, мотиваційні, операційні компоненти, а також психічне здоров'я.

Не менш важливими компонентами психологічної підготовленості миротворчих підрозділів виступають соціально-психологічні явища військового середовища, серед яких:

а) емоційний настрій найближчого соціального оточення військовослужбовців;

б) загальнодоступні для наслідування моделі поведінки в екстремальних ситуаціях;

в) поширені у підрозділах вчинки.

На певному рівні соціально-психологічного розвитку миротворчих підрозділів у них може складатися механізм колективно-групової саморегуляції поведінки в бойових умовах. Його суть полягає в тому, що значна частина миротворчих дій інтеріоризується самими миротворцями й сприймається ними як особиста система саморегуляції. Якщо суспільна думка військового підрозділу оцінює його як бойовий, згуртований й активний, якщо в ньому існують традиції взаємодопомоги, взаємовиручки, якщо страх втратити повагу товаришів є найсильнішим почуттям, тоді підрозділ може виступати для миротворців джерелом додаткових психологічних можливостей [1]. До інших факторів допоміжної мотивації психологічної підготовленості миротворців можуть бути також віднесені: увага держави до потреб військовослужбовців; надання їм відповідного соціального статусу; позитивна оцінка участі збройних сил у ММО з боку громадян; належний соціальний захист ветеранів МД.

Отже, як предмет ПсЗ миротворчої діяльності слід розглядати саме оптимізацію вищезазначених компонентів індивідуальної та групової психіки миротворців, які детерміновані оточуючими їх явищами соціально-психологічного та соціального середовища. Такий підхід дозволить, з одного боку, з'ясувати психологічні можливості миротворців й прогнозувати їхню поведінку, а з іншого – визначити соціально-психологічні та інші фактори особливих умов діяльності, які на них впливають.

1. Алещенко В. І. Морально-психологічне забезпечення застосування військ (сил): історія та сучасність: навч.-метод. посіб. – Х: ХВУ, 2000. – 87 с. 2. Вопросы мира и безопасности в Организации Объединённых Наций: операции ООН по поддержанию мира; введение к операциям ООН по поддержанию мира. – 2007. – С. 89–94. 4. Калинчук Л. В., Караяни А. Г., Логінов И. П. Технологии морально-психологического обеспечения: актуальные проблемы теории и практики. – М.: ВУ, 1997. – С. 98–128. 5. Корчемный П. А. Психические состояния личного состава в экстремальных ситуациях и управление ими // Гуманизация взаимоотношений военнослужащих: разрешение конфликтов и психотерапия. – М.: ВУ, 1995. – С. 20–25. 6. Монсеньор Мишель Дюбост. Пастир миру. – Львів, 2000. – 40 с. 7. Brown W. War and psychological condition of peace. – L., 1982. – 232 p. 8. Psychological factors of war. – Wash., 1988. – 502 p. 9. Rosenau P. V., Bredemeier H. Modern and postmodern concepts of social order // Social research. N.Y., 1993. – Vol 60. – № 2. – P. 337–362.

СТИЛІ ІНДИВІДУАЛЬНОЇ ПОВЕДІНКИ КУРСАНТІВ У МІЖОСОБИСТІСНИХ КОНФЛІКТАХ

У статті проводиться аналіз наукових підходів стосовно стилів поведінки особистості під час протікання конфліктів. Розглядається проблема вирішення конфліктів у військовому середовищі, найпоширеніша їх класифікація, шляхи подолання, описуються основні стилі поведінки військовослужбовців. Надані рекомендації, які пропонуються безпосереднім командирам задля уникнення або продуктивного вирішення проблем між конфлікуючими сторонами.

Ключові слова: військовий колектив, конфлікт, класифікація конфліктів, конфліктогени, типи поведінки.

In the article the analysis of scientific approaches in relation to styles of conduct of personality during flowing of conflicts is considered. In the article the problem of conflicts in a military environment is considered, their most widespread classification, ways of overcoming, basic styles of conduct of servicemen are described. The recommendations which can be offered to the direct commanders for the sake of avoidance or productive decision of problems between conflicting parties is given.

Keywords: military collective, conflict, classification of conflicts, types of conduct.

Постановка проблеми у загальному вигляді. Головна умова згуртування військових колективів – здоровий морально-психологічний клімат. Військовий колектив зі здоровим морально-психологічним кліматом позитивно впливає на якість виконання поставлених завдань, сприяє підтриманню постійної бойової та мобілізаційної готовності підрозділу і сприяє гуманізації та демократизації взаємин у військовому середовищі. Вивчення та аналіз різних соціально-психологічних явищ, які мають місце у життєдіяльності військового підрозділу, допомагає командирові цілеспрямованіше й ефективніше працювати над формуванням та згуртуванням військового колективу. Практика показує, що там, де відсутня така систематична, цілеспрямована і планова робота командирів, мають місце порушення статутних правил взаємин, відсутнє взаєморозуміння між військовослужбовцями, які можуть призвести до різних суперечностей, взаємної протидії його членів на різних рівнях. Ці та інші негативні явища, які виникають у людських взаєминах, визначаються у психології як конфлікти [7]. Тому командири для попередження таких негативних явищ мають глибоко розуміти сутність конфліктів, їхню психологічну природу, організаційні, психічні й педагогічні причини виникнення, динаміку розвитку та залагодження, вміти класифікувати й прогнозувати їхні ознаки.

Мета статті – проаналізувати основні дослідження видатних радянських та зарубіжних психологів щодо розуміння конфлікту та на підставі систематизації результатів проведеного дослідження визначити певні рекомендації, що допоможуть розв'язати та подолати конфлікти у військових колективах.

Виклад основного матеріалу дослідження. Відповідно до Закону України "Про організацію оборонного планування" в державі запроваджена система оборонного планування, однією із складових якої є розробка Державної програми розвитку Збройних Сил України на 2006-2011 роки. У розділі "Розвиток гуманітарної та соціальної сфери" Державної програми були визначені основні напрямки роботи в гуманітарній та соціальній сфері. Ними вважають соціально-психологічне супроводження військової служби, морально-психологічне забезпечення підготовки та застосування військ (сил), військово-патріотичне виховання [1.с.2, 31-32].

Військовий колектив зі здоровим морально-психологічним кліматом позитивно впливає на якість бойової і гуманітарної підготовки, стан військової дисципліни, сприяє підтриманню постійної бойової та мобілізаційної готовності підрозділу і врешті-решт сприяє гуманізації та демократизації взаємин у військовому середовищі.

Вивчення й аналіз різних соціально-психологічних явищ, які мають місце в життєдіяльності військового підрозділу, допомагає офіцерові цілеспрямованіше й ефективніше працювати над формуванням та згуртуванням військового колективу. Практика показує, що там, де відсутня така систематична, цілеспрямована і планова робота офіцерів, мають місце порушення статутних правил взаємин, відсутнє взаєморозуміння між військовослужбовцями, які можуть призвести до різних суперечностей, взаємної протидії його членів на різних рівнях. Ці та інші негативні явища, які виникають у людських взаєминах, визначаються у соціальній психології як конфлікти.

Тому офіцери для попередження таких негативних явищ мають глибоко розуміти сутність конфліктів, їхню соціально-психологічну природу, організаційні, психічні й педагогічні причини виникнення, динаміку розвитку та залагодження, вміти класифікувати й прогнозувати їхні ознаки.

Слово "конфлікт" у перекладі з латинської мови означає "зіткнення". В основі будь-якого конфлікту лежить протиріччя, що призводить або до конструктивних наслідків (наприклад, до посилення групової динаміки розвитку колективу), або до деструктивних (наприклад, до розвалу колективу).

Російський психолог Н.В.Гришина пропонує визначати соціально-психологічний конфлікт як зіткнення, що виникає і протікає у сфері спілкування і викликане суперечливими цілями, способами поведінки, установками людей в умовах їхнього прагнення до досягнення певних цілей [2].

Англійський соціолог Е.Гідденс визначає конфлікт як реальну боротьбу між діючими людьми чи групами, незалежно від того, якими є джерела цієї боротьби, її способи і засоби, що мобілізуються кожною зі сторін [3].

Конфлікт також можна визначити як відсутність згоди між двома або більшою кількістю сторін, що можуть бути представлені конкретними особами чи групами осіб. Кожна сторона робить усе можливе, щоб було прийнято саме її точку зору чи мету, і заважає іншим робити те ж саме.

Навряд чи хто стане оскаржувати твердження про те, що конфлікти є невід'ємним супутником життя. На думку фахівців, до 15-20% часу йде на з'ясування відносин, примирення сторін в конфлікті. В перший день конфлікту продуктивність праці знижується удвічі, в другій – більш ніж на третину, на четвертий – вона нижче на 15%. Особливо небезпечні затяжні, триваючі місяцями, а іноді і протягом років, конфлікти. Колектив стає приреченим на відставання.

Багато уваги у цьому питанні слід приділити розглядаючи військовий колектив. У процесі спільної життєдіяльності військовослужбовці постійно взаємодіють один з

одним: як при виконанні поставлених бойових завдань, так і при проведенні власного вільного часу. У процесі постійної взаємодії практично завжди відбувається зіткнення різних думок, оцінок, звичок, мотивів і т.д.

Конфлікти є одним із засобів управління, нехтуючи або не володіючи якими командир завжди знижує ефективність своєї діяльності. Багато командирів або прагнуть подавляти всі без розбору конфлікти, або просто не хочуть втручатися в них. В першому випадку він позбавляється і від потрібних, корисних для колективу конфліктів (бувають і такі), а в другому – надає можливість розвиватися конфліктам, які завдають шкоди і процесу виконання бойових завдань, і самим військовослужбовцям.

Відомо, що у всіх конфліктів є психологічна складова, заснована на специфіці внутрішнього життя особистості військовослужбовця, а також його соціальних відносинах. Серед фахівців, що займаються вивченням конфлікту, немає єдиної точки зору з питання про те, що він собою представляє. Це обумовлено рядом причин: складністю самого феномена конфлікту, а також неоднозначним розумінням того, чим викликано його виникнення. Однією з причин такої ситуації є неопрацьованість самої теорії конфлікту. Для практиків, зокрема, як і раніше залишається неясним співвідношення величин в дихотомії "конфлікт — згода", хоча історичний досвід доводить, що суспільство забезпечує впорядкованість життя населення тільки через згоду, через досягнення взаємного розуміння і визнання.

Тут можна спиратися на досвід світової і вітчизняної конфліктології. Серед відомих робіт, що стосуються предмету нашого вивчення і встановлених в основу даної роботи, можна виділити наступні: Корнеліус Х., Фейр Ш. "Вибирати може кожний: як вирішувати конфлікти"; Лоренц К. "Агресія"; Льюс Р.Д., Райфа Х. "Ігри і рішення"; Майерс Д. "Соціальна психологія"; Скотт Дж. "Конфлікти, шляхи їх подолання"; Спілланман К.Р., Спілланман Д.О. "Образи ворога і ескалація конфлікту" і багато що інше.

Таким чином, проблема конфлікту і захисти від нього є найактуальнішою проблемою часу, і рішення її вимагає не тільки певних знань, але і бажання самих людей до безконфліктного рішення питань.

Існує декілька точок зору на конфлікти в колективі. Одна з них полягає в тому, що детермінанти офіційно очікуваної поведінки не просто різняться, але протирічать детермінантам поведінки очікуваної неформально. Такий процес ставить індивідуума перед вибором детермінант і цей вибір залежить від мотивації індивідуума в спільній з усім колективом діяльності. Виникає боротьба мотивацій і внутрішній конфлікт індивідуума переноситься на зовнішні відносини. Друга полягає в розрізненні індивідуумів в колективі на певні рольові приналежності і боротьбі за певну роль в ньому. Всі інші точки зору полягають в різного роду синтетичних поєднаннях двох попередніх.

Взагалі під конфліктом розуміють зіткнення протилежних поглядів, інтересів і дій окремих людей та груп.

Під час конфліктів у військовому колективі зокрема змінюється система відносин і цінностей, сприймання реальності, відбувається різкий викид негативних емоцій. Його учасники виявляють підвищену підозріливість, нервозність, вдаються до невластивих собі дій. Зволікання з розв'язанням конфлікту, некваліфіковані дії командира щодо нейтралізації його можуть спричинити невротизм, хворобливі стани, розлад стосунків між військовослужбовцями.

Для управління конфліктною ситуацією командир повинен знати психологічний механізм, джерела і при-

чини виникнення, динаміку розвитку конфліктів, передбачати його розгортання і поведінку учасників, вміло обирати стратегію і тактику своєї поведінки.

Спроба уникнути конфлікту може спричинити зниження ефективності діяльності, погіршення морально-психологічного клімату в колективі, а часом і деструктивні зміни, якщо сутністю його є боротьба прогресивного з різними пережитками, несправедливими діями. Свідомо спрямованість на розв'язання суперечностей конфліктним шляхом не обходиться без відчутних психологічних втрат — образ, переживань індивідуумів, негативних соціальних установок, відображається на взаємовідносинах, паралізує роботу підрозділу. Проте нерідко саме конфлікти допомагають розв'язати нагальні проблеми, зумовлюють зростання самосвідомості його учасників, об'єднують однодумців, спрацьовують як запобіжний клапан для безпечного і навіть конструктивного виходу емоцій. Тому ставитися до них необхідно як до закономірних явищ об'єктивної дійсності, якими слід управляти, враховуючи як соціальну природу конфліктів, так і їх психологічні наслідки [5].

Конфлікти в підрозділі виникають у зв'язку з конкретними аспектами діяльності, взаємин військовослужбовців в умовах суперечностей. У конфліктній ситуації завжди одна зі сторін сподівається, вимагає зміни поведінки, думок іншої.

Будь-який конфлікт починається з конфліктної ситуації, до складу якої входять учасники конфлікту (опоненти) і об'єкт конфлікту — об'єктивна причина, через яку опоненти вступають у "боротьбу". Початком конфлікту є інцидент — дія, спрямована на виникнення конфлікту. Між об'єктом конфлікту та інцидентом існує такий зв'язок, як між причиною і приводом. Наприклад, причиною конфлікту може бути неправильний стиль керівництва колективом, а приводом — інцидент, що виявився у нетактовності, грубості щодо військовослужбовця (військовослужбовців) або в різкій емоційній реакції на критику. Конфліктна ситуація та інцидент певною мірою незалежні: конфліктна ситуація може виникнути внаслідок дії об'єктивних обставин, а інцидент — випадково; конфліктну ситуацію можуть провокувати, нагнітати спеціально, заради досягнення певних цілей, а інцидент не потребує цілеспрямованої підготовки, передумовою його є психологічна несумісність. Будь-яка конфліктна ситуація може поєднуватися і збігатися з будь-яким видом інциденту. Під час інциденту одна із сторін починає діяти всупереч інтересам іншої. Якщо їй відповідають тим самим, конфлікт із потенційного переростає в актуальний. Предметом конфлікту є та внутрішня причина (наприклад, особиста неприязнь), яка мотивує кожного опонента, що вступає в конфлікт [6].

Пізнання природи, психологічних механізмів конкретних конфліктів значною мірою сприяє класифікація за певною ознакою. Найбільш поширеною класифікацією конфліктів можна вважати таку — за формою вияву:

1. Внутрішньособистісні конфлікти. Це конфлікти всередині людини. Вони є наслідком неузгодженості вимог організації з особистісними потребами, цінностями військовослужбовця, суперечливості вимог, а також різноманітних переважань. Внутрішньособистісний конфлікт можливий і при зіткненні різнорівневих компонентів. Їх вивчали представники психоаналітичного напрямку (З. Фрейд, К.-Г. Юнг, К. Адлер, К. Хорні). Такі конфлікти є дуже важливою проблемою для діяльності підрозділу, вони, як правило, пов'язані з істотними відмінностями між інтересами справи і мотивами, ціннісними орієнтаціями, що реалізуються у повсякденному житті поза її межами [2].

2. Конфлікти між особистістю і групою. Виявляються вони як протиріччя між очікуваннями, вимогами окремої особистості та сформованими в групі нормами поведінки й діяльності. Спричинюють їх неадекватність стилю командування колективом, неприйняття групою моральної позиції та характеру командира.

3. Міжособистісні конфлікти. У сфері командування вони виникають у зв'язку з домаганнями на обмежені ресурси, вакантну посаду, через відмінності характерів. Найпоширенішим їх типом є діадні конфлікти, в які втягнуті дві особи — носії різних цінностей, інтересів, думок. Це емоційно запальні, напружені конфлікти, які мають відкриту форму перебігу. Однією з найпоширеніших причин їх виникнення в підрозділах є порушення норм статусно-рольової поведінки. Найчастіше виникає на основі особистих симпатій-антипатій, які тісно переплітаються з службовими, кар'єрними та іншими інтересами. Інколи особиста антипатія неправомірно переноситься на службові відносини, а виробничі суперечності розпалюють особистісні протистояння.

Психологи вважають, що 80 % міжособистісних конфліктів виникають усупереч бажанням їх учасників. Тому види професійної діяльності, що пов'язані зі спілкуванням з особовим складом та підлеглими, вважають найнапруженішими. Адже тут часто виникають ситуації, які призводять до конфліктів. А будь-який конфлікт — це насамперед велике емоційне навантаження.

Розрізняють конфлікти конструктивні і деструктивні. Конструктивні конфлікти є "революційним" засобом розв'язання суперечностей, тобто якщо в стосунках військовослужбовців виникають якісь проблеми, то часто необхідно їх виявити й усунути (навіть якщо це буде болісно), щоб уникнути подальших непорозумінь. Тому конструктивні конфлікти сприяють подальшому розвитку стосунків.

Деструктивні конфлікти заводять у глухий кут, призводять до посилення вихідної суперечності або породження нових, глибших. Значну роль у переході конфлікту з конструктивного в деструктивний відіграє поведінка сторін, що спілкуються, в ситуації конфлікту. Неадекватна поведінка (розбіжності між словами та мімікою, некоректне вживання деяких слів, невдале інтонування), навіть якщо людина цього не хоче, може поглиблювати непорозуміння.

Для того щоб конфлікт виник, потрібний певний збіг обставин, вплив чинників, які мають назву конфліктогенів. Під конфліктогенами розуміють умови спілкування, які призводять до виникнення непорозумінь, провокують захисні реакції учасників. Це можуть бути невдалі слова, дії учасників (або відмова в очікуваних діях), мімічні або пантомімічні вияви, вчинки, які навколишні неправильно зрозуміли, збіг певних обставин тощо. Наявність конфліктогенів необов'язково призводить до конфлікту, для цього потрібна ще одна умова — загострене реагування на них іншої сторони. Так, невдале висловлювання одного з учасників спілкування другий може просто проігнорувати або, навпаки, відреагувати на нього [6].

Ігнорування цих механізмів у реальних життєвих або службових обставинах веде до того, що незначні причини призводять до непомірно тяжкого ускладнення стосунків, а дріб'язкові суперечки виходять з-під контролю й переростають у глибокі порушення міжособистісних контактів. Те, що з позиції стороннього спостерігача здається дріб'язковим, безглуздим, смішним, не вартим уваги, при виникненні міжособистісного конфлікту може набувати непропорційно великих розмірів.

Якщо між двома військовослужбовцями виникає деструктивний міжособистісний конфлікт, це призводить

до глибокого і тривалого порушення стосунків. Кожна сторона надалі фіксуватиме найменші дії противника, приписуватиме їм додатковий негативний контекст навіть тоді, коли той діяв з найкращих міркувань.

Існує низка поведінкових проявів особистості, які є хронічними конфліктогенами. Психолог В. Шейнов вважає, що більшість конфліктогенів належать до одного з трьох типів: прояви агресивності, прояви егоїзму, прагнення до зверхності (переваги). Із двома першими типами все зрозуміло. Адже справді, є індивідууми агресивні від природи: вони цілий день відчують дискомфорт, якщо з ранку не зірвали на комусь злість. Військовослужбовець з підвищеною агресивністю потенційно конфліктний, він розв'язує свої внутрішні проблеми за рахунок інших. Для нього сам момент виникнення конфлікту особистісно привабливий, бо дає змогу "санкціоновано" виплеснути емоції. Поряд із явною (силовою) нерідко спостерігаються й прояви прихованої агресії (в міміці, образливих словах, іронії, саркастичній посмішці тощо).

Не менш зрозумілим є конфліктогенний характер прояву егоїзму, бо військовослужбовець також звикає розв'язувати свої проблеми за рахунок інших (що ті найчастіше заперечує).

А ось із прагненням до зверхності розібратися значно складніше. По-перше, його прояви дуже різноманітні й не завжди явно корелюють з конфліктною ситуацією. Часом особистість може навіть не розуміти, чому дії партнера її ображають, а лише відчувати загальний дискомфорт. По-друге, той, хто прагне зверхності, не задоволений своєю поведінкою, він вимагає свого визнання з боку партнера і, якщо той не забезпечує йому необхідного психологічного комфорту, намагається звинуватити в порушенні стосунків саме його.

Військовослужбовці неоднаково поводяться під час конфлікту. Нерідко питання, що стало предметом суперечностей, вдається вирішити, використавши пораду, прохання про скасування розпоряджень, нейтралізацію інших конфліктогенних чинників. Коли такі дії наштовхуються на супротив, відмову розв'язати проблему, це сприймається як загроза інтересам, достоїнству. Невирішеність проблеми, що спричинила напруження, нагнітає ситуацію, і конфлікт переростає у відкриту форму, коли кожна сторона прагне виправдати свої дії, залучити до себе якомога більше прихильників і їх можливість. Протиборство, наростаючи, нерідко набуває публічного характеру: сторони звертаються до вищих органів керівництва, арбітражу і т.д. Інколи конфлікт настільки стрімко розвивається, що сприймається як раптовий, хоча насправді це не так.

Кожній формі перебігу конфлікту відповідають специфічні форми поведінки і взаємини військовослужбовців. За конфлікту в прихованому стані надзвичайно важливим є момент усвідомлення конфліктності ситуації, подолати яку з використанням традиційних методів неможливо. Усвідомлення ситуації як конфліктної є своєрідним пусковим психологічним механізмом, який відсікає всі стратегії й форми поведінки, що не відповідають стану конфлікту. Водночас цей механізм починає використовувати запас стратегій поведінки, які забезпечують досягнення цілей, розв'язання проблеми. Усвідомивши ситуацію як конфліктну, сторони здебільшого по-різному ставляться до неї, відповідно надають перевагу різним способам її подолання. Проте найважливіше при цьому виробити адекватні ситуації форми спільних дій щодо подолання конфлікту. Найпродуктивнішими серед них є:

1. Відхід від конфліктної ситуації.
2. Переговори.

За відкритої форми конфлікту кожна із сторін розцінює власні ресурси як значні, здатні до підсилення, зміцнення. Це дуже важливий аспект розвитку відносин, оскільки визначає рішення щодо взаємодії. Багато в чому воно залежить від того, як опоненти переживають конфліктну ситуацію, наскільки сильною є службова основа конфлікту і як вона домінує над емоційною. Намагання досягти максимуму реалізуються з використанням таких способів дій:

- а. Демонстрація посилення власних ресурсів.
- б. Очікування, збереження попереднього стану.
- в. Ризик.
- г. Примус.
- д. Зниження рангу опонента.

Згідно з методом Томаса—Кілмена можливі п'ять основних типів поведінки людини в конфліктній ситуації:

1. Суперництво (конкуренція). Цей тип поведінки може бути ефективним, якщо військовослужбовець наділений певною владою, переконаний, що його рішення чи підхід є правильними, і володіє достатнім ресурсом, щоб наполягати на них. Однак в особистих стосунках конкуренція може викликати відчуження. Не варто його застосовувати, не маючи достатньої влади, підтримки оточення (наприклад, командира), оскільки можна знати фіаско [6].

2. Уникання (втеча). Використовують цей тип поведінки, якщо проблема, на якій зійшлися інтереси сторін, не надто важлива, не варте трати сил на її розв'язання; коли індивід відчуває свою неправоту, все більше переконується у перевагах аргументів чи владних повноважень свого опонента; під час спілкування з "важкою" людиною, за відсутності підстав далі контактувати з нею; за необхідності прийняти рішення і дефіциту знань про те, як це вчинити; переконавшись у дрібязковості конфлікту, проблеми якого не торкаються принципових аспектів діяльності; за відсутності інформації для розв'язання проблеми.

3. Пристосування. Цей тип поведінки є доречним у таких ситуаціях:

- якщо результат справи непринциповий для військовослужбовця, але надто важливий для його опонента;
- коли протилежна сторона наділена більшою владою, завдяки чому обов'язково перемає;
- коли військовослужбовець усвідомлює, що, пішовши на деякі поступки, небагато втратить;
- за необхідності на певний період пом'якшити ситуацію, а через деякий час повернутися до цього питання, сподіваючись на успіх.

У кожному разі індивід іде на поступки, погоджується з тим, на чому наполягає його опонент.

Пристосування дещо нагадує уникання, оскільки передбачає перенесення вирішення проблеми на пізніше. Відмінність пристосування полягає в тому, що військовослужбовець діє разом зі своїм опонентом, пристає на його вимоги, пропозиції. Вдаючись до уникання, він нічого не робить для задоволення інтересів опонента, а просто відштовхує від себе проблему. Поступаючись, погоджуючись або жертвуючи своїми інтересами на користь протилежної сторони, військовослужбовець може пом'якшити конфліктну ситуацію і відновити гармонію. Нерідко він використовує період затишшя, щоб виграти час і потім домогтися бажаного рішення. Пристосування як тип поведінки рекомендують використовувати у таких ситуаціях:

- якщо військовослужбовець не особливо хвилює те, що сталося;
- якщо військовослужбовець прагне зберегти добрі стосунки з іншими людьми;

— якщо військовослужбовець усвідомлює, що важливіше зберегти добрі стосунки, ніж захистити свої інтереси;

— якщо військовослужбовець упевнений, що результат значно важливіший для іншої людини, ніж для нього;

— усвідомлюючи, що правда на протилежному боці;

— за недостатніх шансів на перемогу, незначних владних ресурсів;

— маючи певність, що протилежна сторона винесе з цієї ситуації корисний урок, якщо піти назустріч її бажанням.

Отже, пристосовуючись до думки іншого, військовослужбовець пом'якшує конфліктну ситуацію, що може відновити гармонію.

4. Співробітництво. Така поведінка спрямована на пошук рішення, яке б задовольняло інтереси всіх сторін. Тому втягнуті в конфлікт сторони, захищаючи свої інтереси, намагаються плідно співпрацювати. Цей тип поведінки вимагає тривалішої роботи, оскільки військовослужбовці спочатку висловлюють свої турботи, інтереси, потреби, а потім обговорюють їх. За наявності достатнього часу, актуальності проблеми для обох сторін цілком можливе вироблення взаємовигідного рішення. Особливо ефективно співробітництво, коли сторони мають різні приховані потреби, стратегічні цілі й плани на майбутнє, що і є безпосереднім джерелом конфлікту. Але спершу вони повинні відмовитися від сильного протистояння, обговорити проблему, шукаючи найраціональніших способів її розв'язання.

Співробітництво є мудрим підходом у розв'язанні проблеми, найпродуктивнішою стратегією і стилем поведінки у конфліктах. Воно є конструктивним способом виходу із конфлікту, задоволення інтересів обох сторін.

5. Компроміс. Цей тип поведінки передбачає врегулювання проблеми шляхом взаємних поступок. Він є особливо ефективним, якщо сторони усвідомлюють, що одночасне досягнення одного й того самого неможливе.

Компроміс як продуктивний тип поведінки зарекомендував себе у таких ситуаціях:

- якщо обидві сторони наділені однаковою владою, а їх інтереси взаємовиключні;
- якщо військовослужбовець намагається знайти рішення, відчуваючи дефіцит часу або усвідомлюючи, що це економний та ефективніший шлях;
- якщо військовослужбовця влаштовує тимчасове рішення або короточасна вигода;
- якщо інші способи вирішення проблеми виявилися неефективними;
- за можливості дещо скоригувати попередню мету;
- усвідомлюючи, що компроміс збереже відносини, тому краще отримати хоча б дещо, ніж втратити все.

У деяких ситуаціях співробітництво виявляється непридатним (наприклад, жодна із сторін не має часу чи сил для співробітництва або їх інтереси взаємовиключаються). За таких умов може спрацювати компроміс. Він також часто є вдалим відступом або останньою можливістю знайти оптимальне рішення. Однак, якщо компроміс був досягнутий без ретельного аналізу інших можливих варіантів розв'язання проблеми, він може не бути оптимальним виходом з конфлікту.

Для більш детального вивчення конфліктних явищ потрібно зробити акцент на вимірюванні традиційного відношення до конфліктів. Вказуючи, що на ранніх етапах їх вивчення широко використовувалося поняття "вирішення конфліктів", таким чином підкреслимо, що під цим терміном розуміється, що конфлікт можна та необхідно вирішувати або елімінувати. Метою вирішен-

ня конфліктів є деякий ідеальний безконфліктний стан, де люди працюють у повній гармонії. Проте на сьогоднішній день відбулися змістовні зміни у відношенні спеціалістів до цього аспекту дослідження конфліктів. Вони були викликані щонайменше двома обставинами: усвідомленням даремності зусиль по повній елімінації конфліктів, збільшенням числа досліджень, що вказують на позитивні функції конфліктів. Звідси наголос повинен бути перенесений з елімінації конфліктів на управління ними. У відповідності із цим вважається потрібним сконцентрувати увагу на наступних аспектах вивчення конфліктів: які форми поведінки в конфліктних ситуаціях є характерними, які з них є більш продуктивними або деструктивними; яким чином можливо стимулювати продуктивну поведінку.

Для опису типів поведінки в конфліктних ситуаціях соціальний психолог К. Томас вважає доречною для застосування двохвимірну модель регулювання конфліктів, основними вимірами в якій являються кооперація, пов'язана з увагою людини до інтересів інших, заглибленість в конфлікт, і наполегливість, для якої характерний акцент на захисті власних інтересів. Відповідно цим двом основним вимірам К. Томас виділяє наступні способи регулювання конфліктів:

1. суперництво (конкуренція) як прагнення досягти задоволення власних інтересів на шкоду іншому;
2. пристосування, що означає протилежність суперництву, принесення в жертву власних інтересів заради іншого;
3. компроміс;
4. уникнення, для якого характерне як відсутність прагнення до кооперації, так і відсутність тенденції до досягнення власних цілей;
5. співробітництво, коли учасники ситуації приходять до альтернативи, що цілком задовольняє інтереси обох сторін.

Відповідно до методики психологічної діагностики було проаналізовано результати курсантів першого курсу Військового інституту Київського національного університету імені Тараса Шевченка (у вибірці було 30 досліджуваних). В аналізі отриманих даних був використаний метод порівняння отриманих середніх значень по кожному стилю індивідуальної поведінки.

Згідно аналізу отриманих результатів за методикою Томаса-Кілмена помітно, що найвищих значень способу регулювання конфліктів отримали шкали "співробітництво" та "компроміс". Це означає, що у групі поведінка індивідів спрямована на пошук рішення, яке задовольняло б інтереси всіх сторін. Тобто втягнуті в конфлікт сторони, захищаючи свої інтереси, намагаються плідно співпрацювати; у такому випадку можливе вироблення взаємовигідного рішення. Співробітництво є мудрим підходом у розв'язанні проблеми, найпродуктивнішою стратегією і стилем поведінки у конфліктах, хоча потребує значних зусиль опонентів та немало часу.

Також групі властива така форма поведінки як компроміс. Це означає, що ще у групі передбачається врегулювання проблеми шляхом взаємних поступок. Ця форма є особливо ефективною, якщо сторони усвідомлюють, що одночасне досягнення одного і того самого неможливе і коли співробітництво виявляється непридатним (наприклад, жодна із сторін не має часу чи сил для співробітництва або їх інтереси взаємовиключаються). Якщо компроміс був досягнутий без ретельного аналізу інших можливих варіантів розв'язання проблеми, він може не бути оптимальним виходом з конфлікту.

Найнижче значення за результатами методики отримав тип поведінки – суперництво (конкуренція). Тобто для мосі вибірки досліджуваних він є найменш

властивим, оскільки може бути ефективним, коли опонент цілком переконаний, що його рішення чи підхід є правильними, і володіє достатнім ресурсом, щоб налягати на них; однак в особистих стосунках конкуренція може викликати відчуження, яке за даними графіку є мало ймовірним. Це також означає, що мало хто із учасників конфлікту даної групи прагне перемоги, турбуючись лише про свої інтереси.

Щодо останніх двох типів поведінки у конфліктній ситуації – уникнення та пристосування – вони мають середнє значення. Спільність між ними полягає у тому, що вони передбачають перенесення вирішення проблеми на пізніше. Є кілька таких досліджуваних вибірок (3), які вирішенням конфлікту бачать саме такі типи поведінки. Відмінність пристосування є такою, що особистість діє разом зі своїм опонентом, пристає на його вимоги, пропозиції. Вдаючись до уникнення, вона нічого не робить для задоволення інтересів опонента, а просто відштовхує від себе проблему. Поступаючись, погоджуючись або жертвуючи своїми інтересами на користь протилежної сторони, військовослужбовець може пом'якшити конфліктну ситуацію і відновити гармонію. Нерідко він використовує період затишшя, щоб виграти час і потім домогтися бажаного рішення.

Таким чином, виявилось, що незначну перевагу в кількості середнього значення має такий стиль індивідуальної поведінки як компроміс, адже на знаходження рішення, коли відчувається дефіцит часу, це є економічний та ефективний шлях вирішення конфліктної ситуації; якщо інші способи вирішення проблеми виявилися неефективними. Також, при такому способі виходу із конфліктної ситуації можливо зберегти відносини з опонентом, тому краще отримати хоча б дещо, ніж втратити все. Інколи такий стиль поведінки може стати останньою можливістю знайти оптимальне рішення.

Об'єктивне розв'язання конфлікту сприяє знаходженню істини, усуненню причин, через які цей конфлікт виник. Тому офіцер має вжити заходів як педагогічного, так і організаційного характеру для ліквідації наслідків конфлікту, тобто в будь-якому випадку офіцер, керуючи конфліктом, має намагатися покласти йому край.

З метою розв'язання та подолання конфліктів у військових колективах офіцерам можна запропонувати такі рекомендації:

1. об'єктивний аналіз поведінки учасників конфлікту, врахування їхніх психічних станів;
2. вмиле використання впливу військового колективу на розв'язання конфлікту;
3. індивідуальна психологічна допомога військовослужбовцям, які вийшли з конфлікту, корекція їхніх дій, контроль та допомога;
4. врахування індивідуально-психічних особливостей конфліктарів, і насамперед тих, які можуть посилити конфлікт;
5. спрямування опонентів на конструктивний пошук виходу з конфлікту.

Висновок. Таким чином, командирів слід усвідомити, що не існує готового плану розв'язання міжособистісних конфліктів. Життєва мудрість тут полягає в тому, щоб адекватно використовувати вищенаведені рекомендації та методики розв'язання конфліктів із врахуванням конкретних обставин. Найоптимальніший підхід визначається конкретною ситуацією.

1. Державна програма розвитку Збройних Сил України на 2006-2011 роки (основні положення). 2. Гришина Н.В. "Психологія конфлікту". 2-е издание, 2009 г., 544 стр. 3. Дарендорф Р. "Современный социальный конфликт". 4. Скотт Дж. Г. "Конфликты, пути их преодоления". Киев: Внешторгиздат, 1991. 191 с. 5. Бородкин Ф.М.,

Коряк Н.М. "Внимание. Конфликт!" 2-е изд. Издательство: Наука, 1989г., 190 с. 6. Орлан-Лембрик Л.Е. "Психология управления". – К. 2003 г.

7. Ягулов В.В. Військова психологія: підручник / В.В. Ягулов. – Київ: Тандем, 2004. – 656с.

Надійшла до редколегії 20.01.2010р.

УДК 159.9.018

В.О. Лефтеров, д-р психол. наук, доц.

ДО ПИТАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ПСИХОЛОГІЧНИХ ТРЕНІНГІВ

Стаття присвячена аналізу проблеми щодо виявлення ефективності психологічних тренінгів, а також визначенню універсальних тренінгових ефектів за результатами авторського експериментального дослідження.

Ключові слова: психологічний тренінг, критерії ефективності, ефекти тренінгів.

Article is devoted to the analysis of a problem of revealing of efficiency of psychological trainings, and also definition of universal effects of trainings by results of an experimental research of the author.

Keywords: psychological training, criteria of efficiency, effects of trainings.

Постановка проблеми у загальному вигляді.

Проблема ефективності психологічних тренінгів, а також розробки адекватної й об'єктивної системи оцінки результативності тренінгів була і залишається однією з актуальніших і дискусійних проблем психологічної науки і практики. Істотними ознаками ефективності, зокрема, професійно орієнтованих тренінгів стають зміни показників професійно важливих і особистісних властивостей фахівця, який проходив тренінг, а також взаємозв'язок цих змін з актуальними організаційними і професійними вимогами. Проте залишаються недостатньо дослідженими типові ефекти й особистісні зміни, що відбуваються в людини внаслідок участі у тренінгу.

Мета статті – проаналізувати попередні дослідження щодо науково-практичних та методичних засад виявлення ефективності психологічних тренінгів та на підставі систематизації результатів проведеного експериментального дослідження визначити універсальні тренінгові ефекти, що також можуть виступати критеріями ефективності тренінгів.

Виклад основного матеріалу дослідження. У самому загальному вигляді ефективність будь-якого тренінгу визначається відповідністю мети тренінгу структурі проблематики учасників і унікальності досвіду тренера. Оцінка успішності тренінгу, як правило, здійснюється через суб'єктивний і об'єктивний показники. Об'єктивний – це адекватний цілям і задачам тренінгу психокорекційний результат. Суб'єктивний – задоволеність учасників тренінгу, при цьому мається на увазі задоволеність як процесом, так і підсумками тренінгу в короткостроковій і довгостроковій перспективі. Вважається, що розділяти об'єктивне і суб'єктивне в загальному показнику ефективності тренінгу неможливо і неприпустимо. Особливо, якщо врахувати, що будь-який тренінг є видом психологічної допомоги, який сприяє самореалізації учасника. А остання, як інтегральна характеристика успішності життєдіяльності особистості (у тому числі і професійній діяльності), включає об'єктивний критерій корисності (продуктивності) і суб'єктивний критерій задоволеності, на що вказували такі автори, як К. Роджерс, А. Маслоу, Э. Фромм [1].

Існують численні дослідження ефективності тренінгу. Так, Н.Г. Хавелок та М.К. Хавелок наводять результати дослідження впливу тренінгу з відпрацювання оптимальних способів подолання тривоги, який проводився в групах чоловіків у віці 36–47 років. За цими даними встановлено, що виразність проявів поведінки типу А (конкурентності, агресивності, мотивації досягнень, нетерплячості тощо) значно зменшується у порівнянні з контрольною групою [2].

У дослідженні Г. Латама й Л. Саарі наводяться дані про ефективність поведінкового тренінгу менеджерів середньої ланки. За даними самозвітів (менеджери заповнювали опитувальники щодо їх самооцінок змін, які відбулися, відразу після закінчення тренінгу і через 8

місяців після нього) відзначаються стійкі позитивні зміни управлінських навичок. Дані самозвітів підтверджують і результати психологічного тестування менеджерів експериментальної й контрольної груп. Тест, що включав у себе 85 завдань, підготовлених на основі опису критичних управлінських ситуацій, показав значимі розходження експериментальної і контрольної груп. Аналогічні зміни були зафіксовані експертами в поведінці менеджерів, а також у результатах їх практичної діяльності. Примітно, що через рік подібний тренінг був проведений і з менеджерами контрольної групи, після чого розходження були усунуті [3].

В.М. Ямницький вивчав розвиток і специфічні прояви реалізації життєтворчої активності особистості у процесі творчого психотренінгу. Після експериментального тренінгового навчання у факторній структурі особистості були зафіксовані позитивні зміни: зростання творчого потенціалу; підвищення рівня соціально-психологічної адаптованості, прийняття себе та інших, відповідальності за власні вчинки, думки й життяву ситуацію, відкритості, товариськості, невимушеності в спілкуванні, відвертості, емоційної стійкості, гнучкості і довіри до власних почуттів; зниження нормативності, жорсткості меж, тривожності, невпевненості у собі, страхів тощо [4].

У багатьох дослідженнях указується на збільшення в результаті тренінгу діагностичних умінь фахівців, їх здатності до рефлексивного управління власною поведінкою, усвідомлення процесів, що оптимізують або руйнують групову взаємодію.

У той же час, не заперечуючи результативності тренінгу на рівні індивідуальних трансформацій, багато дослідників висловлюють ідею ускладненості використання у професійній діяльності новостворених, отриманих працівниками під час тренінгу. Ускладненість, як правило, пов'язується з тим, що набуті у тренінгу установки і відношення, навички й уміння, мотиваційні зміни можуть вступати у протиріччя з нормативними уявленнями, які існують на рівні організації в цілому і їх конкретних носіях.

Зокрема, досвід автора щодо проведення тренінгів із працівниками ОВС показав, що такі наслідки тренінгу як зростання комунікабельності, ініціативності працівників, критичності їх до процесів, що відбуваються у підрозділі, прояв творчості в роботі, іноді сприймалися керівництвом як негативні. Причини такого сприйняття кореняться у зміні звичних характеристик взаємодії з підлеглими, що стає більш напруженим для керівника і жадає від нього зміни сформованих стереотипів і цілком конкретних дій, що природно не збільшує комфорт керівника, а навпаки. Поряд із цим відзначено, що в тих органах і підрозділах внутрішніх справ, де керівники також пройшли тренінг за програмою "Психологія ефективного керівника" (ПЕК), таких протиріч практично немає [5].

М. Блам і Д. Нейлор сформулювали вимоги до висунутих критеріїв ефективності тренінгу, що включають у себе: вірогідність, реалістичність, репрезентативність, зв'язаність з іншими критеріями, прийнятність для аналізу діяльності (праці), для менеджменту, стійкість у різних ситуаціях, прогностичність, економічність, допустимість, вимірюваність, релевантність, об'єктивність, дискримінативність [6].

Найбільш відомою системною оцінкою ефективності тренінгів є модель Д. Кіркпатріка, що складається з наступних рівнів:

Реакція – оцінка тренінгу учасниками: чи сподобався їм тренінг, наскільки, на їх думку, він був важливим, насиченим. Опитування проводиться у "неформальній" обстановці наприкінці кожного дня і наприкінці тренінгу.

1. **Засвоєння – встановлюється які знання, навички, техніки і методи засвоєні учасниками тренінгу.** Для цього вони заповнюють певні тести, виконують контрольні завдання і відповідають на запитання з наступною оцінкою відповідей, тобто проходять міні-іспит в ігровій формі. Отримані результати більш формалізовані і використовуються для подальшого аналізу.

2. **Поведінка – визначається зміна поведінки учасника в робочій ситуації, застосування ним отриманих навичок у робочих умовах.** На цьому рівні використовуються розглянуті раніше методи.

3. **Результат – виявляються вимірювані результати (поліпшення якості й продуктивності роботи).** Використовуються дані, отримані на рівні "засвоєння".

4. **Повернення вкладень – оцінюється повернення від вкладень.** Найбільш проблемний етап, оскільки, розраховуючи витрати за математичною формулою, не завжди можна з достовірною точністю визначити цифровий показник вимірювання результатів [7].

У реальних умовах оцінити проведений тренінг не завжди можливо за всіма перерахованими рівнями. Не можна забувати про вплив на ефективність результату частоти проведення тренінгів, обраної тематики, складу тренінгових груп, кваліфікації тренерів та їх спрацьованості, організаційно-методичних особливостей проведення тренінгу й інших факторів. До того ж, модель оцінки програм Д. Кіркпатріка критикується деякими вченими за те, що в ній розроблений механізм, який показує, як оцінювати, але немає інформації про те, що оцінювати.

Г.Х. Бакірова пропонує під час оцінювання ефективності тренінгу дотримуватися таких принципів:

1) критерії повинні відображати цілі, завдання і методи тренінгу;

2) критерії повинні характеризувати комплекс ефектів, що досягаються за допомогою тренінгу;

3) вимірювання ефектів тренінгу доцільно проводити, як безпосередньо після його проведення, так і через деякий час;

4) слід застосовувати суб'єктивні оцінки учасників, а також об'єктивні показники змін у поведінці та діяльності [8].

Для вивчення ефективності тренінгу використовуються різноманітні тренінгові методи зворотного зв'язку і психодіагностики. Серед таких методів можна назвати такі: спостереження, бесіда, опитування, анкетування, тестування, інтерв'ю, ведення щоденника, складання учасниками тренінгу плану дій, домашнє завдання (доручення спеціальної роботи і здійснення контролю над її реалізацією), спостереження за учасниками в процесі їх службової діяльності, експертна оцінка й інші. Серед основних характеристик оцінки ефективності тренінгової програми виділяються універсальні стандарти ве-

рифікації будь-якого дослідження: надійність, валідність і практичність.

Для якісного проведення оцінки ефективності тренінгу слід враховувати деякі особливості:

- на результати дослідження ефективності тренінгу можуть впливати оцінки окремих людей, яким не показано брати участь у груповій роботі, для вирішення їхніх особистісних проблем необхідна індивідуальна консультація або просто спокій і час;

- емоційні оцінки учасників не завжди збігаються з реальними;

- на ефективність тренінгу впливає некоректно організована процедура навчання: факультативність, спонтанність, відсутність фокусування на реальній проблемі, відношення до тренінгу як до винагороди чи відпочинку;

- кращий спосіб оцінити прогрес членів групи – огляд вихідних цілей навчання і співвіднесення їх з результатами деякої перевірки учасників, проведеної після закінчення програми;

- в окремих випадках для аналізу набутих знань, умінь і навичок доцільно вводити більш стандартизовану систему перевірки, наприклад письмове завдання, тести розуміння значень, усна перевірка;

- ефективність тренінгу – категорія відносна, іноді для удосконалення програми і якості проведення тренінгу доцільно провести моніторинг його неефективності.

Отже, ефективність тренінгу пов'язана з його теоретичними підставами, втіленням його методологічних принципів і може бути обмірювана за допомогою сукупності об'єктивних і суб'єктивних критеріїв. Валідні тренінгові програми мають потребу в застосуванні сукупності критеріїв ефективності, що включають у себе психологічні, предметні й економічні аспекти.

З метою вивчення ефективності психологічних тренінгів для фахівців екстремальних видів діяльності на базі науково-дослідного центру психотренінгових технологій Донецького юридичного інституту було проведене комплексне експериментальне дослідження, яке тривало протягом п'яти років. Під час дослідження шляхом аналізу та узагальнення ефектів тренінгів, що проводились для працівників ОВС та МНС України, були виявлені загальні закономірності і тенденції впливу психологічного тренінгу на фахівців екстремальних видів діяльності, так звані **універсальні тренінгові ефекти**. Характеристика цих ефектів тренінгу наводиться нижче:

1. Встановлено, що участь у тренінгу, нехай навіть нетривалому, завжди пов'язана з переживанням учасниками широкого спектру емоційних станів. Залежно від тренінгу амплітуда емоційних проявів учасників може бути надзвичайно висока, при цьому відбуваються емоційні сплески і викиди емоцій. Але феномен тренінгового впливу полягає в тому, що значні емоційні та енергетичні витрати учасників на тренінгу не призводять до емоційного виснаження, а, навпаки, сприяють подальшому накопиченню енергії. Причому, як підтверджується результатами наших досліджень, емоційна сфера учасників після тренінгу оновлюється, звільняючись від негативу і заряджаючись більш позитивною емоційною та життєвою енергією. За природою і сутністю цей **емоційно-енергетичний ефект** тренінгу близький до феномену катарсису, своєрідного вивільнення емоцій і зняття напруги, внаслідок чого запускається механізм особистісних змін.

Особливості емоційно-енергетичного ефекту тренінгу полягають у соціально-груповому характері поведінки і прояву, а також більшої усвідомленості індивідом того, що з ним відбувається. Крім цього, сам про-

цес афективної розрядки, так званого "тренінгового відреагування", відбувається зазвичай не так бурхливо та ірраціонально, а частіше осмислено і конструктивно, як правило, з подальшим прогресом людини в особистій або професійній сферах.

2. Специфіка групового тренінгу сприяє розвитку цілого ряду комунікативних якостей і навичок соціальної взаємодії учасників, внаслідок чого в них у цілому підвищується соціальна компетентність, що є найважливішою складовою професійно-важливих якостей фахівців екстремальних видів діяльності. Виявлений за результатами нашого дослідження **соціально-комунікативний ефект** тренінгу підтверджує описані у численних дослідженнях соціально-психологічні надбання і новоутворення людини і груп внаслідок їх участі у психологічному тренінгу.

3. У результаті участі фахівців екстремальних видів діяльності у тренінгу в них спостерігається оптимізація ціннісно-мотиваційної сфери. У багатьох з них відмічається переоцінка свого минулого й аналіз теперішнього, формується оптимістичне ставлення до майбутнього. Вони починають по-новому розуміти своє місце і роль у житті, виявляти прагнення до більш повної реалізації своїх потенційних особистісних можливостей. Все це обумовлено, на наш погляд, тренінговим **ефектом прагнення до самоактуалізації**.

4. У тестуваннях, проведених безпосередньо перед початком тренінгу, учасники виявляли більшу нещирість, бажачи виглядати краще, ніж вони є насправді. Однак у подальших дослідженнях (після тренінгу і через шість місяців після його проведення) ступінь нещирості помітно знижувалася, досліджувані виявляли більш адекватну самооцінку. Участь у тренінгу не тільки знижує рівень тривожності і боязні, так звану "тренігофобію", викликану майбутньою участю у тренінгу, (подібний страх – "фобія" часто може проявлятися і перед будь-яким іншим психологічним втручанням, внаслідок відсутності достатньої інформації про нього або відповідного досвіду), але й розвиває здатність до більш усвідомленого розуміння себе, до відкритої та об'єктивної самоподачі, самопрезентації. Цей феномен тренінгу ми назвали **ефектом адекватної саморефлексії**. Даний ефект тісно пов'язаний з ефектом самоактуалізації, але специфіка його в тому, що в результаті участі у тренінгу виробляється більш глибоке і позитивне усвідомлення і прийняття своєї індивідуальності, цінності себе як особистості. При цьому відносини в системі зовнішніх комунікацій починають будуватися за принципом "приймайте мене таким, який я є, це частина моєї особистості". Адекватна саморефлексія виявляється у більш впевненій та усвідомленій поведінці людини, спрямованій на вербальну і невербальну демонстрацію власної особистості.

5. Характерним, особливо для більш тривалих тренінгових програм, є **ефект перенесення** тренінгових конструктів у практичне життя. Виявлена позитивна динаміка у професійній та особистісній сферах фахівців екстремальних видів діяльності після їх участі у тренінгах свідчить про високий ступінь адекватності отриманих під час тренінгу новоутворень широкій сукупності організаційних і професійних вимог і тенденцій. Ефект переносу результатів тренінгу в реальне життя підтверджується включенням продуктів тренінгу в регуляцію поведінки у різних ситуаціях повсякденного життя і професійної діяльності фахівців. При цьому встановлено, що результати тренінгу практично завжди виходять за межі заявлених цілей і супроводжуються додатковими ефектами тренінгу, такими як акумулявання досвіду, зміна ставлення до професійної діяльності, вирі-

шення особистих, сімейних та інших конфліктів і проблем тощо.

6. Виявлені в результаті комплексного дослідження позитивні зміни, що відбулися з учасниками тренінгу, мають високу стабільність, стійкі і тривалі в часі, а також мають відстрочений характер, розвиваючись і проявляючись через певний час після тренінгу. Цей **продлонгований ефект тренінгу** прямо пропорційний його тривалості, актуальності, інформативності, практичності, відповідності професійним і особистісним потребам учасників, а також рівню доступності та подання матеріалу, професійної майстерності тренерів, які проводять тренінг тощо. Продлонгований ефект тренінгу є одним з основних показників ефективності конкретного тренінгу та у цілому тренінгової форми роботи.

7. Інтегруючи всі вище перераховані ефекти тренінгу, ми виділяємо ще один універсальний тренінговий **ефект загального індивідуально-професійного прогресу** або ефект прогресуючого розвитку фахівців. Сутність цього ефекту полягає в отриманні учасниками тренінгу життєстверджуючого імпульсу, що спонукає до розвитку і самовдосконалення, самоуправління і саморегуляції, творчого пошуку і впевненості у собі. Тренінг дивовижним чином сприяє подоланню особистісної чи професійної стагнації (застою), підвищенню власної самоефективності і стрімкому руху вперед. Невипадково для багатьох фахівців екстремальних видів діяльності участь у тривалому тренінгу стала воістину важливою подією у житті, певним поворотним моментом. Вони починають поділяти своє життя на етапи до тренінгу і після нього, пов'язуючи участь у тренінгу із загальною життєвою компетенцією, що зростає, практичністю і навіть мудрістю, і дійсно стають більш успішними в різноманітних сферах життєдіяльності. Підтвердження цього – виявлена під час проведеного експериментального дослідження загальна тенденція прогресуючого розвитку працівників МВС та МНС України в кар'єрі або в особистому житті після їх участі у тренінгу.

Аналіз, здійснений на підставі результатів експериментального дослідження, а також власного досвіду автора у проведенні більше 100 тренінгів, різноманітних за змістом, завданнями, тривалістю, складом тренінгових груп, організацією тренінгового простору тощо, дає підстави визначити, що універсальні тренінгові ефекти можуть опосередковано проявлятися відносно інших людей поза тренінговою групою при чому тривалий час. Цей процес післятренінгової взаємодії учасників зі своїм соціальним середовищем, на наш погляд, є вторинним проявом універсальних тренінгових ефектів.

Це підтверджується результатами анкетувань і бесід, проведених із керівниками та співпрацівниками учасників через певний час після тренінгу. Було виявлено, що, наприклад, працівники МВС та МНС, які брали участь у тренінгу, після нього помітно змінюють свою поведінку, починають по-іншому будувати відносини з оточуючими людьми, тобто у них проявляються універсальні ефекти тренінгу. Люди, з якими взаємодіють учасники тренінгу у свою чергу віддзеркалюють їх поведінку і, як правило, реагують адекватним чином. Це загалом може спричиняти якісні зміни взаємовідносин між людьми і потребує окремого дослідження.

Висновки. Таким чином, на відміну від традиційних форм навчання і розвитку фахівців екстремальних видів діяльності (академічна форма навчання, навчальні практики і стажування, самоосвіта) динаміка досягнутих на тренінгу професійних й особистісних результатів носить не регресивний характер (забування знань, втрата навички, втрата вміння, розпадань паттернів поведінки тощо), а прогресивний. Під час тренінгу не

тільки розв'язуються різноманітні особистісні та професійні проблеми фахівців, а, перш за все, засвоюються засоби їх вирішення у подальшому та шляхи і вміння розвитку в собі необхідних для цього компетентностей. Все це в остаточному підсумку підтверджує високий ступінь ефективності психологічних тренінгових технологій в індивідуально-професійному розвитку фахівців.

Поряд із низкою якостей та навичок, які формуються у фахівців внаслідок участі їх у конкретній тренінговій програмі, універсальні особистісно-професійні тренінгові ефекти, як загальні та невід'ємні новоутворення, з різною силою вираженості і формою прояву будуть завжди складати результат психологічного тренінгу, майже як "за замовчанням". У свою чергу зазначені універсальні тренінгові ефекти (хоча і не так виражено) можуть виявлятися у найближчого соціального середовища учасників тренінгу.

Визначені універсальні тренінгові ефекти, зокрема, емоційно-енергетичний ефект, соціально-комунікативний ефект, ефект прагнення до самоактуалізації, ефект адекватної саморефлексії, ефект перенесення, пролонгований ефект тренінгу, ефект загального

індивідуально-професійного прогресу можуть виступати діагностичними критеріями ефективності проведених психологічних тренінгів.

1. Никандров В.В. Антитренинг, или контуры нравственных и теоретических основ психотренинга / В.В. Никандров. – СПб.: Речь, 2003. – 176 с. 2. Havelock N.G., Havelock M.C. Training for change agents. Institute for Social Research / Havelock N.G., Havelock M.C. // University of Michigan. – Ann, Arber, 1973. – 238 p. 3. Latham G.P., Saari L.M. Application of social learning theory to training supervisors through behavioral modeling / Latham G.P., Saari L.M. // Journal of Applied Psychology. – 1979. – P. 356-378. 4. Ямницький В.М. Психологічні чинники розвитку життєтворчої активності особистості в дорослому віці: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня докт. психол. наук: спец. 19.00.07 "Педагогічна та вікова психологія" / В.М. Ямницький. – К., 2005. – 34 с. 5. Бесчастный В.Н. Психология эффективного руководителя ОВД: научно-практическое пособие / Бесчастный В.Н., Лефтеров В.А., Литвинова Г.А. – Донецк: ДЮИ МВД при ДонНУ, 2005. – 206 с. 6. Blum M. Industrial Psychology / Blum M., Naylor J. – New-York, 1968. – 588 p. 7. Kirkpatrick D.L. Techniques for evaluating training programs / Kirkpatrick D.L. // Journal of the American Society of Training Directors. – 1959. – P. 13, 21-26. 8. Бакирова Г.Х. Тренинг управления персоналом / Г.Х. Бакирова. – СПб.: Речь, 2006. – 400 с. – (Серия "Психологический тренинг").

Надійшла до редколегії 11.03.2010р.

УДК 378.147

С.Б. Олексієнко, д-р психол. наук, с.н.с.

ЗАСТОСУВАННЯ ОКРЕМИХ ТЕХНІК НЕЙРО-ЛІНГВІСТИЧНОГО ПРОГРАМУВАННЯ У ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ СПІВРОБІТНИКІВ ПРАВООХОРОННИХ ОРГАНІВ

У статті автор акцентує увагу на проблемі професійного розвитку співробітників правоохоронних органів України. Автор розглядає можливості вживання окремої техніки нейро-лінгвістичного програмування в контексті оптимізації особового розвитку співробітників правоохоронних органів виходячи з розвитку комунікативних властивостей особи відповідно до вимог оперативно-розшукової діяльності.

Ключові слова: комунікативна підготовка, професійний розвиток, нейро-лінгвістичне програмування, оперативно-розшукова діяльність, співробітник правоохоронних органів.

In the article the author draws his attention to the problem of professional development of employees of the law enforcement bodies of Ukraine. He considers possibility of applying separate techniques of neurolinguistic programming within the optimization of personal development of employees of the law enforcement bodies based on development of communicative characteristics of a personality according to requirements of real-time searching activities.

Keywords: communicative training, professional development, neurolinguistic programming, real-time searching activities, an employee of the law enforcement bodies.

Комунікативна компетентність співробітника правоохоронних органів України (вміння обмінюватись інформацією, встановлювати психологічний контакт, діагностувати оману та нещирість з боку співрозмовника, впливати на особистість в оперативно вигідному плані тощо) є однією з найважливіших складових професійної майстерності в умовах сьогодення.

Однією з найбільш ефективних технологій професійного розвитку співробітників правоохоронних органів є, на думку автора, психологічні тренінги з використанням технік та прийомів нейролінгвістичного програмування, які, з огляду на методичну універсальність, практичну спрямованість і доступність, стають невід'ємною частиною 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 і закріпити отримані знання й уміння на практиці.

Проведений автором аналіз [5;6] оперативно-розшукової діяльності дозволив стверджувати, що найбільш значущими у професійному аспекті її компонентами є когнітивна і комунікативна. Такий висновок знаходить своє підтвердження і у процесі опитування співробітників правоохоронних органів з числа оперативного складу.

Нейро-лінгвістичне програмування (НЛП) виділяє основні уміння спілкування (конструювання цілей, конгруентність, рапорт, входження у ресурсний стан тощо) і виокремлює етапи оволодіння (підстроювання, ведення, закріплення, створення нової стратегії). Аналіз спілкування оперативних співробітників правоохоронних органів [5] переконує, що в основі недостатньої ефективності їх комунікацій виявляються причини, що зумовлюють перекручування цього процесу.

Ефективне спілкування формується в процесі постійного проходження її різних стадій. Приєднання, у цьому смислі, є найбільш важливим елементом. Воно досягається за допомогою двох комунікативних каналів: вербального і невербального. Найбільш складними і, одночасно, ефективними в спілкуванні є методи "віддзеркалювання" і "залучення". "Віддзеркалювання" – це процес повернення партнеру по спілкуванню різних аспектів його власної невербальної поведінки [8, с.28]. "Залучення" розкриває процедуру, при якому дві або більше особи втягують у ритми один одного і синхронізуються. Обидва прийоми забезпечують підстроювання комунікаторов один до одного, тим самим, формуючи "рапорт".

Рапорт (від фр. rapport – зв'язок, відношення) – вживається в закордонній літературі для позначення близьких міжособистісних стосунків. На думку Л.Д.Столяренко подібний зв'язок створюється за допомогою наступного алгоритму:

а) перевірка ступеня довіри партнера по спілкуванню;

б) встановлення відповідності тону і типу голосу партнера; адекватного подиху; відповідності ритму рухів тощо;

в) відповідність пози тіла партнера [10, с.159].

Встановивши рапорт зі співрозмовником, можна непомітно "повести" його за собою позою, тембром голосу, подихом і іншими невербальними засобами, а також за допомогою переконливої аргументації підвести до бажаного результату.

Ефективності спілкування сприяють такі уміння як сенсорна чутливість, психологічна гнучкість і конгруентність.

Сенсорна чутливість – загальна здатність людини до відчуттів, що виконує сигнальну функцію щодо інформації, що надходить, впливу тощо. Чутливість дозволяє сприймати будь – які зміни партнера по спілкуванню, конструювати весь хід процесу комунікації. Окремі сигнали обумовлюють необхідні зміни у спілкуванні. Основою для цього є сигнали вербальної і невербальної поведінки. Тренування сенсорної чутливості може здійснюватися за наступним планом:

а) щоденне тренування у спостережливості за поведінкою людей;

б) уміння по невербальних сигналах дізнаватися психічний стан людини (калібрування);

в) виявлення систематично повторюваних ознак у поведінці (паттерн) людини в психологічно складних ситуаціях (стрес, афект, фрустрація тощо). У процесі розвитку сенсорної чутливості варто мати на увазі, що основні помилки в інтерпретації поведінки партнера по спілкуванню відбуваються з точки зору накопиченого людиною досвіду.

Сенсорна чутливість (уміння помічати і розпізнавати невербальні сигнали партнера), що також можна визначити як спостережливу чутливість (здатність спостерігати, тобто бачити і чути іншої людини й одночасно запам'ятовувати, як він виглядав і що говорив). А.А.Алексеев, Л.А.Громова [1, с. 83], вважають, що при розмові з людиною спостереженню підлягають:

- мовні акти, їхній зміст, послідовність, інтенсивність, спрямованість, частота, тривалість, рівень експресії, особливості лексики, граматики, фонетики, інтонації і голосових якостей співрозмовника, мовна синхронізація, графічні прояви (почерк, малюнок);
- виразні рухи (обличчя і тіла);
- переміщення і пози людей, дистанція між ними, швидкість і напрямки рухів;
- тактильні впливи (торкання, що підтримують жести, поштовхи), передача предметів;
- запахи і локалізація їхніх джерел;
- сполучення перерахованих дій, ознак і характеристик.

Так, Р.Джонсон [3, с. 56] відзначає: "Для професійного комунікатора зміст комунікації полягає в одержуваній відповіді. Комунікатор повинен приймати реакцію співбесідника як зворотний зв'язок. Якщо відповідна реакція не відповідає посланому повідомленню, він повинен змінювати власну поведінку доти, поки не одержить бажаної для себе відповіді". Йому вторить Джон Гріндер, один із засновників НЛП: "Слова – це слухи, поки вони не підтверджені невербальною комунікацією".

В. Морозов [8, с.48] розглядаючи сенсорну чутливість, визначає даний термін як здатність людини помічати зміни в таких елементах як:

1. положення тіла;
2. жести;
3. вираз обличчя;

4. рух очей;

5. колір шкіри;

6. дихання;

7. голос: голосність і тембр;

8. мова: темп, ритм тощо.

Також автор [8 с. 49] відзначає, що в якості корисних внутрішніх питань, що можуть допомогти визначити, те, що робота ефективна, рекомендується задавати: "Як я довідаюся, що людина мене розуміє і як і раніше зацікавлений у роботі?", "Як я довідаюся, що людина співробітничала з мною в рішенні своєї проблеми?", "У якому внутрішньому стані знаходиться людина?".

Відзначимо, що у людей є тенденція "приклеювати" ярлики до невербальної поведінки достатньо швидко. Так, наприклад, людина, яка сидить зі схрещеними ногами, може показатися оперативному співробітнику такою, що захищається (закрита поза). Як тільки приклеєний ярлик "людини, яка захищається", може з'явитися тенденція поводитися з таким співрозмовником як саме з таким. Насправді людині може просто найбільше комфортно почувати себе в даному положенні.

Оперативний співробітник повинен бути точним і конкретним у визначенні невербальної поведінки. Навіть дрібні деталі надають йому інформацію. Одні люди дуже яскраво подають невербальні сигнали, інші – менш виразно. Легко потрапити в пастку приклеювання ярликів до поведінки: "Він виглядає сердитим" чи "Вона виглядає заклопотаної".

Оперативний співробітник більш зацікавлений у зрачках (паттернах) поведінки, чим у занадто послішньому приклеюванні ярликів. Необхідний час для того, щоб виявити значення окремого паттерна поведінки. Практик починає зауважувати, що, наприклад, сумнів, виявляється коливаннями і зниженням тону голосу, коли мова сповільнюється, ока дивляться нагору і рухаються ліворуч та праворуч, голова відкидається нагору, а брови похмуріються. Варто звертати увагу на те, що відрізняє людей друг від друга й унікати швидких висновків і узагальнень. Як підкреслює Р.Джонсон: "Якщо приклеювати ярлики занадто швидко, можна піддатися спокусі поводитися з іншими як з ярликами, а не як з індивідуумами".

Іншою властивістю особистості, що зумовлює ефективність процесу спілкування є психологічна гнучкість. Здатність зміни своєї поведінки в залежності від обставин ситуації і реакції партнера по спілкуванню забезпечує якість спілкування. Очевидно, що нова поведінка є причиною іншої реакції, а отже і очікуване вирішення проблеми. З метою придбання гнучкості вбачається доцільним змінити устояні звички в поведінці, мисленні, сконструювавши їх нові варіанти тощо.

Гнучкість поведінки можна також охарактеризувати, як здатність мати більш ніж один емоційний стан, переживання чи вчинки, уміння змінюватися у відповідь на вплив зовнішньої ситуації, що дозволяє розширити можливості звичної реакції, що обмежує здатність домагатися результату.

Як відзначає Дж. Коннор [4, с.26]: "Опанування тільки одним способом робити речі – це відсутність вибору взагалі. Іноді цей спосіб буде спрацьовувати, іноді ні; так що завжди знайдуться такі ситуації, з якими ви не в змозі будете справитися. Два способи поставлять вас перед дилемою. Мати вибір – це, виходить, бути здатним використовувати принаймні, три підходи до ситуації. У будь – якій взаємодії та людина, у якої більша гнучкість поведінки, буде контролювати ситуацію,...чим ширше вибір, тим більше шансів на успіх".

Як указують деякі закордонні автори [2, с.26] "Якщо ви завжди робите те, що робили завжди, те ви і будете

одержувати завжди те, що завжди одержували. Якщо те, що ви робите, не працює, зробіть що-небудь інше

В. Морозов [8, с.25-26], для розвитку поведінкової гнучкості, пропонує дотримувати наступних принципів:

2. Кожна проблема має своє вирішення.

3. Будь-яка поведінка є вибором найкращого варіанта з наявних у даний момент. Усі ми завжди робимо тільки краще з того, що можемо – просто робити краще доки не навчилися. Не слід корити себе за минулі помилки: там і тоді ми робили краще в рамках того, що знали і вміли.

3. Не існує поразок, є тільки зворотний зв'язок. Будь-яка невдача — це не привід для самозвинувачень, а реальна можливість чомусь навчитися. Якимсь новим способом.

4. Проблеми і невдачі – це механізми зворотного зв'язку. Саме вони надають нам інформацію, що потрібна нам. Проблеми і невдачі можуть бути сигналом до зміни напрямку. Інформацією про те, що ми йдемо не в тому напрямку.

5. Кожний має усе, що йому необхідно. У нас є всі ресурси для того, щоб бути ким завгодно, робити всі або що завгодно — за умови, що ми здатні використовувати ці ресурси в потрібний момент і в потрібній послідовності.

6. Кожна ситуація має декілька виборів. Тому якщо щось не працює, зробіть це по-іншому. Якщо ми не досягли потрібного результату деяким, нехай навіть єдино вірним, способом, треба спробувати цілком змінити свій підхід. Той самий спосіб дії або манера поведінки дають ті ж самі результати — часто жалюгідні чи неекологічні. Інші ж підходи можуть призвести до бажаного.

Конгруентність (від лат. congruens – розмірний, відповідний) – сумісний при накладенні [8, с.144]. У кожної людини "Я" має безліч частин, котрі у випадку певної узгодженості поєднуються і спрямовують зусилля на досягнення результату, вибираючи при цьому єдиний спосіб взаємодії.

Так, у контексті викладеного, можна говорити про конгруентність даної людини. У іншому випадку, виявляється неузгодженість, що не може бути таким, що не контрольоване людиною і достатньо вільно виявляється при спостереженні. Приведемо приклад опису людини, що діє не конгруентно. Людина говорить: "Я люблю свою дружину!", але губи і тіло її стиснуті, темп мови швидкий, голос високий і голосний, то в цьому випадку можна говорити про неконгруентну поведінку. На цьому прикладі видно, що говорить він одне, робить інше, а бажає – зовсім третє. Така неконгруентність помітна для оточуючих його людей. У зв'язку з цим, варто виявляти елементи неконгруентності, аналізуючи поведінкову інформацію партнера по спілкуванню: обличчя (особливості мускулатури обличчя і шиї, положення брів, рота і їх вираження тощо); руки (жестикація, спрямованість і т.д.); подих (видихи, затримка, поглиблене дихання); ноги (положення і спрямованість); поза тощо.

Робота з конгруентністю повинна здійснюватися у двох напрямках. З одного боку – варто відслідковувати її в партнера, а з іншого боку – здійснювати своє внутрішнє пророблення "Я". У процесі самоаналізу необхідно:

а) забезпечити встановлення стану конгруентності ("вовлеченність", зосередженість на виконанні задачі) і неконгруентності (стан внутрішньоособистісного конфлікту, протиріччя бажань і слів, думок і справ);

б) ознайомитися з частинами свого "Я";

в) визначити цілі й бажання кожної з частин особистості;

г) сформулювати пріоритетні цілі;

д) забезпечити досягнення згоди між різними частинами особистості.

Така робота може привести до узгодження та урівноваження різних частин особистості, підвищенню конгруентності і ефективності спілкування в загалі.

Важливим прийомом, що посилює ефективність спілкування є встановлення добре сформульованого майбутнього результату. Здійснюючи збір інформації, необхідно спиратися не тільки на свідому її інтерпретацію, але і сенсорне сприйняття. У процесі взаємодії, за звичай, виявляється великий обсяг потоку інформації, частина якої дійсно нам необхідна. З цієї причини важливо сформулювати мету і визначити результат. Формування результату партнера можуть перешкодити:

а) озайомлення зі своїми обмеженнями, а не особистісним потенціалом;

б) фіксування свідомості тільки на проблемах, а не рішеннях;

в) негативне відношення до свого минулого, що позбавляє людини використовувати позитивний досвід;

г) формування негативних відносин у родині й оточенні для демонстрації своїх особистісних змін.

У той же час результат повинен відповідати наступним вимогам:

а) мати позитивний образ;

б) знаходити підтвердження в сенсорному досвіді й у процесі свідомої інтерпретації;

в) створити об'єктивний контекст результату;

г) забезпечити результат у наступному;

д) зберегти позитивні побічні ефекти.

Іншим досить ефективним засобом особистісного розвитку є ресурсний стан людини. Під останнім розуміється оптимальний внутрішній стан і досвід людини, що засновані на спогадах про минулу ефективну працю, позитивні психологічні стани, впевненість у собі тощо. Ресурс може бути витягнутий і при необхідності використаний при спілкуванні. Для оволодіння ресурсними станами необхідно:

а) пошук спогадів про успіх у минулому і зведення їх у загальний банк даних;

б) систематичне вилучення з банку даних спогадів і переживань стану успіху, задоволеності собою тощо;

в) з метою швидкого виклику необхідного психічного стану доцільно, його "якорити";

г) забезпечення подвійної процедури (вилучення з пам'яті і "якоріння").

У процесі спілкування, необхідно використовувати і ресурсний "якір", що сприяє збільшенню сил і допомагає домогтися успіху.

Іншим блоком професійно важливих якостей особистості правоохоронця, який здійснює оперативно – розшукову діяльність є система його саморегуляції. Здатність людини до цілеспрямованої побудови та довільної регуляції власної діяльності є найважливішою умовою ефективності її діяльності. Це виявляється в оперативно – розшуковій діяльності з усвідомлення своїх індивідуально-особистісних можливостей і особливостей, розвитку мотиваційної готовності до високоєфективної діяльності. Останнє обумовило необхідність розкриття механізму саморегуляції і виявленні шляхів його формування.

Очевидно, що в діяльності оперативних співробітників правоохоронних органів процес саморегуляції здійснюється безупинно. Термін "саморегуляція" щодо розвитку особистості розуміється нами як установа його відповідності між фактично доступним ("Я – реальне") і необхідним станом ("Я – ідеальне") для певного етапу професійної діяльності. На підставі викладеного

можлива побудова моделі механізму саморегуляції, що має наступну структуру:

- виявлення невідповідності між необхідним і фактично досягнутим станом особистості;
- ухвалення рішення щодо усунення виявленої невідповідності;
- виділення цілей, дій і способів усунення невідповідностей.

Удосконалення системи саморегуляції особистості правоохоронця здійснюється через зміну структури його компонентів (цінності, цілі, ідеали, "Я – концепція", рівні домагань, самооцінка тощо) і функціональні відносини. Цінність будь – яких планів розвитку особистості очевидна тільки при забезпеченні повної саморегуляції і систематичної роботи над собою. Вольова регуляція виявляється на особистісному рівні довільного керування, що забезпечує використання особистісних засобів. Практично у всіх випадках дана якість людини повинна бути "вбудованою" у професійну діяльність і у певному смислі враховуватися в процесі розвитку особистості оперативних співробітників правоохоронних органів. Особливі умови оперативної – розшукової діяльності викликають різні порушення нормальної діяльності функціональних систем людини. З цієї причини виникає природна потреба відновлення порушеної рівноваги і забезпечення збалансованості психічних процесів. Одночасно, з метою пристосування до нестандартних ситуацій може формуватися мотив дії (діяльності), що призводить до активізації системи психічної саморегуляції. У психології виділяють три види психічних дій: емоційно – вольові; мотиваційні і особистісні.

Емоційно-вольова саморегуляція представляє комплекс властивостей, що характеризують такі уміння як: володіти собою, своїми діями і почуттями, здатність свідомо підтримувати і регулювати свою поведінку і самопочуття в особливих умовах оперативної – розшукової діяльності. По справедливому зауваженню К.К.Платонова, баланс емоційного і вольового компонентів психіки при домінуванні волі над емоціями визначає ступінь самовладання [7, с.112]. Вольовий компонент включає тут дії, що пов'язані при їхньому виконанні з більш-менш вираженими внутрішніми, психічними зусиллями. Кожне вольове зусилля проходить низку етапів:

- визначення мети й усвідомлення самого прагнення щодо її досягнення;
- уявлення про варіанти досягнення мети;
- поява чи підкріплення або ж спростування наявних можливостей;
- боротьба мотивів і вибір мети;

УДК 159.98:199.944

ОСОБЛИВОСТІ ПСИХОЛОГІЧНОГО ЗАХИСТУ ВІД МАНІПУЛЯТИВНИХ ВПЛИВІВ

Обговорюються особливості психологічного захисту від маніпулятивних впливів у військовій сфері, зазначається актуальність формування антиманіпулятивних психологічних настанов у майбутніх офіцерів у контексті головних аспектів теорії впливу.

Ключові слова та терміни: маніпуляція, інформаційна війна, інформаційних тероризм, антиманіпулятивний вплив; міжсуб'єктна взаємодія; внутрішньоособистісний психологічний захист; елементи актуалізаційної терапії.

The peculiarities of psychological defense from manipulative influence in the military sphere are discussed. The actuality of formation of anti-manipulative psychological sets in the future officers in the context of the main aspects of influence theory is emphasized.

Keywords: manipulation, information warfare, information terrorism, anti-manipulative influence; intersubject interaction; interpersonal psychological defense; elements of actualizing therapy.

Армія, як соціальний інститут, створена для захисту держави, оскільки армія – це організоване об'єднання озброєних людей, що утримується державою з метою

- реалізація прийнятого рішення.

У залежності від смислу діяльності змінюються і види саморегуляції, до яких можна віднести наступні: самосповідь, самопереконавання, самонаказ, самонавіювання, самопідкріплення. Сутність перерахованих методик складається у формуванні внутрішньої установки, позитивного відношення до себе, до своїх цілей та способів діяльності.

Саморегуляція мотиваційних складових у життєдіяльності оперативного співробітника правоохоронних органів, на наш погляд, є одним з найбільш значимих елементів. Діапазон мотивів, що визначають діяльність такий самий широкий, як й спектр індивідуальних розбіжностей людей, способів і причин організації ними своєї мотивації. Аналіз системи мотивації досліджуваного контингенту, що здійснює діяльність в особливих умовах ОРД переконує, що існують два механізми мотиваційної саморегуляції: безпосередня мотиваційна саморегуляція припускає усвідомлений перегляд своєї мотиваційної системи за допомогою методів психосаморегуляції [254]. Система опосередкованої регуляції мотивації реалізується в наслідок впливу на центральну нервову систему за допомогою непрямих факторів неочевидного впливу (наприклад, дихальна система вправ, холотропне дихання, медитативні техніки).

Наприкінці варто підкреслити, що сучасні психотехнології сприяють значному особистісно-професійному розвитку особистості суб'єкта оперативної – розшукової діяльності, наповнюючи цей процес новим змістом.

1. Алексеев А.А., Громова Л.А. Поймите меня правильно. или книга о том, как найти свой стиль мышления, эффективно использовать интеллектуальные ресурсы и сбросить взаимопонимание с людьми.- СПб.: Эконом, школа, 1993.- 352 с. 2. Бэндлер Р., Гриндер Дж. Из лягушек в принцы. – М., 1999. 3. Джонсон Р. 40 упражнений тренинга НЛП. – СПб, 2003. 4. Коннор Дж. Введение в НЛП – М., 2002 – 198 с. 5. Олексієнко С.Б. Психологічний аналіз особливостей оперативної розшукової діяльності. Хмельницький.: Збірник наукових праць Національної академії державної прикордонної служби України ім. Б. Хмельницького, № 36, 2006. – 192-197с. 6. Олексієнко С.Б. Специфіка розвитку особистості правоохоронця в умовах оперативної розшукової діяльності. – К.: Актуальні проблеми юридичної психології. Видавництво Національного Університету внутрішніх справ, 2006, с. 195-199. 7. Платонов К.К. Структура и развитие личности.- М.: Наука, 1986.- 255 с. 8. Путеводитель по НЛП / Сост. А.Морозов. – СПб, 2003. – 287 с. 9. Ситников А.П. Актиологический тренинг: Теория. Методика. Психотехнологии / Ситников А.П. – М.: Технологическая школа бизнеса, 1996. – 428 с. 10. Столяренко А.М. Психологическая подготовка личного состава органов внутренних дел: учебное пособие / Столяренко А.М. – М.: Академия МВД СССР, 1987. – 238 с. 11. Чуфаровский Ю.В. Психология оперативно – розыскной деятельности. – М., 2005.

Надійшла до редколегії 11.02.2010р.

I.M. Радкович, здобувач

наступальної або оборонної війни. У ХХ–ХХІ століттях за умов розвитку технологій маніпуляції індивідуальною та масовою свідомістю з'явилися такі поняття, як "інфо-

рмаційно-психологічна війна" та "інформаційний тероризм". Явища, які відображено у цих поняттях, зараз є невід'ємним складником процесу ведення бойових дій. У військових закладах освіти курсантів знайомлять з цими поняттями головним чином на теоретичному рівні, що не є достатнім для формування у курсантів умінь та навичок протидіяти маніпулятивним впливам у межах інформаційного терору та інформаційних війн.

Аналіз ресурсів психологічної науки стосовно їх використання у сфері військової освіти з метою розробки рекомендацій ефективної протидії маніпуляції є вельми актуальним на сучасному етапі ведення інформаційних війн, а впровадження психологічних антиманіпулятивних технологій у військових закладах освіти значно підвищить ефективність навчально-виховного процесу, а також дозволить навчити курсантів протидіяти маніпулятивним впливам на індивідуальну та масову свідомість.

Все зазначене вище виявляє нагальну потребу навчання майбутніх офіцерів вмінню протидіяти можливій інформаційній агресії, тим більше, що людська цивілізація стоїть на порозі чергового прориву в галузі поширення інформації завдяки всесвітнім мережам кабельного і супутникового телебачення, а вони в свою чергу, сприяють появі нових технологій інформаційно-психологічного впливу. Слід акцентувати увагу на тому, що техніка маніпуляцій в повсякденній і діловій взаємодії стає усе більш витонченою і замаскованою, причому ріст благополуччя життя людей не приводить до зменшення цієї тенденції.

Тому аналіз зазначеної проблеми входить у контекст державної стратегії, щоб в умовах індустріального розвитку людської цивілізації захистити національні інтереси України та забезпечити конституційні права і свободи громадян.

Психолого-педагогічним аспектам підготовки майбутнього офіцера приділяють велику увагу М.Й. Варій, О.В.Виноград, С.М.Гречко, Л.М.Дунець, М.О.Морозов, Т.І.Олійник та ін. Вивчаються індивідуальні якості особистості, які слід враховувати у виховній роботі (М.О. Атаманчук, Е.А. Афонін, А.І. Воронов, С.М. Гречко, Л.М.Дунець, М.О.Морозов, В.І.Назаров та ін.).

Проблемами інформаційних війн займаються В.А. Щербак, М.О.Попов, А.Г. Лук'янець, С.О. Печоров, А. В. Тимченко, О. А. Порхну, А.О. Рось, І.В.Замаруєва, В.Л. Петров та ін. Принципи маніпулятивного впливу досліджують І.Д.Бех, О.В. Вознюк, С. Г. Кара-Мурза, Е. Н. Головаха, Н. В. Паніна, Є.Л.Доценко, Р. Чалдіні та ін. Проблемами впливу деструктивних культур займаються В. В. Целікова, С. Хассен, Є. М. Волков та ін.

Відповідно, завданням нашої статті є обговорення деяких особливостей психологічного захисту від маніпулятивних впливів.

За умов ведення психологічних війн має *теорія психологічного захисту від маніпулятивних впливів* [2; 4; 5], *вивчення та використання якої курсантами постає важливою психолого-педагогічною умовою формування у них антиманіпулятивних психологічних настанов*.

Психологічний захист, який використовується в між-суб'єктній взаємодії, – це достатньо продуктивний підхід, який ґрунтується на еволюції форм захисної поведінки. У наших міркуваннях як початкове відправне положення ми також скористаємося цим підходом, який був апробований у 1997 р. Є.Л.Доценко в схожих дослідницьких цілях.

Об'єктом психологічного захисту може бути будь-який соціальний суб'єкт різного рівня складності, системно-структурній і функціональній організації, а предме-

том – відповідні цілісні психічні утворення і процеси як елементи його структури.

Як об'єкти можна виділити такі як: держава, суспільство (що виступають, зокрема, як мішені психологічних операцій інших держав, особливо в період міжнародних конфліктів, криз і озброєних зіткнень), будь-які соціальні організації, групи і об'єднання людей (наприклад, політичні, релігійні організації); сім'я, окрема людина.

У психологічній літературі як предмети захисту розглядається, як правило, психіка людини в цілому або певна психічна структура, цілісне внутрішньоособистісне психічне утворення.

Як предмети захисту в першу чергу виділяються: самооцінка, самоповага, відчуття впевненості, уявлення про себе, Я-концепція, образ Я, Его, самозвеличання, індивідуальність [11]. Окрім цього, як предмети захисту виступають мотиваційні утворення (бажання, переваги, смаки), когнітивні структури (ціннісні орієнтації, світогляд, думки, знання), поведінкові прояви (звички, уміння, стиль спілкування, поведінки або діяльності). Але за всіма цими проявами виступає, як відзначає Є.Л.Доценко, особистість, її Я, яке захищає себе, свою цілісність, власні прояви і свої якості. [5; 7; 12]

Загалом, психологічний захист особи – це використання різноманітних засобів і способів зміни процесів інформаційно-психологічної взаємодії людини з різними соціальними суб'єктами і інформаційним середовищем в цілому для запобігання або нейтралізації загрозливих маніпулятивних чинників.

Можна говорити про найбільш філогенетично стародавніх способах захисту, таких як втеча, завмирання, ховання (відхід в укриття), стрічний напад і прагнення вплинути на поведінку супротивника. Ці способи захисту можна спостерігати практично у всіх видів тварин. Аналогічні форми захисту спостерігаються і в історії людських відносин, що особливо виявляється у військових діях.

Таким чином, розгляд еволюції способів захисту, починаючи від тваринного світу до людини, включеної в систему соціальних відносин, дозволяє виділити п'ять основних форм захисту: 1) втеча і різні її ослаблені види – відступ, ухилення, затримки; 2) маскуванню (як аналог завмирання у тварин і часто у людини, особливо при фізичній небезпеці), тобто прагнення стати непомітним для супротивника; 3) відхід в укриття, використання природних і створення штучних перешкод і перешкод для супротивника у вигляді стін, ровів та ін., а як полегшена модифікація – використання перешкод: щитів, кольчуг, зброї і т.п.; 4) напад як активна форма захисту; 5) управління поведінкою дійсного або потенційного супротивника, зокрема, його намірами (погрози, підлецування, застосування хитрощів, обманних маневрів і інших прийомів).

Відзначимо, що при накладенні на інформаційно-психологічну взаємодію початкові базові захисні установки як і у разі міжособистісної взаємодії можна трансформувати в наступні форми захисту особи з відповідною зміною їх змісту: відхід, вигнання (витіснення), блокування (перешкода, огорожа), управління (маніпулювання), затаювання (завмирання, маскуванню), ігнорування.

Для термінологічного розрізнення можна використовувати стосовно соціального рівня термін "соціально-психологічний захист", для соціально-групового – термін "соціально-психологічний або груповий психологічний захист".

На індивідуально-особовому рівні психологічний захист реалізується в наступних різновидах: внутрішньо-особистісний психологічний захист і індивідуальний

соціально-психологічний захист, який підрозділяється на міжособистісний психологічний захист (при взаємодії в міжособистісних комунікативних ситуаціях) і захист від інформаційно-психологічних дій в мас-комунікативних і контакт-комунікативних ситуаціях (тобто, відповідно, при взаємодії з інформаційними джерелами або у складі певних груп).

Таким чином, можна говорити про певні види захисту.

1. Відхід – збільшення дистанції, переривання контакту, вихід за межі досяжності дії. Проявами цього виду захисту є:

у міжособистісних ситуаціях – зміна теми бесіди (на безпечнішу), небажання загострювати відносини (обхід "слизьких тим", "гострих кутів"), прагнення відхилитися від зустрічей з тим, хто є джерелом неприємних переживань (відмова, перенесення, ухилення від зустрічей); уникнення травмуючих ситуацій, під різними приводами переривання зустрічей, бесід і т.п.; крайнім граничним виразом даної тенденції може стати повна замкнутість, відчуженість, відмова від контактів з людьми;

у контакт-комунікаційних ситуаціях – відхід під різними приводами з мітингів, зборів, різних видовищних заходів і т.п. або різні форми відмови від участі і присутності на подібних заходах;

у мас-комунікативних ситуаціях – відключення від певних каналів засобів масової інформації, від перегляду певних теле-, радіопрограм, відмова від читання деяких газет, статей, рубрик тощо.

2. Витіснення – збільшення дистанції, видалення, витіснення джерела дії:

у міжособистісних ситуаціях – видалення з місць мешкання, роботи, відпочинку; пониження як трансформація знищення в духовну форму у вигляді засудження, насмішок, пониження тощо; образа і провокація конфлікту, сварки, образи, що змушує джерело дії перервати контакт, розірвати відносини, піти, і таким чином збільшити дистанцію; крайніми формами тут можуть виступати конфлікти, що призводять до фізичної дії, наприклад, шляхом бійки і як граничний вираз – знищення джерела дії;

у контакт-комунікаційних ситуаціях – "закриття" від негативних дій, їх переривання, насмішки, репліки, образи, свист і інші демонстраційні дії і перешкоди, що змушують комунікатора перервати контакт і віддалитися;

у мас-комунікативних ситуаціях – м'які форми аналогічні як і у разі "відходу" і є відключенням від каналів інформації; у граничному виразі можуть трансформуватися в спроби фізичного знищення джерела комунікації.

3. Блокування (огорожа, перешкода) – контроль дії, виставлення перешкод, огорожу психіки від зовнішньої дії:

у міжособистісних ситуаціях – відчуженість (офіційність, ведення бесіди з використанням фізичних розділових перешкод, наприклад, через стіл, збільшення міжособистісного простору), різні психологічні бар'єри (недовіра, настороженість, ворожість), смислові і семантичні ("я вас погано розумію", "мені важко зрозуміти в чому суть..." і т.п.), рольові ("я на роботі", "при виконанні службових обов'язків", "мені зараз ніколи, зайнятий, не зараз, потім..." і т.п.), пониження джерела дії ("не-професіонал", "слабкий фахівець", "несерйозний", "безвідповідальний", "пройдисвіт", "все це і так відомо", "в цьому немає нічого нового", "не розуміє складності ситуації", "несе нісенітницю, марення, нісенітницю", "робить все тільки, щоб виділитися", "гребе під себе") і т.п.;

у контакт-комунікаційних ситуаціях та у мас-комунікативних ситуаціях – підвищення негативізму,

критичності, емоційна відчуженість, також використовуються психологічні бар'єри, пониження джерела (внутрішнє осміяння, руйнування авторитету і т.п.), неухважність (відвернення і перемикання уваги на інші об'єкти, не пов'язані із змістом дії) і т.д.;

4. Управління – контроль за процесом дії, вплив на його характеристики і джерело (дії):

у міжособистісних ситуаціях – демонстрація загрози (небезпеки); "підкуп" і прагнення "вмилювати"; інтеграція у певні спільності ("своїх не б'ють"); прагнення розжалобити (плач, скарги, нючі інтонації, зітхання, нещасний вигляд); ослаблення або дестабілізування активності (несподіваним відверненням і т.п.); спровокування бажаної поведінки (зокрема, різні прийоми міжособистісних маніпуляцій як спосіб захисту); граничний вираз – психологічне і фізичне підпорядкування іншого, зневага до нього (наприклад, в тоталітарних релігійних сектах, деяких асоціальних угрупованнях з кримінальним лідером і т.п.);

у контакт-комунікаційних ситуаціях – можливості управління дуже слабкі; у деяких ситуаціях можливо використання зворотного зв'язку як способу управління (наприклад, у видовищних заходах вираження реакції на виступ за допомогою аплодисментів, виклику на біс, різні прояви несхвалення, незадоволеність виступаючими і т.п.);

у мас-комунікативних ситуаціях – управління практично неможливе; у деяких ситуаціях за рахунок використання зворотного зв'язку як способу управління може досягатися певний керуючий ефект (зміни рейтингу популярності певних каналів телебачення, скорочення або збільшення попиту на певні періодичні видання тощо).

5. Затаювання (маскування) – контроль інформації про самого суб'єкта захисту, її спотворення, приховування або скорочення подачі:

у міжособистісних ситуаціях – маскування, обман, приховування відчуттів, проявів емоцій, затримка або відмова від дій, щоб не проявляти себе (не накликати біду);

у контакт-комунікаційних ситуаціях – маскування, приховування відчуттів, проявів емоцій, затримка або відмова від дій (особливо при знаходженні в натовпі, щоб не піддатися "ефекту натовпу", психічному зараженню);

у мас-комунікативних ситуаціях – відстрочення реакцій, поспішних висновків і оцінок, затримка або відмова від дій і вчинків, що викликаються інформаційною дією (для подальшого раціонального і зваженого аналізу із залученням додаткових даних).

6. Ігнорування – контроль інформації про джерело дії, наявності або характеру загрози (небезпеки); обмеження кількості такої інформації або її спотворення сприйняття.

Цілком обґрунтованою є існуюча в даний час точка зору, що використання даної форми захисту виправдане. Така форми захисту цілком доцільна, якщо сама інформація і її розповсюдження служать способом маніпулювання особою, або коли решта форм захисту з яких-небудь причин не задіється, а психіка людини потребує огороження (захисту) від надмірного травмування емоційними чинниками, що викликаються зовнішньою інформацією.

Можна виділити три основні рівні організації психологічного захисту людини і, відповідно, три основні напрями її формування і функціонування: 1) соціальний (у масштабах суспільства в цілому); 2) соціально-груповий (в рамках різних соціальних груп і різноманітних форм соціальних організацій); 3) індивідуально-особистісний.

На соціальному рівні психологічний захист реалізується за допомогою регулювання і організації інформаційних потоків (системи розповсюдження інформації в суспільстві) і розповсюдження способів і засобів, певних "алгоритмів" обробки і оцінки інформації в процесі соціальної взаємодії (від міжособистісного спілкування до масової комунікації). На цьому рівні як суб'єкти психологічного захисту особи виступають держава і суспільство через діяльність певних соціальних інститутів (система освіти, система розповсюдження соціокультурних цінностей, традицій, соціокультурних норм тощо).

На соціально-груповому рівні психологічний захист реалізується за допомогою розповсюдження і використання внутрішньогрупових інформаційних потоків і джерел, а також специфічних для конкретних соціальних груп і організацій способів соціальної взаємодії, переробки і оцінки інформації (групових норм, орієнтацій, переваг певних комунікаторів, регламентація правил і процедур роботи і взаємодії із зовнішніми інформаційними джерелами і т.п.). На цьому рівні як суб'єкти психологічного захисту особи виступають групи і організації (сім'я, виробничі структури, суспільні, політичні, релігійні і інші об'єднання і організації).

На індивідуально-особистісному рівні психологічний захист реалізується за допомогою формування специфічної регулятивної системи і комплексу захисних механізмів та алгоритмів поведінки, які утворюють індивідуальний психологічний захист.

Загалом, забезпечення інформаційно-психологічної безпеки передбачає організацію і здійснення захисних заходів, які в найзагальнішому вигляді доцільно диференціювати в такі основні групи. Ці групи характеризуються певною організаційною самостійністю і механізмами, що використовуються: регулювання, зокрема, обмеження інформаційних потоків; організація інформаційних потоків (зокрема, ініціація розповсюдження певної інформації); розповсюдження способів і засобів обробки і оцінки інформації; формування колективного або групового соціально-психологічного захисту; формування індивідуального психологічного захисту або психологічного самозахисту особи.

Перші дві групи, з вказаних вище, пов'язані із зміною "зовнішнього" для особистості інформаційного середовища. Подальші три – визначаються зміною механізмів і способів взаємодії людини з зовнішнім інформаційним середовищем.

Перша група захисних заходів зазвичай використовується в обмежені проміжки часу, в специфічних умовах або по відношенню до певних джерел і інформаційних каналів. Можуть, зокрема, застосовуватися такі заходи як введення певних процедур перевірки достовірності інформації, що поширюється (наприклад, що впливає на ухвалення управлінських рішень); обмеження розповсюдження певних відомостей (наприклад, відомості, що сприяють виникненню агресивних чутків, паніки і т.д.) в надзвичайних ситуаціях; введення військової цензури в умовах бойових дій і т.п.

За відсутності демократичної культури у суспільстві ці заходи можуть використовуватися також для маніпулювання людьми шляхом обмеження доступу до інформації, її приховування тощо.

На особистісному рівні використання захисних заходів з цієї групи пов'язане зазвичай з ініціативною відмовою людини від використання певної інформації, джерел або каналів її розповсюдження (наприклад, відмова від рекламної інформації і т.п.), або повторною перевіркою значущої для неї інформації.

Друга група пов'язана з організацією інформаційних потоків, спрямованих на парировання і нейтралізацію

дії певних інформаційних чинників, які можуть психологічно негативно впливати на людей (так, наприклад, при виникненні чутків використовується розповсюдження відомостей, нейтралізуючих їх вплив). На особистісному рівні це виявляється в ініціативному пошуку з певних тем додаткової інформації з різних джерел і в організації її надходження з інших каналів.

Третя група включає різноманітні форми розповсюдження способів і засобів обробки і оцінки інформації (через системи освіти, підготовки і перепідготовки кадрів, розповсюдження соціокультурних цінностей, традицій, соціальних норм і т.д.).

Четверта група пов'язана з формуванням колективного психологічного захисту, який ґрунтується на механізмах ідентифікації людини з певними соціальними угрупованнями, об'єднаннями людей, референтними групами і інтеграція в реальні соціальні групи. Це передбачає використання особою при аналізі і відборі інформації певних групових оцінок, норм, думок і т.п., а також її орієнтацією на внутрішньогрупові інформаційні потоки і джерела.

З урахуванням цього для організації групового психологічного захисту можуть застосовуватися: різні прийоми і засоби формування відповідного соціально-психологічного клімату в колективах, атмосфери корпоративності; створення умов, що підвищують ефективність процесу ідентифікації особи з певною соціальною групою і актуалізації відчуття приналежності до конкретної соціальної організації, її діяльності; підготовка неформальних лідерів, що виступають, як "медіатори", авторитетні внутрішньогрупові джерела інформації і т.п.

П'ята група пов'язана з формуванням у людини в процесі набуття досвіду інформаційно-комунікативної взаємодії (зокрема, навчання з використанням спеціалізованих форм психологічної підготовки, проведення тренінгових занять за спеціально розробленими методиками), особистісних новоутворень, стилів діяльності, алгоритмів психічної діяльності і захисної поведінки, які в своїй сукупності утворюють індивідуальну систему її психологічного захисту або самозахисту [4; 5].

Як ефективний тренінговий засіб формування у курсантів антиманіпулятивних психологічних настанов можна використовувати *елементи актуалізаційної терапії*, що розробив Е.Шостром, яка, на його думку, є послідовним підходом, що сприяє перетворенню маніпулятора на актуалізатора, а також допомагає актуалізаторам затвердитися на цьому шляху.

Процес актуалізаційної терапії можна розглядати як розвиток свідомості. Під "актуалізаційною терапією" Е.Шостром розуміє як звичайні форми індивідуальної терапії, так і різні види групової терапії з використанням групової динаміки, які міняють маніпулятивні тенденції на актуалізаційні. Актуалізаційна терапія – це не новий напрям в психотерапії, а зосередження на виявленні маніпуляції і заохоченні актуалізації, можливе в рамках будь-якої терапевтичної школи [8].

Цей дослідник виявив, що групові прийоми добре працюють на тренінгах актуалізації, які є напівтерапевтичними заняттями; зустрічі відбуваються раз на тиждень, використовується групова дискусія, програвання ролей, тестування, демонстрації, лекції, аналіз записів і аналіз випадків. У цих групах люди набувають знань і навичок, покликаних допомогти їм запобігти розвитку емоційних проблем в міжособистісному спілкуванні.

Другий приклад актуалізаційної терапії – тренінг сенситивності, тобто підвищення міжособистісної сприйнятливості. У малих групах ми маємо можливість досягти високого рівня індивідуальної участі і залученості. Тренінг сенситивності розрахований на те, щоб підви-

щити соціальну емпатійність, чутливість (здатність відчувати те, що відчувають і про що думають інші) та поведінкову гнучкість (здатність поводитися адекватно в різних міжособистісних ситуаціях). Як учасник тренінгу людина може більше дізнатися про себе і свій вплив на інших; усвідомити свої відчуття і те, як вони впливають на поведінку людей; стати сприйнятливою до того, як люди спілкуються між собою; навчитися "активному слуханню" того, про що говорять, і того, що випробовують; зрозуміти, як люди впливають на групи і як групи впливають на людей; навчитися допомагати групам ефективніше "функціонувати".

Ще одна ефективна методика ("терапевтичний марафон") передбачає участь групи осіб (близько дванадцяти чоловік) для безперервної 20-30-годинної дискусії. Самота, окрім відвідин туалету, не допускається, їжа також приймається в кімнаті, де проходить терапія. Виникає ситуація, коли люди протягом цілої доби знаходяться разом, примушує їх бути самими собою. Учасники домовляються бути абсолютно чесними в своїх проявах, і виражати всі відчуття, якими б безглуздими вони їм не здавалися. З часом вони починають краще розуміти свої відчуття. В результаті у людей з'являється можливість дійсно і повно виразити себе перед іншими, що стає ключовим кроком на шляху особистого зростання.

Ці тренінгові заняття виявляють певні складові психотерапевтичного процесу, а саме:

Турбота. Тут виявляється щира увага і турбота про клієнта, які виражаються в теплоті або агресивній, критичній увазі. Турбота – основний засіб боротьби з маніпуляціями, оскільки, за Е. Шостромом, існує два основних типи маніпуляторів: пасивні і активні. Пасивні маніпулятори безпорадні, нерішучі і прилипливі; людям цього типу необхідна агресивна, критична турбота. Активні маніпулятори, навпаки, вічно незадоволені, багато вимагають від інших. Вони більше потребують турботи, яка дозволяє їм зрозуміти свою поведінку. Їм також потрібна безумовна щирість, демонстрація та прояв безумовної любові не дивлячись на всі їх маніпуляції. І нарешті, маніпулятори обох типів потребують любові аналітичного типу, завдяки якій можна їм показати їх маніпуляції [8].

Зміцнення Его. Терапевт розвиває мислення, відчуття і перцептивні здібності клієнта, щоб допомогти йому ефективніше діяти в життєвих ситуаціях. Роботи Его-аналітиків засвідчили про важливість такого досвіду, як мимовільна заборона, розвиток мислення, прогнозування майбутніх подій і саморегуляція поведінки.

Зіткнення. Це активна взаємодія між клієнтом і терапевтом, кожний з яких виражає свої дійсні відчуття. Зіткнення – синонім контакту, який, замінює контроль, головну зброю маніпулятора. У екзистенціалізмі, особливо в інтерпретації Р. Мейя, зіткнення розглядається як прийом, що сприяє розвитку індивіда [14]. Таким чином, даний терапевтичний прийом полягає в тому, що терапевт, в цілях сприяння зростанню клієнта, виражає свої відчуття з ним на рівних.

Відчуття. Терапевт забезпечує клієнтові психологічно безпечну обстановку, в якій той може вільно переживати будь-які відчуття, не побоюючись зруйнувати встановлених між ними відносин. Здатність усвідомлювати свої відчуття відіграє дуже важливу роль в житті, і маніпулятор в цьому аспекті є неповноцінною істотою, тому терапевт учить клієнта повніше переживати свої почуття. Одним із дослідників цього прийому є К.Роджерс, який вибудовував психологічно безпечні відносини з клієнтами з позиції все прийняття, що дозволяє людям бути такими, якими вони є [16].

Міжособистісний аналіз – методика аналізу ігор, в які грають люди-маніпулятори. Терапевт аналізує, як клієнт

сприймає їх терапевтичні відносини або маніпулює ними. Те, що міжособистісні відносини є найважливішою сферою терапевтичної роботи у контексті нівелювання маніпулятивних установок показано в роботі Г. Саллівана [17].

Д.Гріндер і Р.Бендлер у цьому зв'язку пропонують такий підхід до організації психоаналітичної процедури, яка здатна зруйнувати "пригноблюючі стелі похмурого підземелля хворобливої психи, в якому всі виходи приховані випаровуваннями від холодного поту страху". Позбавитися від страху – це позбавитися невідповідності повідомлень окремих внутрішніх програм одна одній, це означає відновити внутрішню гармонію, примушавши психічні процеси "йти в ногу" [3].

Загалом, новий підхід до міжособового аналізу можна знайти в роботах Е. Берна і Ф. Перлза, [1; 15] відповідно до яких користь терапії полягає в тому, що вона допомагає клієнтові зрозуміти, як саме він спотворює в своєму сприйнятті особу терапевта, і як саме намагається їм маніпулювати. Наприклад, пасивний клієнт може розігравати "безпорадність" і відмовлятися думати самостійно, намагаючись примусити терапевта узяти на себе роль його матері. Активний маніпулятор, навпаки, може зайняти роль "авторитету" і намагатися всіляко пригноблювати і заплутувати терапевта. Вважається, що всі ігри, які клієнт демонструє під час терапії, він відіграє по життю у відносинах з іншими людьми.

Аналіз смислових моделей. Терапевт виявляє смислові моделі, що блокують функціонування клієнта, і допомагає йому замінити їх адаптивними, функціональними моделями. Суттєво, що більшість людей формують свою філософію життя за методом "шведського столу", тобто не дотримуючись особливої логіки. Психотерапія допомагає аналізувати і перевіряти такі випадково "нахапані" ідеї, дозволяючи формувати цілісну "картину світу", добре інтегровану систему смислових координат. Система Т. Лірі слугує прикладом аналізу смислових моделей шляхом представлення протилежних особистих якостей за параметрами любові-ворожості і сили-слабкості [13]. В. Франкл у своїй системі психотерапії ("йоготерапії") виявляє моделі, які б могли розкрити клієнтові сенс його слів або дій, оскільки прагнення знайти у своєму житті сенс є фундаментальною силою, що мотивує людину [6].

Підкріплення. Терапевт підкріплює поведінку, яка сприяє зростанню або соціальній адаптивності, і карає негативну або саморуйнівну поведінку. Такий підхід на основі навчання був запропонований Дж. Уоллпом і А. Еллісом [9; 19]. Вони вважають, що першопричиною людських проблем постають страхи і думки, і що ці невротичні страхи і думки подібні до поганих звичок, від яких треба позбавлятися і замінювати їх здоровими реакціями.

Саморозкриття. Терапевт розкриває клієнтові власні захисні стереотипи, спонукаючи його робити те ж саме.

Ціннісна переорієнтація. Терапевт переоцінює невірні сформульовані клієнтом ціннісні орієнтації (припущення на свій рахунок, про людей і т.д.), які заважають клієнтові прийняти випробувані часом дієві цінності. Припущення тут можна визначити як ідеї або принципи, які представляються самоочевидними і аксіоматично вірними. Вони необхідні для орієнтації в часі, просторі і обставинах. Вони можуть бути доцільними чи випадковими, або прийматися під впливом сліпого ототожнення з іншими людьми, яких ми обожнюємо або ненавидимо. Припущення може бути також ознакою якогось підбиття підсумків і зізнаватися як трамплін в невідоме, що приймається в суто експериментальних цілях до тих пір, поки не з'явиться щось краще. В. Вікторофф підкреслює, що переорієнтація таких ціннісних допущень складає істотну частину психотерапевтичного процесу [18].

Повторне переживання. Йдеться про повторне переживання значущого досвіду у минулому і десенсибілізація його патологічного впливу на нинішнє функціонування клієнта. Першою в історії системою психотерапії, в якій підкреслювалася необхідність розуміння минулого для розуміння сьогодення, був психоаналіз. За словами О. Феніхеля, аналіз повинен показувати минуле, щоб бути ефективним в сьогоденні [10].

Загалом, можна говорити про певні *етапи актуалізаційної терапії*. Цей процес починається з опису маніпуляції, коли у процесі бесіди терапевт звертає увагу на характерні для даного клієнта вербальні конструкції маніпулятивного толку, з яких поступово вимальовуються основні маніпулятивні стереотипи. Потім аналізується, чим ці маніпуляції "вигідні" клієнтові. Вигідність маніпуляцій аналізується як в сьогочасному плані, так і в довгостроковій перспективі. Так, найчастіше маніпуляції застосовуються для управління іншими людьми, використання їх в корисливих цілях, уникнення певних ситуацій, структуризації часу, щоб комусь полестити, примусити працювати на себе і т.д. Проте нескладно показати, що у віддаленій перспективі всі вони самогубні, оскільки відчужують людини від інших, не дозволяють знайти зрілість, роблять залежним, позбавляють самостійності. Другий етап актуалізаційної терапії є відновлення внутрішньої рівноваги. Коли основний маніпулятивний стереотип виявлений, терапевт просить продемонструвати ці маніпулятивні тенденції в перебільшеному (утрированому) вигляді, щоб клієнт міг відчути всю їх безглуздість.

Третій інтегративний етап полягає в тому, щоб включити активні і пасивні протилежності в єдине працездатне ціле. Для цього терапевт продовжує заохочувати клієнта до здійснення всіх активних і пасивних можливостей свого самопрояву, щоб він засвоїв, що актуалізація має на увазі інтеграцію, включення в свій арсенал протилежних якостей особи як позитивних ресурсів

УДК 378.147

ПРОФЕСІЙНЕ СПІЛКУВАННЯ ПРАВООХОРОНЦІВ В ОСОБЛИВИХ УМОВАХ: КОМУНІКАТИВНІ СТРАТЕГІЇ

Стаття присвячена ознайомленню з результатами аналізу чинників які впливають на процес і результат професійного спілкування правоохоронців, яке відбувається в ризиконебезпечних умовах. В якості одного з таких чинників автор виокремлює – механізми психологічного захисту, як структурної складової характеру об'єкта вказаного спілкування. З метою нівелювання перешкоджаючого впливу механізмів психологічного захисту та підвищення ефективності професійного спілкування правоохоронців автором розроблені та описані відповідні комунікативні стратегії.

Ключові слова: професійне спілкування, комунікативна стратегія, механізм психологічного захисту, ризиконебезпечні умови.

This article describes the results of the analysis of the factors that influence the process and the result of professional communication law enforcement officials at risk and danger. As one of these factors the author identifies – psychological defense mechanisms, as structural components of the character of the object of communication. In order to minimize the destructive effect of psychological defense mechanisms and improve professional communication between law enforcement, the author developed and described in the relevant communication strategies.

Keywords: professional communication communicative strategy, defense mechanisms, the conditions of risk and danger.

Постановка проблеми у загальному вигляді. Комунікативна компетентність правоохоронця є важливою передумовою успішного виконання завдань професійної діяльності, яка відбувається за особливих (екстремальних ризиконебезпечних) умов. При цьому ефективність професійного спілкування зумовлюється не тільки рівнем розвитку відповідних навичок і вмінь, але й дієвістю прийнятих на "озброєння" комунікативних технологій. Центральною ланкою зазначених технологій є комунікативні стратегії, довкола яких у сучасній науково-психологічній літературі ведеться широка дискусія. Отже повстає проблема розробки зазначених стратегій,

її психіки, коли самогубні маніпуляції можуть бути перетворені в актуалізаційну поведінку, що творить себе, і що для цього йому не потрібно відмовлятися від своїх маніпуляцій, достатньо все ясніше усвідомлювати їх, і це природним чином призведе до актуалізації.

Отже, ми розглянули деякі особливості психологічного захисту від маніпулятивних впливів, що потребує подальшого теоретичного і практичного поглиблення з метою удосконалення механізмів психологічного захисту від маніпулятивних впливів у військовій сфері.

1. Берн Э. Трансактний анализ в психотерапии: Системная индивидуальная и социальная психиатрия. – М.: Академический Проект, 2001. – 320 с. 2. Бех І. Д., Вознюк О. В., Левківський М. В., Музика О. Л. Психологія реклами: технологія впливу на індивідуальну та масову свідомість // Вісник Житомирського інженерно-технологічного інституту, фундаментальні та гуманітарні науки, проблеми освіти. – 2001. – № 11. – С. 92–100. 3. Бэндлер Р., Гриндер Дж. Структура магии. – С.-Пб.: Институт Личности, 1993. – Т. 1. – 202 с. 4. Грачев Г.В. Информационно-психологическая безопасность личности: состояние и возможности психологической защиты. – М.: Институт философии РАН, 1999. – 400 с. 5. Доценко Е.Л. Психология манипуляции: феномены, механизмы и защита. – М.: Изд-во МГУ, 1996. – 344 с. 6. Франкл В. Человек в поисках смысла. – М.: Прогресс, 1990. – 368 с. 7. Фрейд А. Психология Я и защитные механизмы. – М.: Педагогика, 1993. 8. Шостром Э. Человек-манипулятор. Внутреннее путешествие от манипуляции к актуализации. – К.: PSYLIB, 2003. – 347 с. 9. Ellis Albert. Reason and Emotion in Psychotherapy. – New York: Lye Stuart, 1962. 10. Fenichel Otto. The Psychoanalytic Theory of Neurosis. – New York: W.W.Norton & Company, 1945. 11. Festinger L. A theory of cognitive dissonance. – Evanston: Row, Peterson & Co, 1957. 12. Hine F.R. Introduction to psychodynamics: a conflictadaptational approach. – Dyrham, Duke Un.Pr., 1971. 13. Leary Timothy. Interpersonal Diagnosis of Personality. – New York: The Ronald Press Company, 1957. 14. May Rollo. Existence. – New York: Basic Books, 1958. – 346 p. 15. Perls Frederick Gestalt Therapy. – New York: Julian Press, 1951.

16. Rogers Carl R. Client-Centered Therapy. – Boston: Houghton-Mifflin Company, 1959. – 246 p. 17. Sullivan Harry S. The Interpersonal Theory of Psychiatry. – New York: W.W.Norton & Company, 1953. 18. Victoroff Victor. The Assumptions We Live By, Etc., XVI (1958). – PP. 17-18. 19. Wolpe Joseph. Psychotherapy by Reciprocal Inhibition. – Stanford: Stanford University Press, 1958.

Надійшла до редколегії 16.03.2010р.

В.А. Шимко, канд. психол. наук, с.н.с.

з огляду на практичне застосування в ризиконебезпечних умовах професійної діяльності правоохоронців.

Аналіз попередніх досліджень та постановка завдання. В контексті проблеми, що розглядається вирішальним критерієм, на наш погляд, є диференціально-психологічні особливості об'єкта комунікації, усвідомлення яких дозволяє правоохоронцю відповісти на центральне запитання психології особистості: "Чому люди роблять те, що вони роблять?", а отже зорієнтуватися щодо комунікативної стратегії, яку доцільно використати за тих або інших умов. У цьому зв'язку представляє дослідницький інтерес класифікація "поведінкових логік", яка узагальнена в монографічному дослід-

дженні Д.А. Леонтьєва "Психологія смислу" [1]. Вказаний вчений виокремлює наступні варіанти відповідей на це запитання, які зумовлюються різними системами взаємодії людини із світом та, відповідно, різними системами регуляції поведінки:

1. Логіка задоволення потреб: "Тому, що я хочу...".
2. Логіка реагування на стимул: "Тому, що він перший почав...".
3. Логіка стереотипу або диспозиції: "Тому, що я завжди так роблю...".
4. Логіка соціальної нормативності: "Тому, що усі так роблять...".
5. Логіка смислу: "Тому, що це для мене важливо...".
6. Логіка вільного вибору: "А чому б і ні?.." [1, с.155-156].

Перші три "поведінкові логіки" є спільними для людини і тварини. При переважанні зазначених логік, ми вважаємо, що найбільш доречною є – маніпулятивна комунікативна стратегія, яка передбачає поєднання заохочення (задоволення) та фрустрації провідних потреб, стимуляції сталих поведінкових стереотипів об'єкта комунікації тощо. Для цього достатньо узагальнюючого спостереження (вивчення) вказаних характеристик об'єкта комунікації.

Четверта логіка, на нашу думку, теж потребує здебільшого маніпулятивної комунікативної стратегії, проте із апелюванням до того або іншого соціального нормативу та актуалізацією необхідності відповідати соціальним очікуванням. Отже в цьому випадку правоохоронцю потрібно орієнтуватись у соціально-психологічній атмосфері середовища об'єкта комунікації та характеристиках його референтної групи.

П'ята логіка передбачає необхідність з'ясування ціннісно-смиислової системи, що, у свою чергу, потребує глибокого психологічного вивчення особистості об'єкта комунікації. Комунікативна стратегія, більш підходяща для такого випадку повинна передбачати перш за все встановлення ціннісно-орієнтаційного рапорту.

Шоста логіка зумовлює комунікативну стратегію, лаконічне визначення якої – творча взаємодія.

Таким чином, на перший погляд, вибір комунікативної стратегії зумовлюється результатами диференціально-психологічної діагностики об'єкта комунікації у професійному спілкуванні правоохоронця. Проте це спілкування відбувається, як зазначалось, на ризиконе-

безпечному тлі, тому повстає питання щодо чинників які впливатимуть на процес і результат відповідних комунікативних інтеракцій.

Метою даної статті є викладення результатів проведеного дослідження зазначених чинників та розроблених на цій підставі комунікативних стратегій у професійному спілкуванні правоохоронців.

Виклад основного матеріалу дослідження. Згідно із нашою позицією індивідуально-психологічні особливості об'єкта професійного спілкування правоохоронця, розглядаються як детермінанти комунікативної стратегії [2]. При цьому перш за все ми приділяємо діагностичну увагу особистісним чинникам, які активізуватимуться в умовах небезпеки та впливатимуть на комунікативну діяльність (перешкоджатимуть їй), не піддаючись контролю свідомості. До вказаних чинників ми відносимо – механізми психологічного захисту (МПЗ), які за визначенням є "сполученими з Я автоматичними безсвідомими механізмами, що забезпечують особистості психічний захист" [3, с.297].

Підкреслюємо, що МПЗ, з одного боку виконують функцію захисту Я або Его (через це їх в психологічній літературі часто називають его-захисні механізми або его-захисти), проте, з іншого боку, частиною свідомості вони не є. Тому особистість не в змозі довільно, тобто свідомо керувати їх роботою. За умов наявності загрози захисні механізми спрацьовують, так би мовити, автоматично (неусвідомлено) і спрямовують внутрішньоособистісну динаміку індивіда та його зовнішню поведінку у певне русло, що і повстає джерелом перешкод у діяльності.

Захисна динаміка психіки досліджується різними психологічними школами протягом вже кількох десятиліть, проте на даний момент не існує єдиного погляду навіть на кількість МПЗ. Ми пропонуємо, уникаючи зайвих теоретизацій, продемонструвати місце і роль МПЗ за допомогою добре відомої, так званої, "триєдиної формули" психіки, яка складається із афективної, когнітивної та поведінкової сфер. Ціль МПЗ – підтримання гомеостатичної рівноваги психіки, яка порушується через мобілізаційне зростання емоційної напруги в афективній сфері, як реакції на небезпеку. Фактично МПЗ здійснюють захисну розрядку зазначеної напруги за різними структурно-динамічними "сценаріями" (див. рис. 1).

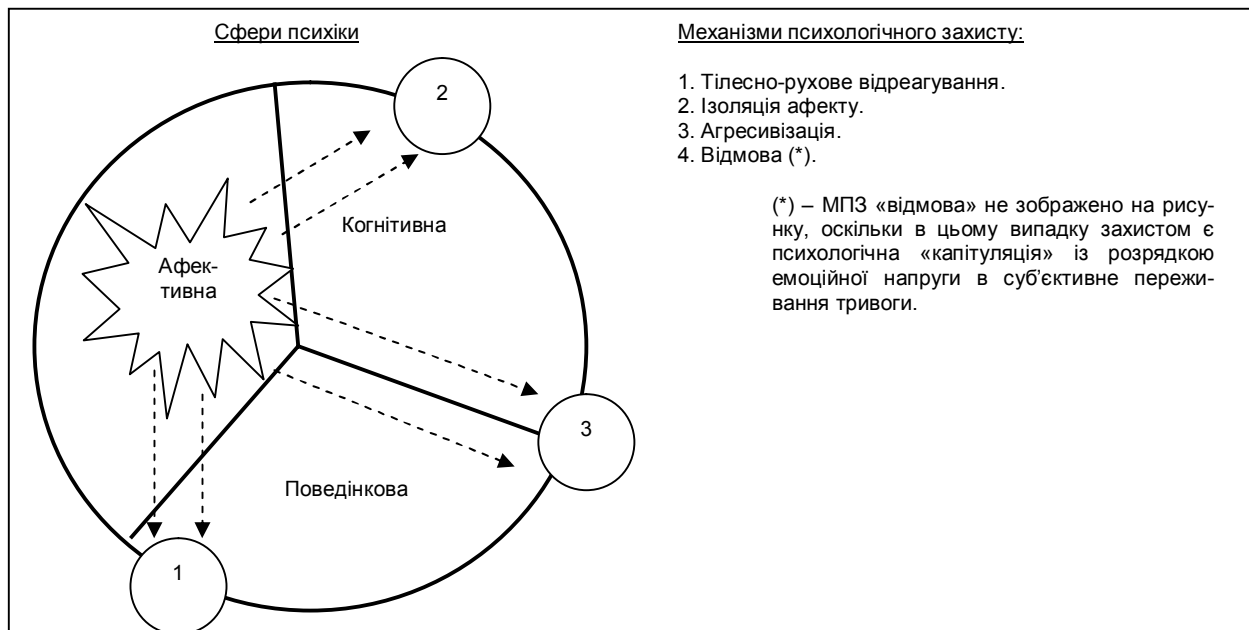


Рис. 1. Схематизація динаміки МПЗ в структурі психіки

Ми скористались чотирма базовими МПЗ за В.Райхом [4], які, відповідно до наших спостережень [2, 5], складають структурну основу універсальної характерологічної феноменології. Підтримання психічного гомеостазу у людини відбувається за допомогою кількох МПЗ, які є ієрархізованими та ще в дитинстві (приблизно у віці до 5 років) формують сталу структуру – *характер*. Протягом життя характерні риси можуть загострюватись або навпаки пом'якшуватись, проте захисний стиль характерного реагування, у більшості випадків, залишається незмінним та автоматично (неусвідомлено) активізується при небезпеці.

У випадку *тілесно-рухового відреагування* (демонстративний характер) – відбуватиметься "рухова буря" при низькій усвідомленості дій. При активізації МПЗ *ізоляція афекту* (педантичний характер) – спостерігатиметься нав'язливе занурення у внутрішній світ думок

із нерішучим вичікуванням. Під час спрацьовування МПЗ *агресивізація* (домінантний характер) – виникатиме деструктивна поведінка, спрямована на локалізацію або знищення уявної чи реальної загрози. А за умов актуалізації МПЗ *відмова* (пасивний характер) – здійснюватиметься демотивування діяльності та припинення будь-яких спроб вийти із небезпечної ситуації.

Враховуючи характерологічні особливості [2] об'єктів професійного спілкування правоохоронців, з огляду на їх зумовленість конкретними різновидами МПЗ, ми розробили відповідні комунікативні стратегії. При цьому логіка зазначених стратегій зумовлена характерологічними особливостями навіюваності, яка, у свою чергу, детермінована особливостями МПЗ (рис. 2). Нижче ми наводимо тезисне описання комунікативних стратегій.

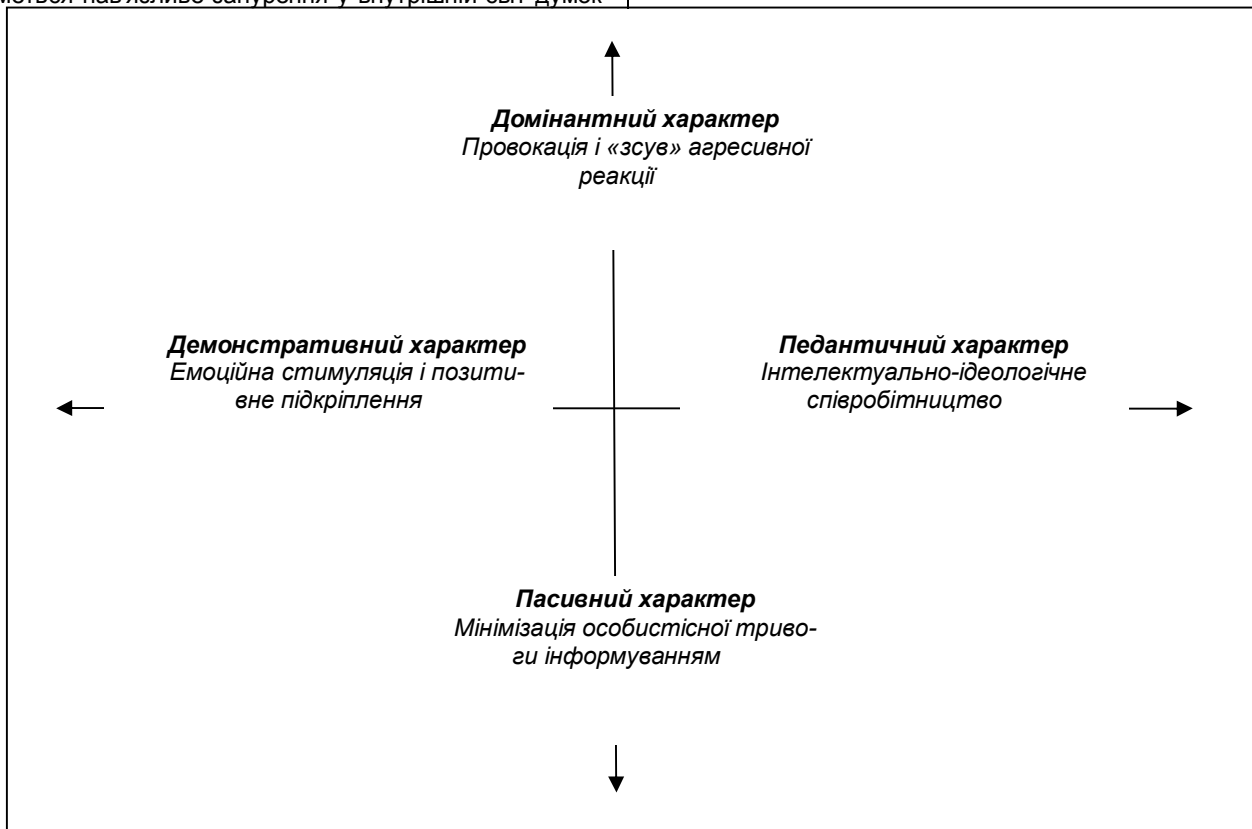


Рис. 2. Комунікативні стратегії професійного спілкування правоохоронців

Комунікативна стратегія "*Емоційна стимуляція і позитивне підкріплення*" застосовується у спілкуванні із представниками демонстративного характеру. Демонстративний характер виявляє притаманний йому і природний для нього рух у напрямку зовнішнього об'єкта, який для нього представляє безумовну суб'єктивну цінність і в якому він психологічно "розчиняється". Демонстративний характер потребує зовнішній об'єкт для реалізації роботи свого провідного механізму психологічного захисту – відреагування.

Іншими словами демонстранту необхідний зовнішній об'єкт для відреагування внутрішньої напруги. Тому спілкування у даному випадку повинно передбачати захоплення об'єкта професійного спілкування правоохоронця шляхом позитивного "зворотного зв'язку", тобто необхідно проводити відповідне емоційне підкріплення за допомогою схвальних оцінок щодо особистих якостей об'єкта, професійних вмінь і навичок тощо, які проявились в процесі взаємодії з правоохоронцем. Спі-

лкування повинно передбачати психологічний "простір" для експресії (в широкому розумінні) з боку представників даного типу. Так, в центрі уваги повинна бути особистість самого об'єкта.

З іншого боку, в процесі комунікації з демонстративним характером потрібно, щоб правоохоронець випромінював впевненість, компетентність, енергійність, оптимізм, галантність, а також був показово ввічливим, коректним, з підкресленою повагою, схваленням і зацікавленістю ставився до особистості об'єкта, його способу життя тощо.

Комунікативна стратегія "*Інтелектуально-ідеологічне співробітництво*" застосовується у спілкуванні із представниками педантичного характеру, які схильні занурюватись у власні думки, психологічно дистанціюючись від загрозованої ситуації, на яку демонстрант бурхливо реагуватиме. При цьому важливо враховувати, що думки (ідеї, погляди тощо) у випадку педантичного характеру виступають як внутрішні об'єкти і

є аналогами зовнішніх об'єктів для демонстративного характеру.

Тобто обидва характери рухаються у напрямку актуальних для них об'єктів. На відміну від конкретизму і поверхневості демонстративного характеру, педантичний характер завжди виявляє особистісну глибину та більш або менш сформовану "філософію життя". При цьому часто така філософія включає або опирається на чітко окреслені етичні рамки, правила, принципи тощо. Педантичний характер взагалі схильний до, в тому числі, морального упорядкування ірраціоналізму життя за допомогою детально розробленої світоглядної "формули".

За умов небезпеки педант буде рухатись у бік внутрішніх об'єктів-ідей і співвідносити з ними події, що викликають загрозу. Тому, якщо у випадку демонстративного характеру потрібно перш за все впливати на емоційну сферу індивіда (який прагне звернути на себе увагу, для чого готовий бути лояльним), то в процесі спілкування із представниками педантичного характеру необхідно працювати з його ідеями на рівні ідеологічного (у психологічному сенсі) співробітництва.

Водночас імідж правоохоронця при спілкуванні з педантичним типом повинен наближатись до "експерта-інтелектуала", що системно займається своєю справою, яка є його покликанням. Правоохоронець повинен висловлюватись чітко, лаконічно, логічно. У зв'язку із обговорюваними питаннями демонструвати доречну глибину мислення і широту ерудиції. При цьому не спішити, бути послідовним і звести до мінімуму експресивний компонент власної поведінки. Зовнішній вигляд правоохоронця може не бути офіційним, проте естетизм і відчуття смаку у його зовнішності – обов'язкові.

Комунікативна стратегія "Провокація і 'зсув' агресивної реакції" застосовується у спілкуванні із представниками домінантного характеру, взаємодія з якими часто супроводжується агресивними психологічними реакціями. Спроби "переламати" ці реакції призводитимуть лише до ескалації протистояння, що природно перешкоджатиме комунікації.

Тому ми пропонуємо іншу комунікативну стратегію, яка опирається на особливості навіюваності домінантного характеру. Так, оскільки схильність домінанта психологічно нападати на об'єкт має захисне походження, то вона не усвідомлюється, а отже є некерованою довільно. Отже навіюваність буде максимальною за умови активізації роботи провідного механізму психологічного захисту (це стосується й представників інших характерів). Водночас на цьому тлі важливо уникнути особистісного протистояння між правоохоронцем та об'єктом професійного спілкування.

З цією метою, опираючись на результати наших спостережень, ми рекомендуємо використовувати техніку "психологічного айкідо". А саме, спровокувавши агресивну реакцію домінантного характеру ("викликавши вогонь на себе"), необхідно "зсунути" її на інший об'єкт. Таким "іншим об'єктом", як і у випадку педантичного характеру, повинен бути антипод морально-ціннісних установок домінантного характеру.

Проте якщо в процесі спілкування із педантом необхідно працювати на рівні ідей, то для домінантного характеру потрібно передбачити можливість опредмечування вище зазначеного антиподу. Тобто "антицінність" повинна існувати не на абстрактному рівні, а бути представленою в конкретній ситуації, а ще краще – персоналізуватись в конкретній особі.

При спілкуванні з домінантними характерами, як значалось, потрібно уникати спроб зайняти відверто провідну позицію в стосунках. Навпаки, з огляду на осо-

бливості роботи механізмів психологічного захисту даного типу більш доцільно вдатись до маніпулятивної позиції "прохання сприяння у компетентної особистості".

В процесі комунікації з домінантними характерами потрібно знаходитись в межах образу "ділової людини" із світоглядом прагматичної спрямованості. Важливо уникати демонстрації "зарозумілості", висловлюватись простими реченнями, мінімізувати вживання специфічних термінів і займенника "Я" тощо. Зовнішній вигляд правоохоронця буде сприяти спілкуванню, якщо він буде офіційним, проте (на відміну від контакту з демонстративними характерами) без атрибутів і аксесуарів, які б звертали на себе увагу.

Комунікативна стратегія "Мінімізація особистісної тривоги інформуванням" застосовується у спілкуванні із представниками пасивного характеру. Не здійснюючи, на перший погляд, психологічного опору у спілкуванні, пасивний характер тим не менш є, на наш погляд, одним з найбільш складних комунікативних об'єктів. Це пов'язано із тим, що потужний опір, як правило, все ж відбувається, проте він не є очевидним (як, наприклад, у випадку домінантного або педантичного характеру).

Головними психологічними факторами, які необхідно враховувати при спілкуванні з представниками пасивного характеру є МПЗ – відмова, а також пов'язана з ним, стала тривожно-депресивна внутрішньо особистісна динаміка. З одного боку, ця динаміка перманентно присутня у пасивного характеру у вигляді відповідного емоційного фону (настрою). З іншого, вона різко інтенсифікується при виникненні загрози (або хоча б перспективи загрози) і тривалий час "утримує" особистість у відповідному стані.

Зрозуміло, що при цьому активізується МПЗ відмова, що призводить до збільшення психологічної дистанції із зовнішнім світом, не зважаючи при цьому на можливість збереження видимості формальних контактів. Тому головним завданням є мінімізація особистісної тривоги пасивного характеру, яку ми пропонуємо здійснювати шляхом його інформування щодо обставин, особливостей, умов та інших чинників його спілкування з правоохоронцем.

Цей момент стосується не тільки даного типу а й решта характерів, проте найбільш актуальним є саме для особистості із пасивною характерологічною структурою. Так, за умов відсутності або дефіциту потрібної інформації (для усвідомлення індивідом актуальної ситуації) виникають негативні емоційні переживання, зокрема тривога, схильність до якої у випадку пасивного характеру є однією з його провідних характерних рис.

Викладена закономірність просто і наочно розкрита в "інформаційній" теорії емоцій П.В.Сімонова. Вчений стверджує, що "емоції, по суті, відображають кількісну характеристику та ймовірність задоволення певної потреби в певний час. При цьому особливості потреби надають емоції специфічного забарвлення" [6]. Цінність емоції як носія корисної необхідної інформації П.В.Сімонов виводить у вигляді оригінальної формули:

$$E = -P * (I_n - I_i),$$

де, "E" – емоція; "P" – потреба; "I_n" – прогностично необхідна інформація; "I_i" – наявна, існуюча інформація; "(I_n – I_i)" – інтелектуальна оцінка. З вказаної формули ним виводяться чотири наслідки: 1) E = 0, при P=0 (емоція не виникає при відсутності потреб і зникає при їх задоволенні); 2) E=0, при I_n = I_i (емоція не виникає чи є слабкою, якщо людина достатньо інформована); 3) E = max, якщо I_i = 0 (при наявності потреб, емоція тим

сильніша, чим менше людина інформована); 4) при $I_i > I_n$ емоція змінює свій знак (позитивний на негативний і навпаки).

Спілкування з представниками пасивного характеру повинно відбуватись на тлі іміджу правоохоронця як людини не "зашореної", гнучкої, з філософським складом мислення, толерантно сприймаючим світ, інших людей у їх різноманітті. Потрібно уникати категоричних висловлювань, які свідчили б про односторонність особистості правоохоронця. Необхідно декларувати світоглядну установку щодо перипетій життя за принципом "все минеться". Утримуватись від різких (у психологічному розумінні) рухів в стосунках, не допускати динамічності і наступальності позиції у взаєминах тощо.

Висновки і перспективи. Узагальнюючи викладаєний матеріал щодо комунікативних стратегій у професійному спілкуванні правоохоронців, робимо наступні висновки.

Одними з провідних чинників, що впливають на процес спілкування та зрештою зумовлюють комунікативні стратегії правоохоронців за ризиконебезпечних умов є механізми психологічного захисту об'єктів професійної взаємодії. Водночас МПЗ є сталими структурними складовими характеру вказаних об'єктів: тілесно-рухового відреагування (демонстративний характер); ізоляція афекту (педантичний характер); агресивізація (домінантний характер); відмова (пасивний характер).

З метою нівелювання перешкоджаючого впливу МПЗ та підвищення ефективності професійного спілкування нами розроблені комунікативні стратегії для кожного з типів характеру: демонстративний – емоційна стимуляція і позитивне підкріплення; педантичний – інтелектуально-ідеологічне співробітництво; доміантний – провокація і "зсув" агресивної реакції; пасивний – мінімізація особистісної тривоги інформуванням.

Зважаючи на те, що в даній роботі нами розглянуто професійне спілкування в контексті комунікативних стратегій, перспективним було б продовжити розпочате дослідження у напрямку визначення та конкретизації доцільних, з огляду на характерологію об'єктів взаємодії, комунікативних методів, прийомів тощо.

1. Леонтьев Д.А. Психология смысла: природа, строение и динамика смысловой реальности. 2-е, испр. изд. — М.: Смысл, 2003. — 487 с. 2. Шимко В.А. Психокоррекційний вплив: характерологічна концептуалізація [Електронний ресурс] // Вісник Національної академії Державної прикордонної служби України. — 2009. — №2. — Режим доступу до журн.: http://www.nbu.gov.ua/e-journals/Vnadsps/2009_2/09svavou.pdf. 3. Словарь практического психолога / Сост. С.Ю. Головин. — Минск: Харвест, 1998. — 800 с. 4. Райх В. Анализ характера: Пер. с англ. Е.Поле. — М.: Апрель Пресс, Изд-во ЭКСМО-Пресс, 2000. — 528 с. 5. Шимко В.А. Диференціально-психологічні засади професійної підготовки правоохоронців до спілкування з метою впливу в особливих умовах // Матеріали всеукраїнської науково-теоретичної конференції „Сучасні психолого-педагогічні тенденції розвитку освіти у вищих навчальних закладах України”. — Хмельницький: Видавництво Національної академії Державної прикордонної служби України імені Б.Хмельницького, 2007. — С. 130-131. 6. Симонов П.В. Искрящие контакты // Новый мир. — М., 1971, №9. — С.191.

Надійшла до редколегії 11.03.2010р.

УДК 519.23

В.В. Вишнівський, д-р техн. наук, доц.
С.В. Васечко, канд. військ. наук, доц.
А.М. Іващенко, канд. техн. наук, доц.
М.І.Шпура, канд. військ. наук, с.н.с.

ТРАНСФОРМАЦІЯ ПОГЛЯДІВ НА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВОЄННОЇ БЕЗПЕКИ І ОБОРОНИ ДЕРЖАВИ В СУЧАСНИХ УМОВАХ

Зміна поглядів на розвиток міжнародних відносин, війну і мир впливають на визначення таких концептуальних понять як воєнна безпека і оборона та їх співвідношення. На основі системного підходу автори статті показують вплив змін у геополітиці на функції та завдання суб'єктів воєнної безпеки та оборони, їх зв'язки у світлі сучасних пріоритетів держави.

Ключові слова: оборона, воєнна безпека, міжнародні відносини.

Turnaround at development of the international relations, war and peace, influence the definition of such conceptual concepts as military safety and defence and their relationship. On the basis of the system approach authors of article show agency of changes in geopolitics, function and tasks of subjects of military safety and defence, their communication, in the light of modern priorities of the state.

Keywords: defence, military safety, international relations.

Вступ. Забезпечення розвитку України об'єктивно диктує необхідність нового осмислення поглядів на проблеми воєнної безпеки і оборони держави. На початку ХХІ століття фактор забезпечення національної безпеки і оборони знову став багато в чому визначальним при вирішенні міждержавних політичних і економічних проблем. Головним джерелом загрози та дестабілізації сьгодні виступають країни слабкі або які не відбулися, а не потужні, агресивні воєнні держави, що було колись закономірністю. В сучасному світі потужні держави можуть використовувати слабкі країни для війни від свого імені, а терористичні і карні групи є засобами дестабілізації держав, проти яких направлена агресія.

Якщо зробити висновки на підставі останніх 17 років після завершення холодної війни, то всі конфлікти і війни, за незначними виключеннями, мали асиметричний характер: ризики і загрози безпеці держав складала не стільки інші держави, скільки різного роду терористичні організації та неурядові структури. В майбутньому частіше, ніж це відбувалося у минулому – на ситуацію в світі, міжнародні відносини і національну безпеку будуть впливати відносини всередині держави, ніж між державами. Тільки три з більше ніж 60 збройних конфліктів у 1991-2009 рр. мали характер класичної війни між державами: це була збройна боротьба між Пакистаном та Індією за панування над Кашміром, війна між Еритреєю та Ефіопією після відокремлення Еритреї, та озброєна інтервенція США в Ірак [1]. У 2005-2009 роках у світі проходило 19 збройних конфліктів високої інтенсивності, жоден з них не мав міждержавного характеру – всі війни проходили всередині держав.

Як відповідь на зміни у середовищі безпеки, у демократичних країнах, насамперед англо-американських і західноєвропейських, з початку 1990-х років виникає та інтенсивно розвивається новий напрям міждисциплінарних досліджень – трансформація та управління змінами в секторі безпеки. Об'єктами досліджень стають державні інститути, правові і регулятивні засади в політиці безпеки і оборони. Дослідження не мали на меті обов'язкове встановлення пріоритету воєнної безпеки

чи послаблення уваги до вимог забезпечення безпеки людини або груп суспільства, що зробило нову теорію державно центричною. Результатами досліджень стали розробка нових методологічних підходів до трансформації сфери безпеки і оборони, методів ефективного управління змінами і адекватного реагування на нові виклики і загрози [2]. Таким чином, сформувалась уява про сектор безпеки – організовану систему силових інститутів (як державних, так і неурядових), які забезпечують безпеку політичних та економічних процесів, однак не є і не можуть бути інструментами політики та економіки.

Управління змінами в секторі безпеки перетворилося на комплекс взаємопов'язаних завдань із трансформації, де реформа сфер безпеки і оборони були іноді засобом, а іноді – самоціллю. На основі цих підходів різні міжнародні суб'єкти [3] сформували норми та практику управління змінами в секторі безпеки.

Виклад основного матеріалу. Сьгодні міжнародні організації, НАТО і ЄС більше не розрізняють сфери оборони і безпеки, називаючи їх Сектором безпеки. Сектор безпеки розуміється як сума всіх органів і сил, чий обов'язок полягає в захисті держави, її установ та інфраструктури. Сектор безпеки підрозділяють на чотири головні компоненти: оборони, поліції, розвідувальних служб і управління кордонами, він включає такі базові структури, як збройні, правоохоронні та воєнізовані сили, органи розвідки і безпеки, митну службу, берегову охорону і прикордонну службу, а також ті інститути, які формують, здійснюють і контролюють політику внутрішньої і зовнішньої безпеки. Всеохоплюючому практичному впровадженню теорії трансформації сектора безпеки перешкоджає лише те, що одні компоненти сектора безпеки стосуються НАТО (збройні сили, частково спецслужби і оборонно-промисловий комплекс), а інші – ЄС (правоохоронна система та системи юстиції), а також різний склад цих організацій і програми розширення.

В Україні, на сучасному етапі продовжують розрізняти сфери оборони і безпеки, визначаючи на законо-

давчому рівні чотири головні компоненти: збройні сили, правоохоронні органи, спеціальні органи, оборонно-промисловий комплекс. І хоча сфери безпеки і оборони сьогодні вважають визначеними і окремими, в **перспективі вони фактично перекриються або трансформуються в Сектор безпеки України.**

Три основні чинники визначають необхідність трансформації Сектора безпеки України. По-перше, сучасні загрози і вимоги до системи **міжнародної і регіональної безпеки**, згідно з якими розширення НАТО є найважливішим, хоча і не єдиним фактором. По-друге, вимоги до системи **національної і воєнної безпеки України**, що заявлені в Стратегії національної безпеки України і Воєнній доктрині України. По третє, **оборонна економіка**: скільки грошей буде направлено на національну безпеку і оборону і скільки можна чекати на наступний період. Ці чинники взаємодіють, проте для України на перехідній стадії третій є найважливішим. Бюджет – ключ, і цей ключ в руках цивільних політиків.

В новій ситуації сфери національної безпеки і оборони України вже підверглися реформуванню, однак залишаються неадекватними сучасним вимогам. Низка публікацій свідчить, що в Україні дослідження питань реформування сфери безпеки стали логічним продовженням досліджень оборонної реформи. Першим кроком стала спроба розповсюдити ідеї демократичного контролю над збройними силами на інститути сфери безпеки, що було зроблено у рамках відповідного закону [4]. Приблизно з 2003 року спільні питання реформування сфери безпеки і оборони стали темою спеціалізованих конференцій [5] та наукових досліджень [6]. Через новизну та певну неусталеність цієї наукової дисципліни основну масу досліджень щодо трансформації сектору безпеки, які здійснювались в Україні, можна звести до збірників праць кількох ключових конференцій високого рівня. Більшість окремих публікацій з цього приводу фактично є обробками доповідей на цих конференціях [7]. Теоретичні основи трансформації національного сектору безпеки та принципи формування та управління змінами в сфері безпеки і оборони ще не сформовані. Основою для їх розробки є аксіома щодо неможливості досягнення демократії і сталого соціально-економічного розвитку, в тому числі подолання бідності та забезпечення соціальної справедливості, без забезпечення основних потреб у захисті та безпеки особи та суспільства.

Разом з тим, було проведена низка практичних заходів, направлених на формування Сектора безпеки України. У відповідності до положень Стратегії національної безпеки України [8], реформування інститутів сектору безпеки визначено стратегічним завданням політики національної безпеки України.

Сьогодні вже очевидно, в якому напрямку доведеться йти у трансформації Збройних Сил України: жива сила поступиться збройній потужності, кількість і маса — якості особового складу і підготовки, точності зброї, ефективності систем управління і кращому силовому захисту. Переваги мають принести можливості по проєкції сили, масштабу, досяжності і швидкості переміщень, розгортання, бойових дій та постійної підтримки боєздатності. Переважне значення матиме швидкість оновлення інформації, якість розвідданих і ефективність процесу прийняття рішень, що дає можливість діяти вибірково, так як нове середовище безпеки вимагає пріоритетних і наступальних дій.

Водночас, нові загрози обумовлюють необхідність збільшення військової підтримки цивільної влади і правоохоронних органів, що потрібно в разі подолання таких серйозних ситуацій, як терористична атака, органі-

зована злочинність, наркаторгівля і контрабанда. Крім участі у миротворчих операціях на території інших країн з метою досягнення, відновлення або підтримки миру, Збройні Сили України в перспективі будуть покликані виконувати завдання, що відносяться до сфери безпеки. В певних випадках, вони можуть полягати в прямій дії Збройних Сил по захисту державних установ, критичної національної інфраструктури, проведенні рекогносцировки, спостереження, патрулювання, підтримці прикордонників або гуманітарних і допоміжних операціях. Потенційно можливо в інтересах сфери безпеки використання таких ресурсів Збройних Сил, як розвідка, повітряний і наземний транспорт, засоби зв'язку та інші види військового оснащення.

Таким чином, сутність трансформації Сектора безпеки України полягає в революційній зміні вимог, які висувають дві несумісні **мети у стратегічній структурі класичного взаємовідношення між метою, способами і засобами: готовність до виконання завдань по забезпеченню як оборони, так і безпеки** – і у зв'язку з цим проблему нового уточнення повноважень, сценаріїв застосування і завдань.

Оскільки принаймні вже вісімнадцять років загроза війни не відчувається, домінуюча тенденція в вирішенні проблеми формування Сектора безпеки полягає в поетапному відсуванні оборони на другий план та зосередження на потребах безпеки. Проте в процесі трансформації Сектора безпеки при досягненні цієї меті безвідносно до шляхів криються небезпеки. Теоретично спосіб, з яким має справу оборона, не змінився. Все ще вважається, що оборона вимагає масової армії. З розвитком зброї чисельність військ, потрібних у відкритому бою, справді зменшується. Але справедливо також і те, що в майбутньому ми станемо свідками широкої дислокації нових загроз і збройної боротьби в міських кварталах і районах щільної забудови, що вимагають набагато більшої присутності військ. І це навіть більшою мірою сьогодні підтверджує наш досвід участі в сучасних миротворчих операціях за межами України та вивчення досвіду операцій в Ірані, Афганістані, Косові, Чечні. Для таких дій потрібно мати принаймні потрібний комплект особового складу для батальйонів, що складають розгорнуту силову структуру, щоб забезпечувати дії, і з достатньою періодичністю поповнювати війська, що беруть участь в операції. При тривалих діях високої інтенсивності для забезпечення ротації, необхідної військам для збереження боєздатності, потрібне перебування третини їх особового складу в розгорнутих підрозділах, третини – на підготовці, третини – на відпочинку і відновленні.

На практиці, проте, в тому числі і через зменшення фінансування і бюджету оборони, продовжується скорочення Збройних Сил України. Чітко не встановлено, яким має бути Сектор безпеки ні для вирішення проблем оборони, ні для безпеки. А існуюча структура далека від оптимальної як для оборони, так і для безпеки. **Таким чином, найважливіша проблема трансформації — знайти нові способи і засоби, щоб досягти мети, як в обороні, так і безпеці**, відповіді на виклики подвійною роллю Збройних Сил, підвищенням їх ролі у вирішенні завдань Сектора безпеки і більш точним визначенням сфер відповідальності і завдань.

Проте ясно, що будуть потрібні принципово нові, трансформовані Воєнна організація держави, і структура Збройних Сил: менші за кількість і розмірами, але з більшими можливостями. Збройними силам України доведеться підтримувати набагато ширший діапазон можливостей. Оскільки Збройні Сили мають стати більш гнучкими, універсальними і здатними до розгор-

тання і забезпечення на значному відділенні від пунктів дислокації, їх вартість зростатиме, а можлива чисельність — зменшуватися.

Ще одна причина, яка затрудняє трансформацію Сектора безпеки України. — це відсутність єдиної цілісної системи стратегічного і оборонного планування в секторі безпеки, зокрема стратегічного моніторингу та аналізу. Створення сценаріїв майбутнього розвитку та застосування Сектора безпеки як практична мета, яку ставлять перед собою особи, які приймають рішення, зв'язано з вимогами безпеки держави та оборонним плануванням з випередженням на 20-25 років. Правильна відповідь на питання, як пристосувати озброєння та засоби захисту к тому, щоб успішно протидіяти майбутнім загрозам, вимагає часу на розробку нових технологій та впровадження їх у виробництво. Це особливо складне завдання, коли ризики та загрози мають нетиповий характер.

У процесі стратегічного планування передбачена спеціальна процедура стратегічного моніторингу та аналізу — Огляд сектору безпеки, результати якого мають бути основною інформаційною базою для розробки Стратегії національної безпеки України та стратегії для кожної складової національної безпеки, зокрема Стратегії воєнної безпеки. Чинне законодавство не визначає механізм здійснення цього Огляду, відсутні єдина методологія та підходи до його проведення і формування на його основі відповідних документів. Виняток становить тільки сфера оборони та військового будівництва: згідно зі ст. 9 Закону України "Про організацію оборонного планування" передбачено здійснення Оборонного огляду, як процедури оцінки стану та готовності Збройних Сил України та інших військових формувань до виконання завдань у сфері оборони, за результатами якої розробляється Стратегічний оборонний бюлетень та здійснюються заходи, спрямовані на зміцнення обороноздатності держави.

Вперше в Україні Оборонний огляд було проведено у 2003—2004 роках, на його основі у 2004 та 2005 роках було розроблено й затверджено відповідно Стратегічний оборонний бюлетень на період до 2015 року [9] та Державну програму розвитку Збройних Сил України на 2006—2011 роки [10]. Серед основних недоліків цього Оборонного огляду була, по-перше, низька достовірність та неповнота отриманих даних, по-друге, обмеженість цього Огляду станом і перспективами реформування та розвитку тільки Збройних Сил України без врахування інших суб'єктів сфери безпеки і оборони. Що стосується низької достовірності результатів Оборонного огляду, то підтвердженням цього є суттєві розбіжності між якісними та кількісними показниками Стратегічного оборонного бюлетеня на період до 2015 року та Білих книг 2005, 2006 і 2007 років відповідно [11].

Ще один аспект трансформації Сектору безпеки, який вимагає окремих досліджень — оцінка ефективності Сектору безпеки в цілому, а не кожного його компонента окремо. Так само, як більшість нових загроз безпеці потребує посиленої координації дій на кордонах, вони потребують поліпшеної координації між різними органами безпеки. Наприклад, антитерористичні операції потребують об'єднання можливостей розвідки, міліції і військових, для чого необхідна ефективна система обміну інформацією.

Яке значення концепція трансформації Сектора безпеки має для України? Теоретично вона дуже приваблива, оскільки спрямована на вирішення багатьох проблем, наявних у секторі безпеки України: неефективність, брак професіоналізму, нестача міжвідомчої координації, мала вага закону, невідповідні стандарти

демократичного управління і пост авторитарний контекст, в якому інституції безпеки часто визначають свої ролі залежно від власних інтересів, а не від інтересів громадян. Це серйозні проблеми, які українські уряди один за одним обіцяли вирішити. Та на практиці зрозуміло, що реформи в Україні на цьому етапі дуже далекі від ідеалу координованої трансформації Сектору безпеки України. Існує кілька причин такої ситуації.

Потрібно провести адекватний аналіз основних загроз її безпеці та належним чином визначитися з їхньою пріоритетністю. Без чіткого розуміння основних загроз безпеці неможливо досягти ефективності Сектору безпеки у боротьбі з цими небезпеками, а також розробити узгоджений пакет реформ, мета якого — посилення спроможностей Сектору безпеки. Утім, доки не буде зроблено серйозних спроб з напрацювання Стратегії трансформації Сектора безпеки, яка б справді була стратегічною, неможливо буде розробити узгоджену політику трансформації Сектора безпеки України.

В Україні недостатньо усвідомлюють потребу в міжвідомчій співпраці. Однак навіть там, де вона є, механізми її забезпечення залишаються неефективними. У кожному міністерстві і відомстві досі панує тенденція до ізоляції, коли не береться до уваги той вплив, який здійснює діяльність того чи іншого міністерства на діяльність інших міністерств і навпаки. Рівень обміну інформацією між відомствами дуже часто вкрай низький. Що ж до відповідальності і повноважень, то міністри аж ніяк не прагнуть працювати спільно — вони радше безпосередньо змагаються один з одним.

Без належного механізму координації високого рівня, який би контролював трансформацію Сектора безпеки, реформи у різних міністерствах і відомствах повинні відбуватися синхронно. Натомість поступ і глибина реформування великою мірою залежать від уповноваженого посадовця, тому позитивні реформи постійно перебувають під загрозою зупинення, щойно починає змінюватися керівництво. Як наслідок — якщо якісь помітні реформи в деяких частинах сектору безпеки і відбувалися (особливо у Збройних Силах), вони мали несистемний, нескоординований і, як навіть може виявитися, нераціональний характер.

Висновок. Таким чином, з урахуванням загальносвітової тенденції розвитку сектору безпеки зробимо наступні висновки щодо трансформації і підвищення ефективності Сектора безпеки в Україні:

1. Трансформація сектору безпеки є невід'ємною складовою демократичних та економічних реформ.

2. Сектор безпеки України — найменш реформована сфера державного управління. В його сучасному вигляді він зберігає риси воєнної організації і відстає від темпів політичних та економічних перетворень в Україні.

3. Необхідно визначити та обґрунтувати пріоритети розвитку силових відомств, завершити системний огляд всіх силових структур з наступним визначенням підпорядкованості, погоджених напрямків розвитку, виключити випадки не пріоритетного вкладення грошей та зробити підконтрольними процеси їх використання.

4. Досвід розвитку сектору безпеки провідних країн Заходу дозволяє стверджувати, що його структура та процедури діяльності залежать від внутрішньополітичних процесів держави і можуть бути досить незалежними від політики національної безпеки.

5. Досвід провідних західних демократій дає дві базові моделі розподілу повноважень у секторі безпеки: американську і європейську (фактично, можна говорити про "президентську" та "парламентську" моделі). Необхідність точної та своєчасної ідентифікації загроз, зміц-

нення координуючих структур та інтеграція силових інститутів сектора безпеки є основою причиною нового етапу реформ в секторі безпеки провідних країн Заходу.

6. Трансформація сектора безпеки України передбачає:

узгодження функцій, повноважень, відповідальності та контролю її компонентів;

встановлення зворотного зв'язку з незалежним (неупередженим) контролем параметрів управління;

посилення координаційних можливостей РНБОУ із забезпеченням системності і комплексності розроблюваних нею управлінських рішень в секторі безпеки;

забезпечення ефективності реформування ЗС України, інших військових формувань та оборонно-промислового комплексу з першочерговим визначенням концептуальних засад політичного управління, функцій і завдань всіх компонентів Сектору безпеки;

розробка Стратегії та комплексної програми трансформації Сектору безпеки України;

законодавче закріплення основних параметрів компонентів сектору безпеки відповідно до покладених на них функцій і завдань;

наукове обґрунтування інституційних перетворень і державних управлінських рішень в галузі політики безпеки і оборони.

1. Major Armed Conflicts, SIPRI Yearbook 2007. Armament, Disarmament and International Security, Oxford University Press 2007 – с. 55-93. 2. Гендріксон Д., Каркошка А. Виклики реформуванню сфери безпеки. Щорічник СІПРІ 2002 с. Київ, 2003 с. 173-198; Капаріні М. Реформування сектору безпеки та розширення НАТО та ЄС Щорічник СІПРІ 2003 Київ, 2004 с. 219-242. 3. ООН, Програма розвитку ООН (ІМОП), Організація економічного співробітництва і розвитку (ОЕСО); регіональні організації: Євросоюз, Рада Європи, Організація безпеки і співробітництва в Європі (ОБСЄ), НАТО а також різні неурядові організації. Конкретизація передових норм і найкращого практичного досвіду у демократичних державних установах відбиває безумовне визнання в трансформації сектора безпеки потенційного впливу на відносини між державами, а, виходячи з цього, на міжнародний світ і безпеку. 4. Закон України "Про демократичний цивільний контроль над воєнною організацією і правоохоронними органами держави" № 975-IV від 19.06.2003р. 5. У 2004-2005рр. Центром досліджень європейської безпеки (CESS, Гронінген, Нідерланди) спільно з Центром Разумкова(м. Київ, Україна) та Інститутом соціально-політичних досліджень(м. Кишинів, Молдова) були проведені дослідження та низка семінарів в рамках програми "Потреби та пріоритети зміцнення прозорості і реформування сектору безпеки в Україні і Молдові". 6. Міжнародний центр перспективних досліджень у 2005-2006рр проводив дослідження сектору безпеки України в рамках проекту "Розбудова підтримки для комплексного підходу до проведення реформування сектору безпеки в Україні". 7. Реформування сектору безпеки України: Матеріали міжнародної конференції. К.: НІПМБ, DCAF – 318 с. 8. Указ Президента України від 12 лютого 2007р. № 105. 9. Стратегічний оборонний бюлетень України на період до 2015 року(Біла книга України) К., Аванпост-прім, 2004, 96 с. 10. Державна програма розвитку Збройних Сил України на 2006-2011 роки(основні положення), 40 с. 11. Біла книга 2005. Оборонна політика України. К., Заповіт, 2006, 135 с.; Біла книга 2006. Оборонна політика України. К., 2007. ; Біла книга 2007. Оборонна політика України. К., МО України, 2008, 120 с.

Надійшла до редколегії 11.03.2010р.

УДК 004.056

И.В. Пампуха, канд.техн. наук, доц.
В.П. Савкова, студентка
И.В. Харченко
С.Л. Харченко

ОБОСНОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ЯДРА УПРАВЛЕНИЯ ПРОГРАММНЫМ ОБЕСПЕЧЕНИЕМ СОДЕРЖАЩИХ КОНТЕНТЫ

У статті обґрунтовується вибір технології та розробляється ядро (структурна схема) програмного забезпечення для управління контентом з подальшим нарощуванням її нових інноваційних функцій, які можуть виникнути в процесі експлуатації на базі системи управління вмістом (контентом) – комп'ютерна програма або система, що використовується для забезпечення і організації спільного процесу створення, редагування та управління текстовими та мультимедіа документами (вмістом або контентом).

Ключові слова: програмне забезпечення, технології, ядро, контент.

In the article the technology screening is proved and the kernel (block diagramme) of the software for management of a content with the subsequent escalating of its new innovative functions which can originate while in service on the basis of a control system of the maintenance (content), the computer program or system which it is used for maintenance and the organisation of the general process of creation, editing and management, text and multimedia deeds (the maintenance or a content) develops.

Keywords: software, technology screening, a kernel, a content.

Введение и постановка задачи. На данном этапе развития передовых технологий Интернет является неотъемлемой частью нашей жизни. В Интернете можно получить доступ к практически любой интересующей нас информации: почта, общение, просмотр мультимедийных файлов и т.д. Такой доступ особенно необходим при введении информационно-аналитической деятельности, дистанционном обучении и т.д. Это требует предоставить администраторам и пользователям возможности системы (программного обеспечения) для управления контентом с последующим наращиванием ее новых инновационных функций. Для создания такой системы наиболее приемлемой является среда разработки Linux+Apache+MySQL+PHP(LAMP) с некоторыми дополнительными компонентами: HTML, XML, CSS, JavaScript, jQuery, Smarty.

В статье обосновывается выбор технологии и разрабатывается ядро (структурная схема) программного обеспечения для управления контентом с последую-

щим наращиванием ее новых инновационных функций, которые могут возникнуть в процессе эксплуатации системы управления содержимым (контентом) (англ. Content Management System, CMS) – компьютерная программа или система, используемая для обеспечения и организации совместного процесса создания, редактирования и управления текстовыми и мультимедиа документами (содержимым или контентом).

Основная часть. Рассмотрим свойства выбранных технологии для разработки ядра программного обеспечения для управления контентом.

Linux (полное название GNU/Linux, произносится "гнү слэш линукс" или "гнү слэш линакс") – общее название "примерно" соответствующих спецификации Unix-систем на основе одноименного ядра и собранных для него библиотек и системных программ, разработанных в рамках проекта GNU. GNU/Linux работает на PC-совместимых системах семейства Intel x86, а также на IA-64, AMD64, PowerPC, ARM и многих других. К

операционной системе GNU/Linux также часто относят программы, дополняющие эту операционную систему, и прикладные программы, делающие её полноценной многофункциональной операционной средой. В отличие от большинства других операционных систем, GNU/Linux не имеет единой "официальной" комплектации. Вместо этого GNU/Linux поставляется в большом количестве так называемых дистрибутивов, в которых программы GNU соединяются с ядром Linux и другими программами. Наиболее известными дистрибутивами GNU/Linux являются Ubuntu, Debian GNU/Linux, Red Hat, Fedora, Mandriva, SuSE, Gentoo, Slackware, Archlinux.

Apache HTTP-сервер – свободный веб-сервер. Apache является кроссплатформенным ПО, поддерживая операционные системы GNU/Linux, BSD, Mac OS, Microsoft Windows, Novell NetWare, BeOS. Основными достоинствами Apache считаются надежность и гибкость конфигурации. Он позволяет подключать внешние модули для предоставления данных, использовать СУБД для аутентификации пользователей, модифицировать сообщения об ошибках и т. д. Недостатком наиболее часто называется отсутствие удобного стандартного интерфейса для администратора.

MySQL ("май-эс-кью-эль", сленг "мускул") – свободная система управления базами данных (СУБД). MySQL является решением для малых и средних приложений. Обычно MySQL используется в качестве сервера, к которому обращаются локальные или удаленные клиенты, однако в дистрибутив входит библиотека внутреннего сервера, позволяющая включать MySQL в автономные программы. Гибкость СУБД MySQL обеспечивается поддержкой большого количества типов таблиц: пользователи могут выбрать как таблицы типа MyISAM, поддерживающие полнотекстовый поиск, так и таблицы InnoDB, поддерживающие транзакции на уровне отдельных записей. Более того, СУБД MySQL поставляется со специальным типом таблиц EXAMPLE, демонстрирующим принципы создания новых типов таблиц.

PHP (англ. PHP: Hypertext Preprocessor – "PHP: пре-процессор гипертекста", англ. Personal Home Page Tools (устар.) – "Инструменты для создания персональных веб-страниц") – скриптовый язык программирования общего назначения, интенсивно применяющийся для разработки веб-приложений. В настоящее время поддерживается подавляющим большинством хостинг-провайдеров и является одним из лидеров среди языков программирования, применяющихся для создания динамических веб-сайтов.

HTML (англ. HyperText Markup Language – "язык разметки гипертекста") – стандартный язык разметки документов во Всемирной паутине. Большинство веб-страниц создаются при помощи языка HTML (или XHTML). Язык HTML интерпретируется браузером и отображается в виде документа, в удобной для человека форме. HTML является приложением ("частным случаем") SGML (стандартного обобщенного языка разметки) и соответствует международному стандарту ISO 8879. XHTML же является приложением XML.

XML (англ. eXtensible Markup Language – расширяемый язык разметки; – рекомендованный Консорциумом Всемирной паутины язык разметки, фактически представляющий собой свод общих синтаксических правил. XML – текстовый формат, предназначенный для хранения структурированных данных (взамен существующих файлов баз данных), для обмена информацией между программами, а также для создания на его основе более специализированных языков разметки (на-

пример, XHTML), иногда называемых словарями. XML является упрощенным подмножеством языка SGML.

CSS (англ. Cascading Style Sheets – каскадные таблицы стилей) – технология описания внешнего вида документа, написанного языком разметки. Преимущественно используется как средство оформления веб-страниц в формате HTML и XHTML, но может применяться с любыми видами документов в формате XML.

JavaScript – объектно-ориентированный скриптовый язык программирования. JavaScript обычно используется как встраиваемый язык для программного доступа к объектам приложений. Наиболее широкое применение находит в браузерах как язык сценариев для придания интерактивности веб-страницам. Основные архитектурные черты: динамическая типизация, слабая типизация, автоматическое управление памятью, прототипное программирование, функции как объекты первого класса.

jQuery – библиотека JavaScript, фокусирующаяся на взаимодействии JavaScript и HTML. Библиотека jQuery помогает легко получать доступ к любому элементу DOM, обращаться к атрибутам и содержимому элементов DOM, манипулировать ими. Также библиотека jQuery предоставляет удобный API по работе с Ajax.

Smarty – компилирующий обработчик шаблонов для PHP, один из инструментов, позволяющих отделить прикладную логику и данные от представления в духе концепции Model-view-controller (MVC).

Model-view-controller (MVC, "Модель-представление-поведение", "Модель-представление-контроллер") – архитектура программного обеспечения, в которой модель данных приложения, пользовательский интерфейс и управляющая логика разделены на три отдельных компонента, так, что модификация одного из компонентов оказывает минимальное воздействие на другие компоненты.

Шаблон MVC позволяет разделить данные, представление и обработку действий пользователя на три отдельных компонента представленного на рис. 1:

- Модель (Model). Модель предоставляет данные (обычно для Представление), а также реагирует на запросы (обычно от контроллера), изменяя свое состояние.
- Представление (View). Отвечает за отображение информации (пользовательский интерфейс).
- Поведение (Controller). Интерпретирует данные, введенные пользователем, и информирует модель и представление о необходимости соответствующей реакции.

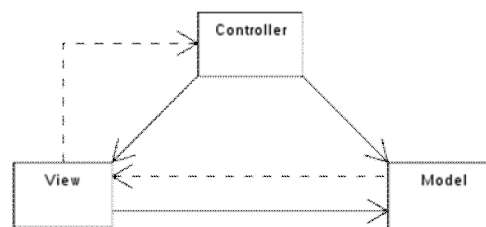


Рис. 1

Важно отметить, что как представление, так и поведение зависят от модели взаимодействия компонентов. Однако модель не зависит ни от представления, ни от поведения. Это одно из ключевых достоинств подобного разделения. Оно позволяет строить модель независимо от визуального представления, а также создавать несколько различных представлений для одной модели.

Именно архитектура MVC была выбрана для разработки ядра программного обеспечения. На рис. 2 пред-

ставлено ядро программного обеспечения для управления контентом.

Такая структура ядра предоставляет новые возможности в сравнении с существующими системами:

1) *Интеграция модулей.*

В тех случаях, когда Пользователи имеют конкретные / уникальные требования Система поддерживает создание и интеграцию модулей по требованию. Модуль Студия Разработки поддерживает ряд языков программирования, и имеет встроенную библиотеку с кодом системы управления, которая предоставляет разработчикам свободный доступ к среде программирования, и программных модулей. Система позволяет разрабатывать и интегрировать пользовательские суб-приложения по требованию. Студия разработки обеспечивает полностью расширяемую систему управления содержанием для поиска конкретных решений, построенных на широкий диапазон среды разработки (JSP, ASP, ColdFusion, Perl, PHP, Java и т.д.).

2) *Логирование и поиск ошибок системы.*

На любом этапе разработки программист имеет возможность тестировать не полное приложение, а некоторые его части. То есть, если над определенной задачей одновременно работает несколько программистов, то в случае ошибки одного из них, второй может продолжать работу. Также в случае ошибки Система записывает, где произошла ошибка, и данный модуль просто не будет отображаться. Программист имеет доступ ко всем файлам логирования. Такая структура построения логирования позволяет программисту легко и быстро найти и устранить ошибку. Логирование запросов к базе данных также осуществляется по схожей схеме. В случае ошибки в запросе – результатом будет пустой объект.

Для быстрого отклика программистов была введена функция отправки ошибок на почту.

3) *Версионность.*

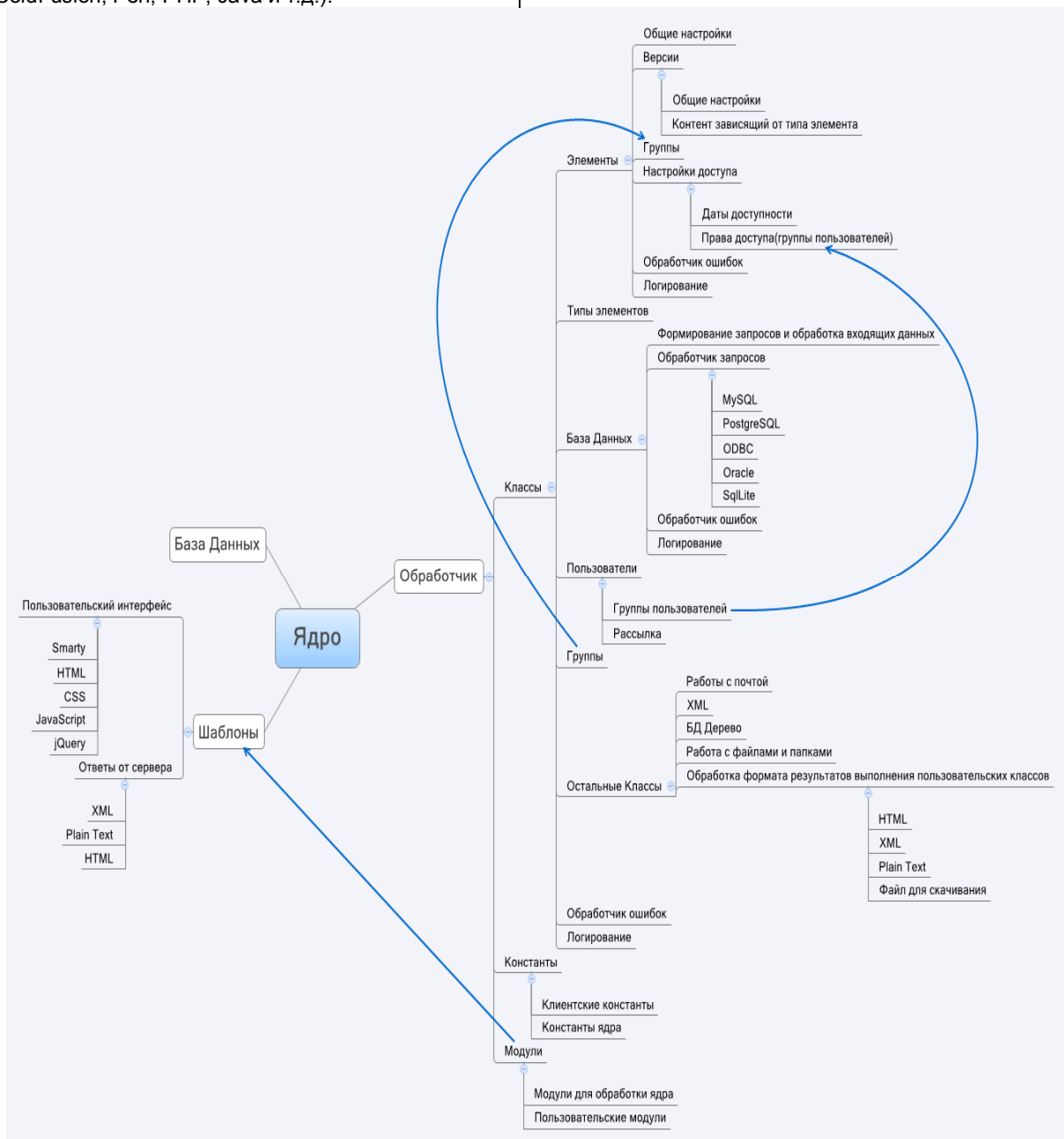


Рис.2.

Текущая версия системы позволяет одновременно создавать и редактировать несколько версий одного документа(статьи, документа, картинки и т.д.). Такой

подход обеспечивает одновременную работу нескольких людей над одним и тем же документом без возможных потерь данных.

4) *Использование мультимедийных файлов.*

Для того, чтобы хранить файлы мультимедии, таких как изображения и загружаемые документы, в Системе доступно центрально хранилище для быстрого и удобного поиска. Модуль управления мультимедией позволяет пользователям расширить восприятие информации с использованием изображений, аудио, видео и т.д.

5) *Кеширование.*

Система позволяет сохранять уже ранее отображенную информацию и хранить для будущего вывода без обращений к серверу. Текущий модуль позволяет значительно снизить нагрузку на сервер и повысить производительность. Также повышается количество пользователей которые могут одновременно работать с системой.

6) *Удобство интерфейса.*

Интерфейс системы должен представлять собой подобия операционных системы с поддержкой оконного интерфейса. Данная идея позволяет пользователям ранее не работавшим с системой быстро привыкнуть к ней и начать работу.

7) *Поисковая оптимизация.*

Расширенный поиск может быть добавлен для отображения на страницу. Мощный "двигатель" внутреннего поиска позволяет поисковым системам обнаруживать и направлять пользователей на желаемое содержание в пределах системы.

Выводы. Разработка такого ядра программного обеспечения позволит интегрировать в одну систему несколько с разными функциональными назначениями. То есть, если раньше было создано несколько отдельных проектов (дистанционное обучение, документооборот и т.д.), то сейчас система позволит сделать взаимодействие между ними как на уровне программного кода, так и на уровне отображения конечной системы пользователю. У каждой системы может оставаться своя уникальная информация, но также доступ из определенного проекта можно расширить на использование и в других системах. Рабочий процесс управления позволяет пользователям легко проектировать и автоматизировать процессы, что позволяет вести создание и утверждение содержания документов между географически удаленными участниками, в рамках защищенного интерфейса браузера.

1. Пфаффенбергер Б., Шафер С., Уайт Ч., Кароу Б. HTML, XHTML и CSS. Библия пользователя, 3-е издание.: Пер. с англ. – М.: ОО "И.Д.Вильямс", 2007. – 752. 2. Хольцшлаг М. 250 секретов HTML и Web-дизайна. Пер с англ. Д.Ремизова. – М.: НТ Пресс, 2006. – 496 с. 3. Соколов С. HTML и CSS в примерах типовых решениях и задачах. Профессиональная работа: – М.: Издательский дом "Вильямс", 2007. – 416 с.

Надійшла до редколегії 17.03.2010р.

УДК 004.056.53(045)

І.М. Сашук, канд.техн.наук, с.н.с.
С.І. Болобан, канд.техн.наук
Р.М. Жовноватюк, канд.техн.наук

ПОТЕНЦІЙНІ ЗАГРОЗИ БЕЗПЕЦІ ІНФОРМАЦІЇ В АВТОМАТИЗОВАНИХ СИСТЕМАХ

У статті визначено основні властивості інформації та автоматизованої системи відносно впливу на які рекомендується розглядати загрози безпеки інформації; проаналізовано вплив потенційних навмисних і випадкових загроз безпеки інформації, що викликані діяльністю людини на визначені властивості інформації та автоматизованої системи (АС); сформовано загальний орієнтовний перелік потенційних навмисних і випадкових загроз безпеки інформації в АС з визначенням їх спрямованості щодо порушення розглянутих властивостей інформації та АС.

Ключові слова: автоматизовані системи, загрози безпеки інформації, технічний захист інформації.

In article the basic properties of the information and the automated system concerning what are defined it is recommended to consider threats of safety of the information; influence of potential deliberate and casual threats of safety of the information which are caused by activity of the person on the specified properties of the information and the automated system (AS) is analysed; the general rough list of potential deliberate and casual threats of safety of the information in the AS with definition of their orientation under the relation of the considered properties of the information and the AS is generated.

Keywords: automated systems, threats of safety of information, technical protection of information.

Постановка проблеми. Важливою проблемою національної безпеки держави є забезпечення технічного захисту інформаційних ресурсів. Відомо [1 – 8], що для того, щоб якісно вирішувати питання захисту інформаційних ресурсів в автоматизованій системі (АС), необхідно застосовувати комплексну систему захисту інформації (КСЗІ). Визначено [9], що КСЗІ – це сукупність організаційних і інженерних заходів, програмно-апаратних засобів, які забезпечують захист інформації в АС. Один із важливих організаційних заходів КСЗІ це план захисту інформації в АС, що є сукупністю документів, згідно з якими здійснюється організація захисту інформації на всіх етапах життєвого циклу АС [10].

План захисту має декілька розділів, одним з яких є складання переліку загроз інформації в АС. Він є результатом комплексного обстеження АС. При цьому робота зі складання переліку загроз значно ускладнюється з причини відсутності загального (орієнтовного) переліку потенційних загроз безпеці інформації (ЗБІ). Який має бути максимально повним. Також для кожної

із загроз необхідно визначити, на порушення яких властивостей інформації або АС вона спрямована.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Останнім часом питанню складання переліку потенційних загроз з визначенням їх спрямованості приділяється значна увага.

Так, у [8] пропонується складати перелік загроз відносно їх впливу на конфіденційність, доступність та цілісність інформації. Цей підхід не враховує вплив ЗБІ на властивості АС.

У [7] розроблено перелік ЗБІ щодо порушення конфіденційності, цілісності, доступності інформації та спостережності АС. Не вказано дію ЗБІ на цілісність та керованість АС.

Виклад основного матеріалу. У цей же час нормативними документами системи технічного захисту інформації [1, 3, 5, 6, 10] рекомендовано розглядати вплив ЗБІ на такі властивості інформації та АС [9]:

конфіденційність інформації – властивість інформації, яка полягає в тому, що інформація не може бути

отримана неавторизованим користувачем і/або процесом;

цілісність інформації – властивість інформації, яка полягає в тому, що інформація не може бути модифікована неавторизованим користувачем і/або процесом;

доступність інформації – властивість ресурсу системи (послуги, об'єкта, інформації), яка полягає в тому, що користувач і/або процес, який володіє відповідними повноваженнями, може використовувати ресурс відповідно до правил, встановлених політикою безпеки, не очікуючи довше заданого (малого) проміжку часу, тобто коли він знаходиться у вигляді, необхідному користувачеві, в місці, необхідному користувачеві, і в той час, коли він йому необхідний;

цілісність АС – властивість системи, яка полягає в тому, що жоден її компонент не може бути усунений, модифікований або доданий з порушенням політики безпеки;

спостережність АС – властивість системи, що дозволяє фіксувати діяльність користувачів і процесів, використання пасивних об'єктів, а також однозначно установлювати ідентифікатори причетних до певних подій користувачів і процесів з метою запобігання порушення політики безпеки і/або забезпечення відповідальності за певні дії;

керованість АС – властивість системи, що дозволяє належним чином реагувати на команди керування і/або переходити з одного стану в інший без порушення політики безпеки.

Таким чином, для якісного складання переліку ЗБІ конкретної АС необхідно мати повний перелік потенційних ЗБІ з визначенням їх спрямованості щодо порушення рекомендованих до розгляду властивостей інформації та АС. Тому **мета статті**, що полягає в створенні загального переліку потенційних ЗБІ та визначенні характеру їх впливу на властивості інформації та АС (рис. 1), є актуальною.

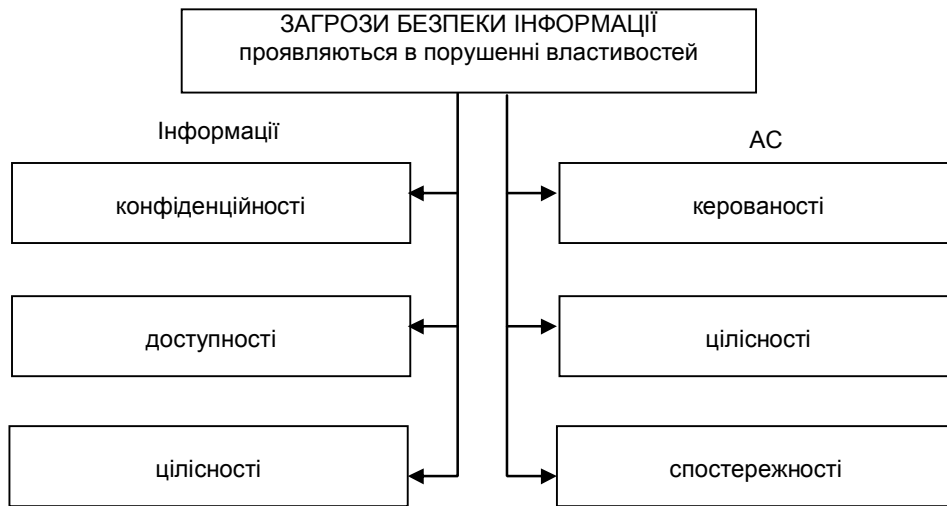


Рис. 1. Щодо дій ЗБІ на властивості інформації та АС

У таблиці 1 наведено перелік потенційних ненавмисних (випадкових) та навмисних (невипадкових) ЗБІ, що викликані діяльністю людини.

Таблиця 1

| Потенційні ЗБІ, що викликані діяльністю людини | | | | | | | |
|--|---|-----------------------------|------------------------|-----------------------|---------------|-------------------|----------------|
| № з/п | ЗБІ | Порушується | | | | | |
| | | конфіденційність інформації | доступність інформації | цілісність інформації | цілісність АС | спостережність АС | керованість АС |
| Ненавмисні загрози | | | | | | | |
| 1 | Дія потужного магнітного поля на магнітні носії інформації або обладнання, що призводить до руйнування інформації | - | + | + | - | - | + |
| 2 | Неохайне зберігання та облік носіїв інформації | + | + | + | - | - | - |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|------------------|--|---|---|---|---|---|---|
| 3 | Нечітка ідентифікація носіїв інформації | + | + | - | - | - | - |
| 4 | Програми користувачів, що працюють в мультипрогравному режимі і мають невиявлені помилки, які несуть загрозу для правильно функціонуючих програм | + | + | + | - | + | + |
| 5 | Помилки в програмах обробки, що можуть призвести до втрати або пошкодження інформації | - | + | + | - | - | - |
| 6 | Помилки при введенні даних | - | - | + | - | + | + |
| 7 | Помилки та збої в роботі апаратури, що викликані перепадами напруги живлення, несправністю енергопостачання, тимчасовими або постійними помилками в схемах живлення | - | + | + | + | + | + |
| 8 | Ненавмисні дії, що призводять до часткової або повної відмови системи або руйнування апаратних, програмних, інформаційних ресурсів АС | - | + | + | + | + | + |
| 9 | Неправомірне вмикання (вимикання) обладнання або зміна режимів роботи пристроїв і програм (ненавмисне створення файлів, програм у тому числі системних і т. ін.) | - | + | + | - | + | + |
| 10 | Ненавмисне пошкодження носіїв інформації | - | + | + | + | + | + |
| 11 | Запуск технологічних програм, здатних при некоректному використанні призвести до втрати працездатності АС (зависання або зациклювання) або таких, що виконують незворотні зміни в АС | - | + | + | + | + | + |
| 12 | Нелегальне впровадження і використання необлікованих програм, що не є необхідними для виконання службових обов'язків | + | + | + | + | + | + |
| 13 | Розголошення, передача або втрата атрибутів розмежування доступу (паролів, ключів шифрування, ідентифікаційних карток, перепусток тощо) | + | - | + | - | - | - |
| 14 | Проектування архітектури системи, технології обробки даних, розробка прикладних програм з можливостями, що становлять небезпеку для працездатності АС і безпеки інформації | + | + | + | + | + | + |
| 15 | Вхід в АС в обхід засобів захисту (завантаження сторонньої операційної системи із змінних носіїв інформації тощо) | + | - | + | - | + | + |
| 16 | Некоректне використання, налаштування або неправомірне вимикання засобів захисту персоналом служби безпеки | + | - | - | + | + | - |
| 17 | Необережні дії, що призводять до розголошення конфіденційної інформації | + | - | - | - | - | - |
| 18 | Пересилання даних за помилковою адресою абонента (пристрою) | + | - | - | - | - | - |
| 19 | Ненавмисне пошкодження каналів зв'язку | - | + | - | + | - | + |
| 20 | Зараження АС вірусами | + | + | + | + | + | + |
| 21 | Ігнорування організаційних обмежень (встановлених правил) в АС | + | + | + | + | + | + |
| Навмисні загрози | | | | | | | |
| 22 | Використання відомих способів доступу до АС з метою нав'язування заборонених дій, звернень до файлів, що мають цікаву порушникові інформацію | + | - | + | - | - | - |
| 23 | Маскування під справжнього користувача шляхом нав'язування характеристик авторизації такого користувача | + | - | + | - | - | - |
| 24 | Маскування під справжнього користувача після отримання характеристик доступу (авторизації) | + | - | + | - | - | - |
| 25 | Використання службового положення для незапланованої ревізії (перегляду) інформації | + | - | + | - | - | - |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|----|--|---|---|---|---|---|---|
| 26 | Фізичне руйнування АС або виведення з ладу важливих її елементів | - | + | + | + | - | + |
| 27 | Відключення або виведення з ладу підсистем забезпечення безпеки інформаційної АС | + | + | + | + | + | - |
| 28 | Зміна режимів роботи пристроїв або програм АС | + | + | + | + | + | + |
| 29 | Підкуп або шантаж персоналу чи окремих користувачів, що мають певні повноваження | + | + | + | + | + | + |
| 30 | Викрадення носіїв інформації | + | + | - | + | - | - |
| 31 | Несанкціоноване копіювання інформації | + | - | - | - | - | - |
| 32 | Читання залишкової інформації із оперативної пам'яті із зовнішніх запам'ятовуючих пристроїв | + | - | - | - | - | - |
| 33 | Незаконне отримання паролів та інших реквізитів розмежування доступу з подальшим маскуванням під законного користувача | + | + | + | + | + | - |
| 34 | Злам шифрів криптографічного захисту інформації | + | - | + | - | - | - |
| 35 | Впровадження апаратних і програмних закладок і вірусів, що дозволяють подолати систему захисту, скрито і незаконно здійснити доступ до інформаційних ресурсів АС | + | + | + | - | - | - |
| 36 | Незаконне підключення до ліній зв'язку з метою використання пауз у діях законного користувача та введення від його імені хибних повідомлень або модифікації інформації | - | - | + | + | - | - |
| 37 | Незаконне підключення до ліній зв'язку з метою безпосередньої заміни законного користувача шляхом його фізичного відключення після входу до системи й успішної аутентифікації з подальшим введенням дезінформації і нав'язуванням хибних повідомлень | + | + | + | + | - | - |
| 38 | Перехоплення даних, що передаються по лініях зв'язку та їх аналіз з метою визначення протоколів обміну, правил входження в зв'язок і авторизації користувача з подальшими спробами їх імітування для проникнення в АС | + | - | + | - | - | - |
| 39 | Відключення або виведення з ладу підсистем забезпечення функціонування АС (електроживлення, охолодження, лінії зв'язку і т. ін.) | - | + | + | + | - | + |
| 40 | Деорганізація функціонування АС (страйки, саботаж персоналу) | - | + | - | - | - | + |
| 41 | Постановка потужних активних перешкод | - | + | + | - | - | - |
| 42 | Впровадження агентів до числа персоналу системи (навіть в адміністративну групу, що відповідає за безпеку системи) | + | + | + | + | + | + |
| 43 | Використання "підслуховуючих" пристроїв, дистанційного фото- та відео- знімання і т. ін. | + | - | - | - | - | - |
| 44 | Перехоплення побічних електромагнітних, акустичних та інших випромінювань пристроїв і ліній зв'язку, а також наведень активних випромінювань на допоміжні технічні засоби, які безпосередньо не беруть участь в обробці інформації (мережі живлення, мережі опалення тощо) | + | - | - | - | - | - |
| 45 | Викрадення виробничого сміття (роздрукованих матеріалів, записів, списаних або пошкоджених носіїв інформації) | + | - | - | - | - | - |
| 47 | Незаконне використання терміналів користувачів, що мають такі унікальні фізичні характеристики, як номер робочої станції в мережі, фізична адреса, адреса в системі зв'язку, апаратний блок кодування і т. ін. | + | + | + | - | - | - |

Загальний перелік потенційних ЗБІ сформовано шляхом аналізу результатів наукових досліджень у сфері інформаційної безпеки [2, 7, 8, 11] та з викорис-

танням ЗБІ, що вказані в нормативних документах системи технічного захисту інформації [1, 3, 10].

З аналізу даних таблиці 1 видно, що із загальної кількості потенційних ЗБІ спрямовано на порушення

конфіденційності інформації 70%, доступності інформації 60%, цілісності інформації Продовження таблиці – 72% , цілісності АС – 43%, спостережності АС – 38%, керованості АС – 43% ЗБІ. При цьому тільки на властивості інформації впливає приблизно 47% загроз, решта 53% здійснюють комплексний вплив як на властивості інформації, так і на властивості АС. З тих ЗБІ, що порушують тільки властивості інформації, біля 86% – впливають на конфіденційність, 27% – на доступність і 55% – на цілісність інформації (рис. 2).

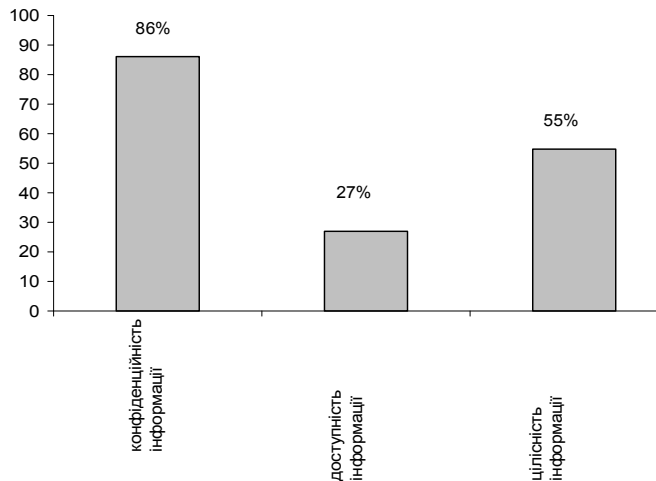


Рис. 2. Вплив ЗБІ на властивості інформації

Необхідно зазначити, що 78% модальних і 57% дуальних ЗБІ спрямовано на порушення конфіденційності інформації.

Висновок. Отже, більшість потенційних ЗБІ носить комплексний характер, що підтверджує необхідність створення саме КСЗІ. Значну увагу при побудові КСЗІ слід приділити захисту конфіденційності інформації. Запропонований перелік потенційних ЗБІ та проведений аналіз може бути використано як апіорна інформація при побудові КСЗІ конкретних АС.

1. Концепція технічного захисту інформації в Україні. Постанова Кабінету Міністрів України № 1126 від 8 жовтня 1997 р. 2. Богуш В. М. Інформаційна безпека держави / В. М. Богуш, О. К. Юдін – К.: "МК-Прес", 2005. – 432 с., іл. 3. НД ТЗІ 1.1-002-99. Загальні положення щодо захисту інформації в комп'ютерних системах від несанкціонованого доступу. 4. Положення про технічний захист інформації в Україні. Указ Президента України № 1229 від 27 вересня 1999 р. 5. НД ТЗІ 3.6-001-200. Технічний захист інформації. Комп'ютерні системи. Порядок створення, впровадження та модернізації засобів технічного захисту інформації від несанкціонованого доступу. 6. НД ТЗІ 2.5-004-99. Критерії оцінки захищеності інформації в комп'ютерних системах від несанкціонованого доступу. 7. Методы и средства защиты информации. В 2-х томах / Ленков С. В., Перегудов Д. А., Хорошко В. А., Под ред. В. А. Хорошко. – К.: Арин, 2008. – 464 с. 8. Бабак В. П. Теоретичні основи захисту інформації: Підруч. / В. П. Бабак – К.: Книжкове вид-во НАУ, 2008. – 752 с. 9. НД ТЗІ 1.1-003-99. Термінологія в галузі захисту інформації в комп'ютерних системах від несанкціонованого доступу. 10. НД ТЗІ 1.4-001-2000. Типове положення про службу захисту інформації в автоматизованій системі.

Надійшла до редколегії 21.01.2010р.

ЕКОНОМІКА

УДК 331.214.7

І.В. Ващенко, канд.екон. наук, доц.
О.І. Кузьмич, викладач
А.І. Сизов, викладач**СУЧАСНИЙ СТАН ОРГАНІЗАЦІЇ ЗАРОБІТНОЇ ПЛАТИ ПРАЦІВНИКІВ В ЗБРОЙНИХ СИЛАХ УКРАЇНИ**

У статті висвітлено основні питання організації заробітної плати та формування її рівня в Збройних Силах України на сучасному етапі, досліджено зарубіжний досвід організації оплати праці в системі соціально-трудова відносин. Ключові слова: соціально-трудова відносини, сфера праці, організація заробітної плати, регулювання оплати праці, мінімальна заробітна плата.

This article highlights nowadays main questions concerning payment organization and its level formation in the Armed Forces of Ukraine. Foreign experience of payment development in the system of social-labour relations is investigated. Keywords: social-labour relations, sphere of work, organization of payment, payment regulation, minimal salary.

Соціально-трудова відносини являються ключовим елементом будь-якої економічної системи. Від їх характеру та досконалості залежить якість трудового життя, соціальна злагода у суспільстві, продуктивність праці і, безумовно, соціально-трудова прогрес. За рівнем розвитку соціально-трудова відносин можна судити про міру соціалізації відносин між працею і капіталом, про рівень демократизації суспільства і соціальної орієнтованості економічної системи, досконалість суспільного буття загалом. Наукові теорії, спрямовані на формування партнерських, ефективних соціально-трудова відносин і конструктивна практична діяльність розвинутих країн у цій галузі стали одним з найвагоміших досягнень світової цивілізації.

Слід зауважити, що основу соціально-трудова відносин у суспільстві складають питання організації заробітної плати та формування її рівня, оскільки включають нагальні інтереси учасників всього трудового процесу.

Економічній суті заробітної плати в фаховій літературі присвячена досить велика увага. Економісти, прямо чи опосередковано розглядаючи матеріальне виробництво і найману працю, використовували визначення категорії заробітної плати і у своїх дослідженнях завжди звертались до питань побудови ефективної організації заробітної плати. Сучасні проблеми організації заробітної плати та зв'язок її елементів з іншими економічними категоріями досліджували у своїх працях такі вітчизняні економісти, як А.Базиліук, Д.Богиня, В.Волик, О.Грішнова, А.Колот, Ю.Палкін та інші.

Відомо, що під організацією заробітної плати розуміється її побудова, тобто приведення її елементів в певну систему, яка забезпечує взаємозв'язок кількості і якості праці з розмірами заробітної плати. Тому, в економічній системі, що ґрунтується на різноманітних формах власності й господарювання, механізм організації заробітної плати складається з наступних елементів: ринкового регулювання; державного регулювання; колективно-договірного регулювання через укладання генеральної, галузевих, регіональних угод; колективних договорів на рівні підприємств; трудових договорів з найманими працівниками; механізму визначення індивідуальної заробітної плати безпосередньо на підприємстві з використанням таких елементів, як тарифна система або безтарифна модель, нормування праці, форми і системи оплати праці та преміювання.

Щоб зрозуміти, як формується заробітна плата працівників в Збройних Силах України, які є працівниками бюджетної сфери, на наш погляд, доцільно розглянути підґрунтя структури заробітної плати.

Отже, в Законі України "Про оплату праці" зазначено, що структурно заробітна плата (як винагорода, обчислена у грошовому виразі і яку за трудовим договором роботодавець виплачує працівникові за виконану роботу) складається з таких частин: основна заробітна плата, додаткова заробітна плата, інші заохочувальні та компенсаційні виплати.

Основна заробітна плата встановлюється у вигляді тарифних ставок (окладів) і відрядних розцінок для робітників та посадових окладів для службовців відповідно до встановлених норм праці.

Додаткова заробітна плата включає доплати, надбавки, гарантійні й компенсаційні виплати, передбачені чинним законодавством; премії, пов'язані з виконанням виробничих завдань і функцій, і встановлюється за працю понад установлені норми.

До інших заохочувальних та компенсаційних виплат належать виплати у формі винагород за підсумками роботи за рік, премії за спеціальними системами і положеннями та інші виплати, які не передбачені актами чинного законодавства [3].

Таким чином, структура заробітної плати – це співвідношення окремих складових заробітної плати в загальному її обсязі. Слід зауважити, що в стабільних економічно розвинутих системах основна заробітна плата складає близько 85-90% в структурі заробітної плати. В Україні в сучасних умовах основна заробітна плата, тобто питома вага тарифних ставок (посадових окладів) в структурі заробітної плати у середньому складає 50-60%. Це пов'язано з рядом таких причин, як нестабільність доходів підприємств, інфляція, неспостійна та складна система оподаткування, занедбаність нормування праці та інше. Проте, це є одним з виявів кризи в організації та оплаті праці [1].

Варто підкреслити, що відповідно до ст.8 Закону України "Про оплату праці" держава здійснює регулювання оплати праці працівників всіх форм власності шляхом встановлення розміру мінімальної заробітної плати та інших державних норм і гарантій; встановлення умов і розмірів оплати праці працівників підприємств, установ та організацій, що фінансуються чи дотуються з бюджету, регулювання фондів оплати праці працівників підприємств-монополістів, а також шляхом оподат-

кування доходів працівників. Отже, визначення порядку, умов та розмірів оплати праці працівників Збройних Сил України, як і інших галузей бюджетної сфери, є предметом державного регулювання оплати праці. На превеликий жаль, але, організація оплати праці працівників Збройних Сил України має істотні недоліки, оскільки їй притаманні: вкрай низький рівень оплати праці у низці галузей бюджетної сфери; наявність необґрунтованих розбіжностей у розмірах оплати праці тих самих професійно-кваліфікаційних груп працюючих у різних галузях бюджетної сфери; недосконалість критеріїв оцінки рівнів кваліфікації працівників тощо.

Усе викладене свідчить про нагальну необхідність кардинального реформування організації оплати праці та більш чіткого законодавчого визначення процесів державного регулювання заробітної плати у бюджетній сфері [7].

Підчас визначення індивідуальної заробітної плати працівників бюджетного сектору Збройних Сил України центральне місце відводиться організації оплати праці, основою якої є тарифна система. Відомо, що заробітна плата формується під впливом таких факторів, як складність роботи (кваліфікація, відповідальність), умови праці (шкідливість, важкість, інтенсивність), кількість праці (відпрацьований час в межах норми, в надурочний час), результати праці тощо.

Ефективна організація заробітної плати значною мірою залежить від досконалості тарифної системи та її відповідності сучасному економічному і соціальному стану виробництва взагалі. Тарифна система, як вже було відмічено, є основою організації оплати праці і являє собою сукупність нормативних матеріалів, за допомогою яких встановлюється рівень заробітної плати працівників залежно від їхньої кваліфікації, складності робіт, умов праці. Вона включає: тарифні сітки, тарифні ставки, доплати та надбавки до тарифних ставок, схеми посадових окладів і тарифно-кваліфікаційні характеристики (довідники) [3].

Одним з елементів тарифної системи, який регулює рівень заробітної плати працівників залежно від кваліфікації і складності робіт, що ними виконуються, є тарифні сітки. Тарифна сітка – шкала кваліфікаційних розрядів і відповідних їм тарифних коефіцієнтів, за допомогою яких і встановлюється безпосередня залежність заробітної плати працівників від їх кваліфікації. Кількість кваліфікаційних розрядів і коефіцієнтів визначається складністю виробництва і робіт, що виконуються. Абсолютне і відносне зростання тарифних коефіцієнтів є основою диференціації заробітної плати працівників залежно від тарифних розрядів [5].

Багато фахівців стверджують, що тарифна частина заробітної плати (основна заробітна плата) стосується лише відтворювальної функції заробітної плати. Функція заробітної плати як засобу до життя, як необхідного продукту реалізується за допомогою тарифної системи, яка є основою механізмів організації заробітної плати. Друга частина заробітної плати – надтарифна (додаткові види заробітної плати). Її основне функціональне призначення полягає у забезпеченні на практиці високої мотивації в трудовій діяльності.

Слід зауважити, що на початку 90-х років оплата праці у бюджетній сфері регулювалась на основі Єдиної тарифної сітки. Проте, внаслідок численних переглядів мінімальної заробітної плати без збереження співвідношень в оплаті праці працівників різної кваліфікації ЄТС було відмінено, наслідком чого і стали необґрунтовані розбіжності у рівнях заробітної плати за галузями бюджетної сфери.

Починаючи з вересня 2005 р. Кабінетом Міністрів України було знову запроваджено Єдину тарифну сітку; введення тарифних коефіцієнтів передбачалося у три етапи. Причому, максимальний тарифний коефіцієнт (25 т.р.) за першим етапом становив 3,35; за другим етапом – 3,93 і за третім етапом – 4,51. Перший етап запровадження тарифних коефіцієнтів був введений з 1 вересня 2005 р., другий етап – з 1 червня 2007 р. і останній, третій етап – лише з 1 листопада 2008 р. Проте, це свідчить, що тарифна частина заробітної плати для працівників Збройних Сил України, як і всіх працівників окремих галузей бюджетної сфери, залишається на низькому рівні [5].

Тарифною системою передбачено встановлення працівникам різноманітних видів доплат та надбавок. З огляду на функціональне призначення, доплати і надбавки є тим елементом тарифної системи, за допомогою якого компенсують або винагороджують за суттєві відхилення від нормальних умов праці і безпосередньо не враховуються в тарифних ставках або посадових окладах. Проте, слід зауважити, що відповідно до чинного законодавства, основна частина визначених доплат та надбавок, не є гарантованою.

Отже, зі сказаного вище можна зробити такий висновок. На нашу думку, підхід до встановлення розмірів заробітної плати за всіма галузями бюджетної сфери має бути єдиним, заснованим на ЄТС, із встановленням обґрунтованих міжкваліфікаційних співвідношень в оплаті праці і їх збереженням при чергових підвищеннях мінімальної заробітної плати та чітким визначенням у бюджеті регіональних джерел підвищення заробітної плати працівникам бюджетної сфери, рівень якої набагато відстає від рівнів оплати праці у більшості галузей виробничої сфери.

Для того, щоб ЄТС належно виконувала стимулюючу та регулюючу функції, розмір тарифної ставки працівника першого тарифного розряду не повинен бути нижчим за гарантований державою у відповідному календарному періоді мінімальний розмір заробітної плати. Водночас затверджена постановою Кабінету Міністрів України від 30 серпня 2002 р. № 1298 ЄТС для оплати праці працівників установ, закладів та організацій окремих галузей бюджетної сфери зорієнтована на розрахункову ставку працівника першого тарифного розряду з 1 жовтня 2008 р. 545 грн. на місяць при діючому розмірі мінімальної заробітної плати 744 грн. на місяць. Проте, ця норма суперечить положенню, викладеному у Законі України "Про оплату праці", а саме: тарифна ставка працівника першого тарифного розряду встановлюється у розмірі, що перевищує законодавчо встановлений розмір мінімальної заробітної плати [3]. Крім того, Законом України "Про Державний бюджет на 2009 рік" передбачено, що при визначенні посадових окладів, менших за розмір мінімальної заробітної плати, посадовий оклад працівнику встановлюється у розмірі мінімальної заробітної плати [8]. Це призводить до порушення основного, на наш погляд, принципу організації оплати праці, а саме: диференціації заробітної плати залежно від змісту і умов праці, складності виконуваних робіт тощо. Так, за 2009 рік в Збройних Силах України визначення посадових окладів на рівні мінімальної заробітної плати відбулося з 1 січня працівникам I-II тарифного розряду, з 1 жовтня – працівникам I-III тарифного розряду, а з 1 листопада – працівникам I-V тарифного розряду при мінімальній заробітній платі з 1 січня 2009 р. – 605 грн., з 1 квітня 2009 р. – 625 грн., з 1 жовтня 2009 р. – 650 грн. і з 1 листопада 2009 р. – 744 грн. Слід зазначити, що додаткових коштів для проведення цих заходів Міністерству оборони України не виділя-

лось, тому встановлення посадових окладів працівникам I-V тарифного розряду на рівні мінімальної заробітної плати (а також індексація заробітної плати у зв'язку зі зміною індексу споживчих цін) провадилось за рахунок зменшення додаткових видів заробітної плати, а саме, – доплати за підтримку постійної бойової готовності військ [6].

Динаміку зміни оплати праці працівників бюджетної сфери Збройних Сил України, на нашу думку, слід розпочати із зазначення загальної кількості працівників в Збройних Силах України. Отже, середньорічна кількість працівників в Збройних Силах України у 2009 році становила 49974, що фінансуються за чотирма бюджетними програмами: 2101010 – "Керівництво та військово-управління Збройних Сил України", 2101020 – "Утримання особового складу Збройних Сил України", 21010280 – "Медичне лікування, реабілітація та санаторне забезпечення особового складу ЗСУ", 2101100 – "Підготовка громадян на посади осіб офіцерського складу, підвищення кваліфікації та перепідготовки офіцерських кадрів та державних службовців, початкова військова підготовка молоді". Варто підкреслити, що в результаті проведених заходів щодо поліпшення умов оплати праці працівників Збройних Сил України середня заробітна плата працівників військових частин у 2008 році в порівнянні з 2007 роком зросла на 35% і становила 1195 грн., крім працівників культурно-освітніх установ, середня заробітна плата яких збільшилась на 57% відповідно до постанови Кабінету Міністрів України від 05.12.2007 р. №1378 і становила 2366 грн. Середня заробітна плата працівників військових навчальних закладів зросла на 35% і становила 2302 грн., працівників медичних закладів – на 35%, що становило 1755 грн., а працівників органів військового управління – на 43-87% (залежно від посади та статусу відповідного органу виконавчої влади). Так середня заробітна плата працівників Центрального Апарату Міністерства оборони України та Генерального штабу Збройних Сил України зросла на 87% і становила 4699 грн., а працівників органів військового управління на 43% і становила 1662 грн.[8].

Що стосується видатків на оплату праці працівників Збройних Сил України в структурі загального фонду Держбюджету у 2009 році, то вони становили: витрати на гарантовані види заробітної плати – 1021,9 млн. грн. (52,1%), витрати на стимулюючі види заробітної плати – 390,8 млн. грн. (19,9%), витрати на внески до Держфондів – 518,6 млн. грн. (26,5%), витрати на працівників, що звільняються – 28,9 млн. грн. (1,5%).

При цьому, середньомісячна заробітна плата за різними категоріями працівників Збройних Сил України у 2009 році становила: працівників військової ланки – 1578 грн., працівників медичних установ – 2265 грн., працівників військових навчальних закладів – 2516 грн., працівників органів військового управління – 2624 грн.

Важливо відмітити, що у проекті бюджету на 2010 рік розмір середньомісячної заробітної плати для працівників Збройних Сил України передбачено збільшити на 12,5% (238 грн.). Крім того, у період реформування Збройних Сил України передбачено скорочення чисельності працівників у 2010 році на 8,1% (4048 осіб). Слід зауважити, що для оплати праці працівників бюджетної сфери Збройних Сил України у проекті Закону України "Про Державний бюджет України на 2010 рік" передбачено ресурс у сумі 1 277,6 млн. грн. (за КЕКВ 1111). Проте, зазначені кошти були розраховані для запровадження мінімальної заробітної плати, визначеної у таких розмірах: з 1 січня – 681 грн., з 1 квітня – 698 грн., з 1 липня – 700 грн., з 1 жовтня 719 грн., з 1 грудня – 734 грн.

Але, відповідно до постанови Кабінету Міністрів України від 26.11.2009 р. № 1252 "Про недопущення зменшення розмірів пенсій та соціальних виплат, врегулювання питань у зв'язку з прийняттям Закону України від 06.11.2009 р. "Про внесення змін до Закону України "Про Державний бюджет на 2009 рік" розмір мінімальної заробітної плати з 1 листопада 2009 року вже становить 744 грн.

Виходячи з фонду оплати праці працівників Збройних Сил України, затвердженого у тимчасовому кошторисі Міністерства оборони України на I квартал 2010 року, виділений ресурс (враховуючи діючий розмір мінімальної заробітної плати), дозволяє забезпечити виплату лише 84% від запланованої заробітної плати (для здійснення всіх виплат у розмірах, передбачених у проекті бюджету). Тобто, в сьогоdnішніх умовах встановлення посадових окладів на рівні мінімальної заробітної плати працівникам військової ланки здійснюється за рахунок значного зменшення розміру доплати за підтримку постійної бойової готовності військ (сил), а для працівників органів військового управління (державних службовців) – за рахунок надбавки за високі досягнення у праці та виконання особливо важливої роботи. Крім того, за рахунок зменшення зазначених додаткових видів заробітної плати, здійснюється і виплата індексації заробітної плати, розмір якої щомісяця сьогодні становить: для працівників військової ланки – 137 грн., а для працівників органів військового управління – 240 грн. [8].

Отже, економічна та соціальна нестабільність в Україні, що різко загострилася внаслідок негативних впливів світової фінансової кризи, дещо відсунула на другий план потребу в термінових пошуках можливостей удосконалення організації оплати праці в бюджетній сфері країни.

Водночас, недосконала система регулювання оплати праці, застарілі принципи її побудови і вкрай низькі розміри заробітної плати спричиняють руйнування зацікавленості зайнятих спеціалістів в ефективній трудовій діяльності та професійному рості. Від вирішення цих проблем значною мірою залежить збереження і розвиток людського потенціалу й перспективи подальшого розвитку держави.

Статистика засвідчує, що внаслідок недостатнього фінансування, розмір середньої заробітної плати працівників бюджетних галузей не лише не забезпечує розширеного відтворення робочої сили, а й не відповідає рівню простого відтворення.

Зрозуміло, що в жодній розвинутій країні з ринковою економікою такого відставання в організації оплати праці немає. Так, у Чехії заробітна плата, зайнятих в охороні здоров'я й освіти дорівнює 95% середньої заробітної плати у промисловості; майже дорівнює середній заробітній платі в економіці оплата праці освітян і працівників культури та мистецтва в КНР і Латвії, а в Словенії, Великобританії, Італії, Мексиці – навіть її перевищує. Високу заробітну плату одержують лікарі зі стажем і керівники лікувальних комплексів у Франції, Нідерландах, Австрії, яка в десятки разів перевищує ту, що одержують їхні колеги в Україні.

Сьогодні ринкові реформи запущені, неприпустимо низька оплата праці не дозволяє підвищити її продуктивність, гальмує збільшення ефективності виробництва, конкурентоспроможність української продукції.

Як відомо, без високої заробітної плати не може й бути високі соціальних трансфертів, а це свідчить про те, що низький рівень оплати праці є чинником бідності не тільки для працюючого населення, а й непрацездатних верств населення. Зниження вартості робочої сили,

як і недостатній рівень соціальних трансфертів відчутно гальмують розвиток внутрішнього ринку, динаміку економічних процесів. Нині втрачено стимулюючу функцію заробітної плати, її вплив на розвиток виробництва, науково-технічний прогрес. Економіка, що базується на низькій вартості робочої сили, не може забезпечити високих стандартів споживання, процесів нагромадження, якісного відтворення робочої сили.

Зі сказаного вище можна зробити висновок, що проблема реформування заробітної плати в Україні знаходиться у процесі удосконалення, яке потрібно проводити якомога скоріше, але не політичними методами підняття розміру мінімальної заробітної плати до розміру прожиткового мінімуму під час виборчих перегонів, а поставити організацію заробітної плати на рівні виробництва, як державного, так і підприємницького сектора.

1. Богиня Д.П., Грیشнова О.А. Основи економіки праці: Навч. посіб. – 2-ге вид., стер. – К.: Знання-Прес, 2001. – 313с. – (Вища освіта ХХІ століття. 2. Про Державний бюджет України на 2009 рік. Закон України від 26.12.2008 р. №835-VI // Уряд. кур'єр від 30.12.2008 р. №246. 3. Про

колективні договори і угоди. Закон України від 01.07.1993 р. №3356-XII (зі змінами та доповненнями) // Збірник законів України про працю / Упоряд.: О.В.Терещук., О.Ф.Штанько, Н.Б.Болотіна. – 2-ге вид., випр. і доп. – К.: Вікар, 2003. – С.319-328. 4. Про концепцію дальшого реформування оплати праці в Україні. Указ Президента від 25.12.2000 р. № 1375/2000 // Уряд. кур'єр. – 2001. – № 4. – С. 9-10. 5. Про оплату праці. Закон України від 24.03.1995 р. № 108/95-ВР (зі змінами та доповненнями) // Збірник законів України про працю / Упоряд.: О.В.Терещук, О.Ф.Штанько, Н.Б.Болотіна. – 2-ге вид., випр. і доп. – К.: Вікар, 2003. – С.225-236. 6. Про оплату праці працівників на основі Єдиної тарифної сітки розрядів і коефіцієнтів з оплати праці працівників установ, закладів та організацій окремих галузей бюджетної сфери. Постанова Кабінету Міністрів України від 30.08.2008 р. № 1298 (зі змінами та доповненнями). // Офіційний вісник України від 20.09.2002р №36. С.65. 7. Про питання оплати праці окремих категорій працівників (невійськовослужбовців) Збройних Сил України та інших формувань України. Постанова Кабінету Міністрів України від 09.03.1995 р. №167 (зі змінами та доповненнями) // Офіційний вісник України від 08.06.2001 р. № 21. С.157. 8. Фінансова звітність Департаменту фінансів Міністерства оборони України за 2009 рік

Надійшла до редколегії 18.02.2010р.

УДК 330.142.222

І.В. Кириленко, канд. екон. наук, доц.
М.М.Спіцин, здобувач

РОЛЬ ВЕНЧУРНОГО ФІНАНСУВАННЯ У РОЗВИТКУ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Визначено суть венчурного фінансування. Розкрито роль венчурного фінансування у розвитку інноваційно діяльності. Теоретично обґрунтовано роль венчурного фінансування у формуванні інноваційного продукту в Україні. Ключові слова: інновація, інноваційна діяльність, фінансування, венчурне фінансування.

The essence of venture financing is defined. The role of venture financing in innovative activity is exposed. It is also grounded in theory the role of venture financing in forming of innovative product in Ukraine.

Keywords: innovation, innovative activity, financing, venture financing.

Постановка проблеми. Одним із найважливіших джерел капіталу для компаній, швидкі зростання і розвиток яких постійно потребують додаткових зовнішніх інвестицій, залишається *венчурне фінансування* (або інвестування на основі ризикового капіталу). Під венчурним фінансуванням, як правило, розуміють ризиковий внесок у фінансові проекти, передусім у високотехнологічні галузі. Венчурні фонди створюються у декількох організаційних формах, головною з яких є спеціалізована незалежна фірма венчурного капіталу. Іншими формами є венчурні фонди великих корпорацій, інвестиційні компанії малого бізнесу, науково-дослідні організації з обмеженою відповідальністю [1]. На практиці найчастіше зустрічається комбінована форма венчурного інвестування, при якій частина коштів вноситься в акціонерний капітал, а інша надається у формі інвестиційного кредиту [2].

В цілому венчури можна об'єднати у дві групи: зовнішні та внутрішні. Зовнішнім венчуrom є мала самостійна наукоємна фірма, яка фінансові ресурси для здійснення розробки та реалізації ідеї. Для підвищення зацікавленості в реалізації інноваційних проектів засновники організацій надають розробникам (виконавцям) певну кількість акцій для одержання на них додаткових прибутків. Внутрішній венчур – це створені великими корпораціями спеціалізовані підрозділи, функція яких

полягає у виборі і реалізації ризикових ідей і проектів. Банк ідей і проектів формується шляхом надходження їх від незалежних малих наукоємних фірм, відповідних структур самої корпорації.

Особливість венчурного фінансування полягає у можливості ефективного поєднання інтересів держави та інвесторів у процесі комерціалізації нововведень, що дозволяє, з одного боку, створювати наукоємну конкурентоспроможну продукцію, а з іншого – отримувати прибуток в умовах високого ризику. На відміну від традиційних прямих інвестицій, при венчурному фінансуванні з самого початку допускається можливість втрати вкладених коштів, якщо інвестиційний проект не принесе після своєї реалізації очікуваних результатів. Венчурні інвестори оптимально розподіляють всю відповідальність і фінансовий ризик разом з підприємцем – одержувачем венчурного капіталу [3]. Для венчурного фінансування гарантії не є вирішальними. Набагато важливішою є наявність привабливої і реальної підприємницької ідеї, а також менеджменту, здатного втілити її в життя [4]. Більш того, принциповою відмінністю венчурного фінансування від традиційних форм інвестування є активна участь венчурних інвесторів в управлінні проектами на всіх етапах їх реалізації, починаючи з експертизи підприємницьких ідей і закінчуючи забезпеченням ліквідності акцій новоствореної фірми (рис. 1).



Рис. 1. Специфічні риси венчурного інвестування [3]

Аналіз останніх досліджень. Венчурний капітал прискорює інновації та стимулює конкуренцію, проте зазвичай не фінансує фундаментальні дослідження, оскільки фундаментальні дослідження є досить довгостроковим процесом, при якому не плануються цілі комерціалізації. Тому такі дослідження звичайно фінансуються за рахунок державних грантів, коштів дослідницьких та корпоративних центрів. Проте, якщо фундаментальні дослідження визначаються потенційним використанням на ринку, то венчурний капітал може прискорити процес досліджень¹ [5].

Венчурні інвестиції можна розділити на чотири групи: стартові інвестиції, інвестиції у період розвитку компанії, інвестиції у період реалізації певної операції та ін. (рис. 2).



Рис. 2. Класифікація видів венчурного фінансування

Стартові інвестиції є найбільш ризиковою формою інвестування. Передстартове інвестування часто здійснюється ще до безпосереднього створення підприємства. Прикладом може бути фінансування робіт по створенню прототипу нового виробу та його патентного захисту, аналізу ринку збуту, правового забезпечення вигідних франчайзних угод, а також фінансування процедури підбору менеджерів, формування плану підприємницької діяльності. Стартове фінансування здійснюється з метою забезпечення початку виробничої діяльності компанії. При цьому припускається, що продукція вже сконструйована, існує колектив менеджерів,

отримані результати дослідження ринку [4]. Ризик при стартовому фінансуванні є досить високим і навряд чи окупиться раніше, ніж через 5-10 років (табл. 1.).

Фінансування початкової стадії розвитку підприємства розраховане на фінансування невеликих підприємств, які мають значний потенціал у плані зростання. Як правило, такі підприємства не можуть забезпечити фінансування за рахунок кредиту через відсутність будь-яких гарантій. Часто таким чином фінансуються фірми, які існують менше трьох років і ще не отримують прибутку [4].

¹ Одним із прикладів впливу венчурного капіталу на прискорення розвитку інновацій є проект розшифровки людського геному. Спочатку проект фінансувався урядом США з бюджету з метою визначення людського геному. Строк закінчення даного проекту був визначений у 2005 р. Коли компанія Celera Genomics вступила в даний проект із своїм капіталом, він був закінчений у рекордні строки: у 2000 і уряд, і компанія Celera Genomics оголосили про те, що більша частина людського геному була визначена [The Human Genome Project].

Фінансування більш пізньої стадії розвитку підприємства передбачає фінансування підприємств з існуючим виробництвом, які характеризуються значним потенціалом до розширення своєї діяльності (наприклад, за рахунок, введення в дію нової виробничої лінії або

створення торговельної мережі на нових територіях). Ризик таких інвестицій є значно меншим, а терміни окупності – значно коротшими (2-5 років). При цьому венчурний капітал є альтернативою банківському фінансуванню (табл. 1).

Таблиця 1

Основні характеристики видів венчурного фінансування

| Вид венчурного фінансування | Строк інвестицій (років) | Очікуваний дохід, % на рік | Частка компаній, які пропонують даний вид фінансування, % |
|--|--------------------------|----------------------------|---|
| Передстартове фінансування | 7-12 | до 100 | 1-2 |
| Стартове фінансування | 5-10 | 35-50 | 5 |
| Фінансування на початковій стадії розвитку компанії | 4-7 | 30 | 10 |
| Фінансування розвитку компанії | 2-5 | 25 | 50 |
| Придбання підприємства його управлінським персоналом | 2-4 | 20-25 | практично 100 |

Фінансування певної операції здійснюється як одноразова інвестиція. Як правило, таке фінансування здійснюється на невеликий строк. Прикладом такого фінансування є *mezzanine*-фінансування, яке забезпечує діяльність компанії у проміжку між іншими видами фінансування, а також фінансування придбання підприємства його управлінським персоналом.

Існують різновиди венчурного капіталу, які не входять в жодну з перерахованих груп. До їх числа належать фінансування операцій, пов'язаних з виходом компанії на фондовий ринок, фінансування заходів, які

забезпечують відродження підприємства – потенційно-банкрута тощо. У табл. 1. наведені основні характеристики видів фінансування венчурного капіталу.

Згідно досліджень І. Дворжака, Я. Кочишової та П. Прохазка, венчурне фінансування здійснюється через спеціально створені фонди, якими керують управляючі компанії. Вони можуть бути незалежними або ж належати фінансовим установам, проте виступати в якості незалежних. Типова структура ринку венчурного капіталу наведена на рис. 3.

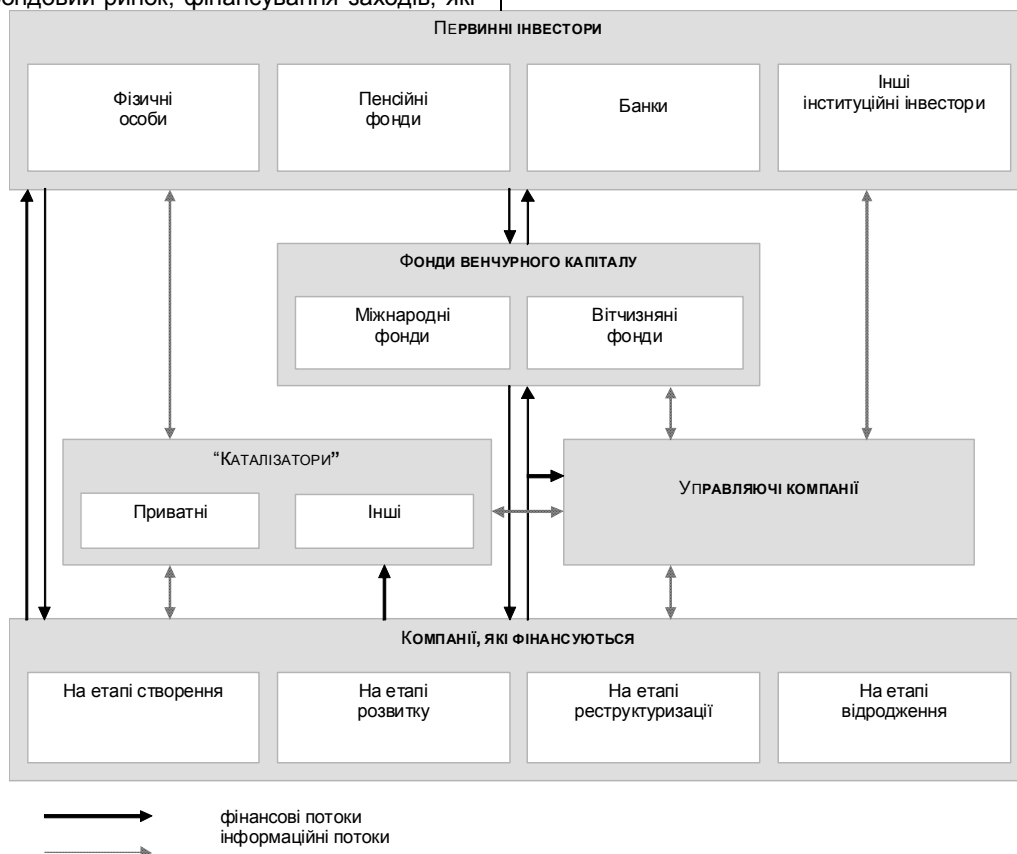


Рис. 3. Структура ринку венчурного капіталу [4]

Держава втручається у сферу венчурного фінансування, надаючи гарантії щодо покриття можливих збитків або сприяючи створенню і розвитку інвестиційних компаній. Таким інвестуванням займаються відповідні підрозділи державних або приватних банків та спеціально створені для цього товариства.

Сьогодні використання ризикового або венчурного капіталу є одним із найбільш дієвих та виправданих механізмів впровадження високотехнологічних інноваційних проєктів. Венчурний капітал значною мірою впливає на розвиток таких галузей промисловості, як напівпровідникова, електронна та вимірювальна техніка, інформаційні технології, біотехнологія. У США відкриття і діяльність малих

венчурних підприємств сприяло пошуків науково-технічного розвитку та створенню налагодженого організаційно-управлінського інструментарію генерування інновацій [6]. В Європі за останнє десятиріччя венчурним бізнесом було акумульовано 102,8 млрд. євро капіталу, при цьому більше 200 тис. компаній отримали інвестиції з венчурних фондів [7].

Розв'язання даної проблеми

Актуальність розвитку венчурного підприємництва в Україні визначається тим, що в умовах нестачі внутрішніх інвестиційних ресурсів та цільового державного фінансування інноваційних проектів розвиток венчурного підприємництва, зокрема шляхом залучення іноземних інвестицій, може стати вагомим чинником підвищення конкурентоспроможності, якісного зростання та ефективної структурної перебудови економіки [3].

Діяльність фондів венчурного інвестування є порівняно новою для українського інвестиційного бізнесу. Серед основних проблем розвитку венчурних фондів в Україні можна виділити: відсутність інституційних інвесторів, які б здійснювали диверсифіковані інвестиції на незначний строк (у США серед основних акціонерів венчурних фондів є пенсійні фонди та фонди страхових компаній); недостатня інформованість підприємств про роботу венчурних фондів, недостатня відкритість наукових установ, відсутність інформації про перспективні проекти та розробки; недосконалість законодавчої бази (у т.ч. у сфері захисту інтелектуальної власності та оподаткування); несприятливий інвестиційний клімат, особливо з точки зору довгострокових інвестицій; дефіцит професіоналів в галузі інноваційного менеджменту.

В Україні формування національної моделі венчурних інвестицій знаходиться на початковому етапі. Особливість вітчизняного венчурного фінансування полягає в тому, що венчурні фонди формуються переважно великими фінансово-промисловими групами [8]. Такі венчурні фонди мають свої переваги: під час акумулювання коштів та прогнозування розвитку компанії, в які здійснюються інвестиції, вони можуть спиратися на всю ресурсну базу фінансово-промислових груп. Це створює вагомий конкурентні переваги для нових підприємств, а тому така модель практично нівелює ризик банкрутства, оскільки інвестори беруть на себе значну частину ризиків [9].

Проте, дана модель венчурних інвестицій відрізняється від традиційних моделей венчурного інвестування, головною метою яких є інвестиції у новий, технологічно орієнтований бізнес (а не в корпоративні інноваційні програми). Таким чином, існуюча модель венчурного інвестування є досить обмеженою, оскільки венчурні інвестиції є доступними для досить вузького кола технологічних компаній, оскільки в рамках існуючої моделі підтримка інноваційних проектів забезпечується лише для проектів, які реалізуються в рамках великих фінансово-промислових груп, холдингів та корпорацій. Більш того, оскільки такі венчурні фонди залишаються закритими, то суттєво обмежується коло потенційних інвесторів.

Незважаючи на це, формування власної національної моделі венчурного інвестування є важливим кроком на шляху до активізації інноваційної діяльності в Україні. Дослідження показують, що компанії з венчурною підтримкою є більш підготовленими до освоєння інновацій, швидше розвиваються і створюють більше робочих місць, ніж великі компанії [10; 11].

Стримуючим фактором для розвитку венчурного фінансування в Україні є низька ліквідність венчурних інвестицій. Це значною мірою зумовлено недостатнім розвитком фондового ринку, який є найважливішим

інструментом вільного виходу венчурних фондів з капіталу компанії, які отримували інвестиції. Спроби запуснути ринок IPO на українському біржовому ринку на протязі всіх етапів розвитку венчурної індустрії досить рідко ставали успішними (для високотехнологічних компаній вони були одиничними). Таким чином, стратегія розвитку українського ринку корпоративних цінних паперів і фондового ринку в цілому має передбачати більш широке використання механізмів і потенційних можливостей цього ринку при проведенні інвестиційної політики. На думку А.Я. Кузнецової, до структурних вад, які гальмують інноваційну реалізацію інвестиційних заходів, можна віднести: переважання безготівкової форми цінних паперів в Україні; відсутність розвиненої інфраструктури; брак кваліфікованих кадрів; слабка мотивація залучення інвестицій (як портфельних, так і стратегічних) до купівлі цінних паперів через збитковість підприємств; відсутність умов і документів нормативно-інструктивного характеру для розвитку вторинного ринку цінних паперів [12].

Проте, в цілому, оцінюючи можливість залучення українського капіталу в якості джерела формування венчурних фондів, можна допустити, що при відповідному державному сприянні під час першого публічного розміщення акцій фінансових інститутів, частка українських грошей у венчурному капіталі буде постійно зростати.

Однією із форм венчурного фінансування інновацій є проектне фінансування. У світовій практиці найчастіше під проектним фінансуванням мають на увазі такий тип його організації, коли доходи, отримані у результаті реалізації проекту, є єдиним джерелом погашення боргових зобов'язань. Проте, в різних країнах термін "проектне фінансування" трактується по-різному. Так, у США під проектним фінансуванням розуміється така організація фінансування, при якій значна частина інвестиційних проектів фінансується за рахунок власних коштів засновника, а єдиним джерелом погашення боргових зобов'язань стають доходи від реалізації проекту. У Європі цей термін застосовується у відношенні різних варіантів і способів надання необхідних фінансових ресурсів для здійснення інноваційних проектів. Останнім часом термін "проектне фінансування" застосовується як найменування системи фінансових і комерційних операцій, заснованих як на наданні банками кредитах, так і на опосередкованій бюджетній підтримці, підтримці різних державних організацій, інвестиційних фондів, страхових компаній і інших зацікавлених інвесторів.

Основними вимогами до організації проектного фінансування є: солідний склад засновників та їх партнерів; кваліфікований аналіз проекту; попереднє узгодження з банком процедури реалізації проекту; достатня капіталізація проекту; його реальність і високі експлуатаційні характеристики. При цьому варто звернути увагу на те, що венчурний капітал може бути використаний для фінансування наукової діяльності на будь-якому її етапі без чітко визначеного ринку, тоді як організатор проектного фінансування, скоріше за все, не піде на такий інвестиційний ризик. Істотне розходження між інноваційним венчурним бізнесом і проектним фінансуванням також полягає в тому, що проектне фінансування застосовується для тих продуктів, на які вже сформований комерційний попит на ринку.

Існують декілька видів проектного фінансування: фінансування, засноване на життєздатності проекту (без урахування кредитоспроможності його учасників, їх гарантій і гарантій погашення кредиту третіми особами); фінансування інвестицій, при якому джерелами погашення заборгованості будуть тільки грошові пото-

ки, які генеруються у результаті реалізації проекту; фінансування, при якому забезпеченням кредиту служать і потоки готівки, які одержуються у результаті реалізації проекту, і активи підприємства. При проектному фінансуванні склад учасників проекту є чітко регламентованим. На рис. 4 наведений оптимальний склад учасників проектного фінансування, рекомендований міжнародною практикою проектного фінансування [7].



Рис. 4. Оптимальний склад учасників проектного фінансування згідно міжнародної практики

Варто зауважити, що для ефективного використання будь-якої форми фінансування інноваційного розвитку важливою є пряма участь держави у цьому процесі. Формування інвестиційних фондів за участю держави створить стимули для залучення приватного капіталу у сферу фінансування інноваційних проектів, оскільки державні кошти знижуватимуть ризик приватних інвесторів та відіграватимуть роль каталізатора для залучення коштів. Така форма державного сприяння на початковій стадії розвитку сфери фінансування інновацій продемонструвала свою ефективність практично у всіх країнах.

Висновки. Таким чином, перспективи переходу української економіки на інноваційний шлях розвитку залежатимуть від успіху проведення державою науково-технічної політики, яка забезпечує безперервне зростання вкладень у фундаментальні і прикладні дослідження, підвищення рівня наукової активності підприємницького сектора та зміцнення необхідних для цього інститутів – банківської сфери, фінансових ринків, по-

даткової системи, організацій в сфері патентування та страхування тощо [13].

Сьогодні в Україні основні складові інноваційно-інвестиційного циклу "наука – технологія – виробництво" є розмежованими і не забезпечують ефективного управління процесами розвитку і реформування вітчизняної інноваційної сфери [14]. Дослідження показують, що в Україні відсутні реальні джерела фінансування дослідницьких компаній з високим потенціалом, наявність яких є необхідною для стимулювання конкуренції, комерціалізації результатів досліджень і, нарешті, створення робочих місць у секторах, які є критично важливими для забезпечення конкурентоспроможності вітчизняної економіки. Таким чином, уряд може сприяти покращенню добробуту суспільства шляхом ефективного реалізації відповідних програм інноваційного розвитку. Проте, тут існує ще одна проблема: багато суб'єктів інноваційної діяльності просто нездатні пройти через тривалу тендерну процедуру та задовольняти інші вимоги щодо отримання пільгового фінансування. Отже, слід створити нове організаційне середовище, в якому промисловість, фінансові установи і університети та дослідницькі центри намагатимуться інтегрувати свої інтереси і цілі.

1. Никконен А.И. Важнейшие аспекты развития прямого и венчурного инвестирования в России // Коммерческая биотехнология // <http://www.cbio.ru/article.php?storyid=1121>. 2. Сологуб О.П. Участь венчурного капитала у розвитку акціонерних товариств // Формування ринкових відносин в Україні. – 2004. – № 9(40). – С. 240-242. 3. Баранецкий І.О. Особливості та перспективи розвитку венчурного підприємництва в Україні // Формування ринкових відносин в Україні. – 2004. – № 4 (35). – С. 46-51. 4. Дворжак И., Кочишова Я., Прохазка П. Венчурный капитал в странах Центральной и Восточной Европы // Проблемы теории и практики управления // www.cfin.ru/investor/east_europe.shtml. 5. Аллен К. Продвижение новых технологий на рынок / К.Р. Аллен; Пер. с англ. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007. – 445 с. 6. Андрощук Г., Денисюк В. Государственная инновационная политика в США // Бизнес Информ. – 1998. – № 17-18. – С. 33-40. 7. Критический анализ практики научно-технической инновационной деятельности и результатов коммерциализации технологий в Российской Федерации и в ЕС, Москва, 2006 г. // <http://www.ras-stc.ru/material/download/392>. 8. Зябрева Н. Особенности украинского венчура // Компания. – № 41. – 2002. – С. 32-35. 9. Новикова І.В. Характеристика джерел фінансування інноваційної діяльності підприємств // Пробл. науки. – 2001. – № 2. – С. 8 – 21. 10. Аньшин В.М., Филин С.А. Менеджмент инвестиций и инноваций в малом венчурном бизнесе: Учебное пособие. – М.: Анкил, 2003. – 360 с. 11. Кирьяков А.Г., Максимов В.А. Основы инновационного предпринимательства. – Ростов н/Д: Феникс, 2002. – 160 с. 12. Кузнецова А.Я. Инвестиционно-инновационная деятельность та система її фінансового забезпечення. Автореферат дисертації на здобуття наукового ступеня доктора економічних наук. – Київ. – 2005. 13. Стеченко Д.М. Інноваційні форми регіонального розвитку: Навчальний посібник. – К.: Вища школа, 2002. – 254 с. 14. Козлов А.С., Пономаренко І.Т. Современное состояние инновационных процессов ГМК Украины // <http://www.zaporizhstal.com/off-line/news/conference/solutions/reports/Metallyrgprom.pdf>

Надійшла до редколегії 04.02.2010

УДК 336.145.1

В.І. Лісовський, викладач
О.І. Кузьмич, викладач
А.І. Сизов, викладач

ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИТРАЧАННЯ КОШТІВ НА ПІДГОТОВКУ КАДРІВ ДЛЯ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ В СУЧАСНИХ УМОВАХ

У статті досліджується напрями та шляхи трансформації системи військової освіти офіцерського складу та військовослужбовців за контрактом, що проходять навчання у навчальних центрах Збройних Сил України, реалізація яких є підґрунтям для нової генерації військових фахівців.

Ключові слова: болонський процес; інтеграція у загальноєвропейський освітній проц.

In the article there are analyzed directions and ways of transformation of the system of military education of officer personnel and military men under the contract who study in the training centres of the Armed Forces of Ukraine. Realization of these directions and ways is the basis of a new generation of military specialists.

Keywords: the Bologna process; integration in the European education process.

Військова освіта пов'язана з усіма сферами суспільства. Економічна сфера визначає матеріальну базу всієї сфери освіти, а також – військової. Економіка зумовлює спектр спеціальностей та професій, зміст військової освіти, впливає на структуру дисциплін. В економічній сфері розвинених суспільств формується спеціальний різновид суспільного виробництва – військово-промисловий комплекс, що забезпечує підтримання безпеки та обороноздатності країни, а в разі потреби здійснює захист суверенних прав громадян країни від посягань зовнішнього агресора. Військову освіту найтісніше детермінує саме розвиток військово-промислового комплексу. Рівень економічного розвитку суспільства впливає на військову освіту й тим, що визначає рівень життя його суб'єктів, тобто міру задоволення їхніх матеріальних і культурних потреб.

Економічна ситуація в суспільстві на військову освіту впливає через міру задоволення потреби у певній кількості військових фахівців та якісному рівні їх підготовки. Головне полягає в тому, що рівень економічного розвитку визначає можливості для створення умов планомірного розвитку державної системи підготовки військових фахівців різних професійних рівнів.

Чим вищий економічний розвиток суспільства, тим сприятливішими є умови для розвитку людини у процесі освітньої діяльності.

Система військової освіти в Україні пройшла складний шлях становлення й

реформування [6]. На даний час у Збройних Силах України вдалося побудувати підґрунтя для підготовки нової генерації офіцерських кадрів – свідомих захисників-професіоналів своєї справи, здатних на високому професійному рівні вирішувати бойові й оперативні завдання в складних умовах, що швидко змінюються. Реформування і поступальний розвиток військової освіти нашої держави здійснювалися у відповідності з прийнятими у нормативно-правовими документами [8, 9]. На основі зазначених правових документів система військової освіти є складовою національної системи освіти України. Однак на відміну від цивільної, система військової освіти має специфічні компоненти, формує особистість військового фахівця, який повинен і здатен займатися військовою діяльністю за призначенням.

Складність сучасних систем зброї, ріст їхніх вражаючих властивостей формують непорушну задачу – новим засобам боротьби повинні відповідати і рівень підготовки військовослужбовців, причому по дуже широкому напрямку, навіть при експлуатації однієї і тієї ж системи зброї.

Однак, для системи військової освіти актуальними є наступні завдання: удосконалення нормативно-правової бази; інтеграція у загальноєвропейський освітній процес; забезпечення неперервності військової освіти, якості підготовки, перепідготовки та підвищення кваліфікації військових фахівців; особистісна орієнтація навчання, його технологізація та стандартизація; оптимізація структури системи військової освіти; покращення фінансового та матеріально-технічного забезпечення; підвищення соціальних гарантій у військовій освіті. Сучасна

військова освіта має бути відтворенням системи офіційно прийнятих поглядів на її

цілі, завдання, структуру, зміст та розвиток у руслі єдиної державної політики [5].

Кваліфіковане використання озброєння і військової техніки має не тільки суто військове, але і велике війсь-

ково-економічне значення. Підвищення ефективності використання ввіреної техніки й озброєння збільшує можливість економіки ЗС України. Вміла експлуатація озброєння і військової техніки підвищує їхню надійність, довговічність, що може призвести до звільнення визначених потужностей промисловості, що виготовляє ці бойові засоби.

Систему підготовки трудових ресурсів у ЗС України можна розділити на три частини: підготування командних кадрів, підготування рядового складу і підготування робітників та службовців.

Підготування командних кадрів збройних сил є основною роботою по формуванню необхідних трудових ресурсів для виконання покладених на ЗС України завдань. Підготовка командних кадрів збройних сил піділяються по своїй організації і цілям на два види: підготовка офіцерських кадрів і підготовка військовослужбовців за контрактом на відповідних курсах підготовки сержантського складу.

Підготовка офіцерського складу організується виходячи з того, що офіцерський склад – це основа збройних сил і початкова підготовка офіцерських кадрів здійснюється у Військових академіях, інститутах, факультетах при цивільних закладах. В усіх перерахованих військово-навчальних закладах надається вища освіта, по визначеному фаху до вищої цивільної освіти, яка отримується після закінчення будь-якого вищого навчального закладу.

По конкретних спеціальностях для сержантського складу організоване підготування на спеціальних курсах у навчальних центрах. Для більшої якості та ефективного функціонування Збройних Сил було прийнято рішення про перехід до комплектування військовослужбовцями за контрактом.

Перехід Збройних Сил до комплектування військовослужбовцями контрактної служби надасть змогу утримувати їх такими, структура і чисельність яких відповідатимуть економічним можливостям держави та завданням щодо її оборони, підвищити бойову готовність та вимоги до особового складу. Програма розрахована на період до 2015 року і здійснюватиметься у три етапи: 2002-2005, 2006-2010 і 2011-2015 роки [3].

Комплектування за контрактом забезпечує глибоку професійну підготовку солдатів, сержантів (термін служби за контрактом 5 і більше років), але веде до значного зменшення чисельності підготовленого мобілізаційного ресурсу, до зниження мобілізаційних можливостей під час розгортання Збройних Сил, значно зростають фінансові витрати на утримання військовослужбовців та їх матеріальне забезпечення.

Аналіз комплектування контрактниками окремих з'єднань, частин та підрозділів Збройних Сил України показав – зі значними матеріальними затратами (забезпечення житлом, грошове забезпечення) на утримання контрактників, підвищення якості бойового вишколу основних тактичних частин та підрозділів не відбулося, оскільки більшість (70 – 75 %) з тих, хто уклав контакти, проходять службу за спеціальностями, що не визначають бойову готовність (начальниками складів, техніками, зв'язківцями, штабними працівниками тощо). Протягом року було активізовано роботу 25 територіальних центрів комплектування військовослужбовцями за контрактом та визначено персональну відповідаль-

ність службових осіб за забезпечення якісних показників кандидатів для проходження військової служби за контрактом.

Запроваджено нову систему комплектування військовослужбовцями за контрактом за схемою: територіальний центр комплектування – навчальна військова частина(центр) – військова частина. Це дозволило надати керування процесу комплектування, а за рахунок спрощення механізму прийняття на військову службу за контрактом заощаджувалося на підготовці особового складу у навчальних військових частинах (центрах) залежно від термінів навчання (від 1,5 до 3 місяців) з розрахунку на одного військовослужбовця від 1,6 до 3,5 тис. гривень.

Дослідження та розрахунки комплектування збройних сил розвинутих держав доводять, що найефективнішим є змішаний спосіб, який передбачає укомплектування основних дефіцитних спеціальностей, що визначають боєздатність підрозділу, частини, з'єднання, військовослужбовцями, призваними за контрактом; решта спеціальностей комплектується контингентом, призваним за загальним військовим обов'язком.

У цьому разі для підготовки фахівців-контрактників доцільно мати в Збройних Силах України загальну навчальну установу (військову школу сержантів ЗС України), що дозволить проводити цільове навчання контингенту для всіх видів Збройних Сил, родів військ та спеціальних військ. Перелік дефіцитних спеціальностей визначається Генеральним штабом Збройних Сил. Переважно це сержантський (старшинський) склад Збройних Сил. Необхідно звернути увагу на те, що проблеми комплектування військ, особливо за контрактом, вимагають глибоких теоретичних розробок, досліджень під час навчань і перевірки їх досвідом та практикою військ. За будь-якого способу комплектування військ слід враховувати одну мету – забезпечення високої бойової здатності та бойової готовності збройних сил. В умовах обмежених фінансових та матеріальних засобів держави, що виділяються на утримання збройних сил та невеликої кількості військ мирного часу (0,6 – 0,8 %) від загальної кількості населення, одним з найважливіших державних завдань будівництва збройних сил є розробка й практичне створення системи підготовки й постійного підтримання навченості військовозобов'язаних запасу на високому рівні.

Зміст і характер підготовки військ (сил) у 2009 р. головним чином визначався рівнем ресурсного забезпечення. Так, на підготовку військ (сил) передбачалося виділення 312,8 млн. грн. (20,6 % від мінімально необхідної потреби). Фактично отримано коштів майже у шість разів менше, ніж у минулому році. Очікування Міністерства оборони щодо надходження коштів за спеціальним фондом не виправдалися. Їх отримано близько 0,1 % від запланованих обсягів (267,9 млн. грн.).

З метою недопущення зниження досягнутого у 2008 р. рівня підготовки було на 30 % збільшено частку теоретичної складової підготовки військ(сил). Протягом року проведено додаткові заняття

з вивчення штабних процедур та керівних документів НАТО, покращено мовну підготовку особового складу.

Зокрема вишкіл військовослужбовців спрямовувався на:

- забезпечення підтримання необхідного рівня підготовки генералів і офіцерів;
- недопущення зниження рівня підготовки військовослужбовців контрактної служби;
- забезпечення формування і розвитку необхідного рівня підготовки військовослужбовців строкової служби.

Необхідність заощадження коштів і водночас недопущення зниження рівня бойової підготовки (як і виконан-

ня інших завдань) є головною проблемою, з якою доводиться постійно стикатися Міністерству оборони та Генеральному штабу. Тому у 2009р. одним з головних їх завдань був пошук засобів компенсації ресурсних обмежень виконання планів підготовки військ (сил) і забезпечення їх боєздатності. Суттєве зменшення їх кількості дозволяє зберегти значні державні кошти, а підвищення якості підготовки і проведеної, — покращити польовий вишкіл з'єднань і військових частин.

Започатковане впровадження сучасних навчально-тренувальних засобів, що дозволяє зменшити інтенсивність використання бойової техніки у процесі навчань і водночас — підвищити їх ефективність. Сучасний стан загальнотехнічної грамотності та рівень загальноосвітньої підготовки призовного складу дозволяє здійснювати їх технічну та спеціальну підготовку на військовослужбовців зразках техніки в цивільних умовах. Допідготовку зі загально військових дисциплін, правил водіння бойових машин та інші заходи, що носять обов'язковий характер для виконання своїх функціональних обов'язків військовослужбовцями, можна проводити у військових частинах під час зборів.

Дослідження показують, що введення такої системи підготовки резервістів економічно вигідне, відповідає інтересам оборони держави.

Великий розмах діяльності по підготованню трудових ресурсів у ЗС України відповідно відображається і на обсязі ресурсів, необхідних для цієї цілі. Природно, що всі заходи сучасного періоду по підготованню кадрів для Збройних Сил потребують асигнувань по системі Міністерства оборони на навчальні й інші витрати, пов'язані з удосконалюванням фахових якостей військовослужбовців.

Забезпечення фінансових потреб спеціальних ланок, що здійснюють підготованню кадрів для Збройних Сил, провадиться за рахунок цілого ряду джерел по системі Міністерства оборони України. По економічній значимості всі ресурси військово-навчальних закладів у комплексі можна розділити на три частини: основні фонди навчання; оборотні фонди; витрати на грошове забезпечення і заробітну плату робітників та службовців.

Обсяг вкладень в оборотні фонди військово-навчальних закладів відносно невеликий. (Основні фонди військово-навчальних закладів – 96%, оборотні фонди – 4%.) Існуюча в Україні наукова, конструкторська та виробнича база дозволяє за наявності достатніх фінансових ресурсів оснастити війська тренажерами, що за технічними характеристиками не поступаються кращим іноземним зразкам. Так, сьогодні розроблені або перебувають на прикінцевих стадіях розробки тренажери для екіпажів бронетранспортерів БТР-3У, для вогневої і тактичної підготовки екіпажів БМП-1 і БМП-2, зенітних ракетних комплексів "Тунгуска", "Стріла", літаків МіГ-29, Л-39, Су-24, Су-25, Су-27. Оснащення військ (сил) тренажерами дозволило б забезпечити більш високий рівень бойової підготовки та водночас — заощадити фінансові та матеріальні ресурси, які зараз витрачаються через знос бойової техніки у процесі її інтенсивного використання під час навчань.

Прийняте рішення про оптимізацію мережі полігонів, яких зараз у підпорядкуванні командувань видів Збройних Сил нараховується 83. Планується поступове скорочення їх кількості та перехід до спеціалізованих навчальних центрів, де буде впроваджений замкнутий цикл навчання підрозділів (до роти включно). На базі Яворівського загальновійськового полігону створено Міжнародний центр миротворчості та безпеки.

Одним із шляхів підвищення ефективності витрат на підготованню військових кадрів є розширення обсягу

нормування грошових витрат військово-навчальних закладів на ті або інші цілі. В даний час норми стосуються тільки учбово-класових витрат, тобто найменшої їхньої частини в загальних витратах на навчання. Перегляд існуючих норм і встановлення нових норм по основних напрямках діяльності навчальних закладів надали би можливість більш обґрунтовано планувати витрати на таку діяльність. Водночас обґрунтовані норми дали би можливість більш глибоко аналізувати економічну діяльність навчальних закладів по навчальних витратах, що призвело б до підвищення ефективності використання засобів на навчання.

Важливе місце в роботі з підвищення ефективності витрат на підготування кадрів для ЗС займає впровадження технічних засобів навчання. Технічні засоби навчання (ТЗН) виступають як важливий важіль, що істотно впливає на якість навчання і підвищує ефективність оволодіння знаннями. Активне впровадження ТЗН в навчальний процес дозволяє домогтися глибоких і тривалих знань, виключення неефективних витрат на підготовку схем, креслень. Але при впровадженні ТЗН необхідно звертати увагу на ефективність використання наявної комп'ютерної техніки.

Саме, мабуть, важливе в рішення проблем ефективності і якості роботи вузів – реальний аналіз якості підготовки особового складу і того внеску, що вносять випускники на практику в підвищення бойової готовності військ, у виконання частинами покладених на них задач. Цей шлях припускає збір і аналіз даних про службу випускників військово-навчальних закладів, послуження зв'язків із військами, швидке реагування на виявлені прорахунки, зміна форм і методів навчання особового складу.

Визначені на державному рівні показники фінансового та матеріального забезпечення військовослужбовців військової служби за контрактом не є стимулюючими для переходу на контрактні засади, що не дало змогу збільшити укомплектованість Збройних Сил цією категорією військовослужбовців. Разом з тим протягом 2009 року вдалося втримати чисельність військовослужбовців за контрактом на рівні майже 51% [5].

Виходячи з об'єктивних причин перехід Збройних Сил України на комплектування військовослужбовцями за контрактом продовжено до 2015 року.

Важливою умовою високої ефективності використання коштів на підготовку висококваліфікованих кадрів є постійне підвищення рівня освіти всіх фахівців, вивчення мови та високий рівень фізичної підготовки військовослужбовців, проходять службу в Збройних Силах України.

На сьогодні проводиться реструктуризація Збройних Сил, а тому це все вимагає також і реформування структури військових навчальних закладів, які готують професійні кадри. Військова освіта має враховувати сучасні тенденції демократизації суспільства, зростання автономії вищих військових навчальних закладів. Першочерговими завданнями є налагодження високопрофесійного наукового, аналітичного, інформаційного супроводу управлінських рішень, забезпечення якості та ефективності підготовки військових фахівців.

Витрати на підготовку одного фахівця є важливим показником роботи будь-якого вузу, основою для порівняння економічності навчання в них. Для обрахунку такого показника необхідно мати узагальнюючий вартісний облік усього наявного майна вузів, усіх видів витрат за єдиним планом рахунків. Але й за нинішньої системи обліку навчальних фондів і всіх витрат на навчання можна визначати основну частину витрат і вартість навчання

одного курсанта. Для цього всі витрати потрібно поділити на чотири групи:

- витрати на задоволення індивідуальних потреб особового складу (грошове забезпечення, заробітна плата робітників та службовців, усі види дорожніх коштів, кошти на військові перевезення, нагороди, вартість харчування і речового забезпечення);

- навчальні витрати (на бойову підготовку, культурно-побутове обслуговування, а також витрати навчальні, квартирно-експлуатаційні, загальногосподарські, медичної служби, на вантажні військові перевезення, винахідництво, експлуатацію і ремонт військової техніки, експлуатаційні витрати аеродромів, автодромів, полігонів, танкодромів);

- вартість витрачених матеріалів і майна, заготовлених забезпечуючими органами (паливного й мастильних матеріалів, босприпасів, хімічного, інженерного й іншого майна);

- амортизація будинків, споруд, військової техніки, майна.

У загальному процесі роботи з пошуку шляхів підвищення ефективності витрат на підготування кадрів, істотне значення мало би створення можливостей для визначення витрат на підготування окремого курсанта. Витрати на підготування одного курсанта є важливим показником роботи будь-якого ВНЗ, основний для порівняння роботи військово-навчальних закладів по економічності навчання. Для обґрунтованого підходу до розробки такого показника необхідне вартісне урахування всього наявного майна вузів, усіх видів передбачених кошторисом видатків. Так, сума 5 річних витрат Академії Сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного, на 1 курсанта станом на 1.10.2009р., становить біля 89 тис. грн.

Серед основних напрямів становлення та удосконалення матеріально-технічної бази ВНЗ можна визначити такі: забезпечення вищих військових навчальних закладів, найновіших зразків озброєння та військової техніки, навчально – тренувальних комплексів, сучасної комп'ютерної техніки та засобів зв'язку; створення індустрії сучасних тренажерних комплексів, засобів навчання, що відповідають світовому науково-технічному рівню і є важливою передумовою реалізації ефективних стратегій досягнення цілей освіти, повністю забезпечити ними ВНЗ; розробка типового навчально-лабораторного обладнання з відповідних навчальних дисциплін для ВНЗ; запровадження навчального, демонстраційного устаткування, сполученого з комп'ютерними системами для самостійної праці над навчальним матеріалом; створення у ВНЗ за відповідними напрямками наукових досліджень сучасної науково-експериментальної бази; забезпечення ВНЗ, курсів з перепідготовки та підвищення кваліфікації.

Сучасна модернізація системи вищої освіти у світі визначається глобалізацією, прогресуючим зростанням високих інформаційних технологій, підвищенням ролі інтелектуального ресурсу. У цьому контексті актуальним є синхронізація означених змін та усвідомлення всіма ролі самовдосконалення особистості як головної мети, ключового показника і основного важеля прогресивних процесів, викликають потребу в вдосконаленні освіти, забезпеченні її пріоритетного розвитку. Освіта стає визначальним чинником життєдіяльності суспільства, важливим стратегічним ресурсом зміцнення держави, її авторитету та конкурентоспроможності на міжнародній арені, забезпечення незалежності, національної оборони і національних інтересів.

Реалізація актуальних проблем розвитку системи військової освіти має забезпечити перехід до нового

типу військової освіти, що сприятиме зростанню військово-професійного, інтелектуального, культурного, духовно-морального потенціалу військових фахівців. Завдяки цьому відбудуться позитивні зміни в системі військової освіти, що дадуть можливість зростання авторитету військового професіонала, підвищення авторитету та статусу захисника Вітчизни у суспільстві.

Роль освіти в формуванні економіки знань полягає в тому, що кінцевим носієм, виробником і споживачем її складових є людина, здатна проектувати, виробляти, застосовувати і споживати знаннєвомісткі товари та послуги. Відповідно, в формуванні Болонського процесу в освіті належить ключова роль по забезпеченню підвищення освітнього рівня населення і росту науково-технологічного потенціалу на його базі.

Стратегічну ціль розвитку освіти на довгостроковий період можна сформулювати як забезпечення через освіту конкурентоспроможності країни за умов глобалізації та інформатизації. Можливо Україна тоді б не займала 76 місце у світі по індексу людського розвитку.

1. Модернізація вищої освіти України і Болонський процес / Укладачі: М.Ф. Степко, Я.Я. Болюбаш, К.М. Левківський та ін.; відп. ред. М.Ф. Степко. – К., 2004 – 24 с. 2. Указ Президента України від 17 квітня 2002 року N 348/2002 Державна програма переходу Збройних Сил України до комплектування військовослужбовцями, які проходять військову службу за контрактом. 3. Стратегічний оборонний бюлетень України на період до 2015 року // Біла книга України. — Б. м., Б. в., 2004. 4. Державна програма розвитку Збройних Сил України на 2006-2011 роки. 5. Біла книга – 2009 року (Оборонна політика України). 6. Основні засади вищої освіти України в контексті Болонського процесу. Документи і матеріали. Травень-грудень 2004 р. – Частина 2 / Упорядники: Степко М.Ф., Болюбаш Я.Я., Шинкарук В.Д. та ін. – Тернопіль: Видво ТНПУ ім. В. Гнатюка, 2005. – 188 с. 7. Постанова Кабінету Міністрів України "Про реформу системи військової освіти". 8. Військова освіта України: історія, теорія, методологія, практика: Монографія. – К.: Видавничо-поліграфічний центр "Київський університет", 2003.-852 с. 9. Наказ Міністра оборони України "Про затвердження Змін до Програми реалізації Концепції кадрової політики в Збройних Силах України" № 221 від 12 травня 2009 р. 10. Постанова Кабінету Міністрів України "Про затвердження Порядку використання у 2009 році коштів Стабілізаційного фонду для створення, закупівлі і модернізації озброєння та військової техніки за державним оборонним замовленням у національних виробників для забезпечення оборони держави" № 691-р від 8 липня 2009 р.

Надійшла до редколегії 26.03.2010р.

УДК 336.345.2

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

ОБОРОННИЙ БЮДЖЕТ УКРАЇНИ ТА ІНШИХ ПРОВІДНИХ ЄВРОПЕЙСЬКИХ КРАЇН

У даній статті досліджується проблематика фінансування Збройних сил України у контексті забезпечення національної безпеки Держави. Розглядається та аналізується нормативно-правова база, стан, проблеми, їх вирішення у сфері фінансового забезпечення силових інститутів в Україні та співпраця на міжнародній арені з провідними іноземними країнами. Розглядається європейський досвід фінансування силових структур. Пропонуються заходи, спрямовані на якісне оновлення фінансової складової державної оборонної політики.

Ключові слова: оборонний бюджет, фінансове планування, військова організація держави (ВОД).

In article the problematics of financing of Armed Forces of Ukraine in the context of national security protection of state is investigated. The regulatory and legal framework, condition, problems, their decision in the region of finance support of power's institutes in Ukraine and cooperation in the international arena with the leading foreign countries are considered and analyzed. The European experience of financing of power structures is considered. The arrangements oriented to qualitative updating of the financial component of national defense policy are offered.

Keywords: defense budget, financial planning, National Military Establishment (NME).

Фінансування силових структур України починається з планування, яке є важливою частиною фінансово-господарської діяльності силових структур країни. Від якості планування залежить своєчасне та повне фінансування всіх заходів з утримання військових частин, а також доцільне й ефективне використання коштів з оптимізацією їх діяльності.

Ефективне забезпечення потреб на оборону держави не можливе без якісного фінансового планування, яке включає в себе:

1. Правильне визначення потреби в коштах для:
 - бойової готовності підрозділів;
 - виконання планів бойової та гуманітарної підготовки особового складу;
 - утримання озброєння, бойової техніки та майна;
 - забезпечення особового складу належними видами грошового забезпечення та заробітної плати;
 - забезпечення господарських і культурно-побутових потреб.

2. Своєчасне надання коштів від забезпечуючих органів (відповідальних виконавців бюджетних програм).

3. Забезпечення планового, господарсько-доцільного та економного витрачання отриманих коштів.

Ефективне функціонування силових структур є принциповою основою реалізації політики національної безпеки. Серед комплексу проблем цієї сфери однією з найгостріших є проблема забезпечення належного рів-

ня фінансування силових структур. Вона полягає не лише у недостатніх обсягах фінансування, але й у необхідності визначення оптимальної структури видатків у відповідності до державних пріоритетів у сфері національної безпеки.

Основною складовою Воєнної організації, ключовим силовим інститутом держави є Збройні Сили України. У Статті 17 Конституції України зазначено: "Захист суверенітету й територіальної цілісності України, забезпечення її економічної та інформаційної безпеки є найважливішими функціями держави, справою всього Українського народу. Оборона України, захист її суверенітету, територіальної цілісності і недоторканості покладається на Збройні Сили України" [1].

Серед комплексу чинників, що впливають на фінансування збройних сил, одним із визначальних є стан національної економіки – можливості держави утримувати силові інститути. Разом з тим визначення частки створеного суспільством валового внутрішнього продукту, що направляється на потреби національної безпеки та оборони, є питанням угоди між народом та владою про роль та місце силових структур у системі державних інститутів.

Згідно із Законом "Про організацію оборонного планування" [2], фінансування потреб оборонної сфери держави здійснюється винятково через Державний бюджет, обсяги видатків якого мають відповідати реальним потребам оборони та становити не менше 3% за-

планованого обсягу ВВП. Слід зазначити, що за час існування ЗСУ ця норма не виконувалася жодного разу, а її середній показник за період 1992 – 2005 років становить 1,6% ВВП. Переважна більшість виділених коштів – понад 85% – використовувалася для утримання війська. Такий розподіл витрат справедливо називають "бюджетом проїдання", оскільки він не залишає ресурсів на відновлення боєздатності та розвитку ЗСУ.

Отже, хронічне недофінансування запитів оборонної сфери призводить до постійного нагромадження проблем розвитку системи забезпечення воєнної безпеки держави, а також до технічної деградації ЗСУ.

Відповідно до Конституції України та Закону України "Про організацію оборонного планування" [2], бюджетні запити і пропозиції до проекту Державного бюджету на наступний рік (в тому числі й витрати на реформування ЗС) розробляє Міністерство оборони України.

Ці пропозиції розглядаються й уточнюються Кабінетом Міністрів, а також враховуються ним при виробленні проекту Закону "Про Державний бюджет України" в структурі оборонного бюджету. Далі проект узгоджує Рада національної безпеки і оборони, після чого подає Президентові пропозиції щодо фінансового забезпечення виконання заходів у зазначеній сфері. Верховна Рада розглядає скоректований проект Закону про Держбюджет, вносить поправки і затверджує його. Іншими словами, розмір фінансового забезпечення тієї чи іншої програми оборонного планування (в нашому випадку – реформування ЗСУ) залежить від рішення парламенту.

З іншого боку, якщо держава з тих чи інших причин не може повністю забезпечити поточне фінансування заходів зазначеного проекту, цим же Законом передбачено його корекцію за рахунок внесення змін до короткострокового оборонного планування. Але відразу виникає проблема: Державна програма реформування та розвитку ЗСУ на період до 2011 року через постійний дефіцит фінансування щороку зазнавала коректив в бік зниження параметрів реформування. Результат: Державна програма не виконана.

Спостерігається разюче протиріччя: Кабмін погодив зазначену Програму, тобто співставив її фінансові потреби з можливостями економіки країни й визнав спроможність держави їх задовольнити. Але після цього Верховна Рада своїм рішенням визначила значно менший обсяг фінансового забезпечення заходів реформування Збройних сил України. Тобто, діяльність виконавчої і законодавчої гілок влади в контексті фінансування військової сфери жодним чином не узгоджуються.

Окремі статті фінансування оборонної сфери є закритими для суспільства, що обумовлюється положеннями статті 8 Закону України "Про державну таємницю" і створює додаткові труднощі при розгляді проблеми.

Одним із визначальних чинників обсягів фінансування Воєнної організації держави в цілому та окремих її складових є чисельність особового складу силових структур. Відповідно до положень чинного Закону України "Про чисельність Збройних Сил України на 2008 рік" (№ 125-VI від 12 лютого 2008 р.) [6], вона становить 191000 осіб, у тому числі 148000 військовослужбовців. У порівнянні з іншими країнами, цей показник значно перевищує аналогічні показники країн європейського простору безпеки. У Франції цей показник дорівнює одиниці, в Італії – 1,8, в Угорщині – 1,6, у Польщі – 0,87. В Україні ж цей показник в 2,5 рази більший.

Забезпечення оптимального рівня фінансування силових інститутів держави можливе лише на основі впровадження нормативно-правових актів, сформованих на основі всебічного аналізу геополітичної та економічної ситуації, викликів та загроз національній безпеці, сучасного стану та перспектив розвитку національної економіки, реальних можливостей ЗСУ та інших військових формувань забезпечити суверенітет і територіальну цілісність держави.

За інформацією Голови Служби зовнішньої розвідки М.Маломужа, діяльність СЗР в 2009 р. по лінії економічної та військово-технічної розвідки дозволила підписати державні контракти на 1,65 млрд. доларів США, однак при цьому відомство практично не отримало бюджетного фінансування, навіть запланованих 66 млн. грн. зі стабілізаційного фонду.

Схожою є ситуація з фінансуванням Служби безпеки України (СБУ). Рівень забезпечення СБУ коштами державного бюджету залишається на межі 0,2 % від ВВП України (40-50 % від реальної потреби), тоді як у країнах ЄС – близько 1 % від ВВП. Структура фінансування також не відповідає нормам провідних європейських держав. В Україні 85% коштів спрямовується на оплату праці, 15 % – на розвиток матеріально-технічної бази. Для європейських держав ці показники у структурі видатків складають відповідно 30 % та 70 % [10].

Проте сумарний ефект від вжитих СБУ оперативно-розшукових та оперативно-слідчих робіт лише протягом 2007-2008 рр. становив понад 2 млрд. грн.

Разом з цим, за оцінками експертів Центру досліджень армії конверсії та роззброєння, у 2009 р. вперше за всю історію незалежної України з державного бюджету на потреби МВС виділено коштів більше (8,365 млрд. грн.), ніж на потреби МО (7,4 млрд. грн.). Видатки на оборону від внутрішніх загроз перевищили видатки на оборону від загроз зовнішніх.

Реалізація визначених Білою книгою України програми реформування ЗСУ передбачала наступні видатки із загального фонду державного бюджету на потреби міністерства Оборони [2].

Таблиця 1

Видатки із загального фонду державного бюджету на потреби МО

| Роки | 2009 | 2010 (прогноз) | 2011 (прогноз) | 2012 (прогноз) | 2013 (прогноз) | 2014 (прогноз) | 2015 (прогноз) |
|-----------------|-------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Сума млрд. грн. | 9,764 | 10,708 | 11,678 | 12,66 | 13,786 | 15,64 | 16,446 |

При цьому розподіл видатків ЗСУ, зокрема у 2009 р., розподілявся наступним чином: утримання ЗСУ – 42,5 %, видатки на ОВТ – 32 %, підготовка ЗСУ – 24 %, реформування ЗСУ – 1,5 %.

В умовах фінансової кризи зростає невідповідність між потребами силових інститутів та можливостями національної економіки.

В Україні зберігається стала тенденція недофінансування оборонної сфери. Саме тому на одного військовослужбовця в Україні виділяється близько 1,550 тис. дол. на рік, тоді як у Росії – 3,750 тис. дол., Туреччині –

12,700 тис. дол., Угорщині – 14,750 тис. дол., Польщі – 18,350 тис. дол. Якщо порівнювати з провідними країнами євроатлантичного простору безпеки, то для Франції і ФРН цей показник перевищує 90 тис. дол., Великобританії – 170 тис. дол., США – 190 тис. дол.

У 2009 р. видатки Державного бюджету на оборону становили 11,65 млрд. грн., з яких лише 7,4 млрд. грн. – бюджетні кошти, а 4,2 млрд. грн. уряд запланував витратити зі спеціального фонду. При цьому реальні потреби української армії, за підрахунками експертів МО, у 2009 р. становили 32,4 млрд. грн.

Розглянувши стан фінансового забезпечення Збройних Сил України, Рада національної безпеки і оборони України відзначає, що у 2009 році він є вкрай незадовільним.

З метою забезпечення обороноздатності держави та боєздатності Збройних Сил України, їх готовності до виконання конституційного обов'язку щодо оборони України, захисту її суверенітету, територіальної цілісності та недоторканності Рада національної безпеки і оборони України вирішила:

1) збільшити в установленому порядку фінансування Збройних Сил України для реалізації першочергових і найбільш важливих заходів у таких обсягах:

- 112,6 млн. гривень — на відновлення непорушних запасів матеріальних засобів Об'єднаних сил швидкого реагування;

- 24,7 млн. гривень — на здійснення підготовки винищувальної авіації Повітряних Сил Збройних Сил України до несення бойового чергування з прикриття важливих державних об'єктів, підготовки рядового складу, сержантського і старшинського складу в навчальних центрах, забезпечення виконання програм зі стрибків з парашутом та підготовки водіїв;

2) забезпечити фінансування заходів з розвитку Збройних Сил України, передбачених постановою Кабінету Міністрів України від 15 квітня 2009 року N 462 "Про затвердження розподілу у 2009 році коштів Стабілізаційного фонду для створення, закупівлі і модернізації озброєння, військової та спеціальної техніки за державним оборонним замовленням у національних виробників", у розмірі 698,6 млн. гривень [9].

Міжнародний досвід вирішення дилеми "Гармати чи масло" є досить різноманітним, але завжди ґрунтується на компромісі між видатками на соціальну сферу та оборону.

Для демократичних країн видатки на оборону традиційно складають більше 1% ВВП та більше 4 % бюджетних асигнувань. Фінансове планування та розподіл ресурсів є частиною оборонного планування, яке навіть для країн, що входять до євроатлантичного простору безпеки, не є уніфікованим. ОБСЄ характеризує оборонне планування як "наміри держави на середньострокову та довгострокову перспективу по відношенню до чисельності, структури, підготовки та оснащення її збройних сил, а також відносно оборонної політики, доктрин та бюджетів" [11].

Досвід розвинених країн свідчить, що оборонний бюджет розвитку передбачає виділення на утримання особового складу не більше 50% його загального обсягу. Критичною межею, за якою виділені кошти вважаються "бюджетом проїдання", є спрямування на ці цілі понад 75% асигнувань, передбачених на оборону держави.

Зокрема, на розвиток ОВТ та воєнної інфраструктури в Німеччині та Польщі витрачається 25,3% оборонного бюджету, Туреччині – 32,4%, Франції – 46,1%.

Практика обмеження бюджетного процесу лише одним роком довела свою неефективність. Світовий до-

свід пропонує раціональні підходи до підготовки й затвердження оборонного бюджету. Зазвичай вони базуються на циклічному (один цикл – два-три роки) програмно-цільовому методі "планування – прогнозування – бюджетування". В основу цього процесу покладено довгострокові плани розвитку, які щорічно коригуються.

Для країн євроатлантичного простору безпеки обов'язковою практикою функціонування силових інститутів є постійний моніторинг використання бюджетних коштів з боку інститутів громадянського суспільства та оцінка стану боєготовності армії та інших силових структур політичною силою, що прийшла до влади.

Для країн ЦСЄ, що є сусідами України, ключовим чинником у реформуванні силових інститутів стали стандарти НАТО.

За роки спільної взаємовигідної співпраці було досягнуто конкретних позитивних результатів, які вже сьогодні позитивно впливають на життєдіяльність військового та оборонних відомств України, а також Збройних Сил.

Створено достатньо 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.

У рамках сприяння повному переходу Збройних сил України на комплектування військовослужбовцями, які проходять військову службу за контрактом, та формування нової системи управління персоналом було проведено експеримент з комплектування трьох бригад у видах Збройних Сил і на одному кораблі Військово-Морських Сил та поширено його позитивні результати на інші військові частини. Сьогодні Збройні Сили України укомплектовані майже на 40% військовослужбовцями, які проходять службу за контрактом.

У сфері удосконалення системи управління та підготовки військ завершено розподіл повноважень між Міністерством оборони України та Генеральним штабом Збройних Сил України. Сформовано новий орган військового управління – Об'єднане оперативне командування Збройних Сил України, яке вже приступило до виконання завдань у сфері управління миротворчими контингентами. Завершується перехід Генерального штабу Збройних Сил України на "J-структуру", яка притаманна збройним силам держав-членів Альянсу.

Удосконалення системи логістичного забезпечення Збройних Сил України, у тому числі медичного, здійснюється через перебудову системи матеріально-технічного забезпечення, удосконалення функціонування Командування сил підтримки та його адаптацію до системи логістики, яка існує в арміях країн-членів Альянсу. Запроваджується система аутсорсингу. На нову систему харчування з елементами аутсорсингу вже переведено більше 80% підрозділів Збройних Сил України.

У провідних країнах Європи питання фінансування у сфері безпеки і оборони вирішується за чітким апробованим механізмом планування:

- визначення внутрішніх та зовнішніх загроз;
- прийняття концепції національної безпеки;
- прийняття концепції оборонної політики;
- прийняття воєнної доктрини.

Досвід реформування національних збройних сил, поточна практика організації та функціонування системи забезпечення національної безпеки у ФРН мають бути враховані в Україні з огляду на основні наступних факторів:

1. Збройні сили Німеччини на сьогодні оснащені сучасним озброєнням та військовою технікою, є найбільш боєздатними серед країн Європи.

2. ЗС Німеччини сформовано за функціональним принципом:

- сили швидкого реагування;
- сили стабілізації;
- сили спеціальних операцій;
- аеромобільні сили.

3. Реформування німецьких збройних сил здійснюється на основі швидкої адаптації до нових загроз національній безпеці держави.

4. Оборонне планування та поточна діяльність Збройних сил Німеччини – складові оборонної політики Європейського Союзу та НАТО.

Концептуальну основу реорганізації та переозброєння ЗС Німеччини складають "Основні напрями політики ФРН у сфері оборони", "Концепція реформування бундесверу" та "Біла книга Німеччини з питань безпеки та майбутнього бундесверу".

Зокрема в Білій книзі наголошується, що "найбільш актуальними завданнями ЗС Німеччини є місії з розв'язання міжнародних конфліктів – вони найбільше вплинули на їх структуру та можливості".

Оборонні видатки Німеччини у 2010 р. плануються на рівні 5,43 млрд. євро, а до 2013 р. їх планується збільшити до рівня 5,56 млрд. євро.

В умовах світової фінансової кризи уряд Великобританії підтвердив параметри затвердженого у квітні 2008 р. бюджету міністерства оборони на трирічний період. Чинний "Детальний план видатків на оборону" передбачає річний бюджет у розмірі 34 млрд. фунтів стерлінгів на 2008-2009 фінансовий рік, 35,3 млрд. – на 2009-2010 р., 36,9 млрд. – на 2010-2011р.

Міністерство фінансів продовжить фінансування бойових операцій (окрема стаття, що не входить до бюджету МО). Близько 1 млрд. фунтів стерлінгів буде витрачено на обслуговування та підтримку Сил стратегічного стримування (ядерного озброєння) Великобританії. Крім того, з метою підтримки вітчизняного ОПК розміщено замовлення на побудову двох авіаносців. Одночасно МО планує перерозподілити кошти, передбачені на фінансування управлінського апарату, на користь забезпечення підготовки бойових підрозділів.

У рамках виконання Національної програми стимулювання економіки уряд Франції планує спрямувати 2,4 млрд. євро на фінансову підтримку вітчизняного оборонно-промислового комплексу.

Оборонний бюджет Франції на 2009-2014 рр. становить 185 млрд. євро. Реформа ЗС Франції у найближчі п'ять років спрямована на скорочення армії, оснащення найсучаснішими зразками озброєння з метою посилення позицій держави на міжнародній арені.

Відповідно до положень підписаної Президентом Н. Саркозі "Білої книги Франції з питань оборони та національної безпеки" було сформовано обрис національних збройних сил. Урядом Франції підготовлено та парламентом затверджено "План фінансування ЗС з 2009 до 2014 рр.". В умовах світової фінансової кризи видатки Державного Бюджету на безпеку та оборону зростають. У структурі оборонного бюджету видатки на переозброєння та модернізацію ОВТ становитимуть 101 млрд. євро. Найбільшу в Європі армію (320 тис. військовослужбовців) буде скорочено на 54 тис. осіб – економію коштів складе 12 млрд. євро.

Серед заходів з поширення впливу Франції на європейські процеси, заслуговує на увагу ініціатива французького уряду про допомогу Міністерству оборони України у сфері бюджетного планування та участі у миро-

творчих операціях. Франція планує направити до України фахівців цієї сфери з метою оптимізації процесу оборонного планування. Українська сторона високо оцінює таку співпрацю, визнаючи, що: "на сьогодні Франція є ключовим партнером України у багатьох аспектах воєнної діяльності. За останній період досягнуто високого рівня співробітництва між збройними силами наших країн у сфері розмінювання та участі українських військовослужбовців у міжнародних миротворчих операціях. Завершено підготовку необхідних документів з організації роботи у Міністерстві Оборони та Генеральному Штабі французьких радників".

Отже, без чіткого встановлення загроз національній безпеці, пріоритетів оборонної політики ускладнюється обґрунтування необхідних для виконання завдань оборони людських та матеріальних ресурсів, видів озброєння та військової техніки для оснащення силових структур й, таким чином, обсягів фінансування цієї сфери.

Таким чином, важливим аспектом становлення України як незалежної держави є створення її Збройних сил України, спроможних гарантувати суверенітет, територіальну цілісність країни, забезпечувати надійний захист національних інтересів від воєнних загроз.

Однак досягти запланованих показників у повному обсязі й досі не вдалося, так як виконання військово-реформаційних завдань неможливе без розв'язання нагальних проблем економічного характеру, насамперед – належного фінансування. Розглянувши вище наведений матеріал слід зазначити, що зарубіжний досвід свідчить про те, що на період реалізації заходів, пов'язаних з реформуванням ЗС, неодмінно мають збільшуватися загальні бюджетні видатки на оборону. Фахівці підкреслюють необхідність фінансування витрат на реформу армії переважно із загального фонду державного бюджету, істотно зменшуючи питому вагу видатків спеціального фонду.

Отже, на сьогодні у фінансуванні запитів оборонної сфери склався комплекс невідповідностей різного характеру та рівня. Основні з них: неузгодженість діяльності законодавчої та виконавчої гілок влади в контексті фінансування оборонної сфери, яка в даному випадку межує з проявами безвідповідальності державних інститутів щодо забезпечення потреб системи забезпечення воєнної безпеки України; в системі оборонного планування України не існує документів, які визначають стратегію держави у сфері національної безпеки, зокрема, її воєнної складової; незавершеність процедури створення ВОД, що унеможливує вироблення комплексної програми розвитку її складових на синхронній основі.

1. Конституція України / К.: Парламентське видавництво. – 1997. – 100 с.
2. Закон України "Про організацію оборонного планування" № 2198-IV від 18 листопада 2004 р.
3. "Бюджетний кодекс України" від 21.06.2001 за № 2542-III.
4. Державний комітет статистики України. Статистичний довідник "Україна в цифрах" (2006-2007). – К.: Вид-во "Консультант", 2008. – 260с.
5. Державний комітет статистики України. Статистичний довідник "Україна в цифрах" (2008). – К.: Вид-во "Консультант", 2009 – 260с.
6. Біла книга 2009 р.
7. Закону України "Про чисельність Збройних Сил України на 2008 рік" № 125-VI від 12 лютого 2008 р.
8. Постанова Кабінету міністрів України від 28.02.2002 за № 228 "Про затвердження порядку складання, розгляду, затвердження та основних вимог щодо виконання кошторисів бюджетних установ".
9. Указ Президента України Про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 20 листопада 2009 року "Про заходи з невідкладного поліпшення фінансування Збройних Сил України для подолання кризового стану їх боєздатності", м. Київ, 2 грудня 2009 року, N 1000/2009.
10. Богданович В.Ю., Семенченко А.І. Підхід до розробки теоретичних засад стратегічного планування у сфері державного управління забезпеченням національної безпеки держави // Стратегічна панорама. № 3. 2006. С. 42-50.
11. Горбулін В. П., Качинський А. Б. Стратегія національної безпеки України в аксіологічному вимірі: від "суспільства ризику" до громадянського суспільства // Страт. панорама. — 2005. — №2. — С. 13-26.

Надійшла до редколегії 25.01.2010р.

УДК 330.142.222

М.М. Спіцин, здобувач
І.В. Кириленко, канд. екон. наук, доц.**ОСОБЛИВОСТІ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ЯК ЕКОНОМІЧНОЇ КАТЕГОРІЇ**

Визначено суть інноваційної діяльності держави. Розкрито роль інноваційного процесу у розвитку економічної системи. Теоретично обґрунтовано стадії формування інноваційного продукту.

Ключові слова: інноваційна політика, інноваційний потенціал, інноваційна діяльність, інноваційний процес, інновація.

The essence of the innovative activity of the state is defined. The role of innovative process in development of the economic system is exposed. The stages of forming of innovative product are grounded in theory.

Keywords: innovative policy, innovative potential, innovative activity, innovative process, innovative.

Постановка проблеми. Ведення комерційної діяльності в умовах ринку передбачає функціонування у висококонкурентному середовищі, яке вимагає від суб'єктів господарювання здатності формувати конкурентні переваги як у сфері виробництва товарів, так і в сфері їх просування на ринок. Водночас, одним із найважливіших компонентів сучасної моделі економічного росту, яка реагує на кон'юнктуру ринку є технологічні зміни та розвиток інновацій. Саме технологічні зміни протягом останнього десятиріччя були причиною рекордного росту багатьох компаній, а трансформація основних економічних принципів, які відбувалися під впливом швидкого інноваційного розвитку, стали причиною значних змін у стратегії бізнесу. Таким чином, аналіз сучасної економічної практики свідчить, що високих результатів підприємства можуть досягати лише за систематичного та цілеспрямованого новаторства, оскільки інноваційна діяльність відіграє критично важливу роль у сучасному конкурентному середовищі, де здатність до змін стає фактором виживання.

Актуальність інноваційної моделі розвитку зумовлюється також стрімким зростанням впливу науки та нових технологій на соціально-економічний розвиток. Нові технології докорінно і швидко змінили структуру світової економіки. Неспроможність країни здійснити структурну перебудову економіки відповідно до нового технологічного укладу (чи зволікання з цим) не просто гальмує її розвиток, але й призводить до економічної деградації і відсуває її на периферію світових економічних процесів [1]. Активізація ж інноваційних процесів забезпечує використання прогресивних технологій та сприяє посиленню економічної могутності держави [2, 3, 4]. У даному контексті одним із стратегічних напрямів розвитку країни має бути перехід до економіки інноваційного типу, де основну роль відіграватимуть наука (особливо прикладна), освіта та конструкторські розробки.

Однак, формування інноваційної економіки потребує значних фінансових ресурсів, а тому переваги від застосування інноваційної моделі отримали, перш за все, багаті країни. Для країн, що розвиваються, досягнення цих переваг залежить від ефективності їх *інноваційної політики*, що полягає в дієвому державному стимулюванні прогресивної структурної перебудови економіки та реформуванні сфер науки, освіти, інноваційної діяльності на основі наявного науково-технічного потенціалу та з урахуванням світових тенденцій науково-технологічного розвитку [1]. Водночас, можливості, тривалість та конкретні шляхи переходу національної економіки до інноваційної моделі розвитку визначаються наявним у країні *інноваційним потенціалом*, зокрема: мережею наукових організацій; насиченістю економіки науковими кадрами та освіченістю робочої сили; обсягами фінансування наукової і науково-технічної діяльності; рівнем інноваційної активності промислових під-

приємств та динамікою виробництва інноваційної продукції; наявністю платоспроможного попиту на інноваційну продукцію.

Таким чином, протягом останніх десятиліть світова економіка, насамперед економіка розвинутих країн, увійшла в період радикальної структурної трансформації, пов'язаної із суттєвим зростанням ролі наукомістких, високотехнологічних виробництв, розвиток яких визначається головним чином інтенсивним використанням знань і широким впровадженням інновацій у різні сфери економічного та суспільного життя. Формується так звана економіка, що ґрунтується на знаннях. Це актуалізує питання інноваційної діяльності, яка є неодмінною умовою побудови ефективної економіки, конкурентоспроможної на світових ринках.

Аналіз останніх досліджень

Інноваційна діяльність часто визначається як використання нових ринкових або технологічних знань для створення нових продуктів або послуг, яких бажають споживачі [5, 6]. В посібнику щодо стандартизації інноваційних досліджень (*Oslo Manual*), розробленому ОЕСР та Євростат, зазначається, що інноваційна діяльність включає всі наукові, технологічні, організаційні, фінансові і комерційні кроки, які призводять до впровадження інновацій. Деякі види інноваційної діяльності є інноваційними самі по собі, тоді як інші не містять новизни, проте є необхідними для впровадження інновацій. Інноваційна діяльність також включає дослідження і розробки, які не мають прямого зв'язку до розробки специфічної інновації [7]. Проте, розглядаючи цю проблему з більш широкої точки зору, ми вважаємо, що інноваційна діяльність стосується сприйняття культурою нової ідеї, зміни способів мислення і діяльності людей.

Взагалі інноваційну діяльність можна трактувати як діяльність, спрямовану на комерціалізацію і використання результатів наукових досліджень та розробок. При цьому варто розрізняти поняття "інноваційної діяльності" та "інноваційного процесу". *Інноваційний процес* є ширшим поняттям, ніж інноваційна діяльність. Він охоплює всі стадії створення новинки: від ідеї до конкретного продукту, технології або послуги, які використовуються у господарській практиці. В той час, як інноваційна діяльність передбачає дії, спрямовані на створення чи впровадження інновації на певній стадії інноваційного процесу [8].

Теоретичне дослідження інновацій було започатковане А. Смітом, який вперше дослідив значення інноваційного розвитку для економіки та вплив інновацій (втілених у нових методах виробництва і розподілу праці) на обсяг продукції [9]. Д. Рікардо, відображаючи фундаментальні проблеми агровиробництва (зменшення граничної віддачі землі, важливість технологій в сільському господарстві), проводив відмінність між двома

типами технології – технологією, що збільшує продуктивність землі (сівообіг, використання води та гною для збереження родючості ґрунту), та технологією, що зменшує працемісткість (використання кращих сільськогосподарських інструментів і машин). Виявивши залежність між технологічними змінами та рівнями продуктивності, доходу і добробуту, Д. Рікардо запропонував ранню аналітичну концепцію дослідження форми і природи інновації та їх впливу на соціально-економічний добробут.

При цьому, ще на початковому етапі теоретичних досліджень проблем розвитку інновацій (кінець ХІХ сторіччя – початок ХХ сторіччя) вчені звернули увагу на циклічний характер інвестиційного розвитку. Так, у працях М. Туган-Барановського та М. Кондратьєва досліджуються питання інноватики, які пов'язані з інноваційними процесами у світовій економіці, діловими циклами та впливом науково-технічного прогресу на характер відтворення і економічний розвиток країн. У 1894 р. М. Туган-Барановський аналізував різноманітні підходи до пояснення циклічного характеру економічного розвитку і зробив висновок про те, що не споживання керує виробництвом, а навпаки – виробництво керує споживанням через нагромадження позикового капіталу та його інвестування у нові технології і виробництво. Іншими словами, попит на капітал залежить від стану технічного прогресу [10].

М. Кондратьєв одним із перших запропонував здійснювати історичну періодизацію економічного життя за допомогою довгих хвиль (циклів) тривалістю 50 років. Проаналізувавши чотири країни, він виявив чітко виражену закономірність зміни економічних показників, що дозволило виділити характерні етапи в динаміці розвитку світової економіки [11].

Теорія М. Туган-Барановського про вплив технічних змін на економічний розвиток та ідеї М. Кондратьєва щодо довгих економічних хвиль були розвинуті Й. Шумпетером, який запровадив у науковий обіг категорію інновації (заклавши, таким чином, фундамент сучасних підходів з точки зору інноваційних систем), вперше дав якісно нове визначення технологічної зміни і провів відмінність між винаходом та інновацією [12]. Згідно Й. Шумпетера, інновація трактується як втілення наукового відкриття і технічного винаходу у новій технології або в новому виробі; тобто, він визначив інновацію як будь-який приріст існуючого фонду технічних знань (або ноу-хау), результатом чого є підвищення виробничої функції і зниження функції витрат [13].

Й. Шумпетер розглядав інновації (тобто впровадження нових комбінацій факторів виробництва у формі нових джерел ресурсів, ринків, методів і способів організації виробництва) з точки зору економічного розвитку, рушійними силами якого є підприємці [12].

На його думку, підприємці відіграють ключову роль у впровадженні і розповсюдженні інновацій, тоді як основним механізмом економічного зростання є інноваційно орієнтована конкуренція між підприємцями [12, 14].

Розв'язання даної проблеми. У вітчизняній науковій літературі до початку 1990-х рр. термін "інновації" майже не використовувався, а замість нього найчастіше вживався такий термін, як "результати науково-технічного прогресу". Ряд вчених розглядають інновації як процес лінійної залежності певних дій [15]. Інші ж дотримуються думки, що інноваційний процес є процесом послідовного перетворення ідеї у товар шляхом впровадження результатів фундаментальних і прикладних досліджень, конструкторських розробок, маркетингу, виробництва, збуту тощо [16].

Вперше визначення інновацій та інноваційної діяльності було законодавчо сформульовано в Законі України "Про інвестиційну діяльність" від 18.09.1991 р., який регламентував засади здійснення інноваційної діяльності і передбачав важелі її стимулювання [17]. Даний закон визначав інноваційну діяльність як одну з форм інвестиційної діяльності, яка здійснюється з метою впровадження досягнень науково-технічного прогресу у виробничу і соціальну сфери і яка включає: випуск і розповсюдження принципово нових видів техніки і технологій; прогресивні міжгалузеві структурні зрушення; реалізацію довгострокових науково-технічних програм з великими строками окупності; фінансування фундаментальних досліджень для забезпечення якісних змін у стані продуктивних сил; розробку і впровадження ресурсозберігаючих технологій, призначених для поліпшення соціального і екологічного становища [17].

В подальшому наведене законодавче визначення інноваційного розвитку було розширене і доповнене. Так, В.Г. Поліщук визначив інновації як комплекс науково-технічних і пов'язаних з ним соціально-економічних заходів, спрямованих на удосконалення продуктивних сил виробництва шляхом матеріалізації наукових знань. Він виділив наступні напрями інноваційної діяльності:

- створення і впровадження нових, а також удосконалення діючих технологій і виробничих систем;
- створення і впровадження ефективної техніки для прискорення технологічних процесів, заміни людської праці, підвищення продуктивності та покращення умов праці персоналу;
- створення і впровадження принципово нових, а також удосконалення існуючих продуктів та послуг;
- створення і впровадження нових форм організації та управління виробництвом, автоматизації і кібернетизації виробничих систем [15].

У вітчизняній науковій літературі термін "нововведення" часто використовується як синонім поняття "інновація". Практично у всіх визначеннях інновації присутні такі поняття, як "нововведення", "удосконалення", "нова техніка", "новий продукт", "нова технологія", "винахід", "науково-технічне досягнення" тощо. Це дозволяє виділити одну з найбільш характерних рис інновації – її новизну. Однак, нововведення представляє лише об'єктивну складову інновації (нове явище), а тому характеристика інновації як нововведення характеризує дане поняття лише частково, адже інновація є результатом практичного (науково-технічного чи комерційного) освоєння новації, коли новизна споживчих властивостей домінує над технічною новизною [18]. Також важливо розуміти, що інновація не є синонімом винаходу. Винаходом є відкриття речей, які до цього були невідомі. З іншого боку, інновація є винаходом нових способів створення цінності. Не кожен може бути винахідником, але кожен може бути інноватором. Тоді як не всі інновації є винаходами, всі винаходи мають інноваційний характер. Фундаментальним для винаходу є поняття новизни, тоді як для інновації фундаментальними є зміни на місцевому рівні, особливо у сфері освоєння і виробництва товарів, надання послуг, які вважаються інноваційними незалежно від того, чи є вони новими для конкурентів, країни, або світу в цілому. Більш того, винахід часто є непередбачуваним процесом, тоді як інновація – це процес керований, який перетворює винахід у корисну ідею, яка має комерційну цінність [19].

Таким чином, спільна риса інновації полягає в тому, що вона має бути впроваджена. Новий або покращений продукт впроваджується тоді, коли він виходить на ринок. Нові процеси, методи маркетингу або організаційні

методи впроваджуються тоді, коли вони фактично використовуються в діяльності фірм [7].

Таким чином, інноваційна діяльність не лише передбачає істотне зрушення або створення якісно нового продукту/процесу, а й породжується конкретною потребою в удосконаленні об'єкта інноваційної діяльності, будучи спрямованою на вищий рівень задоволення цієї потреби, поліпшення виробу або технології. У даному контексті ми погоджуємося з визначенням інновації, даним С.А. Володіним, згідно якого інновація є комплексним процесом впровадження і використання результатів науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт, спрямованим на задоволення конкретних суспільних потреб з метою отримання певного ефекту (економічного, екологічного, соціального, науково-технічного чи інтегрального), який потребує значної концентрації інвестиційних ресурсів [18]. Таким чином, можна зробити висновок, що найважливішою характеристикою інновації є новизна (науково-технічний аспект) та комерційний успіх (економічний аспект). Комерційний аспект визначає інновацію як економічну необхідність, усвідомлену через потреби ринку. Науково-технічний аспект стає економічним фактором лише тоді, коли інновація втілюється в економічний продукт, що користується попитом на ринку. Іншими словами, кожна

інновація має бути орієнтованою на кінцевий результат прикладного характеру та підвищення ефективності її застосування [18].

Водночас, процес створення нового виробу, що обумовлений появою ринкового попиту, не завжди є інноваційним за своїм характером. Незначні модифікації продуктів і технологічних процесів не є інноваціями. Натомість, такі зміни часто називають "псевдоінноваціями", під якими розуміють естетичні або незначні технічні зміни продукції, за яких залишається незмінним її конструктивне виконання і не відбуваються помітні зміни параметрів, властивостей, вартості виробу, матеріалів і комплектуючих. Під псевдоінновацією також розуміють розширення номенклатури продукції за рахунок освоєння виробництва продуктів, які раніше не випускалися на певному підприємстві (але є вже відомими на ринку) з метою задоволення попиту і збільшення доходів [18]. Ця диференціація понять інноваційного розвитку була використана при визначенні термінів нового Закону України "Про інноваційну діяльність", в якому були виділені три окремі терміни: інновація, інноваційний продукт та інноваційна продукція [17]. При цьому інноваційний продукт на кожній стадії свого формування має завершений вигляд і представлений на ринку як самостійний товар (рис.1).

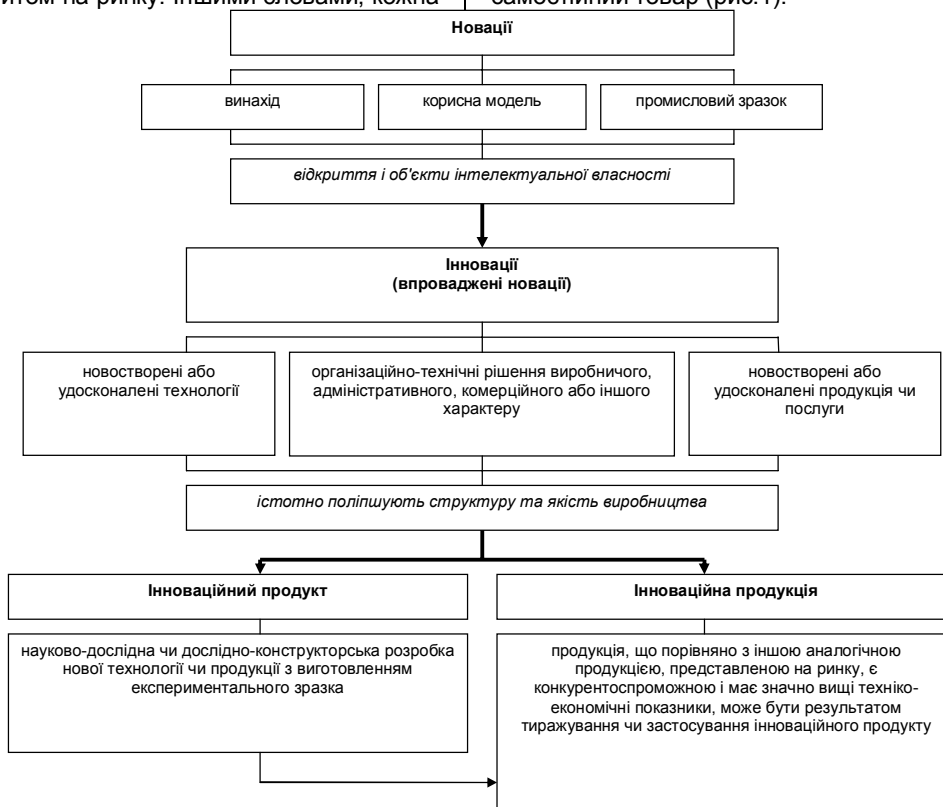


Рис. 1. Стадії формування інноваційного продукту [18]

Таке розмежування понять значно поглибило розуміння сутності терміну "інновація", що у перспективі удосконалив класифікацію і статистичні дослідження ринку інновацій.

Висновки. Інноваційна діяльність є неодмінною умовою побудови ефективної економіки, конкурентоспроможної на світових ринках. Вона часто визначається як використання нових ринкових або технологічних знань для створення нових продуктів або послуг, однак, може стосуватися і сприйняття культурою нової ідеї, зміни способів мислення і діяльності людей. При цьому варто розрізняти поняття "інноваційної діяльності" та "інноваційного процесу", який охоплює всі стадії створення

новинки, в той час, як інноваційна діяльність передбачає дії, спрямовані на створення чи впровадження інновації на певній стадії інноваційного процесу.

Основними характеристиками інновації є новизна (науково-технічний аспект) та комерційний успіх (економічний аспект), оскільки інновація не лише передбачає істотне зрушення або якісно новий продукт, а й породжується конкретною потребою в удосконаленні об'єкта інноваційної діяльності, тобто кожна інновація має бути орієнтованою на кінцевий результат прикладного характеру.

1. Інноваційний розвиток в Україні: наявний потенціал і ключові проблеми його реалізації. Аналітична доповідь Центру Разумкова // Національна безпека і оборона. – № 7. – 2004. 2. Гальчинський А.,

Геєць В., Семиноженко В. Україна: наука та інноваційний розвиток. – К.: Оранта, 1997. – С. 57. 3. Гальчинський А.С., Геєць В.М., Кінах А.К., Семиноженко В.П. Інноваційна стратегія українських реформ. – К.: Знання України, 2002. – 336 с. 4. Медынский В.Г. Инновационный менеджмент: Учебник. – М.: ИНФРА-М, 2002. – 295 с. 5. Drucker, P. 1998. The discipline of innovation. Harvard Business Review, 76(6), 149-157. 6. Lundvall, B-A (ed.) (1992), National Systems of Innovation: Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning, Pinter Publishers, London. 7. Oslo Manual. Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data. Third edition. Organisation for Economic Co-operation and Development, Statistical Office of the European Communities, 2005. 8. Йохна М.А., Стадник В.В. Економіка і організація інноваційної діяльності: Навчальний посібник. – К.: Видавничий центр "Академія", 2005. – 400 с. 9. Сміт А. Исследование о природе и причинах богатства народов. М., 1993. 10. Туган-Барановский М. Избранное. Периодические промышленные кризисы. История английских кризисов. Общая теория кризисов. – М., 1997. 11. Кондратьев Н.Д. Большие циклы конъюнктуры и теория пред-

видения. – Издательство: Экономика. – 2002 г. – с. 768. 12. Schumpeter I. Capitalism, Socialism and Democracy. – N. Y., 1942. 13. Blaugh M. Economic History and the History of Economics G.B., Wheatsheat Book Ltd., 1996. 14. Drucker, P. Enterpreneurship and innovation. – N.Y., 1985. 15. Полішук В.Г. Інновації – головний чинник підвищення ефективності інвестиційної діяльності // Формування ринкових відносин в Україні. – 2003. – № 2 (21). – С. 7-12. 16. Сенін А. Інноваційний процес: к вопросу о моделях. – 2003 // <http://techopark.al.ru>. 17. Закон України "Про інвестиційну діяльність" від 18.09.91 № 1560-XII / www.rada.gov.ua. 18. Володін С.А. Сутність і значення інновацій в економічному розвитку України // Вісник аграрної науки. – 2005. – № 9. – С. 63-67. 19. Miller, William L., Langdon Morris, 4th Generation R&D (New York: John Wiley & Sons, 1999), pp. 1-4.

Надійшла до редколегії 24.03.2010р.

УДК 336.145.1

Ю.Б. Медведєв, канд. екон. наук, доц.
О.М.Чистик, здобувач
А.П. Софієнко, здобувач

ФІНАНСОВІ АСПЕКТИ ПОТОЧНОГО І СТРАТЕГІЧНОГО ПЛАНУВАННЯ РОЗВИТКУ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ

У сучасних умовах глобалізації все більше науковців звертають увагу на постановку довгострокових та середньострокових цілей розвитку держави. Довгострокове планування стосується практично усіх галузей економіки, політичного та суспільного розвитку держави. Починаючи з 2004 року постановка довгострокових, середньострокових цілей використовується і у Збройних Силах України. Проте відсутність чіткої постановки цілей, часта зміна політичної ситуації стоїть на перешкоді досягненню бажаних результатів. Необхідною умовою ефективного виконання сучасної системи планування є достатнє фінансове забезпечення для виконання цілей і відповідність поточних планів довгостроковим. В той же час, на сьогоднішній день існує велика відмінність між результатами поточного фінансового планування і цілями середньострокового і довгострокового планування розвитку Збройних Сил.

Ключові слова: стратегічне планування, середньострокове планування, фінансове планування, фінансове забезпечення, бюджет.

Nowadays the increasing globalization scientists pay attention to the formulation of long-term and medium-term development goals of the state. Long-term planning is related to almost all sectors of the economy, political and social development. Since 2004 long-term, medium-term production targets are used in the Armed Forces of Ukraine. However, there is no clear statement purposes and also frequent changes of political situation, do not benefit go achieving the desired results. The necessary condition for the effective use of modern planning system is the adequate financial provision for the purposes of compliance with current and long-term plans. At the same time, today there is a big difference between the results of the current financial planning and purposes of the medium and long term planning of the Armed Forces.

Keywords: strategic planning, medium-term planning, financial planning, financial support, the budget.

В сучасних умовах політичної нестабільності, високих темпів науково-технічного прогресу, розвитку наукової думки важливим фактором економічного розвитку нашої держави є організація ефективної фінансової системи, яка б дозволила забезпечити інтереси, як бюджетних установ, так і приватних підприємств незалежно від форми власності. Фінансове забезпечення Збройних Сил України є невід'ємним елементом фінансової системи держави і в сучасних умовах відіграє значну роль у її формуванні.

На жаль, на сьогоднішній день, фінансові ресурси, які виділяються на утримання та розвиток Збройних Сил України, не забезпечують належного рівня бойової та мобілізаційної готовності. Проте, як відомо, ефективність фінансового забезпечення військ (чи будь якої іншої структури) залежить від двох компонентів – величини фінансового ресурсу та ефективності його використання. В умовах світової фінансової кризи, виникнення труднощів із наповненням державного бюджету суттєвого збільшення видатків на утримання та розвиток Збройних Сил України найближчим часом не відбудеться. Саме за таких умов, підвищення ефективності використання ресурсів становить значний науковий інтерес і є актуальною темою для дослідження.

Важливою умовою ефективної організації фінансового забезпечення Збройних Сил України є здійснення фінансового планування. На думку науковців, саме фінансове планування дозволяє визначити оптимальну потребу у фінансових ресурсах та забезпечити ефективність їхнього використання.

В той же час, особливістю фінансового планування в Збройних Силах є його підпорядкованість стратегічним, тактичним та оперативним планам розвитку вітчизняної армії. Тому вивчення та аналіз фінансового планування у Збройних Силах України потребує розгляду одночасно з позиції бюджетного планування у державі та стратегічного, тактичного і оперативного планування розвитку Збройних Сил України.

Згідно теорії, однією з необхідних умов ефективного процесу управління є постановка цілей, тобто планування майбутніх бажаних результатів та способів їхнього досягнення. Загалом розрізняють три основні види планування: довгострокове, середньострокове, короткострокове[4].

Довгострокове або стратегічне планування призначене для визначення загальних, концептуальних цілей розвитку шляхом виконання середньострокових та короткострокових планів. Період довгострокового планування може становити від 10 до 50 років і залежить від виду діяльності, можливостей прогнозування результатів, економічних, політичних та інших факторів. На сьогоднішній день використання стратегічного планування, як складової управління є надзвичайно актуальним. Більшість провідних приватних підприємств уже перейшли на концепцію стратегічного, тактичного і оперативного планування. На думку експертів, це дає змогу компанії чітко визначити цілі свого існування та напрямки їхнього досягнення. На жаль, на сьогоднішній день стратегічне планування використовується лише у окремих напрямках державного управління – єдиної концепції

стратегічного розвитку України поки що не існує, що в свою чергу зумовлює значну залежність економічної та соціальної ситуації від перебігу політичних подій.

Для досягнення результатів стратегічного планування використовується постановка середньострокових та короткострокових цілей. Основним завданням середньострокового (тактичного) планування є конкретизація стратегічного, встановлення контрольних орієнтирів, виявлення недоліків довгострокових цілей, удосконалення шляхів їх досягнення тощо. Середньострокове планування здійснюється в залежності від термінів довгострокового, проте найчастіше використовується середньострокове планування терміном до 6 років.

Короткострокове або оперативне планування спрямоване на досягнення короткострокових цілей. Цей вид планування є зв'язною ланкою між наявними ресурсами (реальними можливостями) та бажаними результатами майбутньої діяльності. Періодичність оперативного планування залежить від необхідності та масштабів конкретизації цілей. Завдяки короткостроковому плануванню відбувається здійснення фактичної діяльності і корекція середньострокових та довгострокових планів.

Концепція стратегічного, тактичного та оперативного планування у Збройних Силах почала використовуватись кілька років тому. Першим кроком у визначенні концепції розвитку Збройних Сил України стало прийняття у 2004 році Стратегічного оборонного бюлетеня [5], в якому вказані основні планові показники розвитку вітчизняної армії до 2015р. Таким чином, на сьогоднішній день, Стратегічний оборонний бюлетень є довгостроковим плановим документом, в якому визначаються конкретні завдання щодо зміни структури Збройних Сил України, досягнення відповідного рівня забезпечення озброєнням та спеціальною військовою технікою, оптимізації чисельності військ та інші заходи пов'язані із приведенням Збройних Сил у відповідність до вимог сучасності.

Середньострокове планування у Збройних Силах визначене Державною програмою розвитку Збройних Сил України на 2006-2011р., яка затверджена указом Президента України від 27.12.2005 № 1862-25т/2005. В програмі зазначені три головні та вісім цільових програм розвитку Збройних Сил України на 2006-2011р. Відповідно до цих програм, у Збройних Силах України до 2011 р. повинні відбутися зміни у системі органів військового управління, функціональній структурі Збройних Сил України, термінах перебування офіцерів у військовому званні, системі військових навчальних закладів, системі забезпечення (логістики) військ, а чисельність особового складу війська повинна скоротитися до 143тис.чол[6].

Процедура короткострокового оборонного планування здійснюється циклічно і прив'язується до бюджетного процесу в Україні. Цикл короткострокового оборонного планування охоплює два роки та розпочинається за рік до прийняття Державного бюджету України на перший рік планування.

Під час здійснення короткострокового оборонного планування уточнюються раніше підготовлені документи щодо утримання і розвитку Збройних Сил України та щорічно готуються: директива Міністра оборони України з організації короткострокового оборонного планування на наступний період; План утримання та розвитку Збройних Сил на два роки; плани утримання та розвитку видів Збройних Сил, структурних підрозділів Міністерства оборони України і Генерального штабу та за необхідності – об'єднань, з'єднань, військових частин та

установ, які не входять до видів Збройних Сил України; бюджетний запит Міністерства оборони на відповідний рік; пропозиції Міністерства оборони до основних показників державного оборонного замовлення; кошторис Міністерства оборони на наступний рік[7].

В той же час, відповідно до Наказу Міністра оборони України від 19.01.10 № 15 "Про затвердження Положення про організацію та здійснення середньострокового та короткострокового оборонного планування в Міністерстві оборони України і Збройних Силах України" фінансове планування є частиною оборонного планування і проводиться у відповідності до планів стратегічного, тактичного та оперативного розвитку ЗС України.

Аналізуючи фінансове планування в Міністерстві оборони України та Збройних Силах України, перш за все слід зазначити, що його організація поєднує в собі комплекс заходів, які проводяться різними установами (від військової частини до Верховної Ради України). Тому сутність фінансового планування на різних рівнях управління є різною. Так, наприклад, якщо для військової частини основним фінансово-плановим документом є кошторис військової частини, для Департаменту фінансів Міністерства оборони України важливим є розмір видатків, який виділяється з Державного бюджету України на оборону та їх розподіл за відповідними бюджетними програмами, то для Верховної Ради, мабуть, перш за все, важлива частка видатків на оборону у структурі видатків Державного бюджету України. Умовно фінансове планування можна поділити на наступні етапи:

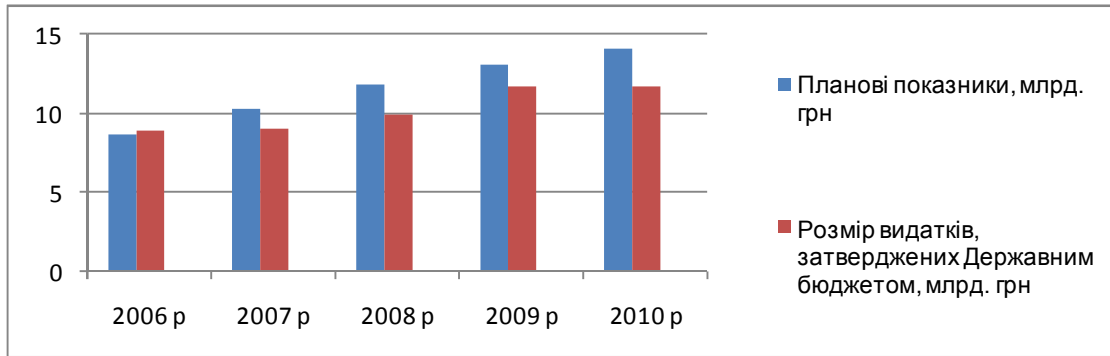
1. Визначення попередніх показників Державного бюджету, визначення граничних показників видатків на оборону, затвердження переліку бюджетних програм.
2. Формування бюджетного запиту Міністерства оборони України.
3. Супроводження проекту Закону України "Про Державний бюджет України".
4. Підготовка та затвердження зведеного кошторису Міністерства оборони України, Плану Утримання та розвитку Збройних Сил України.

Загалом, на сьогоднішній день, організація фінансового планування досить тривалий процес за часом і розпочинається за півтора року до початку періоду на який здійснюється.

Складність організації фінансового планування полягає у поєднанні вимог та термінів встановлених органами державної влади з одного боку, та необхідності дотримання показників планів бойової та мобілізаційної підготовки військ (системи стратегічного, тактичного, оперативного планування). Проте, як виявилось, в умовах складної економічної ситуації фінансове планування проводиться не у відповідності до планів розвитку та утримання Збройних Сил України, а у відповідності до граничних показників виділених фінансових ресурсів. Причому такий стан речей знайшов нормативне закріплення[8].

Невідповідність фінансового планування цілям стратегічного та тактичного розвитку Збройних Сил України прослідковується у багатьох аспектах. Так, наприклад, розмір видатків на Збройні Сили України, як основного показника фінансового планування, часто не відповідає цифрам зазначеним у Державній програмі розвитку Збройних Сил України на 2006 -2011р.

Порівняння планових та затверджених Державним бюджетом видатків на утримання та розвиток ЗС України



*Таблиця розроблена на основі даних Держкомстату та Державної програми розвитку ЗС України на 2006-2011 роки (показники на 2010 р – проект Державного бюджету України).

Аналіз планових показників і видатків, затверджених оборонним бюджетом, вказує на невідповідність фінансового планування цілям середньо- та довгострокового планування. Якщо порівняти планові показники затверджені Державною програмою розвитку ЗС України на 2006-2011р. із фактичними видатками на Збройні Сили (фактичним виконанням бюджету), то ситуація виявляється ще більш критичною. Тому можна зробити висновок про те, що тактичні та оперативні завдання, які стоять перед ЗС України, виконуються не у повному обсязі.

Таким чином, організація фінансового планування на сьогоднішній день є залежною від економічної і політичної ситуації в державі. На нашу думку, в певних рамках, цей процес є об'єктивно допустимим. Проте ситуація, коли керівництво держави надає перевагу ситуативному фінансуванню Збройних Сил України над виконанням завдань стратегічного та тактичного розвитку, призводить до суттєвого зниження бойової та мобілізаційної готовності військ.

Враховуючи складну економічну ситуацію планування бойової та мобілізаційної готовності військ у відповідності до виділених коштів[8] з економічної точки зору є логічним, проте така ситуація досить негативно впливає на здатність вітчизняної армії виконати свій Конституційний обов'язок. За таких умов перед керівництвом держави і Збройних Сил виникає питання доцільності подальшого використання системи стратегічного, тактичного, оперативного планування, показники якої не виконуються. Більше того, аналізуючи саму систему стратегічно-оперативного планування розвитку Збройних Сил України ми не знаходимо відповіді на концептуальні питання. Так, у стратегічному оборонному Бюлетені не вказано конкретного напрямку розвитку вітчизняної армії – колективна чи індивідуальна безпека.

Дана ситуація пояснюється тим, що після розпаду Радянського Союзу українська влада, на жаль, довгий час не ставила перед керівництвом Збройних Сил України стратегічних завдань, що безумовно негативно по-

значилося на їхньому розвитку. Відсутність перспективного плану розвитку вітчизняної армії зумовило значну залежність розвитку Збройних Сил від перебігу політичних подій в державі. Загальний рівень витрат на оборону встановлювався без врахування стану військ та необхідності реформування вітчизняної армії у відповідності до вимог сучасності.

Аналізуючи систему фінансового планування в Збройних Силах України ми прийшли до висновку, що вона організована у відповідності до вимог та термінів встановлених органами державної влади, проте, в той же час, існуюча система фінансового планування не забезпечує виконання завдань, які стоять перед Збройними Силами України. Тому, на нашу думку, фінансове планування, як елемент фінансового забезпечення Збройних Сил України, може себе повністю реалізувати лише за умови його спрямованості на досягнення стратегічних, тактичних та оперативних цілей розвитку вітчизняної армії. В умовах політичної невизначеності щодо побудови міжнародних відносин та пріоритетів розвитку вітчизняної армії фінансове планування спроможне задовольнити лише поточні потреби Збройних Сил України, що безумовно негативно впливає на їхній розвиток.

1. Закон України "Про Збройні сили України " від 6.12.91 № 1933-12. 2. Закон України "Про оборону України " від 6.12.91 № 1932-12. 3. Бюджетний Кодекс України. 4. Наказ Міністра оборони України від 27.12.06 № 749 "Положення про організацію стратегічного планування в Міністерстві оборони України". 5. Закон України "Про організацію оборонного планування" від 18.11.2004р № 2198. 6. Указ Президента від 27.12.2005 №1862 "Про рішення Ради національної безпеки та оборони України від 9.12.2005року "Про Державну програму розвитку Збройних Сил України на 2006-2011роки". 7. Наказ Міністра оборони від 19.01.2010 № 15 "Про затвердження Положення про організацію та здійснення середньострокового та короткострокового оборонного планування в Міністерстві оборони України і Збройних Силах України". 8. Директива Міністра оборони України від 23.10.2009 № Д-33 "Про організацію уточнення проектів кошторисів розпорядників коштів нижнього рівня".

Надійшла до редколегії 27.01.2010р.

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

УДК 331.2:339.13

ФОРМУВАННЯ ОБОРОННОГО БЮДЖЕТУ В СУЧАСНИХ УМОВАХ

У статті розглянуті теоретичні та практичні проблеми формування оборонного бюджету в сучасних умовах. Ключові слова: бюджет, фінанси, економіка, видатки, держава, Збройні Сили України.

In the article theoretical and practical problems of formation of the defensive budget in modern conditions are observed. Keywords: budget, finance, economy, charges, state, Armed Forces of Ukraine.

Вступ. Серед суспільних благ, які держава забезпечує своїм громадянам, жодне не вважається таким конче необхідним суспільству, як безпека від зовнішнього нападу та внутрішньої нестабільності, тому держави зі

стародавніх часів виділяють величезні кошти на військову й політичну діяльність.

До того ж, незважаючи на всю важливість і зростаючі можливості політичних заходів, слід мати на увазі:

сучасні реалії такі, що навіть в умовах нового політичного мислення збройна міць ще досить довго залишатиметься одним із важливих елементів системи забезпечення національної й загальної безпеки.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. У сучасних умовах формування оборонного бюджету для економіки України має велике значення. Величина оборонного бюджету залежить від економічного стану держави. Цьому питанню присвячено багато фундаментальних досліджень вітчизняних учених – економістів, а саме: І.Ю Марка, В.І Мунтіяна, В.Д. Базілевича, М.В Мниха, Ю.Б Медведєва. В.І. Ільченко, І.В. Кириленка, А.В Шегди. Разом з тим, аналіз опублікованих робіт показує, що проблеми формування оборонного бюджету в Збройних Силах України потребують подальшого дослідження та вдосконалення.

Метою даного дослідження є науково-теоретичне обґрунтування системи заходів, рекомендацій щодо формування оборонного бюджету Збройних Сил України та механізмів ефективного управління видатками.

Постановка завдання. Формування механізму ефективного використання коштів, що виділяються на оборону держави потребує вирішення наступних проблем: обґрунтування оптимального обсягу асигнувань, які виділяються на оборону країни; адекватність впровадження в життя програмно-цільового бюджетного планування в Міністерстві оборони України; удосконалення форм і методів бюджетного планування.

Результати. Одним із первинних факторів, який визначає обсяг оборонних витрат будь-якої держави є рівень воєнної загрози та воєнної безпеки. Існує чимало політичних, економічних, територіальних суперечностей. Зберігаються значні запаси ядерної та іншої зброї, багато держав утримують досить чисельні збройні сили. Існує велика ймовірність затяжних соціально-політичних криз та виникнення гострих конфліктів, які часто вирішуються збройним шляхом. Виходячи з цього необхідно проаналізувати існування воєнної загрози для країни, науково обґрунтувати заходи щодо забезпечення воєнної безпеки на такому рівні, який би, з одного боку, стримував войовничі настрої держави, а з іншого – не вимагав би значних фінансових та матеріальних ресурсів. Збалансування оборонних витрат з економічними можливостями держави може бути здійснене двома шляхами: збільшення обсягу витрат до потрібного рівня або приведення структури Збройних сил до рівня їх можливого фінансування. Тобто сьогодні мова йде про те, що існуюча структура Збройних сил повинна бути приведена у відповідність до стратегічної мети їх застосування та можливості досягнення цієї мети в межах рівня ресурсного забезпечення, який держава спроможна виділити на ці потреби.

Якщо з об'єктивних причин на загальнодержавному рівні не можливо забезпечити потрібні витрати на оборону, то слід скорегувати стратегію використання воєнної сили для підтримки зовнішньої політики держави через зменшення обсягу завдань Збройних сил. Це забезпечить реальність виконання Збройними силами поставлених завдань за визначених оборонних витрат.

Витрати на утримання армії необхідні для виконання державою своїх обов'язків перед народом. Як спланувати й організувати функціонування економіки, щоб забезпечити обороноздатність держави?

Даючи відповідь на це запитання з позицій економічного обґрунтування, слід виходити з економічного потенціалу й не витрачати на оборону більше тієї суми, вище якої такі витрати втрачають сенс.

Важливим напрямком удосконалення системи формування оборонного бюджету стала розробка та впрова-

дження в Міністерстві оборони України програмно-цільового підходу до організації бюджетного планування.

Зaproвадження програмно-цільового методу у бюджетному процесі спрямоване на:

- забезпечення прозорості бюджетного процесу, що чітко визначає цілі й завдання на досягнення яких витрачаються бюджетні кошти, підвищення рівня контролю за результатами виконання бюджетних програм;
- забезпечення за результатами виконання бюджетної оцінки діяльності учасників бюджетного процесу щодо досягнення поставлених цілей та виконання завдань, а також проведення аналізу причин неефективного виконання бюджетних програм;
- упорядкування організації діяльності головного розпорядника бюджетних коштів щодо формування й виконання бюджетних програм шляхом чіткого розмежування відповідальності за реалізацію кожної бюджетної програми між визначеними головним розпорядником бюджетних коштів та відповідальними виконавцями бюджетних програм;
- посилення відповідальності головного розпорядника бюджетних коштів за дотримання відповідності бюджетних програм законодавчо визначеній меті його діяльності, а також за фінансове забезпечення бюджетних програм і результати їх виконання;
- підвищення ефективності та якості розроблення бюджетної політики, розподілу й використання бюджетних коштів.

Застосування програмно-цільового методу в бюджетному процесі регулюється: Бюджетним кодексом України, постановами Кабінету Міністрів України, що характеризують статус відповідальних виконавців бюджетних програм та їх виконання.

Складовими елементами бюджетної програми є:

- 1) мета бюджетної програми – законодавчо визначені основні цілі, яких необхідно досягти в результаті виконання конкретної бюджетної програми;
- 2) завдання бюджетної програми – конкретні цілі, яких необхідно досягти в результаті виконання бюджетної програми протягом відповідного бюджетного періоду, які можна оцінити за допомогою результативних показників;
- 3) напрями діяльності – конкретні дії, спрямовані на виконання завдань бюджетної програми, із визначенням напрямів витрачання бюджетних коштів. Напрями діяльності повинні відповідати завданням і функціям головного розпорядника бюджетних коштів. Визначення напрямів діяльності забезпечує реалізацію бюджетної програми в межах коштів, виділених на цю мету;
- 4) результативні показники – кількісні та якісні показники, які характеризують результати виконання бюджетної програми й підтверджуються статистичною, бухгалтерською та іншою звітністю і які дають можливість здійснити оцінку використання коштів на виконання бюджетної програми.

Програмно-цільовий підхід до організації фінансового забезпечення військового будівництва передбачає три системно зв'язаних етапи: перспективне планування будівництва та розвитку Збройних сил (визначення цілей), програмування (упорядкований комплекс заходів, направлених на досягнення цілей управління) та розробка воєнного бюджету (розподіл ресурсів).

На першому етапі відповідно до воєнних загроз, рівня небезпеки, воєнно-політичних цілей України, здійснюється воєнно-стратегічне планування як на середньострокову так і на довгострокову перспективу. Важливою умовою досягнення поставленої мети є їх реальність та конкретність.

При цьому необхідно сформулювати показники, які впливають на якість та достатності воєнних програм.

Методичною основою другого етапу є розробка та прийняття ієрархічно взаємозв'язаних цільових програм. На цьому етапі кожна програма детально аналізується з точки зору її вартості та військової ефективності. Програма повинна носити комплексний характер, охоплювати всі заходи, які направлені на досягнення цілей, а також передбачати необхідну послідовність їх виконання. Відповідно й результати виконання цієї програми необхідно визначати з врахуванням цих факторів.

Розробка програми повинна проводитися одночасно з прийняттям рішення про джерела та порядок її фінансування. В іншому разі може виникнути невідповідність між розробленими планами й фінансовими ресурсами, які виділяються на їх реалізацію. Якщо витрати, що пов'язані з досягненням цілей, не можуть бути профінансовані в повному обсязі, то необхідно переглянути або самі цілі, або шляхи їх досягнення.

Запровадження даного процесу програмування не замінює традиційне планування будівництва Збройних Сил або щорічної розробки воєнного бюджету. Більш того, воно покликано ліквідувати існуючий між ними розрив, забезпечити їх тісний взаємозв'язок, перетворити процеси планування, програмування та формування воєнного бюджету в єдину систему.

Необхідно зазначити, що при розробці та прийнятті ієрархічно побудованих цільових програм воєнні потреби держави повинні бути завчасно узгоджені з його фінансовими та економічними можливостями. Тільки в цьому разі будуть прийняті реальні з точки зору їх фінансово-економічного забезпечення програми.

Завершальним етапом програмно-цільового планування являється розробка проекту розділу Державного бюджету "Національна оборона" на черговий рік. Тут необхідно врахувати, що єдність та збалансованість програм та планів будівництва Збройних сил і фінансового забезпечення можуть бути досягненні шляхом надання "кінцевої продукції" в показниках боєготовності сил (кількість організаційних структур, особового складу, наявність озброєння, військової техніки у складі різних угруповань) та у вартісній формі. Цим досягається зв'язок між плануванням воєнного будівництва та розробкою бюджету. При реалізації такого підходу домінуюче положення в класифікації воєнного бюджету займає програма, яка забезпечує цілеспрямоване використання грошових коштів. Це створює основу для планування конкретної діяльності по видам Збройних сил та можливість орієнтуватися на кінцевий результат.

За програмно-цільовим методом планування фінансового забезпечення та розвитку Збройних Сил з'являється можливість не обмежуватися тільки бюджетним роком, а на базі розроблених програм складати обґрунтовані перспективні плани фінансування воєнних потреб, що передбачено існуючим порядком формування бюджету держави.

Здійснення бюджетного планування на більш довгий термін у більшій мірі відповідає довгостроковому та специфічному характеру багатьох воєнних програм, створює передумови для їх більш надійного та стабільного фінансового забезпечення, дозволяє розробляти більш обґрунтовані перспективні плани мобілізаційної готовності економіки країни.

Разом з тим, включення тих або інших програм (або підпрограм) у загальну перспективну воєнну програму ще не означає, що автоматично гарантується виділення фінансових ресурсів для їх здійснення. Можливість

практичного виконання воєнних програм у кінцевому рахунку залежить від того, як вони будуть відображені у воєнному бюджеті, тобто реально підкріплені фінансовими ресурсами. При підготовці проекту розділу "Національна оборона" неминуче виникає необхідність у додатковому уточненні та заміні програм, у відміні існуючих або розробці нових. Таким чином, і на стадії формування бюджету процес програмування продовжується, результати коректування потім переносяться до раніше затвердженої загальної воєнної програми.

Важливу роль при узгодженні та проходженні бюджетного запиту в законодавчих та виконавчих органах державної влади відіграє воєнно-економічна експертиза. Вона дозволяє скоротити витрати, які не являються першочерговими, з'ясувати раціональну вартість річного утримання видів Збройних сил, забезпечувальних управлінь, тобто більш обґрунтовано представити потребу Міністерства оборони України в бюджетних асигнуваннях. Експертиза форм бюджетних запитів, яка застосовується сьогодні показала, що вони не в повній мірі задовольняють вимоги сьогодення через відсутність воєнно-економічного обґрунтування.

Висновок. Організація фінансово-економічного забезпечення будівництва та розвитку Збройних Сил на основі програмно-цільового планування показує ряд суттєвих переваг у порівнянні зі старою системою формування, обґрунтування, розгляду та затвердження воєнного бюджету.

По-перше, вона дозволяє як в межах окремих програм, так і в цілому більш точно й обґрунтовано визначити точочні та перспективні потреби Збройних Сил України, оцінити загальну вартість кожної програми й співставити її з очікуваними кінцевими результатами.

По-друге, з'являється можливість у межах окремих програм розробляти альтернативні шляхи досягнення цілей, які стоять перед Збройними силами, порівнювати їх та вибирати той варіант, який забезпечує більш раціональне рішення проблеми розподілу воєнних асигнувань за програмами. Для цього необхідна підготовка відповідних різносторонніх аналітичних матеріалів та організація досліджень за критерієм "ефективність – вартість – реалізація".

По-третє, оскільки планування будівництва та розвитку Збройних сил із застосуванням програмно-цільового підходу з самого початку безпосередньо пов'язане з бюджетними асигнуваннями, то з'являється можливість приймати такі програми, виконання яких гарантувалося б фінансовими ресурсами.

По-четверте, програмно-цільове планування дозволяє керівництву Збройних сил зосередити увагу на рішенні проблем, виключає відомчий підхід усередині Міністерства оборони, дає змогу виявити дублювання діяльності окремих відомств і цілеспрямовано здійснювати розбудову Збройних Сил України.

1. Конституція України. – К.: 1997. – С. 7. 2. Бюджетний Кодекс України. – К.: 2002. – С. 415. 3. Закон України "Про оборону України" // Голос України. – 1991. – 21 грудня. 4. Військові Статuti Збройних Сил України (Статут Внутрішньої служби Збройних Сил України). – К.: Воєнне видавництво України "Варта". – 1999. 5. Указ Президента України від 19 квітня 1997 року №353/97 "Про Концепцію економічної та господарської діяльності Збройних Сил України в сучасних умовах". 6. Мунтіян В.І. Економіка та оборонні витрати. – К.: НДФІ, 1998. – С. 460. 7. Марко І.Ю. Автореферат дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук. – К.: 2000. – С. 12. 8. Дзеркало тижня №34/409 від 13.9.2002р. Мунтіян В.І. Фінансування Збройних Сил України: проблеми та перспективи.

ПСИХОЛОГІЯ

УДК 159.923

В.І. Алещенко, канд. військ. наук, с.н.с.

ОСНОВНІ СИМПТОМИ ПОСТТРАВМАТИЧНОГО СТРЕСУ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ, ЯКІ ПРИЙМАЛИ УЧАСТЬ У БОЙОВИХ ДІЯХ

У статті розкрито основні симптоми посттравматичних стресових розладів військовослужбовців, які приймали участь у війнах та збройних конфліктах. З'ясовано, що у військовослужбовців, які виконували бойові завдання в Афганістані, Карабасі, Абхазії, Таджикистані, Чечні, психогенні розлади подекуди досягають 70%, в офіцерів і прапорщиків цей показник трохи менший. У 15–20% військовослужбовців, які пройшли через збройні конфлікти, мають місце хронічні посттравматичні стани, викликані стресом.

Ключові слова: посттравматичний стрес, збройні конфлікти.

The basic symptoms of traumatic stress disorders of servicemen which took part in wars and armed conflicts are exposed in the article. It is noted that for servicemen, which executed combat missions in Afghanistan, Karabakh, Abkhazia, Tajikistan, Chechnya psychical disorders arrive at 70% sometimes, in officers ensigns this index a bit less than. For 15–20% servicemen which got through the armed conflicts, traumatic chronicities take a place, caused stress.

Keywords: traumatic chronicities, armed conflicts.

Постановка проблеми в загальному вигляді.

Проблема соціально-психологічної адаптації осіб, які виконували завдання в екстремальних умовах діяльності, стає в наш час особливо актуальною. Це пов'язано з тим, що в світі почастишали стихійні лиха, міжнаціональні й міжрегіональні конфлікти. Значно збільшилося число жертв воєнних дій і кількість військовослужбовців – учасників локальних конфліктів за межами нашої країни. Маючи специфічний життєвий досвід, вони являють собою таку категорію населення, що має потребу в особливому підході. На перший план виходять питання щодо необхідності адаптації за нових умов перебування психіки на мирний лад.

Досвід країн, що зіштовхнулися з явищами, які виникають після повернення людей з війни, показав, що участь у подіях, пов'язаних з ризиком для життя, травматичним образом діє на психічне здоров'я й стан учасників бойових дій. Військовослужбовці, що приймали участь у бойових діях, відносяться до групи осіб з підвищеним ризиком розвитку психогенних порушень. У більшій мірі це стосується учасників локальних воєн, насамперед в Афганістані і Чечні. Військові медики використовують для характеристики їхнього стану такі нетрадиційні термінологічні позначення, як бойова психічна травма, бойова втома. Ще не пережитий афганський синдром встиг доповнитися карабаським, придністровським, абхазьким, таджицьким і ін. А тепер ще й чеченським, котрий, як вважають російські фахівці, набагато складніше афганського.

Дослідження, проведені в цій сфері, показують, що в людей, які побували в екстремальних ситуаціях, виникають так звані посттравматичні стресові порушення [2, 4, 6]. За результатами досліджень, у структурі психічної патології серед військовослужбовців строкової служби, які приймали участь у бойових діях під час локальних воєн в Афганістані, Карабасі, Абхазії, Таджикистані, Чечні, психогенні розлади досягають 70%, в офіцерів і прапорщиків цей показник трохи менший. У 15–20% військовослужбовців, які пройшли через збройні конфлікти, є хронічні посттравматичні стани, викликані стресом.

За даними провідних російських військових психіатрів, що вивчають частоту і структуру санітарних втрат при збройних конфліктах і локальних війнах, останнім часом істотно змінилися втрати психіатричного профілю в сторону збільшення числа розладів прикордонного рівня [8]. Однак набагато серйозніше зміякшені й відстрочені наслідки війни, що впливають не тільки на психофізичне здоров'я військовослужбовців, але й на

їхню психологічну врівноваженість, світогляд, стабільність ціннісних орієнтацій.

Коло явищ, що викликають травматичні стресові порушення, досить широкий і охоплює безліч ситуацій, коли виникає загроза власного життя або життя близької людини, загроза фізичному здоров'ю або образу "Я". Порушення, що розвиваються після пережитої психологічної травми, зачіпають всі рівні людського функціонування (фізіологічний, особистісний, рівень міжособистісної й соціальної взаємодії) і приводять до стійких особистісних змін не тільки в людей, що безпосередньо пережили стрес, але й у членів їхніх родин, а також очевидців.

Посттравматичні стресові порушення сприяють формуванню специфічних сімейних відносин, особливих життєвих сценаріїв і можуть впливати на все подальше життя. Психічна травма, психологічний шок і їхні наслідки – ось що буде визначати життєвий настрій тих хто вижив у військових конфліктах. Статистичні дані також показують, що на кожного загиблого на війні військовослужбовця доводиться один випадок самогубства ветеранів у період після проходження військової служби.

Таким чином, війна ще тривалий час здійснює свій вплив на учасників бойових дій. Тому варто звернути особливу увагу на необхідність проведення психосоціальної роботи з ними. Медико-психологічна реабілітація і соціальна підтримка повинні бути основними напрямками роботи з даною категорією населення.

Мета даної статті спрямована на систематизацію наукових і практичних знань про природу, механізми виникнення і типові прояви посттравматичного синдрому в учасників бойових дій, які необхідні для визначення шляхів подолання наслідків війни у ветеранів і розробки програми реабілітаційних заходів.

Виклад основного матеріалу. Участь у бойових діях впливає на свідомість людини, надаючи їй серйозним якісним змінам. На ряду з наслідками війни (економічними, політичними, соціальними) існують не менш важливі психологічні наслідки. Перебування в екстремальних умовах характеризується впливом на психіку людини стрес-факторів підвищеної інтенсивності. Тривалість їхнього впливу, а також психотравмуючий характер можуть сприяти виникненню змін у психічній діяльності, що знижують ефективність життєдіяльності вже в мирних умовах. При цьому розширюється й коло жертв, у число яких попадають не лише безпосередні учасники подій, але й їхні родичі.

Відповідно до результатів досліджень військових медиків і психологів, особливості життя в бойових умо-

вах призводять до того, що соціальний стан індивіда після звільнення в запас характеризується так званою кризою ідентичності, тобто втратою цілісності й віри у свою соціальну роль. Це проявляється в порушенні здатності учасників бойових дій оптимально проявляти себе в складних соціальних взаємодіях, у яких відбувається самореалізація людської особистості. Багато хто з таких людей втратили інтерес до громадського життя, знизилася їхня активність при рішенні власних життєво важливих проблем. Нерідко спостерігаються втрата здатності до співпереживання і потреби в щиросердечній близькості з іншими людьми.

Майже половина опитаних військовослужбовців, що приймали участь у бойових діях у Чечні, за свідченням російських психологів скаржаться, що вони не можуть знайти розуміння ні в суспільстві, ні в родині. Кожний четвертий заявив, що зазнає труднощів при спілкуванні в трудовому колективі, а кожний другий міняв місце роботи три-чотири рази. Порушена здатність підтримувати оптимальні соціальні контакти позначається на сімейних відносинах: майже кожний четвертий проживає в розлученні з родиною. Надзвичайно гостру психологічну драму переживають інваліди, а також ті, хто втратив близьких [3].

Після всього пережитого на війні в учасників бойових дій відзначаються такі різкі зміни в психіці, що навіть батьки іноді важко визнають у них своїх дітей. Повертаючись до звичайного життя після впливу екстремальних умов, військовослужбовці ніяк не можуть адаптуватися до мирних умов. Страх, агресивність, підозрілість для багатьох стають постійними супутниками життя.

Слід зазначити, що адаптація учасників бойових дій до умов цивільного життя характеризується напруженими відносинами між ними й суспільством. Абсолютна більшість ветеранів негативно ставляться до представників влади, вважають, що держава обдурила і зрадила їх, і тому мають бажання зігнати злість, що нагородилася, за безглузде кровопролиття, загибель товаришів. Життєвий досвід цих людей унікальний; він різко відрізняється від досвіду людей, що не воювали, що й породжує непорозуміння з боку основної маси населення. Цивільне суспільство, як правило, ставиться до колишніх бійців з нерозумінням і побоюванням, що тільки збільшує хворобливу реакцію ветеранів на незвичну обстановку, що вони сприймають і оцінюють із властивим ним фронтовим максималізмом.

Свідченням того, що колишні учасники воєнних дій зазнають труднощів процесу адаптації до умов цивільного життя, є їхнє конфліктне поведіння у соціальному середовищі: нездатність прийняти нові "правила гри", небажання йти на компроміси, спроби вирішити суперечки мирного часу звичними силовими методами. Колишні солдати підходять до мирного життя з фронтовими мірками й переносять військовий спосіб поведіння на мирний ґрунт, хоча в глибині душі розуміють, що це неприпустимо. Після фронтової ясності конфлікту мирного часу, коли "супротивник" формально таким не є і застосування до нього звичних методів боротьби заборонено законом, нерідко виявляються складні для психологічного сприйняття тих, у кого виробилася миттєва і загострена реакція на будь-яку небезпеку. Багатьом фронтовикам важко стриматися, виявити гнучкість, відмовитися від звички "тільки що не по їхньому" хапатися за зброю – у прямиому або в переносному значенні. Деякі починають пристосовуватися, намагаючись не виділятися із загальної маси. Іншим це не вдається, і вони залишаються "бійцями" на все життя. Яка із двох тенденцій у психологічному потенціалі учасників війни –

творча чи руйнівна – виявиться домінуючою в мирних умовах, прямо залежить від індивідуальних особливостей ветеранів, а також від умов, у яких вони опиняються після повернення з війни.

У новій соціальній групі, в яку попадають учасники локальних воєн і збройних конфліктів, виявляється незабезпеченим екстремальний досвід, від якого вони відмовитися не можуть, відповідно до принципу незворотності розвитку психіки. Виходить наступне психологічне протиріччя. Армійська дисципліна, необхідність беззаперечно виконання наказу, підпорядкування старшого за званням ведуть до придушення особистої волі. Однак екстремальні умови війни виробляють у рамках цієї твердої військової системи й такі якості, як рішучість, ініціативність, спритність, здатність до самостійних дій у складних обставинах – адже виживає той, чия реакція виявиться швидшою, а ухвалені рішення буде найбільш адекватним конкретній ситуації [1, 7]. Виходить, що слухняний виконавець, який звик до армійського розпорядку і забезпечення всім необхідним, погано пристосований до цивільного життя, у той же час нерідко є сильною, вольовою, незалежною особистістю, що усвідомлює свою значимість, яка володіє досить специфічним досвідом і особливою системою поглядів.

В мирній обстановці такі люди виявляються незручними для начальства саме своєю самостійністю, сміливістю і бойовим максималізмом, тобто саме тими якостями, які допомогли їм вижити на війні.

Ветерани війни змушені шукати застосування своїм силам, енергії та досить специфічному досвіду там, де, як їм здається, вони потрібні, де їх розуміють і приймають такими, які вони є. Тоді вони (якщо мова йде про ще молодих колишніх учасників бойових дій) знову відправляються воювати – йдуть у гарячі точки, йдуть на службу в силові відомства, а іноді і в кримінальні структури – туди, де можуть бути затребувані їхні специфічні навички й досвід. За даними соціологічних опитувань, 75% опитаних заявляють про своє бажання повернутися в Чечню або яку-небудь іншу гарячу точку, причому практично кожний четвертий готовий це зробити без усяких роздумів. До 12% колишніх учасників локальних збройних конфліктів останніх років хотіли б присвятити своє життя військовій службі за контрактом у будь-якій воюючій армії.

Спогади, загальне минуле, яке не відоме ні рідним, ні знайомим, зближають колишніх військовослужбовців і змушують їх тягтися один до одного. Так створюються суспільні об'єднання і організації учасників бойових дій. Усвідомлення своєї приналежності до "особливої касти" надовго зберігає між колишніми бійцями теплі, довірчі відносини. Не лише товариші по службі, але й просто колишні військовослужбовці намагаються один одному допомагати й підтримувати один одного в навколишньому світі, де інші ставляться до них без належного розуміння, з підозрілістю й сторожкістю.

Слід зазначити, що суперечливість впливу специфічних умов війни на психологію її учасників ще довго продовжує позначатися після закінчення бойових дій. Особистісні зміни, що відбуваються у військовослужбовця під час воєнних дій, виявляються незворотними. Участь у бойових діях має й негативні наслідки. Відповідно до результатів досліджень, 54% військовослужбовців, які воювали в Чечні вживали алкоголь у районі бойових дій, а кожний четвертий з опитаних уживав наркотики або транквілізатори (в основному це військовослужбовці контрактної служби). Близько 90% опитаних учасників антитерористичної операції в Чечні безпосередньо зіштовхувалися зі злочинами в районі бойових дій (тобто або особисто робили їх, або були свідками).

Аналіз поведінки солдат і офіцерів, у тому числі в Афганістані й Чечні, дозволяє звернути увагу на те, що поряд з реальним героїзмом, взаємовиручкою, бойовим братерством і іншою відносно позитивною атрибутикою війни, спостерігаються й випадки грабежів і вбивств, середньовічних катувань і жорстокості до полонених, а також випадки перекрученого сексуального насильства відносно населення (особливо на чужій території). Збройний розбій і мародерство становлять невід'ємну частину будь-якої війни й ставляться не до одиничних, а до типових явищ для кожної з воюючих армій, що вступає на землю супротивника. Неминучість відплати за вчинене усвідомлюється звичайно не відразу, а по закінченні певного часу на відміну від привселюдно проголошуваних героїчних спогадів, постійне почуття тривоги і провини за вчинене приводить до деформації особистості. Тому недивним виявляється той факт, що серед колишніх учасників бойових дій досить поширені різні форми девіантної поведінки.

Емоційні зриви, жорстокість, непримиренність, підвищена конфліктність, з одного боку, втома, апатія – з іншого, – такі природні реакції організму на наслідки тривалої фізичної й нервової напруги, пережитої в бойовій обстановці. Відзначаються такі симптоми недуги, яка називається тепер посттравматичним стресовим синдромом або відкладеним стресом, як депресія, гнів, злість, почуття провини, розлад сну, нав'язливі спогади, тенденції до самогубства і убивства, відчуження та багато чого іншого.

Перебування на війні відноситься до тієї екстремальної ситуації, коли людина постійно перебуває в найсильнішому психоемоційному стресі, переборюючи його вольовими зусиллями [6]. Обходить все це високою ціною: майже у всіх учасників бойових дій неминуче тією чи іншою мірою спостерігаються зміни в фізичному і психічному стані.

Світова статистика показує, що кожний п'ятий учасник бойових дій при відсутності яких-небудь фізичних ушкоджень страждає нервово-психічними розладами, а серед поранених і калік – кожний третій. Але це лише частина того гігантського айсберга, що утвориться після екстремальних впливів. Інші наслідки починають проявлятися через кілька місяців після повернення до нормальних умов життя. Це різні психосоматичні захворювання. За даними експертів військово-медичної академії, в учасників бойових дій (у порівнянні зі здоровими людьми) у два-три рази вище ймовірність таких захворювань, як гіпертонічна хвороба, гастрит, виразкова хвороба шлунка і дванадцятипалої кишки. Загальний стан здоров'я характеризується слабкістю, запамороченням, зниженням працездатності, головними болями, болями в області серця, сексуальними розладами, порушеннями сну, фобіями й т.д., а в інвалідів доповнюється проблемами, пов'язаними з отриманими пораненнями і травмами.

Основними проблемами колишніх солдатів є страх (57%), демонстративність поведінки (50%), агресивність (58,5%) і підозрілість (75,5%). До їхніх поведінкових особливостей відноситься конфліктність у родині, з родичами, колегами по роботі, вибуху гніву, зловживання алкоголем і наркотиками.

Крім того, відзначається нестійкість психіки, при якій навіть самі незначні втрати, труднощі штовхають людину на самогубство; особливі види агресії; острах нападу ззаду; почуття провини за те, що залишився живий; ідентифікація себе з убитими. Для учасників бойових дій характерні також емоційна напруженість і емоційна відстороненість, підвищена дратівливість і агресивність, безпричинні вибухи гніву, напади страху і тривоги. Від-

значаються повторювані яскраві сні бойових ситуацій і нічні кошмари, нав'язливі спогади про психотравмуючі події, які супроводжуються важкими переживаннями, раптові сплески емоцій з "поверненням" у психотравмуючі ситуації. Найчастіше присутні й думки про самогубство, які в деяких випадках закінчуються реальним здійсненням. Відповідно до результатів проведених досліджень, більше 50 тис. (а за деякими даними близько 100 тис.) ветеранів війни у В'єтнамі покінчили життя самогубством з моменту повернення військ до 1990 року (при цьому загальне число загиблих американських солдатів у В'єтнамі склало близько 58 тис.).

До інших психічних явищ, що є у ветеранів війн, відносяться стан песимізму, відчуття занедбаності іншими; недовіра до інших людей, нездатність говорити про війну; втрата сенсу життя; непевність у своїх силах; відчуття нереальності того, що відбувалося на війні; відчуття того, що ти загинув на війні; відчуття нездатності впливати на хід подій; нездатність бути відкритим у спілкуванні з іншими людьми; тривожність; потреба мати при собі зброю; неприйняття ветеранів інших воєн; негативне відношення до представників влади; бажання зігнати на когось-небудь злість за те, що був посланий на війну, і за все, що там відбувалося; відношення до жінок тільки як до об'єкта сексуального задоволення; потреба брати участь у небезпечних "пригодах"; спроба знайти відповідь на питання, чому загинули твої друзі, а не ти. Всі ці прояви, які вчені назвали посттравматичними стресовими розладами, свідчать про наявність в учасників бойових дій посттравматичного синдрому.

Синдром посттравматичних стресових розладів – це міжнародне найменування, російські дослідники називають його інакше: патологічний стан, пов'язаний з негативним стресом ведення бойових дій [6]. За даними соціологічних досліджень, приблизно 70% військовослужбовців, що брали участь у бойових діях на території Чеченської республіки, проявляють посттравматичний синдром, причому в 30 з них цей синдром виражений яскраво.

Виділяються наступні основні клінічні симптоми при пост-травматичних стресових порушеннях:

1. *Зверхпильність* проявляється в тому, що людина пильно стежить за всім, що відбувається навколо, немов їй постійно загрожує небезпека. Ця небезпека не тільки зовнішня, але й внутрішня. Причина її полягає в остраху, що небажані травматичні враження, що володіють руйнівною силою, прорвуться у свідомість. Найчастіше зверхпильність проявляється у вигляді постійної фізичної напруги, що не дозволяє розслабитися й відпочити, може створити чимало проблем. Підтримка такого високого рівня пильності вимагає постійної уваги і величезних витрат енергії. Крім того, людині починає здаватися, що це і є його основна проблема і як тільки напругу вдасться зменшити або розслабитися, усе буде добре. Насправді ж фізична напруга виконує захисну функцію (захищає нашу свідомість), і не можна "прибирати" психологічний захист, поки не зменшиться інтенсивність переживань. Коли це відбудеться, фізична напруга піде саме.

2. *Перебільшене реагування* – при найменшій несподіванці людина робить стрімкі рухи (кидається на землю при звуці низького пролітаючого вертольоту, різко обертається й приймає бойову позу, коли хтось наближається до неї з боку спини), раптово здригається, кидається бігти, голосно кричить.

3. *Притупленість емоцій*. Багато ветеранів скаржаться, що від часу важких подій, які вони пережили, їм стало набагато сутужніше переживати багато почуттів. Повністю або частково втрачається здатність до емоційних проявів. Сутужніше стає встановлювати близькі й дружні зв'язки з навколишніми, недоступними вияв-

ляються радість, любов, творчий підйом, грайливість і спонтанність.

4. *Агресивність* проявляється у прагненні вирішувати проблеми за допомогою грубої сили. Як правило, це стосується фізичного силового впливу, однак зустрічається також психічна, емоційна й вербальна агресивність. Попросту говорячи, людина схильна застосовувати силовий тиск на навколишніх щораз, коли хоче домогтися свого, навіть якщо ця мета не є життєво важливою.

5. *Порушення пам'яті і концентрації уваги* виникають тоді, коли з'являється необхідність зосередитися або щось згадати, принаймні, при певних обставинах. У деякі моменти концентрація може бути чудовою, але варто з'явитися якому-небудь стресовому факторові, як людина губить здатність зосередитися.

6. *Депресія* в стані посттравматичного стресу досягає самих темних і безпросвітних глибин людського розпачу, коли здається, що все немає сенсу й даремно. Це супроводжується нервовим виснаженням, апатією та негативним відношенням до життя.

7. *Загальна тривожність* проявляється як на фізіологічному рівні (ломота в спині, спазми шлунка, головні болі), так і в психічній сфері (постійне занепокоєння й заклопотаність, параноїдальні явища – наприклад, необґрунтований страх переслідування), а також в емоційних переживаннях (постійне почуття страху, непевність у собі, комплекс провини).

8. *Пристипи люті*. Багато ветеранів повідомляють, що приступи вибухової люті частіше виникають під дією наркотичних речовин, особливо алкоголю. Однак такі приступи з'являються без уживання наркотичних речовин, так що було б невірно вважати сп'яніння головною причиною цих явищ.

9. *Зловживання наркотичними та лікарськими речовинами*. У спробі знизити інтенсивність посттравматичних симптомів багато ветеранів починають зловживати палінням, алкоголем і наркотичними речовинами (у меншій мірі). При цьому серед ветеранів – жертв посттравматичного синдрому виділяють дві більші групи: ті, хто приймає тільки лікарські препарати, прописані лікарем, і ті, хто взагалі не приймає ні ліків, ні наркотиків.

10. *Непрошені спогади* – мабуть, найбільш важливий симптом, що дає право говорити про присутність посттравматичних стресових порушень. У пам'яті ветерана раптово спливають моторошні сцени, пов'язані з подією, що травмує, причому ці спогади можуть виникати як у сні, так і під час пильнування. Наяву вони з'являються в тих випадках, коли навколишнє оточення чимсь нагадує те, що сталося "у той час", тобто під час події, що травмує: запах, образ, звук, немов би прийшли з тієї пори. Яскраві образи минулого звальються на психіку і викликають сильний стрес. Головною відмінністю посттравматичних непрошених спогадів від звичайних спогадів є те, що перші супроводжуються сильними почуттями тривоги й страху.

Непрошені спогади, що приходять у сні, називають нічними кошмарами. У ветеранів війни ці сновидіння часто (але не завжди) пов'язані з бойовими діями. Сні такого роду бувають, як правило, двох типів: перші передають подію, що травмує, з точністю відеозапису, так, як вона запам'яталася в пам'яті людини, що пережила важкі події; у снах же другого типу обстановка й персонажі можуть бути зовсім іншими, але принаймні деякі з елементів (особа, ситуація, відчуття) подібні тим, які мали місце в події, що травмує. Людина пробуджується від такого сну зовсім розбитим, м'язи його напружені, він весь у поті. Потіння проявляється саме як реакція на сновидіння, незалежно від того, запам'яталося воно чи ні. Багато ветеранів і їхні близькі відзначають, що під час сну лю-

дина шарахається в постілі й прокидається зі стислими кулаками, немов готовий до бійки.

Такі сновидіння є, мабуть, самим страшаючим аспектом посттравматичних стресових порушень для людини, і люди рідко погоджуються говорити про це.

11. *Галюцинаторні переживання* – особливий різновид непрошених спогадів про події, що травмують, які відрізняються тим, що пам'ять про те, що трапилось, виступає дуже яскраво, а події сучасний момент як би відходять на другий план і здаються менш реальними, чим спогади. У цьому "галюцинаторному", усунутому стані людин поводить так, немов він знову переживає минулу подію, що травмує. Він діє, думає й відчуває так само, як у той момент, коли йому довелося рятувати своє життя. Однак галюцинаторні переживання властиві не всім: це всього лише різновид непрошених спогадів, для яких характерна особлива яскравість і хворобливість. Вони частіше виникають під впливом наркотичних речовин, зокрема алкоголю, однак галюцинаторні переживання можуть з'явитися в людини й у тверезому стані, а також у того, хто ніколи не вживає наркотичних речовин.

12. *Проблеми зі сном (труднощі із засипанням і переривчастий сон)*. Коли людину відвідують нічні кошмари, є підстави вважати, що він сам мимоволі протриває засипання, і саме в цьому причина його безсоння: людина боїться заснути й знову побачити цей сон. Регулярне недосипання приводить до крайнього нервового виснаження.

13. *Думки про самогубство*. Коли життя уявляється більше страшаючим і хворобливим, ніж смерть, думка покінчити з усіма стражданнями може здатися привабливою. Коли людина доходить до тієї грані розпачу, де вже не видно ніякої можливості поправити свій стан, вона починає думати про самогубство. Багато учасників бойових дій кажуть, що в якийсь момент досягали цієї грані. Ті ж, хто знайшов і собі сили жити, прийшли до висновку: потрібно бажання і завзятість – і згодом з'являються більш світлі перспективи.

14. *"Провина того хто вижив"*. Слід зазначити, що почуття провини через те, що вижив у важких випробуваннях, які коштували життя іншим, нерідко властиве тим, хто страждає від "емоційної глухоти" (нездатності пережити радість, любов, жаль і т.д.) з часу подій, що травмують. Багато жертв посттравматичного синдрому готові на що завгодно, аби тільки уникнути нагадування про трагедії, про загибель товаришів. Сильне почуття провини може іноді провокувати приступи самозневажливого поведіння.

Такі основні симптоми та хід розвитку посттравматичного стресу. Вони були покладені в основу діагностичного опитувальника посттравматичного стресу, що рекомендується для застосування в індивідуальній роботі з учасниками бойових дій. Виявлені особливості варто враховувати при організації реабілітаційних заходів з учасниками бойових дій.

На хід адаптації до нових життєвих умов значно впливають характерні риси особистості.

У поведженні людини, що повернулася із війни, поєднуються способи поведінки, що сформувалися під впливом стрес-факторів бойової обстановки, і колишні (довоєнні) способи поведінки. Психіка кожної людини по-своєму захищається від екстремальних впливів, висуваючи як механізми захисного поведінки рухову збудливість і активність, агресію, апатію, психічну регресію або ж вживання алкоголю і наркотичних речовин.

Л. Китаєв-Смик [6] диференціював учасників бойових дій з деструктивними постстресовими змінами особистості на кілька підтипів:

1. "Надломлені", для яких властиво постійне переживання страху, неповноцінності і схильності до жорстокості, неврівноваженості. Часто вони прагнуть до усамітнення та вживання алкоголю та наркотиків.

2. "Дурненькі", які мають схильність до інфантильних вчинків, недоречним жартам. Як правило, вони недооцінюють реальну погрозу для власного життя.

3. "Люті", які за час бойових дій виробили в собі гіперагресивність. Вони небезпечні для себе, і для навколишніх, особливо коли в руках у них зброя.

Залежно від індивідуальних властивостей учасників бойових дій проявляються різноманітні відтерміновані реакції на психотравмуючі події війни. Відповідно до досліджень А. Кардинера, це можуть бути фіксація на травмі, типові сни, зниження загального рівня психічної діяльності, дратівливість або вибухові агресивні реакції.

Існують кілька точок зору на природу розходжень посттравматичних стресових реакцій у ветеранів.

Так, А.Кардинер і Д.Шпігель називають наступні три фактори, які впливають на перебіг процесу адаптації ветерана:

1) довоєнні особистісні особливості солдата, у тому числі його здатність адаптуватися до нових ситуацій;

2) реакція на небезпечні ситуації, у яких загроза знищення є першорядним чинником;

3) рівень відновлення цілісності особистості.

За спостереженнями М. Горовіца, "тривалість процесу відповідного реагування на стресову подію обумовлюється значимістю для індивіда пов'язаної із цією подією інформації". При сприятливому здійсненні даного процесу він може тривати від декількох тижнів до декількох місяців після припинення психотравмуючого впливу. Це нормальна реакція на стресову подію. При загостренні відповідних реакцій і збереженні їхніх проявів протягом тривалого часу варто говорити про патологізацію процесу реакції у відповідь. Взагалі ж у процесі реакції на відповідь стресовій події М. Горовиц виділяє чотири фази: фазу первинної емоційної реакції; фазу "заперечення", що виражається в емоційному заціпенінні, придушенні й уникненні думок про те, що трапилося, уникненні ситуацій, що нагадують про психотравмуючу подію, фазу чергування "заперечення" і "вторгнення" ("вторгнення" проявляється в спогадах про психотравмуючу подію, снах про подію, підвищеному рівні реагування на все, що нагадує психотравмуючу подію); фазу подальшої інтелектуальної і емоційної обробки травматичного досвіду, що закінчується асиміляцією або акомодациєю до нього [5].

Дослідники Б. Грін, Д. Вільсон і Д. Лінді продовжили розробку ідей М. Горовіца. На їхню думку, подолання індивідом психотравмуючого впливу стрес-факторів бойової обстановки залежить не тільки від успішності когнітивної переробки травматичного досвіду, але й від взаємодії трьох факторів: характеру психотравмуючих подій, індивідуальних характеристик ветеранів і особливостей умов, у які ветеран потрапляє після повернення з війни.

До характеристик психотравмуючої події відносять: ступінь загрози життю; вагомість втрат; раптовість події; ізолюваність у момент події від інших людей; ступінь впливу навколишнього оточення; наявність захисту від можливого повторення психотравмуючої події; моральні конфлікти, пов'язані з подією, пасивна або активна роль ветерана залежно від того, чи був він жертвою чи активно діючою особою під час травматичної події, безпосередні наслідки впливу даної події. Серед індивідуальних характеристик ветерана виділяються: рівень розвитку співпадаючої поведінки, ефективність психологічного захисту, що були до призову в ар-

мію труднощі адаптації, психічні відхилення, а також демографічні дані. Післявоєнне оточення ветерана характеризується рівнем взаємної підтримки, культурними особливостями, відношенням до війни, соціальною допомогою.

Взаємодія цих трьох факторів із процесом когнітивної переробки психотравмуючого досвіду (сполучення уникнення спогадів з періодичним їхнім повторенням) приводить або до психічної напруги, або до поступової асиміляції психотравмуючого досвіду. У результаті можливі два результати: психічна "рестабілізація" або виникнення посттравматичних стресових розладів.

Дослідник А.Б.Мощанский виділяє ряд факторів, що впливають на психологічний стан учасників бойових дій, вивчення й своєчасне пророблення яких могли б істотно знизити дезадаптивні наслідки в названій категорії. Він аналізує кілька типових ситуацій бойової обстановки, кожна з яких впливає на формування дезадаптивної поведінки. При цьому характер дезадаптивних реакцій також визначається індивідуальними особливостями військовослужбовця.

1. *Очікування екстремальної ситуації (комплектування, дорога, перші дні)*. В цей період визначальним особистісним фактором є тривожність індивідуума, на яку негативно впливають:

- перекручені, кон'юнктурні відомості, які надають ЗМІ;
- відсутність професійного ядра в загоні, що має особистий досвід участі;
- члени родини;
- тривалість фази за часом;
- відсутність пропагандистської роботи;
- відсутність інформації про пільги, гарантії, компенсації;
- неорганізованість вільного часу й відпочинку.

Дезадаптація в цей період виражається або в неадекватному реагуванні на навколишнє (по двох варіантах – бравада, агресивність, розгалмування або безвихідність, апатія, відчуженість), або в зловживанні спиртним як засобом для зниження тривожності й зняття емоційної напруги [9].

4. *Гостра екстремальна ситуація (обстріл, бій)*.

При такому розвитку подій в основі поведінки людини лежать фізіологічно корисні, пристосувальні реакції організму. Коли організм переходить на режим екстремального реагування, природно виникає емоція страху. Військовослужбовці розрізняються за часом переходу організму від емоції страху до цілеспрямованих дій і по типі реагування (адекватний або неадекватний).

На часовий фактор негативно впливають наступні умови:

- відсутність особистого досвіду й прикладів поведінки;
- відсутність знання про те, що робити;
- відсутність умінь і навичок;
- відсутність чіткої організації;
- негативний приклад командира або референтних осіб;
- загибель, поранення товаришів;
- особистісний тип реагування.

Висновок. Сукупність психотравмуючих факторів в загостреній ситуації може викликати негайні наслідки. Неадекватне реагування може протікати у вигляді гіперреакції, що виражається максимальним руховим порушенням, яке супроводжується криками, метаннями (крайня реакція – паніка), або у вигляді гіпореакції, що полягає в руховому загальмовуванні тіла або його частин (крайній прояв – поза ембріона). При виражених неадекватних реакціях військовослужбовців не розуміє

й не пам'ятає згодом, що з ним відбувалося. При невиражених реактивних станах дезадаптаційна поведінка після ситуації може проявлятися в пасивному поведінні, відмові від подальшого несення служби, ажітірованому, неадекватному піднесеному поведінні або зацікавленості на своїх переживаннях.

1. Агаєв Н.А. Психологічні чинники адаптації військовослужбовців миротворчого контингенту до діяльності в особливих умовах. / Агаєв Н.А. – Дис. канд. психол.н. 19.00.09 – К. НАОУ, 2006. – 195 с. 2. Алещенко В.І. Психологічна реабілітація військовослужбовців з постстресовими психічними розладами / Алещенко В.І., Хміляр О.Ф. // навчальний посібник. –Х., ХУПС, 2005. – 84 с. 3. Арзамаскин Ю.Н. Морально-психологическое обеспечение деятельности Вооруженных Сил Российской Федерации. / Арзамаскин Ю.Н., Бублик Л.А., Караяни А.Г., Черка-

сов А.В. – М.: ВУ, 1997. – Ч. 1, 2. – С. 40-93. 4. Беленки Г. Стресс на поле боя: опыт Израиля / Беленки Г., Ной Ш., Соломон З. // Милитари ревью. – 1985. – № 7. – С. 28–37. 5. Головин Н.Н. Исследование боя. Исследование деятельности и свойств человека как бойца. / Головин Н.Н. – С.Пб., 1907. – С. 90–130. 6. Китаев-Смык Л.А. Психология стресса. / Китаев-Смык Л.А. – М.: Наука, 1984. – 386 с. 7. Мисюра В.Ф. Психологическая реабилитация военнослужащих. / Мисюра В.Ф. – М.: ВАФ, 1995. – С. 34–89. 8. Михайлов Б.А. Психологические операции ВС США в конфликтах малой интенсивности. / Михайлов Б.А. // Зарубежн. воен. обзор. – 1996. – № 8. – С. 2–7. 9. Новиков В.С. Психологическое обоснование проблемы коррекции и реабилитации участвовавших в боевых действиях военнослужащих / Новиков В.С., Боченков А.А., Чермянин С.В. // Воен.-мед. журн. – 1977. – № 3. – С. 53–56.

Надійшла до редколегії 18.03.2010р.

УДК 159.9: 331.101.3

М.Г. Маслова, д-р. мед. наук, проф.
О.Л. Тракалюк, здобувач
А.П. Дебреньюк, здобувач
В.Л. Володарський, канд. мед. наук

ЗНАЧЕННЯ ПСИХОЛОГІЧНОГО (ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНОГО) ВИВЧЕННЯ ВІЙСЬКОВОГО КЕРІВНИКА ДЛЯ ВИРІШЕННЯ ПИТАНЬ КАДРОВОГО МЕНЕДЖМЕНТУ У ЗБРОЙНИХ СИЛАХ УКРАЇНИ

У статті надана психограма військового спеціаліста командного (управлінського) профілю, методики досліджень його професійно важливих психологічних якостей. Результати апробації запропонованих методик визначили їх достатньо високу інформативність. Проведення психологічних (психофізіологічних) досліджень офіцерів для періодичної атестації, просування по службі дозволить прийняти більш виважене кадрове рішення.

Ключові слова: психограма, психологічні (психофізіологічні) дослідження, кадрові рішення.

In the article the research technique of professionally important psychological qualities, psychogram of the military specialist command (administrative) profile are given. Results of approbation of the offered techniques have defined their high enough informativity. Conducting of psychological (psychophysiological) researches of officers for periodic certification, advancing, on service will allow to accept the frame solution is more weighed.

Keywords: psychogram, psychological (psychophysiological) researches, frame solutions.

Постановка проблеми. Діяльність офіцера будь-якого рангу різнопланова, багатогранна, відповідальна і пов'язана з ризиконебезпечними факторами. Офіцерський склад, як правило, виконує управлінські (менеджерські) функції, у тому чи іншому об'ємі: адміністративно-організаційні, експертно-консультативні, виховні, комунікативні, представницькі. Успішність виконання вказаних функцій багато в чому залежить від професійно важливих психологічних якостей (ПВПЯ) особистості офіцера. Сучасний стан функціонування та розвитку професійної армії висуває нові вимоги до її технічного оснащення і до рівня розвитку професійних, індивідуально-психологічних якостей та здібностей (розумових, аналітичних, комунікативних тощо) військового персоналу.

Наказом Міністра оборони України від 15.05.2009 року №228 впроваджено паспорт посади офіцерського складу, який пред'являє перелік вимог, що висуваються кандидатам до призначення на певну посаду. Але це переважно освітньо-професійні, медичні та інші вимоги до кандидата на відповідну посаду. Згідно з Концепцією кадрової політики у ЗС України передбачається посилити увагу офіцерам ланки батальйон-бригада-корпус, у якій здійснюється добір для підготовки та розподілу керівників оперативного-тактичного та оперативного-стратегічного рівнів [1]. Однак на даний час ПВПЯ до тієї чи іншої офіцерської посади не розроблені, відсутні чіткі кількісні та якісні критерії оцінки цих якостей. Тому у великій проблемі кадрових рішень залишається **актуальним** питання психологічного (психофізіологічного) вивчення офіцерського складу на всіх рівнях його діяльності, починаючи з добору на певну посаду, навчання, подальшої атестації, кар'єрному просуванню по службі аж до звільнення з армії

Аналіз останніх досліджень та публікацій. При вивченні особливостей проведення професійного психологічного відбору і підготовки особового складу збройних сил розвинених країн (блоку НАТО, Російської Федерації) відмічено, що кадрові рішення приймаються лише після ретельного вивчення фізичного, здоров'я, морально-психологічних і психофізіологічних якостей кандидатів. В структурі сучасних ЗС США, Великої Британії, Російської Федерації офіцер є основною фігурою, саме тому підвищенню якості професійної і психологічної підготовки офіцерського складу приділяється особлива увага [2, 3, 4].

В сучасних умовах до кандидатів у професійну армію, а також до офіцерського складу пред'являються більш високі вимоги і це зумовлює необхідність проведення ретельного психологічного (психофізіологічного) вивчення кандидатів на ту чи іншу посаду при кар'єрному просуванні. Причому кар'єрне зростання передбачає психологічне супроводження військовослужбовця будь-якого рангу на протязі всієї службової діяльності.

Психологічне супроводження є складовою частиною системи управління кар'єрою офіцера. Воно включає наступні основні етапи:

- а) професійно-психологічний добір;
- б) поглиблене вивчення психологічного (психофізіологічного) стану офіцера;
- в) моніторинг психологічного (психофізіологічного) стану в процесі професійної діяльності, при переатестації;
- г) психологічна підтримка службових заходів;
- д) психологічне консультування (при необхідності тренінг, психотерапія).

Наукове обґрунтування психологічного супроводження кар'єрного просування військовослужбовців закладено в суб'єктно-діяльнісній концепції

С.Л.Рубінштейна [5]. Відповідно до цієї концепції суб'єкт (людина, в даному випадку військовослужбовець, офіцер) і його професійна діяльність взаємопов'язані, взаємообумовлені. Людина, її свідомість і психіка реалізуються в діяльності. Психологи вважають, що діяльність є базовою категорією, яка підпорядкована свідомій цілі і включена в систему суспільних відносин [6, 7]. Діяльність людини може суттєво впливати на її психологічний стан. Активне включення людини в діяльність сприяє трансформуванню, розвитку особистості, а це, у свою чергу, на певному рівні приведе до зміни якості, або характеру діяльності. Приведені психологічні особливості системи "суб'єкт-діяльність" підтверджують необхідність порівняльного аналізу професійної діяльності і психологічного (психофізіологічного) стану військовослужбовця (офіцера) для визначення відповідності новому призначенню.

До показників ПВПЯ сучасного керівника можна віднести: високу активність, розвинену увагу і мислення,

інтелектуальний розвиток, нервово-психічну стійкість, організаторські здібності, креативність, комунікативність тощо. Слід також перелічити необхідні морально-вольові і емоційні риси військового керівника: почуття особистої відповідальності за доручену справу, розвинені вольові і лідерські якості, інтелігентність, дбайливість, справедливість, доброзичливість до людей і т. п. [8, 9, 10].

Мета даної роботи: визначити можливість об'єктивної оцінки ПВПЯ досліджуваної особистості для вирішення питань кадрового менеджменту (атестація, кар'єрне зростання, необхідність подальшого навчання тощо).

Виклад основного матеріалу. Вивчення публікацій, присвячених визначенню ПВПЯ офіцера-керівника, а також власний досвід проведення досліджень психологічного стану офіцерського складу Збройних Сил України, дозволив скласти загальну психограму військового спеціаліста командного профілю (табл. 1).

Таблиця 1

Психограма спеціаліста командного (управлінського) профілю

| № з/п | Психологічні (психофізіологічні) показники | Вимоги до індивідуально-психологічних якостей |
|-------|--|---|
| 1 | Ділові якості | Відповідальність, заповзятливість, знання комп'ютерних процесів управління |
| 2 | Нейродинаміка | Нервово-психічна стійкість. Емоційна і фізична витривалість. |
| 3 | Мислення | Розвинуте абстрактно-логічне та системне мислення, чіткість, виразність і грамотність мови. |
| 4 | Інтелект | Розвинутий вербальний і невербальний інтелект. Вміння приймати правильні рішення у будь-якій ситуації. |
| 5 | Здібності | Добрі організаторські здібності. Високий рівень розвитку загальних і спеціальних знань, вмінь, навичок. |
| 6 | Емоційно-вольова сфера | Емоційна стабільність, добра вольова регуляція психічних процесів. Самовладання, рішучість. |
| 7 | Риси характеру | Врівноваженість, дисциплінованість, вимогливість, товариськість. |
| 8 | Пам'ять | Добра оперативна і довготривала пам'ять. Добре запам'ятовування візуальної і слухової інформації. |
| 9 | Увага | Високий рівень розвитку і концентрації уваги. Добра вольова регуляція уваги. |
| 10 | Психомоторика | Добра координація рухів. Виразне мовлення. Чітка дикція. |

Відповідно до даної психограми підібрані 9 методик психологічного (психофізіологічного) вивчення кандидатів на керівні посади. Визначення рівня прояву ПВПЯ за допомогою психологічного тестування, використовуючи тільки одну методику, не дає абсолютної (на 100%) достовірності отриманих даних. Отже, доцільно використовувати опитувальники, проєктивні методики і комп'ютерне тестування [11, 12]. Поєднання декількох методик, коли дані однієї підтверджуються та доповнюються результатами іншої, значно підвищує достовірність даних тестувань.

Тому нами запропоновано комплекс різних методик психологічного (психофізіологічного) вивчення особистості офіцера-керівника. Серед цих методик три є комп'ютерними: визначення коефіцієнту інтелекту (КІ); тест дослідження психофізіологічного рейтингу (ПФР), який визначає коефіцієнт сили нервової системи, працездатність головного мозку, швидкість простої сенсомоторної реакції, короточасну пам'ять тощо; тест визначення рівня тривожності Ч.Спілбергера-Ю.Ханіна-Д.Тейлора-Г.Чайченко.

Серед інших, запропоновано 6 бланкових психологічних тестів: методика "16 факторного особистісного опитувальника Р.Кеттелла" (16-PF-C); багаторівневий особистісний опитувальник "Адаптивність"; проєктивна методика "Ділові ситуації" Н.Хитрової; таблиця Крепе-

ліна; опитувальник структури темпераменту В.М.Русалова; оцінка стилю управління Я.В.Подолька.

З метою визначення інформативності даного комплексу методик в оцінці психологічних (психофізіологічних) особливостей особистості респондентів, відповідно до складеної психограми, проведені пілотні дослідження 23 осіб. Крім того, проведено аналіз результатів тестувань за методикою спрямованості особистості Б.Басса у 60 офіцерів (дослідження здійснювалися раніше).

Проведено аналіз отриманих даних пілотних досліджень ПВПЯ, здійснено порівняльний аналіз результатів тестувань за різними методиками з математичною обробкою цифрових показників. Дослідження показали, що запропонований комплекс методик вивчення ПВПЯ характеризується інформативністю, простотою, зручністю і дозволяє достатньо всебічно скласти психологічний портрет досліджуваного і охарактеризувати його ділові (управлінські) якості. Детально результати психологічних (психофізіологічних) досліджень наведені у звіті за НДР – шифр "Особистість" [13]. У даній публікації будуть приведені лише деякі результати порівняльного аналізу даних досліджень.

Порівняльні результати тестувань за різними методиками та в різних вікових групах дозволили отримати цікаві дані. У всіх досліджених з низьким КІ спостерігався низький і нижче середнього рівень ПФР, низький і середній рівень управлінської діяльності. У осіб з доб-

рим КІ виявлені високі лідерські якості, висока комунікативність, добрий адаптаційний потенціал.

У осіб старшої вікової групи відмічено зниження коефіцієнту сили нервової системи, зростання особистісної тривожності, погіршення психомоторних реакцій, простежується тенденція зниження КІ. З іншого боку, спрямованість на справу у старшій віковій групі виявилася вищою ніж в іншій групі. Серед категорії генералів і полковників показник спрямованості на справу вищий ніж у підполковників і майорів.

Оцінка стилю управління (тест Я.В.Подолька) виявила демократичний стиль управління у всіх досліджуваних без винятку. Це викликає сумнів у достовірності оцінки стилю управління досліджуваного за методикою Я.В.Подолька, тим більше що вони (оцінки) не співпадають з результатами тестування за методикою Н.Хитрової "Ділові ситуації". Тому, вважаємо за доцільне замість даного тесту використовувати тест Б.Басса.

На основі даних проведених досліджень розроблені критерії оцінки управлінської діяльності. Вони поділені на дві групи: позитивні показники ПВПЯ, які сприяють успішній управлінській діяльності, і негативні показники ПВПЯ, які можуть заважати успішній управлінській діяльності [13].

Комп'ютерні і бланкові тести добре доповнюють один одного і дають більш повну характеристику психологічного портрету досліджуваного. Комп'ютерні тести мають суттєві переваги перед бланковими: забезпечують точність і однозначність реєстрації реакцій досліджуваного, оперативна машинна обробка результатів тестувань виключає здійснення помилок, які пов'язані з людським фактором, прискорює і робить більш точним аналіз отриманих даних; дозволяє створювати єдиний банк психодіагностичних даних і спрощує зберігання конфіденційності результатів тестування тощо.

Більш детальний аналіз даних дослідження ПВПЯ дозволяє визначити показники креативності офіцера-керівника, в першу чергу, за даними методики Р.Кеттелла (16-PF-C) і рівня коефіцієнта інтелекту. Планується продовжити вивчення психологічних (психофізіологічних) якостей офіцера-керівника (управлінця) за допомогою доопрацьованого комплексу запропонованих методик.

Таким чином, для вирішення питань кадрового менеджменту відносно розподілу військовослужбовців за посадами, кар'єрного зростання військового керівника, запропоновано діагностичний інструментарій, який дозволяє достатньо об'єктивно оцінити ПВПЯ досліджуваного, скласти його психологічний портрет, виявити

відповідність певній посаді, прогнозувати успішність/неуспішність управлінської діяльності.

Висновки.

1. Сформульовані загальні вимоги і професійно-важливі психологічні (психофізіологічні) якості військового керівника, які надані в розробленій психограмі спеціаліста командного (управлінського) профілю.

2. Запропоновано комплекс методик психологічного (психофізіологічного) вивчення військового керівника. Апробація даних методик у пілотних дослідженнях визначила їх інформативність, можливість скласти психологічний портрет досліджуваного і оцінити його ділові якості.

3. Впровадження в систему кадрового менеджменту методик психологічного (психофізіологічного) вивчення офіцера складу надасть можливість здійснити всебічну оцінку ПВПЯ офіцера, що дозволить з більшою вірогідністю зробити прогноз успішності управлінської діяльності та прийняти більш виважене кадрове рішення.

1. Наказ Міністра оборони України від 27.11.2007, N 659 "Про затвердження Концепції кадрової політики в Збройних Силах України". 2. Міжнародний досвід побудови професійної армії: чинники і тенденції. Редакційна стаття // Національна безпека і оборона, 2008, – №5. – С. 3–7. 3. Стрелецкий А. Система подготовки офицерских кадров в США // Зарубежное военное обозрение, 2006. – №11. – С. 20–27. Продолжение // Зарубежное военное обозрение, 2006. – №12 – С. 16–21. 4. Психология и педагогика. Военная психология. Учебник для вузов / Под ред. А.Г.Маклакова. – СПб: Питер, 2005 – 464 с. 5. Рубинштейн С.Л. Основы общей психологии. – СПб., 2000 – 712 с.

6. Толочек В.А. Современная психология труда: Учебное пособие. – СПб.: Питер, 2006, – 479 с. 7. Леонтьев А.Н. Деятельность. Сознание. Личность. М.: Политиздат, 1975. 8. Злепка С.М., Петренко В.В., Коваль Л.Г., Коломієць О.В. Структурно-функціональна модель психологічного відбору кандидатів на керівні посади в Збройних Силах України // Психологические технологии в экстремальных видах деятельности. Материалы V международной научно-практической конференции. Донецк, 28–29 мая, 2009 – С.86–89. 9. Психология професійної діяльності офіцера: Підручник. / Авт. колектив: В.Г.Кремель, Б.М.Олексієнко, С.Д.Максименко та ін. – Хмельницький: Вид-во Академії ПВУ, 1999, – 488 с. 10. Методологічні основи психологічного вивчення офіцерів-кандидатів на керівні посади: Методичні рекомендації. / Авт. колектив: М.Г.Маслова, ВА.Л.Володарський, О.Ю. Чуніхін, М.І.Шпура, О.Л.Андріївський, К.: ННДЦ ОТ і ВБ У, ГУКП МОУ., 2002 – 232 с. 11. Собчик Л.Н., Лобанова Т.Н. Психодіагностичні критерії оцінки керівних кадрів // Психологический журнал Т.10, №1., 1989. – С. 42–49.

12. Теоретико-психологічні основи комп'ютерної діагностики емоціональної стійкості людини: Монографія / Э.Л. Носенко, И.Ф. Иршава. – Днепропетровск, Изд-во ДНУ, 2006. – 236 с. 13. Методологічні підходи до психологічного (психофізіологічного) вивчення керівного складу Збройних Сил України для прогнозування успішності управлінської діяльності НДР – шифр "Особистість". / ДКП МО України. – К., 2008.

Надійшла до редколегії 10.03.2010р.

УДК 159.923

Н.М. Мась, здобувач

ХАРАКТЕРИСТИКА СТРУКТУРИ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ВІЙСЬКОВИХ ПСИХОЛОГІВ

У статті розглянута проблема компетентного підходу у вищій освіті в Україні. Проведено аналіз наукових підходів щодо структури професійної компетентності та визначену структуру професійної компетентності майбутніх військових психологів. Головними структурними елементами у структурі професійної компетентності майбутніх військових психологів виділені такі компоненти як: мотиваційний, когнітивний, етично-професійний та особистісно-регуляційний.

Ключові слова: професійна компетентність, структура компетентності майбутніх військових психологів.

In the article the problem of the competent approach to higher education in Ukraine is observed. The analysis of scientific approaches concerning structure of professional competence is carried out and the structure of professional competence of the future military psychologists is certain. The main structural elements in structure of professional competence of the future military psychologists gate out such components as: motivational, cognitive, professional.

Keywords: professional competence, structure of competence of the future military psychologists.

Постановка проблеми у загальному вигляді. Проблема компетентісного підходу у вищій освіті в Україні набула ґрунтового розв'язання. За останні роки в галузі освітнього законодавства було прийнято низку законів та урядових постанов, які стали підставою для розроблення та впровадження сучасного змісту освіти. Запровадження нової системи оцінювання навчальних досягнень студентів вивело компетентісний підхід на якісно новий щабель розвитку відповідно до європейських освітніх стандартів і зумовило переведення компетентісної ідеї на рівень обов'язкової нормативної реалізації. Проблема формування професійної компетентності поєднує в собі багато значних та вагомих питань, характерних для реформування системи військової освіти на сучасному етапі, де компетентісний підхід стає дедалі актуальним.

Метою написання даної статті є аналіз структури професійної компетентності майбутніх військових психологів, а також наукових поглядів щодо цієї проблеми.

Виклад основного матеріалу дослідження. У сучасній науці багато підходів до розуміння структури професійної компетентності особистості. Розглянемо деякі з них. Так, І. А. Зимня, аналізуючи структуру компетентності включає наступні характеристики (компоненти): готовність до прояву компетентності (мотиваційний компонент) як мобілізація суб'єктивних сил та засобів; володіння знаннями змісту компетентності (когнітивний компонент); досвід прояву компетентності в різноманітних нестандартних ситуаціях; ставлення до змісту компетентності та її предмету; емоційно-вольова регуляція процесу і результату прояву компетентності [1].

М. Розова виділяє три аспекти, які є характерними для структури моделі професійної компетентності: перший – змістовний, який передбачає адекватне осмислення ситуації в дещо узагальненому контексті культу-

ри, тобто в контексті усталених зразків розуміння, ставлення, оцінки, притаманних для певної культури; другий – проблемно-практичний, наявністю якого забезпечується розпізнавання ситуації, її аналіз, що, як відомо, сприяє адекватному цілепокладанню й ефективному досягненню мети шляхом розв'язання низки завдань з дотриманням норм у конкретній ситуації; третій – комунікативний, який фокусує увагу на доцільності забезпечення адекватного спілкування в певних ситуаціях саме з культурним і полікультурним контекстами, а також необхідності неухильного визнання дотичних культурних зразків спілкування і взаємодії.

М. Забрудський вважає, що в структурі моделі професійної компетентності обов'язковими є наступні складові: мотиваційна; пізнавальна (професійно значущі знання); діагностична (самодіагностична). Саме вони дають можливість фахівцю виявити рівень сформованості, професійної обізнаності, майстерності, особистісних якостей. Сукупно вони забезпечують високі показники результативності й позитивної взаємодії на різних рівнях: суб'єкт – об'єктному, об'єкт – суб'єктному, об'єкт – об'єктному.

А.К.Маркова характеризує дві сфери компетентності: мотиваційну, до якої входять провідні мотиви професійної діяльності фахівця; операційну, що включає знання, мислення і свідомість здібності, навчаємість (на основі адекватної самооцінки), ефективність, продуктивність, похибки, регрес, статус (формальний) [2].

На основі аналізу різних підходів до розуміння природи, сутності та структури професійної компетентності ми спробували уявити власну теоретичну структуру професійної компетентності майбутніх військових психологів.

Структура професійної компетентності майбутніх військових психологів

| Основні компоненти професійної компетентності майбутніх військових психологів | Зміст професійної компетентності майбутніх військових психологів |
|---|--|
| Мотиваційна компетентність | 1. Мотиваційно-ціннісне відношення до професійної діяльності 2. Гуманістична спрямованість. 3. Інтерес до способів і результатів діяльності. 4. Суб'єктивна задоволеність працею. 5. Мотивація досягнення. |
| Когнітивна компетентність | 1. Військово-професійні знання. 2. Професійне мислення: - здатність виявляти та ставити проблему; - здатність аналізувати проблемну ситуацію; - здатність до пошуку відповідних шляхів та інструментарію вирішення проблемних ситуацій; - осмислення та оцінювання результатів праці. 3. Спеціальні професійні уміння, навички. |
| Етично-професійна компетентність | 1. Високий рівень відповідальності за результати та наслідки діяльності. 2. Дотримання конфіденційності; 3. Дотримання принципу "Не нашкодь"; 4. Використання науково-обґрунтованого професійного інструментарію. 5. Комплексний підхід до вирішення професійних завдань. 6. Безоціночне ставлення (автентичність, конгруентність). |
| Особистісно-регуляційна компетентність | 1. Наявність професійно-важливих якостей військового психолога: інтелектуальність, емпатійність, сенситивність, креативність, професійна інтуїція, здатність до рефлексії, комунікативні уміння і навички, емоційна стійкість та ін. |

Розкриття сутності **мотиваційного компоненту** запропонованої теоретичної структури професійної

компетентності майбутніх військових психологів розпочнемо з аналізу проблеми мотивації діяльності взагалі.

Проблеми мотивації є однією з найбільш актуальних у сучасній психології. Вивчення її передбачає аналіз причин і факторів, які спонукають, ініціюють, спрямовують, підсилюють та підтримують активність майбутнього фахівця на шляху до поставленої мети, а саме на шляху до розвитку вищого рівня професійної компетентності – професійної майстерності та досягнення успіху й ефективності в професійній діяльності. Так, на думку А. К. Маркової на ефективність професійної діяльності здійснюють суттєвий вплив два фактори: професійна мотивація та професійні здібності, при чому перший фактор виступає як основний. Тому, на нашу думку, доцільним буде розпочати обґрунтування запропонованої структури професійної компетентності майбутніх військових психологів саме з розкриття поняття професійної мотивації.

Згідно теорії мотивації, розробленої Х. Хекхаузеном, поняття "мотив" є широким поняттям і включає в себе такі більш конкретні поняття, як потреба, спонукання, захоплення, схильність, прагнення і таке інше". Радянський дослідник О.М. Леонтьєв довів, що завдяки мотивації певна діяльність для індивіда набуває особистісний сенс, формує в нього стійкий інтерес до неї, перетворює зовнішню задану мету у внутрішні потреби особистості. Мотиви, так само як і потреби, можуть характеризуватися різним ступенем усвідомленості. О.М. Леонтьєв усвідомлення мотивів вважав чимось таким, що вимагає спеціальної внутрішньої роботи: "мотиви актуально не усвідомлюються суб'єктом; коли ми здійснюємо ті або інші дії, то в цей момент ми звичайно не звітуємо перед собою у мотивах, які їх спонукають"[3].

Вчені Л.Л. Божович, О.М. Леонтьєв, С.Л. Рубінштейн та інші наголошують, що мотив є формою прояву потреби, в якій відображається те об'єктивне, в чому ця потреба конкретизується в даних умовах і на що спрямовується діяльність. В психіці людини потреби носять суб'єктивний характер та проявляється у вигляді бажань, цілей, спрямованостей, тощо і через це можуть бути як матеріальними, так і духовними.

Є. П. Ільїн, досліджуючи підходи до вивчення структури мотивів професійної діяльності, зупинився на описаній моделі мотиваційної сфери запропонованої К. Земфір, який виділяє три компоненти професійної мотивації: внутрішня мотивація (спонування до діяльності, усвідомлення суспільного значення діяльності, суб'єктивне задоволення від діяльності та ін.); зовнішня позитивна мотивація (матеріальний стимул, просування по службі, схвалення колегами та ін.); зовнішня негативна мотивація (стягнення, критика, осуд та ін.).

К. Земфір вважає, що для високої ефективності професійної діяльності найбільш сприятливим є наступне співвідношення мотивацій: центральне місце повинні займати внутрішні мотиви, при одночасному використанні зовнішніх позитивних мотивів та виключенні або обмеженні зовнішніх негативних мотивів. При цьому основу внутрішньої мотивації складає ціннісно-змістовна сфера, як найвища інстанція, завдяки якій здійснюються свідомо регуляція професійної діяльності її суб'єктом [ильин мотивація и мотивы см. Книгу найди страницу].

Мотиви є динамічними системами, в яких здійснюються аналіз і оцінка альтернатив, вибір та прийняття рішень. У кожного курсанта мотиви навчання особисті, індивідуальні, які залежать від особистісних якостей, уподобань та цілей. Як відомо, мотиви спрямовують, організовують пізнання та надають йому особистісного значення. Мотивація – це процес спонування до діяльності, спрямованої на досягнення певної мети. Внутрі-

шня мотивація, яка в багатьох особистостей є нестійкою, виникає поступово та знаходиться в залежності від ситуацій (цікаві завдання, розв'язання ситуативних завдань, змагання, підтримка викладача тощо).

В загальнопсихологічному контексті мотивація є складним фактором впливу на поведінку особистості, який відкривається в якості потреб, інтересів, цілей, ідеалів, що безпосередньо детермінують діяльність людини. Таким чином, можна стверджувати, що мотивація розуміється як сукупність, система різнорідних чинників, яка генерує поведінку та діяльність особистості. Виходячи з цього, необхідно погодитись із висновком вчених, про те що мотивація навчання займає провідне місце серед чинників, які визначають ефективність професійної підготовки. Позитивна мотивація визначається як система цінностей, визначених особистістю та приведених у відповідність до цінностей колективу та суспільства в цілому, прийнятих в якості особистих принципів, переконань, установок та змісту майбутньої професійної діяльності. Мотивація навчання, як процес зміни стану і відношення особистості до діяльності, ґрунтується на мотивах, під якими розуміються, як вже було зазначено, сукупність чинників спонування до діяльності.

Отже, працюючи з різними групами та окремими курсантами, викладачу потрібно передбачати перспективи розвитку їхньої мотивації. Для ефективності навчальної діяльності вагомим є формування мотивації, яка зумовлюється інтелектуальною ініціативою та пізнавальними інтересами. Процес розвитку позитивної мотивації навчання, за твердженнями вчених – це процес, який сприяє трансформації спонукань курсантів до зрілої мотиваційної сфери з домінуванням мотивів, що характеризують зміст позитивної мотивації навчання.

Забезпечення розвитку позитивної мотивації майбутніх військових психологів відбувається через систему взаємодії викладача та курсанта, яка поєднує сукупність методів і прийомів розвитку позитивної мотивації до навчання і характер взаємодії викладача та курсанта, передбачає реалізацію підходів організаційного, навчально-виховного характеру. Тому практична діяльність викладачів, спрямована на формування мотиваційної складової компетентності, має ґрунтуватися на міжпредметних зв'язках, орієнтації на роботу в команді, індивідуалізації, проектно-орієнтованій діяльності.

При цьому, як зазначають дослідники Л. С. Виготський, О. М. Леонтьєв, Д. О. Леонтьєв, В. Франкл, Р. Мей та ін., найбільшої ефективності в професії людина досягає тоді, коли професія набуває для неї сенсу. Сенс визначається особистим значенням професійної діяльності для особистості і характеризується стійким позитивним емоційним відношенням до діяльності.

Більш того, аналізуючи поняття "сенсу" у вітчизняних та зарубіжних школах О. Д. Леонтьєв зазначає: "Сенс є особливою психологічною реальністю, ігноруючи яку неможливо побудувати достатньо повну теорію ні особистості, ні свідомості, ні діяльності" [3].

Отже, чим більше потреб та мотивів у особистості породжується професійною діяльністю та задовольняється у ній тим більшого суб'єктивного значення й цінності вона набуває для суб'єкта цієї діяльності. Формування ціннісного відношення майбутніх військових психологів до професійної діяльності є одним з основних завдань професійної освіти, та набуває свого розвитку та трансформації під час безпосередньої практичної діяльності. Мотиваційний компонент професійної компетентності майбутніх військових психологів передбачає наявність у особистості військовослужбовця певних

потреб, які можуть бути задоволені лише в професійній військово-професійній діяльності. Іншими словами, професійна мотивація виступає як інтегральний і системний регулятор і спонукач активності особистості молодого фахівця, що виникає з його потреб. Залежно від того як відбуватиметься задоволення цих потреб, можна стверджувати про те, наскільки особистість реалізується в професійній діяльності.

Адекватність мотиваційного забезпечення діяльності передбачає перш за все відповідність мотивів предмету професійної діяльності. Проте наявність адекватної мотивації само по собі не гарантує високого рівня професійної компетентності і не забезпечує успіху в професійній діяльності військового психолога. Адекватна мотивація має бути підкріплена відповідними здібностями і професійними якостями особистості майбутнього військового психолога.

У якості другого структурного компоненту професійної компетентності майбутнього військового психолога нами визначено *когнітивну сферу* (від лат. *cognitio* – знання, пізнання), до якої входять основні психічні процеси особистості, а саме: відчуття, сприймання, уява, пам'ять, увага, мислення, емоції, воля, тобто все те, що складає чуттєву матерію психічної діяльності людини, зміст її свідомості. Проте, як наголошував С.Л. Рубінштейн, когнітивна сфера не проста сума психічних пізнавальних процесів, а цілісна, системно організована структура. Так, наприклад, емоційний процес ніколи не зводиться до "чистої" емоційності, а містить інтелектуальні моменти і навпаки [4].

Л.М. Веккер виділив характерні ознаки психічних пізнавальних процесів, а саме: предметність, суб'єктність, чуттєву недоступність та спонтанну активність. Як ми можемо помітити, три перші ознаки характеризують чуттєве пізнання світу, при якому найбільш вагомими є процеси відчуття та сприймання. Остання ознака реалізується внаслідок процесів раціонального пізнання, а саме: мислення, уяви, уваги та ін. В наслідок діяльності сукупності психічних пізнавальних процесів, на думку автора, утворюється інтелект.

Під поняттям "інтелект" в самому загальному смислі розуміють комплекс необхідних здібностей, що визначають готовність людини до засвоєння і використання знань та досвіду, до розумної поведінки в проблемних ситуаціях.

У сучасній науці існує широке коло підходів до вивчення інтелекту. Одну з перших спроб упорядкувати інформацію, накопичену в сфері експериментально-психологічних теорій і досліджень інтелекту, зробила М. О. Холодна. Вона виділила вісім основних підходів до трактування природи інтелекту, стверджуючи, що для кожного з них характерна своя концептуальна лінія:

соціокультурний інтелект – його розглядають як результат процесу соціалізації і впливу культури в цілому (Дж. Брунер, Л. Леві-Брюль, О. Р. Лурія, Л. С. Виготський та ін.);

генетичний інтелект – визначають як результат адаптації людини до вимог навколишнього середовища, як результат взаємодії з ним (У. Р. Чарльзворт, Ж. Піаже);

процесуально-діяльнісний інтелект – його розглядають як особливу форму людської діяльності (С. Л. Рубінштейн, О. В. Брушлінський, Л. А. Венгер, К. О. Абульханова-Славська та ін.);

освітній інтелект – визначено як продукт цілеспрямованого навчання (А. Статс, К. Фішер, Р. Фейерштейн та ін.);

інформаційний інтелект – це сукупність елементарних процесів переробки інформації (Х. Айзенк, Е. Хант, Р. Штернберг та ін.);

феноменологічний інтелект – його розглядають як особливу форму змісту свідомості (В. Келер, К. Бункер, М. Вертгеймер, Дж. Кемпін та ін.);

структурно-рівневий інтелект – це система різнорівневих пізнавальних процесів (Б. Г. Ананьев, О. І. Степанова, Б. М. Величковський та ін.);

інтелект регуляції – його розглядають як форму саморегуляції психічної активності (Л. Л. Терстоун та ін.) [5].

Отже, в загальному пізнавальні процеси детермінують загальний інтелектуальний розвиток особистості, а той, у свою чергу, поряд з мотиваційною сферою, являється загальним регулятором діяльності та поведінки особистості і забезпечує якість і швидкість оволодіння фахівцем професійними знаннями та уміннями та навичками.

В сучасній науці питанню про вплив професійних знань, умінь та навичок на успішність професійної діяльності приділено чимало уваги. Професійні знання як об'єктивно необхідні відомості про всі сторони діяльності психолога складають основу для формування професійної культури та безпосередньо технології досягнення психологом бажаних результатів професійної діяльності.

Знання, у самому загальному, це перевірений практикою і логікою результат пізнання дійсності, відображений в свідомості людини у вигляді уявлень, понять, думок і суджень.

У відповідності до вимог військово-професійної діяльності майбутній військовий психолог повинен володіти низкою глибоких теоретичних знань з основ: загальної психології, психології особистості, соціальної психології, політичної психології, психології менеджменту, психології праці, клінічної психології, психофізіології, психології розвитку й вікової психології, педагогічної психології, психологічного консультування та ін. Окрім цього, він повинен бути обізнаним з основ спеціальної та тактичної, розвідувальної підготовки, військового управління, експлуатації відповідних систем озброєння та військової техніки та ін. Важливим є й те, що сучасні військово-професійні знання зазнають постійних якісних змін, що потребує від майбутнього військового психолога постійного розвитку та самовдосконалення. Таким чином знання про особливості військово-професійної діяльності виконують регулятивну функцію в структурі професійної компетентності майбутніх військових психологів та є базою для створення, в окремих випадках, способів компенсації недостатньо виражених, але значимих професійних якостей та властивостей особистості. Такої різнобічної підготовки не потребує ні одна цивільна спеціальність.

Дієвість знань, їх спрямованість на практичне використання проявляється в навичках та уміннях професійної діяльності.

С.Л. Рубінштейн визначає навички – як здатність виконувати ті чи інші дії без особливого контролю з боку свідомості: "...важлива роль навичок полягає у тому, що вони звільняють свідому частину діяльності від регулювання відносно елементарних актів і як наслідок вона може бути спрямована на виконання більш складних завдань". С. Костюк ідкреслює, що навички, це вдосконалені шляхом багаторазових вправ, компонентів, вмінь, що виявляються в автоматизованому виконанні дій. В.В. Ягупов зазначає, що під навичками розуміють дії, що сформовані шляхом багаторазових повторень і характеризуються високим ступенем засвоєння та відсутністю поелементної свідомої регуляції й контролю. Завдяки чому добре сформовані навички допомагають особистості зосереджуватися на меті діяльності, конкретних завданнях та умовах їх виконання [6].

Отже, різноманітні судження щодо сутності поняття "навик" не суперечать одне одному, а скоріш за все взаємодоповнюють один одного, підкреслюючи їхні особливості.

Однак, вміння ширше навичок і може містити двоє і більше автоматизованих дій. В сучасній психолого-педагогічній літературі дослідники по-різному визначають поняття "вміння", але всі вони пов'язані з теорією діяльності. Так, О. М. Леонтьєв визначає вміння, як процес, послідовність дій на основі системи знань, як психічну властивість особистості, які перетворюються і стають внутрішніми можливостями (ресурсами) найбільш успішного виконання діяльності.

Існує стільки вмінь, скільки є різних конкретних видів діяльності людини. В цих вміннях є спільні риси (в кожній діяльності необхідне, наприклад, бути уважним, планувати свою роботу, контролювати її хід та ін.) і відмінні особливості, що обумовлені змістом тієї чи іншої діяльності.

Отже, різниця між вміннями та навичками є досить відносною. Навичка є стереотипним й автоматизованим складовим моментом уміння, яке, у свою чергу відноситься до системи свідомої побудови результативної дії. Якщо навички фахівець застосовує в знайомих ситуаціях, то вміння відповідають більш широкому класу ситуацій, часто невизначених та незнайомих. Тобто, відмінною якістю вміння є елемент креативності у його структурі у порівнянні з стереотипністю побудови навички.

Згідно освітньо-кваліфікаційної характеристики спеціальності "Психологія" майбутні військові психологи під час навчання у ВВНЗ повинні володіти наступними вміннями: комунікативними, аналітичними, організаторськими, емпатійними, рефлексивними та ін.

Як зауважує С.Г. Костюк, формування умінь і навичок – це процес оволодіння людиною виробленими іншими людьми способами дій. Цей процес відбувається у різних випадках по-різному, залежно від завдань діяльності, її змісту, характеру використовуваних у ній засобів, їх складності і ступеню розвитку людини, яка ними оволодіває. Іншими словами цей процес детермінований зовнішніми (психолого-педагогічними умовами навчання) і внутрішніми (відношення суб'єкта до провідної діяльності, мотивацією, здатністю до рефлексії досягнень та помилок та ін.) чинниками.

Тому наступним елементом визначеної структури професійної компетентності майбутніх військових психологів є їх **система професійних якостей**.

Професійно-важливі якості, це індивідуальні особливості людини, які забезпечують успішність його професійного навчання і виконання професійної діяльності. На думку А.В. Батаршева, який займався дослідженнями професійно-важливих якостей психологів, "компетентним, кваліфікованим психолог стає в процесі виховання і формування в собі професійно важливих якостей і дотримання морально-етичних норм поведінки при роботі з клієнтами, які відпрацьовані психологічною практикою". А.Б. Каганов також відмічає, що оскільки успішність діяльності фахівця визначається не лише рівнем професійних знань, вмінь і навичок, але й рівнем сформованості професійно-важливих якостей фахівця, ними називають ті якості особистості, які можуть забезпечити її успішний початковий рівень і високі виробничі показники [7].

Більшість учених, серед яких Н.В. Бачманова, А.А. Деркач, М.В. Молоканов та інші, вважають, що важливе значення мають індивідуальні особливості в професійній діяльності психолога [7]. При цьому дослідники вважають, що такі якості виникають завдяки специфічності професійної діяльності психологів. "Специ-

фіка спілкування з об'єктом вимагає від психолога, щоб він виступав не як експериментатор, а як проникливий і здатний допомогти співрозмовник. Ніякі технічні пристрої не допоможуть психологу, якщо він не викликає довіру, не зможе знайти з ним контакт".

А.А. Деркач підкреслює, що специфічні психологічні якості виражають сформованість всіх компонентів психіки професіонала – психічних процесів, властивостей, станів, утворень, які дозволяють йому виконувати обрану діяльність. Їх специфічний характер визначається як природними особливостями психолога, так і специфікою трудової діяльності. Найбільш значимими психічними якостями, на думку вченого, є аналітико-конструктивний склад мислення та самостійність суджень, чуттєвість та проникливість, емоційно-вольова стабільність та терплячість, стійкість до стресів та вміння адаптуватися до різних умов та факторів виконання обов'язків як в єдиному контексті професійної діяльності клієнта, так і при проведенні самостійних цілеспрямованих заходів, емпатія та рефлексія, загальні психофізичні властивості. Шульга В.В. говорить, що специфіка професії психолога визначається змістом професійної діяльності фахівця, що контактує з внутрішнім світом іншої людини в процесі рішення практичних професійних задач. Необхідно, щоб психолог мав такі особистісні характеристики, які б дозволили йому створити максимально сприятливі умови для розвитку самосвідомості та здійснення особистісних змін людини, яка звернулася до нього за допомогою [8].

Про це говорить Р. Б. Кочунас, а саме: "Ефективний консультант – це передусім зріла людина (в емоційному та інтелектуальному планах), уважна, щира, впевнена у собі, що прагне самопізнання та самовдосконалення і має позитивні настанови на майбутнє." Також він описує особливо небажані для консультанта риси: "...авторитарність, пасивність, замкнутість, схильність використовувати клієнтів для задоволення своїх потреб, невміння бути терплячим до різноманітних спонукань клієнта" [9].

Найголовніше, що характеризує особливості і якості фахівця – це спрямованість до проявів відчуттів, розуму і характеру іншої людини, спостережливість до проявів його душевної діяльності, уміння в думках представити його внутрішній світ, здатність співпереживати доброзичливість, терпіння і поблажливість до різних нестандартним проявів поведінки, образу думок, витримка і уміння "не виходити з себе". У цьому плані наголошується роль власного досвіду людини. Особливі вимоги пред'являються до комунікативних якостей: товариськості умінню слухати співбесідника, умінню правильно (зрозуміло, ясно) викладати свої думки, чіткості, нарізності усної мови, здатності передбачати реакції співбесідника на власні вислови.

Відтак, у контексті формування професійної компетентності як компоненту особистісних якостей постає проблема саморозвитку, якій приділяється велика увага в роботах Н. О. Гордєєвої, І. Ф. Харламова, В. Ф. Шепетько та ін. Саме у процесі саморозвитку особистості відбувається подальший розвиток професійно важливих особистісних якостей: здатність до поєднання декількох психічних процесів (відчуття, уявлення, думки та ін.), яка виражається в тому, що поява одного з них викликає появу іншого (асоціативність мислення); уміння детально аналізувати факти і явища, розбиратися в справах, вчинках, конфліктах до подробиць (аналітичність мислення); здатність вирішувати завдання нестандартними методами, знаходити нестандартне, оптимальне вирішення проблемної ситуації (творчість); бути спокійним, терплячим, ретельним (урівноваженість);

вирити в позитивне вирішення будь-якої життєвої ситуації (оптимізм); уміння контролювати свої емоції (самовладання); бути здатним до встановлення контактів, пояснювати, переконувати (комунікабельність); надихати, приймати відповідальні рішення в значущих ситуаціях (лідерство); усвідомлено підкорювати особисті інтереси суспільним і бути готовим до взаємодії і співробітництва (колективізм); нести відповідальність за здійснені дії, вчинки та їх наслідки стосовно колективу (соціальна відповідальність); потреба жити серед людей і для людей (соціальна активність); уміння оцінювати власні достоїнства і недоліки (самооцінка); здатність розуміти людей, співпереживати їм (емпатія) [10].

Процес формування компетентного спеціаліста входить у контекст формування особистості, тому цей процес у своїх суттєвих рисах має бути особистісно центрованим та орієнтуватися на три сфери реалізації цієї особистості: сфера суб'єкта (суб'єкт-особистість); сфера взаємодії людини з іншими людьми (суб'єкт-суб'єктна взаємодія); сфера діяльності людини. У всіх цих сферах важливими є якості особистості (яка є ключовим аспектом цих сфер), що і зумовлює потребу у процесі формування компетентного спеціаліста орієнтуватися на його особистість.

Професійно важливі психологічні якості особистості військового психолога виступають в ролі своєрідного психологічного ресурсу, потенційно готового до включення їх в різні види професійної діяльності. До них відносяться інтелектуальні (особливості мислення та інших пізнавальних процесів) емоційно-вольові, етичні, а також соціальні і організаторські якості особистості військового психолога, які визначальним чином впливають на характер і ефективність професійної діяльності.

Виходячи з вищесказаного, можна зробити висновок, що будь-яка професійна діяльність передбачає наявність у фахівця певного рівня розвитку професійно важливих якостей, в основі яких лежить відповідний набір індивідуально-особистісних властивостей людини.

Професійна діяльність військового психолога надзвичайно відповідальний вид людської діяльності, пов'язаної з забезпеченням та збереженням благополуччя іншої людини. Психолог оперує інформацією про особливості та тонкощі психічної організації іншої людини, недбале використання якої може завдати неправної шкоди окремим військовослужбовцям, сім'ям, військовим колективам. Тому формування і дотримання майбутніми військовими психологами норм **професійної етики** є невід'ємним атрибутом їх професіоналізму та четвертим компонентом запропонованої структури професійної компетентності.

Професійно-етичні норми – це вимоги, що ставляться до рівня професійної кваліфікації психолога, реалізації ним в своїй діяльності специфічних етичних норм поведінки у взаєминах з колегами, керівництвом і клієнтами. Дотримання професійно-етичних норм військовим психологом виступають в ролі внутрішнього критерію професіоналізму і як внутрішній регулятор його професійної діяльності.

Сукупність професійно-етичні норми сформульовані у ряді принципів, до яких відносяться:

1. Принцип відповідальності. Психологи несуть особисту відповідальність за результати своєї діяльності, за надійність та науковість використаних знань, методів та методик у відповідності до власної професійної кваліфікації.

2. Принцип дотримання таємниці. Цей принцип означає, що будь-яка інформація, повідомлена клієнтом психологу, не може бути передана без його згоди ні в які громадські або державні організації, посадовим

або приватним особам, у тому числі родичам, друзям і так далі, крім випадків, коли така інформація сприятиме безпеці навколишніх та самого клієнта.

3. Принцип "не нашкодь". Цей принцип дотримання низки норм:

- поважати особисту недоторканість військовослужбовців, їх право на участь або неучасть у дослідженнях, діагностичних і формуючому – корегуючих заходах, на психологічну консультацію без присутності сторонніх осіб;

- роз'яснювати мету і завдання психологічних досліджень, порядок використання отриманої інформації;

- не допускати використання процедур, що принижують особисту гідність людини, супроводжуються фізичним або психологічним примусом військовослужбовців до повідомлення будь-якої інформації, зміни поглядів і переконань, навіть якщо вони санкціоновані його начальником;

- оцінювати будь-яку професійну ситуацію з етичної точки зору і інформувати командирів (начальників), інших осіб про етичні вимоги, що її стосуються і власної етичної позиції;

- вирішувати проблеми у межах власної професійної спеціалізації.

4. Принцип наукової обґрунтованості психологічних методик, що використовуються і об'єктивності висновків вимагає того, щоб методи і засоби, що застосовуються психологом були валідними і надійними, тобто давали такі результати, яким можна сповна довіряти. Психолог повинен використовувати діагностичні, коректувальні, психопрофілактичні методи і техніку, механізм дії яких сам ясно розуміє, вважає досить опанованими і передбачає наслідки їх застосування.

5. Принцип комплексної діагностики і психологічної допомоги передбачає поєднання різних методичних прийомів і засобів при дослідженні певного психічного явища з метою підвищення валідності діагностичного висновку. Психолог забезпечує необхідний рівень надійності висновку, застосовуючи стандартизовані і не-стандартизовані методики, а також метод незалежних експертних оцінок.

6. Принцип безоцінного сприйняття клієнта і поваги до його особистості. Психолог створює умови, щоб військовослужбовець (клієнт), що звернувся за допомогою, почував себе спокійно і комфортно під час прийому. Доброзичливе відношення має на увазі не просто дотримання загальноприйнятих норм поведінки, але і уміння уважно слухати, надавати необхідну психологічну підтримку, не осуджувати, а прагнути зрозуміти і допомогти кожному, хто звертається за допомогою, незалежно від звання, посади, віку.

7. Принцип ефективності пропонує рекомендацій передбачає, що такі рекомендації обов'язково мають бути корисними для тієї людини, до якої вони звернені. Мало того, вони мають бути реальними, здійсненними як для самої людини, так і для посадових осіб, що мають відношення до вирішення конкретного завдання.

8. Принцип професійної компетентності і рефлексії професійних обмежень передбачає, що військовий психолог повинен відповідати за наслідки своєї професійної діяльності.

Психолог уповноважений особисто перешкоджати некоректному і неетичному здійсненню заходів психологічної роботи.

Висновок: запропонована структура, на нашу думку, найбільш повно відображає особливості професійної компетентності майбутніх військових психологів.

професіоналізм. – М.: Просвещение, 1996. – 186 с. 3. Леонтьев А.Н. Деятельность. Сознание. Личность / А.Н. Леонтьев. – М.: Политиздат, 1975. – 304с. 4. Климов Е.А. Психология профессионального самоопределения. – Ростов-на-Дону, 1996. – 512 с. 5. Холодная М. А. Психология интеллекта / М. А. Холодная. – СПб.: Питер, 2002. – 272 с. 6. Ягулов В.В. Військова психологія: Підручник / В.В. Ягулов. – Київ: Тандем, 2004. – 656с. 7. Бачманова Н.В. К вопросу о профессиональных способностях психолога / Н.В. Бачманова, Н.А. Стафурина // Современные психолого-педагогические проблемы высшей школы. – Л.: Изд-во ЛГУ, 1974. – С.72-77. 8. Шульга В. В. Психологічні особливості професійно важливих якостей особистості практичного психолога з різним

стажем роботи : Дис... канд. наук: дис... канд. психол. наук: 19.00.01 / Донецький ін-т післядипломної освіти інженерно- педагогічних робітників. — О., 2007. — 222л. 9. Кочюнас Р. Основы психологического консультирования / Р. Кочюнас. – М.: Академический проект, 1999. — 240 с. 10. Анциферова Л.И. Развитие личности специалиста как субъекта своей профессиональной жизни // Психологические исследования проблемы формирования личности профессионала / Под ред. В.А. Бодрова. – М., 1991. – С. 34 – 67.

Надійшла до редколегії 19.02.2010р.

УДК378.14

С.Б. Олексієнко, д-р психол. наук, с.н.с.
А.В. Андриєті, здобувач

КОНСТРУКТИВНА ТА ДЕСТРУКТИВНА ФУНКЦІЯ МІЖСОБИСТІСНИХ КОНФЛІКТІВ

У статті розглянуті та проаналізовані питання щодо функціональної ролі міжособистісних конфліктів.

Ключові слова: конфлікт, конструктивна функція міжособистісних конфліктів, деструктивна функція міжособистісних конфліктів.

In the article the issues of the functional role of interpersonal conflicts are considered and analysed.

Keywords: conflicts, constructive function of interpersonal conflicts, destructive function of interpersonal conflicts.

Вступ. До найбільш поширених видів конфліктів відносяться міжособистісні конфлікти. Вони охоплюють практично усі сфери людських стосунків. В останні десятиріччя міжособистісні конфлікти стали повсякденним явищем суспільного життя, що складають основу для міжгрупових, міжнаціональних, міждержавних та інших видів конфліктів. Конфлікти як психологічний феномен, привертати і привертають особливу увагу дослідників перш за все як проблема міжособистісних стосунків між людьми. Людина живе серед людей і реалізує свої цілі, прагнення, потреби, бажання перш за все у взаємодії з іншими. Міжособистісні стосунки є полем постійного зіткнення та узгодження інтересів, ареною самоствердження. І тому міжособистісні конфлікти є однією з первинних і типових форм взаємостосунків людей. Саме у міжособистісній взаємодії найчастіше за все виникають конфліктні ситуації, які супроводжуються відчуженням, напругою, дискомфортом.

Важливий інтерес представляє питання про функціональну роль міжособистісних конфліктів. Міжособистісний конфлікт як невід'ємний елемент соціального буття особистості і групи може виконувати дві функції: конструктивну або позитивну, деструктивну або негативну.

Метою даної статті є визначення психологічних особливостей функціональної ролі міжособистісних конфліктів.

Результати дослідження.

Конфлікти в сучасному суспільстві являють собою зародження та прояви об'єктивно існуючих соціальних суперечностей. Серед причин виникнення конфліктів найдоцільніше вирізнити психологічні особливості особистості. До основних характеристик особистості, що визначають її поведінку, належать: природні властивості особистості, її індивідуально-психологічні особливості; система потреб, мотивів, інтересів; внутрішнє уявлення особистості про себе, її "Я" – образ. Природні властивості особистості – це те, що закладено в ній від народження і виражається такими динамічними характеристиками, як активність та емоційність.

На думку М.І. Пірен, практика життя вчить нас усвідомити, що причини конфліктів потрібно вивчати, знати про них якнайбільше, щоб запобігати їм. Серед причин конфліктів доцільно розрізняти такі, що породжують конструктивні та деструктивні конфлікти [1, с. 46-47].

Найвідомішими причинами, що породжують конструктивні конфлікти, є наступні: невдоволення умовами праці; недоліки в організації праці; невдоволення оплатою праці; невідповідність прав та обов'язків; неритміч-

ність роботи; незручний графік роботи; незабезпеченість ресурсами; низький рівень трудової та виконавчої дисципліни; конфліктогенність організаційних структур та ін. Позитивне розв'язання конструктивного конфлікту – це насамперед врахування та усунення недоліків, бо це спрямовано на користь справі та обом сторонам, які перебували в конфліктній ситуації. Деструктивні конфлікти породжуються найчастіше суб'єктивними причинами, до яких відносяться неправильні дії керівника і підлеглих, а також психологічна несумісність окремих людей. До виникнення конфліктів можуть привести і певні дії потенційних опонентів [2, с. 387].

Учені, конфліктологи – практики вирізняють два основних критерії оцінки типу конфлікту, що проявився:

- конфлікт є деструктивним(руйнуючим), якщо стосунки між людьми не поліпшилися. Конструктивний конфлікт сприяє поглибленню взаєморозуміння;
- конфлікт є деструктивним, коли проблема, що його викликала, залишилася нерозв'язаною. За конструктивного підходу до проблеми знаходять її розв'язання.

Функції конфліктів у суспільстві вивчалися завжди. Л. Козер (США) у 1956 р. видав книгу "Функції соціальних конфліктів". Кожен його аналіз дотепер залишається класичним взірцем опису саме функцій конфліктів.

Конфлікти у міжособистісній взаємодії можуть приймати як конструктивний, так і деструктивний характер. Суперечності, що виникають, наприклад, у групі, свідчать про зміни у взаємодії, які відбуваються. Завдяки наявності суперечностей здійснюється перехід членів групи на новий рівень функціонування, або, навпаки, група може закінчити своє існування, оскільки всі її можливості будуть вичерпані [3, с. 160].

Конфлікт – джерело розвитку. Це найпозитивніша його функція. Вона набирає форми кризи й стимулює зміни в суспільстві, концептуально її осмислив Еріксон.

Конфлікт – сигнал до змін. Осмислюючи типи критичних ситуацій, Ф.Е. Василюк підкреслює позитивну роль, "потребу" внутрішніх конфліктів для життя: "Вони сигналізують про об'єктивні суперечності життєвих стосунків і дають змогу вирішити їх або ж довести до реального зіткнення, що може закінчитися згубно для особистостей" [4, с. 94].

Конфлікт – можливість зближення. Інколи бувають проблемні ситуації, які можуть зближувати людей. Соціологи чиказької школи стверджували, що "конфлікт – це можливість розмовляти відверто", коли особистості, поспілкувавшись, мають порозумітися.

Конфлікт – це можливість розрядки напруження, "оздоровлення" відносин. Досить активно використовується в педагогічній практиці. А.С. Макаренко рекомендує вирішувати його методом "вибуху". Вибухом він називав доведення конфлікту до останньої межі, до такого стану, коли немає можливості для будь-якої тягби між особистістю і суспільством [1, с. 50].

Акцентування конструктивної (позитивної) функції міжособистісних конфліктів базується на наступних позиціях: конфлікт запобігає "застою" і "омертвінню" індивідуальної або групової життєдіяльності і стимулює їх рух вперед; конфлікт об'єктивує джерело розбіжності і тим самим дозволяє усунути його; оскільки основою виникнення всякого конфлікту є заперечення попередніх відносин між сторонами, сприяючи створенню нових умов, конфлікт виконує ще й пристосувальну функцію; за допомогою конфлікту може бути усунена для особистості внутрішня напруженість і фрустрація.

Та або інша роль конфлікту в міжособистісних стосунках і внутрішньогруповому пристосованні залежить від характеру питань, що становлять предмет зіткнення, а також від типу соціальної структури, в рамках якої протікає конфлікт.

Більшою мірою конфлікти розвиваються в соціальних структурах, що характеризуються: тісними внутрішніми зв'язками; значною частотою інтеракцій; високим рівнем особистісного залучення; яскраво вираженою тенденцією до придушення негативних емоцій. Що виникають між членами групи, із заборонами на їх вияв.

Виникаючи в таких групах конфлікти, як правило, загрожують розколом внутрішньогрупових відносин, дестабілізацією соціальної структури.

Як зазначає Г.В. Ложкін, на конструктивні або деструктивні особливості конфліктів в міжособистісних і внутрішньогрупових відносинах істотно впливають конфлікти з іншими групами – зовнішні або міжгрупові конфлікти [3, с. 167].

Таким чином, у вільно структурованих групах конфлікт, який націлений на зниження напруги антагоніста, виконує функції стабілізації і інтеграції внутрішньогрупових відносин. Крім того, конфлікт у середині групи часто сприяє появі нових соціальних норм і оновленню існуючих і є способом адекватного пристосовання соціальних норм до обставин, що змінилися.

Акцентування деструктивної (негативної) функції міжособистісних і внутрішньогрупових відбувається в тому випадку, якщо учасники незадоволені результатом конфлікту і переживають відчуття втрати. Якщо всі учасники задоволені результатом конфлікту, то він продуктивний. Оскільки усунути конфлікт неможливо, основною метою його вивчення є виявлення психологічних чинників, що визначають розвиток конфлікту конструктивним або деструктивним шляхом.

Як основа для вирішення даної задачі, відповідно до мотиваційного підходу. Може бути використаний закон соціальних ставлень М. Дойча, згідно з яким характерні процеси і ефекти, обумовлені типом соціальних ставлень (кооперативним або конкурентним), мають тенденцію посилювати тип соціального ставлення. Конфлікт між сторонами, що знаходяться у кооперативному взаємозв'язку, менш руйнівний, ніж за умов конкурентного процесу.

Процес і способи вирішення деструктивної і конструктивної функції конфліктів істотно різні, як і різні причини й типи соціального взаємозв'язку, що їх визвали:

відмінна характеристика деструктивного міжособистісного конфлікту, що припускає конфронтацію сторін – тенденція до розширення та ескалації. В результаті

конфлікт найчастіше стає незалежним від первинних причин, що його визвали, і може продовжуватися вже після того, коли ці причини вичерпані;

відмінна характеристика продуктивного міжособистісного конфлікту – поєднання концентрації зусиль сторін на рішення конфліктних проблем, що аналогічно процесу творчого мислення. Як і рішення творчих задач, продуктивний конфлікт проходить ті ж етапи – від пізнання проблеми і невдалих спроб вирішити її традиційними засобами, в тому числі і шляхом подолання фрустрації і дискомфорту до осягання, що дозволяє побачити проблему в новому ракурсі і знайти її нове рішення [3, с. 169].

Конструктивні і деструктивні шляхи розвитку міжособистісних конфліктів залежить від особливостей: предмету конфлікту; діапазону конфлікту; ригідності та незмінності його змісту й предмету; централізованості конфлікту; зв'язку з іншими проблемами; рівня усвідомленості змісту й предмету конфлікту учасниками конфліктної взаємодії.

Міжособистісний конфлікт розвивається та розгортається, коли:

- збільшується кількість конкуруючих груп і учасників;
- порушуються права особистості;
- учасники конфліктної взаємодії орієнтовані на виграш (програш);
- погляди і інтереси сторін не зв'язані між собою;
- невизначений й розмитий зміст й предмет конфлікту;
- підвищена значущість конфлікту для його учасників.

Ригідність і стереотипність міжособистісних конфліктів залежить як від самого предмету конфлікту, так і від ставлення до нього сторін конфлікту. Ригідність збільшується у випадках, коли сторони не бажають розглядати альтернативи, наполягають і "зациклюються" на своїх позиціях, розглядають відхід від первинної позиції як пониження гідності і зниження статусу.

На думку Г.В. Ложкіна, чим в більшій мірі тема і предмет конфлікту зачіпають самоощітку, образ, честь, репутацію або владу сторін, тим більше міжособистісний конфлікт централізується, тим більше зростає інтенсивність конфлікту. Міжособистісний конфлікт, який не усвідомлюється, складніше піддається вирішенню [3, с. 170].

Одним із найважливіших питань, що виникають при обговоренні природи міжособистісного конфлікту є питання про чинники, що детермінують виникнення і протікання конфліктів, які розглядаються відповідно до основних стадій розвитку конфлікту.

Істотним моментом в цьому відношенні є виділення конфліктної ситуації, що базується на визначенні поняття "конфліктна ситуація" і "взаємодія в конфліктній ситуації" у міжособистісних конфліктах. Конфліктний стан системи інтеракції в міжособистісній взаємодії обумовлений наявністю об'єктивних чинників, що дозволяють кваліфікувати цей стан як конфліктний в незалежності від того, чи сприймається він учасниками взаємодії.

Під конфліктною ситуацією в міжособистісній взаємодії розуміється конкретне втілення в ситуації взаємодії "обличчям до обличчя" конфліктного стану системи діадичних відносин, сприйнятого або усвідомленого як такий принаймні одним із учасників цих ставлень [5].

Таким чином, для конфліктної ситуації характерним є усвідомлення конфліктогенних чинників хоча б одним із суб'єктів взаємодії за конкретних умов. Визначення ситуації як конфліктної учасниками взаємодії характеризує першу фазу конфліктної взаємодії.

В контексті розгляду основних аспектів питання дестермінації конфліктної поведінки, доцільним є визначення внутрішньособистісних показників конфліктної

ситуації. Важливим внутрішньособистісним показником виступає розуміння та усвідомлення несумісності потенційних позицій при інтенсивному прагненні зайняти позиції, які несумісні з інтересами іншої сторони. Важливим при цьому є наступні особливості сприйняття учасниками ситуації: ситуація сприймається як важлива, яка потенційно здатна забезпечити досягнення бажаної мети; один із учасників взаємодії усвідомлює, що досягнення бажаної мети можливе лише за умов, якщо він займе деяку ключову позицію, що не може одночасно належати обом учасникам [3, с. 171-172].

Як суб'єктивний чинник, що дозволяє людині визначити ситуацію як конфліктну, виступає перевищення рівня особистісної толерантності до фрустрації, тобто перехід особистісного "порогу чутливості" – до фруструючих явищ.

Усвідомлення або сприйняття ситуації у міжособистісній взаємодії як конфліктній супроводжується значними емоційними переживаннями, наприклад, підвищеною тривожністю, страхами, ворожістю, бажанням чинити опір, упередженістю, агресивністю тощо. Подібного роду переживання і реакції складають емоційний фон, характерний для усього процесу взаємодії в конфліктній ситуації, проте на кожній стадії розвитку міжособистісних взаємовідносин значущість і функція цих відчуттів, переживань і реакцій різні.

На стадії усвідомлення ситуації як конфліктної, емоційні переживання дозволяють сигналізувати іншому учаснику, що ситуація сприйнята як конфліктна. Крім того, ці відчуття виконують мобілізаційну функцію, що дозволяє актуалізувати "зону ресурсів", необхідну для участі у конфліктній ситуації. Це приводить, базуючись на позиціях мотиваційного підходу, до другої фази конфліктної міжособистісної взаємодії, в якій кожний з учасників веде певну лінію поведінки, яка структурується, і децю пізніше формується вже як загальна "стратегія":

- по-перше, це відхід від ситуації, унаслідок чого конфліктна ситуація елімінується за рахунок розпаду системи;

- по-друге, це відношення "переговорів" (компромісний напрям), коли кожна із сторін одержує не все, до чого вона прагне, але ту частину, яка здатна задовольнити її в якійсь мірі;

- по-третє, це власні конфліктні стосунки, які пов'язані з боротьбою, конфронтацією сторін, із прагненням отримати максимум бажаного.

Слід зазначити, що найбільш розробленим в контексті мотиваційного підходу є етап активної взаємодії у конфліктній ситуації, особливо стадія досягнення угоди між конфліктуючими сторонами, що вимушені йти на взаємні поступки за допомогою "переговорів".

Особливий інтерес представляє вивчення системи психологічних детермінант, що обумовлюють вибір типу поведінки у конфліктній ситуації в міжособистісних конфліктах. До них належать: оцінка власної сили, ресурсів, можливостей з подальшим їх співвідношенням з ресурсами супротивника; стратегії дій партнера; сприйняття намірів (цілей) партнера; оцінне ставлення до конкуренції та кооперації; особистісні характеристики суб'єкта; емоційні стани учасників взаємодії.

Умовами структурування поведінки у конфліктній взаємодії у міжособистісних стосунках є:

- спонтанні агресивні або ворожі спонування однієї з сторін, які досягають такої інтенсивності, що стають невідкладними контролю;

- результати співвідношення силових характеристик, енергетичних і тимчасових ресурсів, що свідчить про те, що витрати на боротьбу при певній вірогідності перемоги, виявляються більш вигідними для однієї із

сторін у разі виграшу, ніж витрати, що пов'язані з переговорами;

- ворожість повинна досягати такого рівня, який визначатиметься як небезпечний, і далі підтримуватиметься ускладнюючими обставинами;

- жодна із сторін, що бере участь у конфліктній ситуації не вважає конфліктну поведінку неприйнятною або неприпустимою;

- одна із сторін повинна втратити надію досягти своєї цілі будь-якими іншими засобами, окрім боротьби, особливо після того, як були перевірені, продумані або відкинуті як непридатні, інші типи поведінки;

- суб'єктивна оцінка можливості перемоги є достатньо високою [3, с. 173-174].

Умовами вибору поведінки готовності учасників конфліктної взаємодії до переговорів є наступне: ресурси обох сторін оцінюються як рівні або як приблизно рівні; ворожі або агресивні емоції кожного з учасників взаємодії не перевищують межі мобілізаційної функції; стратегія переговорів може бути обрана у тому випадку, коли принаймні один із учасників взаємодії відмовляється від уявлення про можливу несумісність, тобто виявляється менш ригідним у порівнянні з іншим, отже здатним на вчинки у певних межах.

Серед психологічних чинників, що визначають динаміку "переговорів" у міжособистісних конфліктах, виділяється: статус учасників переговорів; наявність третіх осіб, які виступають посередниками при вирішенні конфлікту; спосіб підготовки переговорів, а також характер проблеми, що виступила основою розбіжностей.

Статус учасника переговорів визначається ступенем його можливості дії на партнера (за допомогою таких форм як "загроза" і "обіцянка" та ін.) [6].

Завершення або результат конфлікту як остання стадія розвитку міжособистісного і міжгрупового конфлікту у мотиваційному підході припускаються дві моделі:

1. Модель взаємного виграшу, яка властива ситуації "переговорів";

2. Односторонній виграш, що спричиняє за собою в більшості випадків відкриту конфронтацію сторін [7].

Результат конфлікту, без сумніву, пов'язаний і з метою учасників, і з тими засобами, які вони використовують, при цьому невід'ємним елементом перемоги виявляється готовність того, хто програв, піти на поступки. Таким чином, переможець і переможений, вносячи рівний внесок в справу завершення конфлікту, забезпечать вільний виграш. Таким результатом буде в тому випадку, якщо обом учасникам доступний певний контроль над ситуацією і діями іншого. Якщо ж можливість контролю відкрити тільки для однієї сторони, яка повністю зумовлює результат дії для іншої, загальний результат конфлікту може бути прийнятний для обох сторін.

Висновки. Проведений аналіз дозволив виявити найбільш важливі аспекти дослідження проблеми психологічних особливостей функціональної ролі міжособистісних конфліктів. Конфлікти неминучі та існують там, де є життя і люди, тому потрібно знати: як запобігти їх деструктивності, негативним проявам і руйнуючим наслідкам, як поводитися у процесі різних конфліктів, як вести себе у значущих, життєво важливих конфліктах, як завершувати і конструктивно, вдало для всіх конфліктуючих сторін, вирішувати конфлікт. Конфлікти можуть виконувати негативні (деструктивні) і позитивні (конструктивні) функції. Виходячи з розгляду різнобічності конфліктів, поєднання в кожному конфлікті як позитивного, так і негативного боку, можна визначити і поєднаність в конфліктах позитивної та негативної функції. Найважливіше з погляду психології місце займає обмеження негативних, руйнуючих функцій конфлікту і фор-

сування, максимальне використання позитивних функцій конфлікту.

1. Пірен М.І. Конфліктологія: підр. / М.І. Пірен. – К.: МАУП, 23007. – 360 с. 2. Цимбалюк І.М. Психологія управління: навч. посіб. / І.М. Цимбалюк. – К.: ВД "Професіонал", 2008. – 624 с. 3. Ложкін Г.В. Психологія конфлікту: теорія і сучасна практика: навч. посіб. / Г.В. Ложкін, Н.І. Пов'якель. – К.: ВД "Професіонал", 2006. – 416 с. 4. Василюк Ф.Е. Життєвий мир і кризис: технологічний аналіз критических ситуацій // Психол. журнал. – 1995. – №3. 5. Орлова Е.А., Филонов Л.Б. Взаимо-

действие в конфликтной ситуации // Психологические проблемы социальной регуляции поведения. – Под ред. Шороховой Е.В., Бобневой М.И. – М.: Наука, 1976. – с.319-342. 6. Донцов А.И. Полозова Т.А. Проблема конфликта западной психологии // Психологический журнал. – т.1. – 1980. – с. 119-133. 7. Кричевский Р.Л. Психология малой группы: теоретический и прикладной аспекты. / Р.Л. Кричевский, Е.М. Дубовская. – М.: МГУ, 1991. – с.138-152.

Надійшла до редколегії 26.03.2010р.

УДК159.923

В.І. Осьодло, канд. психол. наук, доц.

МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ ДІАГНОСТИКИ, ФОРМУВАННЯ Й РОЗВИТКУ ПСИХОЛОГІЧНОЇ ГОТОВНОСТІ ДО ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

У статті розглядаються окремі питання, що розкривають методичні аспекти діагностики та формування психологічної готовності персоналу до діяльності в кризових ситуаціях. Наведено огляд основних діагностичних інструментів, які можуть бути використані для зазначених процедур.

Ключові слова: психологічна готовність, діагностика, професійна діяльність, психологічна стійкість.

In the article the separate questions which open methodical aspects of diagnostic and formation of psychological readiness of the personnel to activity in crisis situations are observed. Survey of the basic diagnostic tools which can be used for noted procedures is spent.

Keywords: psychological readiness, diagnostic, professional work, psychological durability.

Постановка проблеми та аналіз останніх досліджень. Проблема професійної готовності фахівця до умов трудової діяльності є складною і неоднозначною. Однак, як свідчить аналіз літературних джерел, практичний досвід, в цьому аспекті на першому місці стоїть людський чинник.

Людина може бути добре підготовлена у професійному відношенні, але в екстремальних умовах може бути безпорадною з причин відсутності у неї стійкості до різних стрес-факторів. Відповідно до цього проблема професійної готовності фахівця до умов трудової діяльності належить до найактуальніших у психології. Важливе місце у вирішенні цієї проблеми посідає вивчення психологічних факторів, які визначають готовність до неї [В.О. Бодров, М.І. Дяченко, М.С. Корольчук, Є.О. Клімов, М.Д. Левітов, М.В. Макаренко, В.О. Моляко, Е.Ф. Зеєр, О.Д. Сафін, Ю.Л. Трофімов, О.В. Тімченко, В.Д. Шадріков та ін]. Тому, виходячи з актуальності теми ми ставимо **основним завданням** в статті проаналізувати деякі питання щодо своєчасного виявлення, формування й розвитку психологічної готовності. Вивчення будь-якого явища передбачає розгляд різних його аспектів, однак ми хочемо ще раз звернути увагу саме на методичний аспект, не зменшуючи ваги теоретичного і прикладного.

Результати теоретичного аналізу. Аналіз сучасної наукової літератури, свідчить, що при дослідженні процесу формування і розвитку психологічної стійкості військовослужбовців вивчаються показники психічного, функціонального і рухового компонентів готовності. Для оцінки динаміки цих трьох показників, як правило, використовуються наступні групи методів:

1. За спрямованістю на вивчення індивідуальних особливостей, рис особистості, психічних станів:

- професійна підготовка, моделювання ситуацій, включене спостереження;

- вивчення емоційно-вольової сфери, загальної психологічної стійкості, психічної надійності (комплексні методики, іноді із застосуванням функціональних вимірювань);

- вимірювання психічних станів (опитувальники Спілбергера-Ханіна, САН, проективні методики);

- методики для вивчення психомоторних процесів, координації і точності рухів (спеціальні фізичні вправи).

2. За формою застосування:

- спостереження (у природних умовах бойового застосування; при підготовці до бойових дій, при моделюванні складних ситуацій, в процесі виконання несподівано виникаючих завдань, в процесі тестування в ході психологічної співбесіди;

- психологічна бесіда;

- опитувальники й анкети;

- застосування бланкових тестів (індивідуальних і групових);

- обстеження на тренажерах;

- спеціальні контрольні і фізичні вправи (для дослідження швидкості фізіологічних змін при внесенні елемента несподіванки і ін.);

3. За способами застосування:

- аналітичні тести (для оцінки окремих психологічних процесів, якостей, функціональних показників);

- багатомірні тести (направлені на блоки властивостей);

- комплексні методики (що моделюють важливі компоненти діяльності);

- пролонговані методики (багатократне тестування, зокрема після дії різних чинників, період навчання, тренування, включення в реальну діяльність).

На побутовому рівні ми розуміємо під психологічною стійкістю здатність військовослужбовця безвідмовно виконувати функціональну діяльність в перебігу необхідного часу (оперативна або тривала стійкість) в заданих умовах, зберігаючи психічне здоров'я і боєздатність. Прямим показником психологічної стійкості оперативної діяльності може служити:

1. Результативність.

2. Ефективність діяльності.

Але ці два показники можна розглядати по відношенню як до процесу діяльності (зовнішні показники результативності і ефективності), так і по відношенню до самого виконавця (психологічні показники). В процесі конкретної діяльності нас цікавить стійкість психологічних і фізіологічних процесів, "що обслуговують цю діяльність, які припускають стабілізацію структури діяльності в екстремальних умовах. На думку багатьох авторів, найбільш істотною відмінністю психологічної стійкості в діяльності є зростання ваги творчого, нешаблонного мислення, пошуку різноманітних поєднань стандартних, відпрацьованих способів, прийомів діяльності, тобто творчого характеру схвалюваних рішень [2, 4, 5, 8, 9, 11, 12]. Крім того, психологічна стійкість при-

пускає адекватний аналіз умов діяльності, процес антиципації (передбачення, передбачення, прогнозування), що особливо важливо в складній обстановці і є частиною військово-професійних якостей особистості.

Нервово-психічна нестійкість (НПН) – це схильність нервової системи до зривів в умовах підвищених фізичних і психічних навантажень. Виявлення допомагає прогнозувати поведінку військовослужбовців, попереджати гострі психологічні реакції. НПН залежить від складності ситуації професійної діяльності, в якій виявляються поведінкові реакції, що характеризують саму діяльність у відповідності з її професійними особливостями.

Професійну діяльність можна визначити як діяльність з високим поведінковими реакціями при тривалому збереженні психологічної стійкості. В ході дослідження процесу формування і розвитку психічної стійкості може використовуватися підхід, що містить реєстрацію свідчень при поведінковій зміні. На цьому етапі дослідження рівня сформованості і розвитку психічної стійкості константами виступають визначені показники, які розглядаються як змінні: сила – слабкість нервової системи, особиста тривожність, рівень особистих домагань на ступінь ризику, емоційна реактивність, невротичність, типологічні особливості; поведінкові і вегетативні особливості, психомоторні реакції, емоційні стани при певних ситуаціях; психологічна надійність; загальна психологічна стійкість; вольові якості особистості; об'єктивні фізіологічні показники – частота пульсу, дихань, артеріального тиску, мімічні і пантомімічні реакції; рівень підтримки з боку членів колективу; авторитетність; військово-професійна підготовка і взаємозамінюваність в групі; варіативність психіки, поведінкових реакцій; фізична підготовленість; витривалість; навички щодо саморегуляції психічних станів; рівень професійної мотивації.

При цьому визначальними діагностичними показниками є: регулятивна функція психіки, актуальних, ситуативних емоцій, стійкість індивідуально-типових особливостей емоційності, якість емоційних переживань і їх знак.

Базисом виступає функціональний стан, який відображає і інтегрує всі чинники: індивідуальні і особові особливості суб'єкта, рівні його професійної підготовки, зміст і специфіка військової діяльності, комплекс природних і технічних умов і ін. Цей базис забезпечує діяльність і всі її основні характеристики, зокрема стійкість. При цьому показниками даної властивості виступають активність особистості в діяльності, швидкість адаптації в умовах, що змінюються, оперативність, самостійність, віддзеркалення об'єктів діяльності в психіці без спотворень.

Контент-аналіз документальних спогадів воїнів дозволив зробити аналіз негативних психічних станів в процесі бойових дій і способів їх подолання, виявити пряму залежність психологічної стійкості від таких соціальних чинників, як [1, 5, 7, 9, 11]:

- згуртованість і рівень взаємопідтримки у військово-колективі;
- рівень довіри до керівництва, його військово-професійної підготовленості;
- рівень інтенсивності бойових завдань;
- матеріально-технічного, медичного і інших видів постачання;
- забезпеченості спорядженням, обмундируванням і зброєю, ефективною для конкретної місцевості.

Постійне очікування виходу на бойові дії, необхідність підтримувати свої психічні і фізичні резерви на високому рівні готовності до негайних, активних дій породжували швидку зношеність психіки. Згідно з результатами досліджень, в ході війни на Європейському театрі від 25% до 50% особового складу втрачати боєздатність в результаті психологічного стресу [9, 12].

Досвід, набутий за останні десятиліття в арміях США і Ізраїлю, свідчить, що в період високоінтенсивних дій впродовж 30 днів один випадок нервового зриву доводиться на кожні чотири випадки втрат в бою. Після 30-денних інтенсивних боїв втрати на ґрунті нервового розладу можуть перевершувати бойові втрати, а після 60-денних боїв не виключена втрата боєздатності більшої частини особового складу".

Виходячи з цих висновків, необхідно визначити як терміни бойової служби, так і заходи щодо реабілітації військовослужбовців, враховуючи об'єктивні психологічні категорії. Людина навіть з високою психологічною стійкістю переживає критичні періоди в результаті бойового виснаження, стресогенного впливу чинників бою. Одним з таких критеріїв є об'єктивна самооцінка військовослужбовця в поєднанні з такими методами, як динамічне спостереження за реактивністю психіки, поведінковими, мімічними і пантомімічними, вегетативними реакціями, ефективністю діяльності. Застосування тестових методик (трьох факторного опитувальника Айзенка, опитувальників Кеттела, Тейлора, Спілберґера, СМІЛ, САН, "Прогноз") допомагає прояснити об'єктивну картину, поставити психологічний діагноз, за допомогою своєчасних реабілітаційних заходів підтримати і відновити необхідний для бойових дій рівень психологічної стійкості особи.

За результатами опитування, вдається з'ясувати, що процеси психологічної стійкості особистості в екстремальних умовах залежить від динаміки працездатності. Так, повна адаптація до діяльності може тривати від кількох тижнів до кількох місяців при тривалому відраженні. Очевидно, що чим більша інтенсивність і напруженість праці тим істотніше будуть відрізнятися профілі в динаміці психологічної стійкості. Найкритичніший період для військовослужбовців – початковий. Більшою мірою це пов'язано з втратою соціального статусу серед основної маси військовослужбовців, а також у зв'язку з тривожністю, що підвищується, неприємними очікуваннями небезпеки, негативної оцінки з боку близького оточення та ін.

За результатами експериментального вивчення діяльності виявлено, що в умовах моделювання діяльності найбільшої факторної ваги в її успішності:

- сила нервових стресів;
- рухливість процесу гальмування;
- рівень невротизації;
- емоційна стабільність.

У групі з високими значеннями даних показників спостерігалася швидка адаптація до ускладнених завдань, вищі показники в навчанні, зокрема по регуляції психічних процесів і вища психологічна стійкість. Більшість авторів, розглядаючи вплив ускладнених умов на психіку і діяльність особистості, називають два типи реагування – адекватне і неадекватне, що руйнує діяльність, іноді і саму особистість на психічному і фізіологічному рівнях. В даному випадку адекватне реагування виступає синонімом ефективного функціонування (діяльності).

Для екстремальних умов діяльності з урахуванням специфіки змісту і характеру праці, неадекватність реагування розглядається з погляду високої стійкості і працездатності психіки, стійкого реагування її на тривалі дистресові і надпотужні, тобто подразники, коли звичайна, "середня" психіка в таких умовах діяльності не витримує. Апперцепція адекватного очікування з боку військовослужбовця і неадекватність дій – важливі складові частини військово-професійних якостей. Неадекватність реагування в діяльності легше сформулювати при високому рівні варіативності реагування. Значно важче це зробити для типів, які намагаються уник-

нути екстремальної обстановки. У екстремальних умовах діяльності великого значення набуває бажання уникнути невдачі, яка поєднується з фізичною травмою і втратою здоров'я. Чинник ризику в період очікування робить великий вплив на психіку і може призвести до емоційного перезбудження, підвищення рівня особистої тривожності, порушення послідовності і результативності діяльності.

Висновок: психологічна стійкість – найважливіша професійна характеристика особистості, яка розглядається як багаторівнева системна якість і формується в процесі військово-професійної підготовки. Провідна роль у формуванні психологічної стійкості належить регулятивній функції психіки, тому у вузькому сенсі поняття "стійкість" можна розглядати як ефективну й динамічну рівновагу регулятивних функцій психіки. Психологічна стійкість розглядається як комплексне утворення таких психологічних компонентів – військово-професійних умінь, емоційної сфери, вольових (регулятивних компонентів), мотиваційних, інтелектуальних, психічного здоров'я.

Надійним і валідним засобом діагностики рівня сформованості психологічної готовності до професійної діяльності в несприятливих ситуаціях може служити батарея методик, за допомогою якої можна визначити рівень сформованості психологічної готовності за наступними параметрами: виразність інтересу до своєї професії, наявність сили і стійкості мотивації здійснювати професійну діяльність; рівень прийняття відповідальності за результати професійної діяльності; гнучкість і динамічність мислення і діяльності; системність і логічність мислення; рівень розвитку прогностичних навичок; здібності до на-

вчання; адекватність самооцінки; емоційна стійкість і навички саморегуляції; широта репертуару способів взаємодії з людьми; повнота й адекватність відображення сутності професійної діяльності.

1. Зеленова М.Е., Лазебная Е.О., Тарабрина Н.В. Психологические особенности посттравматических стрессовых состояний у участников войны в Афганистане // Психологический журнал. – 1997. – Т. 18. – № 2. – С. 34-49. 2. Корольчук М.С. та ін.. Психологічне забезпечення психічного і фізичного здоров'я. Навчальний посібник. МОН. – К.: Фірма "ІНКОС", 2002. – 272 с. 3. Корольчук М.С. Крайнюк В.М. Соціально-психологічне забезпечення діяльності в звичайних та екстремальних умовах. навчальний посібник. МОН. – К.: Ельга, Ніка-центр, 2006. – 576 с. 4. Ложкін Г.В., Глуханюк Н.С., Волянюк Н.Ю. Проблема суб'єкта як теоретична основа професіоналізації особистості // Психологія і суспільство. – 2003. – № 2. – С. 97-103. 5. Китаєв-Смык Л. А. Психология стресса. – М.: Наука, 1984. – 360 с. 6. Криворучко П.П. Осьодло В.І. Терещенко Л.Ф. Психологічна робота у миротворчих операціях. Навчальний посібник. – К.: НАОУ, 2004. – 284 с. 7. Макаревич О.П. Психологічна підготовка особистості до поведінки в складних ситуаціях. Монографія. – К.: НАОУ, 2001. – 183 с. 8. Санникова О.П. Стресс и эмоциональность // Феноменология личности: Выбранные психологические праці. – Одеса: СМІЛ, 2003. – С.136-142. 9. Сафін О.Д. Про методологічні засади використання психотехнологій у системі психологічного забезпечення професійної діяльності спеціалістів екстремального профілю // Матеріали четвертої Міжнародної НПК [„Психологічні технології в екстремальних видах діяльності“], (Донецьк 28-28 травня 2009 р.) / М-во. внутріш. справ. Донецький юридичний інститут. – Донецьк: ДЮІ Луганського ДУВС, 2009. – 15– 17. 10. Стасюк В.В. Система соціально-психологічного забезпечення функціонування військових підрозділів в умовах збройних конфліктів. Монографія. К.: НАОУ – 2005А. – 322 с. 11. Тарабрина Н.В., Лазебная Е.О. Синдром посттравматических стрессовых нарушений: современное состояние и проблемы // Психологический журнал. – 1992. – Т. 13, № 2. – С. 103-115. 12. Тімченко О.В. Синдром посттравматических стрессовых порушень: концептуалізація, діагностика, корекція та прогнозування. – Харків: Вид-во Ун-ту внутр. справ, 2000. – 268 с.

Надійшла до редколегії 25.02.2010р.

УДК 159.98:199.944

І.М. Радкович, здобувач

ОСОБЛИВОСТІ МАНІПУЛЯТИВНИХ ВПЛИВІВ У ВІЙСЬКОВІЙ СФЕРІ

Обговорюються особливості маніпулятивних впливів у військовій сфері, зазначається актуальність формування антиманіпуляційних психологічних настанов у майбутніх офіцерів у контексті головних аспектів теорії впливу.

Ключові слова: маніпуляція, інформаційна війна, інформаційних тероризм, антиманіпуляційний вплив.

The peculiarities of manipulative influence in military sphere are discussed. The actual problem of formation of anti-manipulative psychological sets in the future officers in the context of the main aspects of influence theory is emphasized.

Keywords: manipulation, information warfare, information terrorism, anti-manipulative influence.

Досвід останніх збройних конфліктів показав, що у еру стрімкого розвитку складних електронних систем, на полі бою все більше і ефективніше проводяться психологічні операції з застосуванням найсучасніших інформаційних технологій, які спроможні не тільки надійно захищати своє інформаційне поле, але й маніпулювати інформацією противника шляхом зміни даних або команд, видачі помилкових даних або розрахунків та ін. Тобто без пострілів і жертв ведеться дуже ефективна інформаційно-психологічна діяльність або інформаційна війна об'єктами впливу якої, згідно до поставлених цілей можуть бути: вище військово керівництво, військовослужбовці та цивільне населення країни, проти якої планують силову акцію, а інколи й населення дружніх та нейтральних країн.

Отже, на порозі інформаційного суспільства потужні та якісно нові інформаційні потоки створюють нову реальність, на яку необхідно своєчасно реагувати. Одним із специфічних проявів ситуації є розвиток методів інформаційної війни, інформаційно-психологічні операції як асиметричні засоби інформаційної зброї, одним із проявів якої є маніпулятивний вплив.

Психологічні та військово-психологічні операції у зовнішній політиці вивчають такі науковці як Л.Я.Гозман, Е.Б.Шестопап, А.Грешневиков, А.В.Дмитрієв,

В.Г.Крисько, Г.С.Мельник, В.А.Лісичкін, Л.А.Шелепін, Г.Г.Почепцов, В.Ф.Прокоф'єв, С.П.Расторгуєв, Ю.А.Шерковін, В.Д.Циганков, Н.Н.Яковлев, А.Ф.Вікторов, І.І.Завадський, В.Н.Лопатін та ін. [1–14]

Відповідно, завданням нашої статті є аналіз особливостей маніпулятивних впливів у військовій сфері.

Сучасний військовослужбовець може поставати жертвою маніпулятивних впливів як звичайна людина, що існує у інформаційному простоті сучасних ЗМІ. Таким чином, можна говорити про вразливість сучасного військовослужбовця до маніпуляцій ЗМІ, які мають практично необмежені можливості впливу на свідомість людей [2, с. 3-6]. Як вважають дослідники, сучасна людина формується й живе в особливій, спотвореній реальності, де ЗМІ створюють сприятливий ґрунт для прихованого впливу на свідомість людини [3, с. 107-108].

Інший аспект військової діяльності у контексті маніпуляційних впливів пов'язаний із **інформаційно-психологічним забезпеченням** ведення сучасної війни (інформаційно-психологічна війна).

Як пише В.Б. Толубко, інформаційна сфера займає особливу позицію серед інших сфер, що обумовлено її специфічними властивостями: системотворюючою функцією інформаційної сфери; невичерпністю та постійним поповненням інформаційних ресурсів; можливістю

швидкого копіювання інформаційних ресурсів з високою ступінню достовірності; можливістю переміщення великих об'ємів цих ресурсів практично без втрат, з високою швидкістю на необмежені відстані; компактністю джерел та носіїв інформації; миттєвою реакцією інформаційної сфери на складно ідентифіковані впливи; неможливістю повного закриття інформаційних каналів; відсутністю вираженої належності інформаційних ресурсів до якоїсь із сторін.

Тому інформаційну безпеку держави можна визначити як стан захищеності інформаційних процесів та ступінь реалізації інформаційних відносин, що відповідають забезпеченню найважливіших інтересів людини, суспільства та держави в різних сферах їх життєдіяльності в умовах впливу внутрішніх і зовнішніх загроз.

Геополітичними особливостями сучасного національного інформаційного простору є: відсутність звичних географічних і державних кордонів; можливість вирішення задач протягом усього геополітичного простору у єдиному масштабі часу; можливість воєнно-політичних комунікацій з будь-якими державами і територіями без посередників; важка національна і державна ідентифікація (належність) його суб'єктів і об'єктів; можливість здійснення анонімного доступу до інформаційних, в тому числі конфіденційних ресурсів інших держав.

Інформаційну боротьбу можна визначити, як діяльність, направлену на досягнення власних інтересів шляхом впливу на системну організацію противника, використовуючи інформаційні ресурси, системи та технології з одночасним захистом власної системної організації від подібного впливу противника.

Інформаційна боротьба – це система скоординованих заходів інформаційного характеру, які проводяться органами державного і військового управління з метою забезпечення воєнно-політичних, економічних і воєнних інтересів країни, створення сприятливих умов для успішного проведення стратегічного розгортання та операцій Збройних Сил, ефективного застосування своїх військ (сил), озброєння і військової техніки, а також зниження ефективності застосування військ (сил) і зброї противника за рахунок досягнення й утримання інформаційної переваги на найбільш значущих (чутливих, уразливих) в конкретних умовах напрямках.

Апарат інформаційної боротьби дозволяє суттєво розширити можливості держави по веденню боротьби. Так, сьогодні на зміну застарілим концепціям ведення боротьби (тотальної боротьби, боротьби на виснаження тощо) приходять концепції непрямих дій, паралельної війни, стратегічного паралічу, керованого хаосу та інші. В цих концепціях виділяються три сфери боротьби: фізична, ментальна і моральна. Відповідно ці сфери пов'язані зі знищенням фізичної сили противника (ведення бойових дій), дезорганізації його ментальних процесів (систем управління військами і зброєю, прийняття рішень) та дезінтеграції його волі до опору (деморалізації особового складу, населення противника).

У Збройних Силах України інформаційна боротьба розглядається як вид стратегічного (оперативного) забезпечення операцій (бойових дій). Функціональними завданнями інформаційної боротьби визначені: дезорганізація державного управління та управління збройними силами противника; підриг морально-психологічної стійкості особового складу, населення противника; забезпечення позитивного іміджу, створення сприятливого міжнародного клімату навколо України [14].

Загалом, інформаційно-психологічна боротьба знаходиться зараз у центрі уваги багатьох дослідників.

Як пише В.Г. Крисько, в буденному розумінні термін "психологічна війна" (або інформаційно-психологічна війна) позначає стихійне, некваліфіковане використання засобів спілкування і механізмів соціально-психологічної дії одними людьми проти інших людей з метою підпорядкування їх собі або створення сприятливих умов для свого існування і діяльності.

Загалом, психологічна війна – це сукупність різних форм, методів і засобів дії на людей з метою зміни в бажаному напрямі їх психологічних характеристик (поглядів, думок, ціннісних орієнтацій, настроїв, мотивів, установок, стереотипів поведінки), а також групових норм, масових настроїв, суспільної свідомості в цілому [7, с. 4-59].

Аналіз проблематики інформаційно-психологічної війни дозволив В.Г. Крисько дійти висновку про **види дії в психологічній війні: інформаційно-психологічне; психогенне; психоаналітичне; нейро-лінгвістичне; психотропне; психотропне.**

Інформаційно-психологічна дія (часто його називають інформаційно-пропагандистським, ідеологічним) – це дія словом, інформацією.

Психологічна дія такого вигляду ставить своєю основною метою формування певних ідеологічних (соціальних) ідей, поглядів, уявлень, переконань, одночасно вона викликає у людей позитивні або негативні емоції, відчуття і навіть бурхливі масові реакції.

Психогенна дія є наслідком:

а) фізичної дії на мозок індивіда, в результаті якого спостерігається порушення нормальної нервово-психічної діяльності (наприклад, людина одержує травму головного мозку, в результаті якої вона втрачає можливість раціонально мислити, у неї спотворюються психологічні механізми; або вона стає жертвою дії певних фізичних чинників – звуку, світла, температури і інших – які через певні фізіологічні реакції змінюють її його психіку);

б) шокової дії навколишніх умов або певних подій (наприклад, картин масових руйнувань, численних жертв і т.п.) на свідомість людини, внаслідок чого вона не в змозі раціонально діяти, втрачає орієнтацію в просторі, що може супроводжуватися афектними станами, депресією, панікою, ступором і т.д.

Суттєво, що чим менш підготовлена людина до психотравмуючих дій навколишньої дійсності, тим більш різко виражені її психічні травми, що одержали назву психогенних втрат [7; 12].

Психоаналітична (психокоректувальна) дія – це дія на підсвідомість людини терапевтичними засобами, особливо в стані гіпнозу або глибокого сну. Існують також методи, що виключають свідомий опір як окремого індивіда, так і груп людей в звичайному стані психіки. Наприклад, в СРСР професор І.В. Смирнов за завданням Міністерства оборони розробив технологію комп'ютерного психоаналізу і комп'ютерної психокорекції, що дозволяє:

здійснювати математичний і статистичний аналіз реакцій організму на зовнішні дії, що виникають при дуже швидкому візуальному перегляді або звуковому прочитанні різних "стимулів" (слів, образів, фраз);

визначати наявність в підсвідомості людини конкретної інформації і вимірювати її значущість для кожної людини, виявляти приховану мотивацію, дійсні прагнення і схильності людей;

на основі виявленої і проаналізованої інформації, одержувати повну картину невротичних станів психіки; при необхідності проводити цілеспрямовану корекцію психічних станів, основним діючим чинником якої

виступають слова-команди, картинки-образи і навіть запахи, що мотивують певну поведінку [7].

Зокрема, в процесі звукового управління психікою людей і їх поведінкою словесні навіювання (команди) в закодованій формі виводяться на будь-який носій інформації (аудіокасети, радіо або телепередачі, шумові ефекти). Людина прослуховує музику або шум прибою в кімнаті відпочинку, стежить за діалогами персонажів фільму, і не підозрює, що в них містяться несприймані свідомістю команди, що фіксуються підсвідомістю та формують певні сугестивні установки.

Нейролінгвістична дія (НЛП) – вид психологічної дії, що змінює мотивацію людей шляхом введення в їх свідомість спеціальних лінгвістичних програм. При цьому основним об'єктом дії є нейрофізіологічна активність мозку і виникаючі звідки ній емоційно-вольові стани. Головним засобом дії виступають спеціально підібрані вербальні і невербальні програми, засвоєння змісту яких дозволяє змінити в заданому напрямі переконання, погляди і уявлення людини.

В ході нейролінгвістичного програмування зазвичай використовують ефекти "дзеркального відображення" (пряме, але украй рідко осмислюване запозичення, копіювання поз, жестів, характерних рухів, інтонацій, діалектичних або жаргонних особливостей мови, що підсилює взаємозв'язок і взаємовплив людей), "синхронізації" (підстроювання маніпулятора до тілесних ритмів суб'єкта, який має програмуватися певним чином), "психологічної сигналізації" (взаємозв'язок, що існує між положенням очей суб'єкта і сенсорними процесами, що відповідають за прийом і переробку інформації, що поступає в його мозок) тощо [1].

Психотронна (парапсихологічна, екстрасенсорна) дія – це дія на інших людей, здійснювана шляхом передачі інформації через позачуттєве (неусвідомлюване) сприйняття. Існують факти щодо робіт із створення генераторів високочастотного і низькочастотного кодування мозку, біолокаційних пристроїв по використанню хімічних і біологічних засобів в цілях стимулювання певних психологічних реакцій.

Психотроніка орієнтується переважно на методи, пов'язані із застосуванням технічних засобів дії на свідомість, наприклад, згаданих генераторів.

Психотропна дія – це дія на психіку людей за допомогою медичних препаратів, хімічних або біологічних речовин. Прикладом може слугувати препарат "би-зет" – могутній психотропний засіб, що ефективно впливає на маси людей.

Важливими є певні закономірності психологічної дії в психологічних операціях.

Психологічна дія (вплив, здійснюваний з метою зміни ідеологічних і психологічних структур свідомості і підсвідомості, трансформації емоційних станів, стимулювання певних типів поведінки) в бойовій обстановці має свої особливості:

можуть використовуватися не тільки гуманні, але і антигуманні способи і прийоми психологічної дії;

психологічна дія здійснюється у поєднанні із застосуванням засобів озброєної боротьби;

психологічна дія виражає прагнення досягти максимальної психогенної результативності обраної методики.

Психологічна дія спрямовується на конкретні сфери психіки окремої людини, груп людей і суспільної свідомості в цілому:

потребово-мотиваційну (знання, переконання, ціннісні орієнтації, ваблення, бажання);

інтелектуально-пізнавальну (відчуття, сприйняття, уявлення, пам'ять і мислення);

емоційно-вольову сферу (емоції, почуття, настрої, вольові процеси);

комунікативно-поведінкову (характер і особливості спілкування, взаємодії, взаємин, сприйняття) [7; 9].

Це означає, що психологічна дія тільки тоді дає найбільший ефект, коли враховуються властиві цим конкретним сферам особливості функціонування індивідуальної, групової і суспільної свідомості.

Психологічна дія має свої закономірності:

якщо воно спрямована, в першу чергу, на потребо-мотиваційну сферу людей, то її результати позначаються в першу чергу на спрямованості і силі спонук (ваблень і бажань) людей;

коли вона спрямована на емоційну сферу психіки, то це відбивається на внутрішніх переживаннях, а також на міжособистісних взаєминах;

поєднання дій на обидві згадані сфери дозволяє впливати на вольову активність людей і таким чином управляти їх поведінкою;

вплив на комунікативно-поведінкову сферу (специфіку взаємин і спілкування) дозволяє створювати соціально-психологічний комфорт і дискомфорт, примушувати людей співробітничати або конфліктувати;

в результаті психологічної дії на інтелектуально-пізнавальну сферу змінюються в потрібний бік уявлення, характер сприйняття інформації людини, в результаті чого змінюється й "картина миру".

Суттєво, щ людська психіка як об'єкт психологічної дії постає системою потребо-мотиваційних, інтелектуально-пізнавальних, емоційно-вольових і комунікативно-поведінкових компонентів. Вона може функціонувати урівноважено або ж з перекосям в існуючих взаємозв'язках. В.Г. Крисько вважає, що це визначається ефектом когнітивного дисонансу [7, с. 34-60] як явища певного дисонансу, неузгодженості, суперечності між інтелектуально-пізнавальними і рештою всіх компонентів психіки, коли існування дисонансу викликає у людини прагнення зменшити його або хоч би перешкодити його подальшому збільшенню, а прояв даного прагнення виглядає як недовірливе ставлення до нової інформації, або зміна поведінки відповідно до нової інформації, або переосмислення колишньої інформації в новому ракурсі.

Таким чином, для того, щоб надати психологічну дію, необхідно спочатку спровокувати збої і перекосяи у функціонуванні окремих компонентів психіки об'єкту дії. Динамічна рівновага між ними порушиться, що ініціює стан когнітивного дисонансу, який сприяє зміні поглядів, переконань і відносин, стереотипів поведінки.

Суттєво, що результативність психологічної дії залежить також від особливостей механізмів трансформації переконань, стереотипів і установок людей.

Як ми вже зазначали, переконання – це осмислені, стійкі мотиви діяльності людей, що мають зазвичай ідеологічну морально-ціннісну основу та знаходять певне виявлення у діях, вчинках і поведінці. Наприклад, в будь-якій армії зазвичай культивує так звана "вічна солдатська доблесть" (мужність, стійкість, довіра і підпорядкування командирам, гордість за свій рід військ і за свою частину, військово товариство, упевненість в своїх силах і т. д.) яка, нібито позбавлена політичної спрямованості.

Часто високі результати в бойовій підготовці, готовність до рішучих дій в екстремальних ситуаціях (особливо під час військових навчань) у багатьох військовослужбовців базуються в основному на внутрішньому ухваленні "вічної доблесті", а також на відчутті обов'язку, гордості за свою зброю, прагненні проявити свої можливості.

Проте реальна загроза життю в бойовій обстановці, інші небезпеки сучасної війни примушують солдата піклуватися також і про своє виживання. При цьому, відповідно до закономірностей когнітивного дисонансу, переконання, що склалися, піддаються коливанням. Тому цілеспрямована психологічна дія ззовні сприяє їх ослабленню, нейтралізації або заміні на протилежні.

Використання засобів психологічної війни дає якнайкращі результати тоді, коли вони застосовуються в сприятливій обстановці. Один з найефективніших способів створення такої обстановки полягає в тому, щоб логічно підвести солдатів супротивника до думки про капітуляцію, що активізується через повідомлення про факти масової здачі в полон, опис гарних умов життя в полоні і обцянку можливості повернутися додому після закінчення війни та сприяє здачі в полон.

Тому важливими є механізми трансформації стереотипів (поширеними в певних соціальних і етнічних групах певних уявлень, оцінок, думок про факти дійсності, які, як правило, неадекватні реальності), які формуються в результаті неодноразового смислового і емоційного акцентування свідомості людей на тих або інших явищах і подіях, багатократного їх сприйняття і відображення в пам'яті.

Саме тому стереотипи можуть ставати об'єктом психологічної дії. Їх трансформація є одночасно і передумовою ефективності такої дії, і умовою, дотримання якої дозволяє у результаті змінити поведінку людей. Так, держава формує стереотип позитивного ставлення народу до політичного керівництва своєї країни. Мета ж органів психологічної війни супротивника полягає в дискредитації цього керівництва і руйнуванні відповідного стереотипу [7; 9].

Існують закономірності формування і прояву установок, серед яких, як вважає В.Г.Крисько, для психологічної війни найбільш важливі наступні:

якщо психологічна дія має на меті формування нових переконань, поглядів, ціннісних орієнтацій, а людина в цей час елементарно голодує, не має даху над головою, хвора і т.п., то така дія, відповідно до принципу актуалізації потреб А. Маслоу, не приведе до їх зміни в бажаному напрямі незалежно від майстерності подачі і особливостей змісту психологічної дії, воно не буде ефективною, якщо не відповідає внутрішнім потребам людини.

Добитися довготривалої стійкої зміни поведінки людей в результаті психологічної війни можна тільки в тій мірі, в якій вдасться поколивати існуючу систему установок та на цій основі сформувати нові установки [7; 9; 10].

У системі психологічної війни процес зміни установок теж підкоряється певним закономірностям, пов'язаним із тим, що трансформація установок успішно проходить тоді, коли психологічна дія, здійснювана в цих цілях, відповідає потребам і мотивам людини, а сама зміна установок вірогідніша, якщо зміст сприйнятої в ході психологічної дії інформації відповідає нормам групової і індивідуальної поведінки людей, а джерело інформації викликає довіру і є достатньо компетентним. Крім того, зміна установок виявляється стійкішою, якщо оточуюча людину дійсність підтверджує зміст сприйнятої в ході психологічної дії інформації.

При цьому, трансформація установок тим ефективніше, чим активніше використовуються різні способи психологічної дії, яка дозволяє частково або повністю змінювати (ослаблювати, підсилювати) раніше засвоєні установки і формувати нові.

Можливі малі зміни установок, під якими розуміється часткова трансформація якого-небудь їх компоненту:

інтелектуально-пізнавального (інформаційного), емоційно-оцінного або комунікативно-поведінкового.

Існують певні передумови підвищення ефективності сприйняття психологічної дії.

Суттєво, щ дівість психологічних операцій значною мірою залежить від того, як здійснюються сприйняття, обробка, осмислення і засвоєння інформації об'єктом психологічної дії.

Сприйняття навколишнього світу (у тому числі і соціальне сприйняття, соціально-психологічна перцепція) прийнято вважати одним з ключових психічних процесів, від якого залежить ефективність психологічної дії. Під соціально-психологічною перцепцією розуміється цілісне віддзеркалення предметів, ситуацій і подій, що виникає при безпосередній дії подразників на органи чуття людини. Сприйняття є комплексним процесом, що включає: віддзеркалення стимулу і ситуації; їх реєстрацію; інтерпретацію сприйнятого; реакцію на сприйняте.

Будь-який акт сприйняття зовнішньої інформації здійснюється у формі конкретних образів, які пов'язані з іншими психічними пізнавальними процесами (мисленням, пам'яттю, увагою тощо) мають певне емоційно-мотиваційне забарвлення.

Тому тут важливим є врахування емоційних станів об'єкту і здатність інформації, що повідомляється, викликати саме ті переживання, які загострюють сприйняття її (інтерес, цікавість, здивування).

Суттєво, що інформація має організовуватися і подаватися так, щоб сприяти розрядці емоційної напруги, що виникає у об'єкту психологічної дії, що формує його довіру до маніпулятора та виявляється надалі у формі готовності до отримання і засвоєння нових подібних повідомлень.

Слід розрізняти сприйняття, адекватне реальності, і ілюзорне. Однією з істотних причин неадекватного, ілюзорного сприйняття є сенсорна депривація, у результаті якої виникає сильна потреба в отриманні плотських вражень; зростає навіюваність; ослаблюється здатність концентрувати увагу; порушується нормальний перебіг думок; часто виникає депресія, з'являються галюцинації.

Встановлено, що схожі зміни психіки мають місце у разі тривалої соціальної ізоляції, зокрема в умовах озброєної боротьби, у військовослужбовців, що потрапили в оточення; у бійців груп спецпризначення, що довго знаходяться у ворожому тилу; серед солдатів і офіцерів військових підрозділів в умовах монотонного існування (наприклад, в тиловому таборі або під час тривалого маршу); серед груп населення, що ховаються в притулках і т.д.

Ґрунтуючись на закономірностях сприйняття змісту психологічної дії, фахівці сформулювали ряд рекомендацій, що дозволяють підвищити її ефективність:

Психологічна дія повинна організовуватися відповідно до закономірностей сприйняття і при цьому бути логічно побудованою. Психологічну дію доцільно будувати у вигляді ланцюжка (стимули і асоціації, тези і аргументи, причини і наслідки), коли в її змісті слід йти від старого до нового, від відомого до невідомого.

Треба враховувати, які конкретні елементи психологічної дії більшою мірою привертають увагу (так, абстрактні міркування слід чергувати з конкретними фактами, прикладами, ілюстраціями).

Чим яскравіше, різноманітніше, переконливіше психологічна дія, тим легше утримати увагу об'єкту, і тим ефективніше можна впливати на нього.

Слід організовувати заходи по усуненню всіх можливих джерел відвернення уваги об'єкту психологічної дії.

Організуюючи психологічну дію необхідно враховувати закономірності формування і прояву психологічних установок:

Для того, щоб у людини сформувалася установка поведінки певного типу, їй необхідна потреба в цій установці, яка ініціюється певною ситуацією.

З виникненням установки особливості пізнання, оцінки і дії людей визначаються даною установкою, коли предмети і явища, що не стосуються установки, залишаються непоміченими або неосмисленими, коли людина з свого минулого досвіду добирає і ставить в центр свідомості тільки такі факти, які відповідають цій установці, коли у ворожій інформації військовослужбовець засвоює перш за все те, що його цікавить і те, що він не приймає. Виходячи з своєї установки, він легко виділяє небезпечні для нього явища, бачить їх "в чорному світлі". В той же час акцентування психологічної дії на супротивника, приділення йому особливої уваги завжди оцінюється негативно. Тому актуальним тут є нейтралізація проявів негативних установок по відношенню до інформації, що пред'являється та створення умов для її засвоєння.

При організації психологічної дії слід враховувати, що краще і швидше осмислюється те, що пропонується невеликими смисловими частинами. Наприклад, текстова листівка повинна містити декілька взаємозв'язаних коротких повідомлень, не більше 4-5 строчок кожне. Усна радіограма повинна тривати не більше 30 хвилин за умови, що змістовні частини повідомлення різноманітні. Для разового повідомлення потрібно всього 1-2 логічні факти і аргумент, а сам процес аргументації не повинен тривати більше 10 хвилин.

При цьому, підвищення ефективності психологічної дії базується на особливостях функціонування емоційної сфери військовослужбовців:

а) для вироблення тимчасових, нетривалих установок особи краще використовувати емоційну форму звернення;

б) для вироблення порівняно стійкої орієнтації особи, формування фіксованих установок, що зберігаються довгий час, більш виправдана дія на раціональну сферу свідомості;

в) емоційну і раціональну форми психологічної дії необхідно використовувати комплексно, коли починати дію краще емоційно, а подальша частина може бути раціональною, тоді сила емоційного звернення позитивно настроює об'єкт до інформації, що повідомляється, пробуджує в ньому інтерес до даних питань, а подальше звернення до раціональної сфери свідомості робить психологічну дію ефективнішою і тривалішою за часом [7; 9; 10].

Отже, у рамках психологічних операцій, психологічної війни маніпулятивний вплив здійснюється на групи людей, як відносно невеликі, наприклад, особовий склад конкретного військового підрозділу, вище військового керівництво, так і численні, аж до всіх військовослужбовців та цивільного населення країни, проти якої планують силову акцію, а інколи й населення дружніх та нейтральних країн.

Психологічні операції можуть проводитися в формі інформаційно-пропагандистських, політичних, економічних, воєнних, дезінформаційних та інших акцій.

Психологічний вплив може здійснюватися різними методами і засобами. Власне психологічними засобами, коли уряд у передвоєнний період через засоби масової інформації (радіо, телебачення, печатні видання) намагається сформувати у свого народу, особливо серед військовослужбовців, патріотичні погляди і переко-

нання, забезпечити у масовій свідомості пріоритет цілей державної політики. Вірогідний супротивник у той же час намагається розпалити націоналістичні пересуди, невдоволеність політичними або економічними заходами уряду.

Психологічний вплив може здійснюватися воєнними засобами, коли одна держава, загрожуючи іншій намагається досягти своїх політичних цілей демонстрацією воєнної сили. Наприклад, СРСР і США неодноразово прагнули досягти своїх інтересів за допомогою демонстрації сили. Радянський Союз розташовував свої війська і ракети біля кордону з Китаєм, у В'єтнамі на Кубі. Один із класичних прикладів психологічного впливу через військовий демарш – відправлення до берегів Гаїті 20 бойових кораблів ВМС США у 1994 році. Захопивши владу, військові, на чолі з генералом Седрасом, через пряму загрозу застосування військової сили, були вимушені передати важелі управління поваленому ним президенту Аристиду.

Для здійснення психологічного впливу може застосовуватись система торгових та фінансових санкцій, які спрямовані на економічний підрив потенційного супротивника. Такі санкції (у тому числі і від імені ООН) наприклад, проти Іраку, Югославії, Куби, Лівії, Судану призводять до значного зниження рівня життя більшості населення, побутових труднощів, збільшення захворюваності, голоду, і як наслідок – масового незадоволення громадян існуючим становищем.

Психологічний вплив може здійснюватися також виключно політичними засобами, коли демонстративний марш (виступ) членів однієї партії (організації) розпалює жорстоку полеміку між представниками різних політичних сил, посилює протистояння між ними.

Загалом, зазначене вище дозволяє нам дійти висновку, що суттєвими і важливими можна вважати рекомендації командирам курсантських підрозділів, органам виховної роботи та науково-педагогічному складу щодо врахування факторів інформаційно-психологічного впливу на особистість у навчанні та вихованні. Це потребує подальшого поглибленого теоретичного та практичного вивчення.

1. Бэндлер, Гриндер 1993 Бэндлер Р., Гриндер Дж. Структура магии. – С.-Пб.: Институт Личности, 1993. – Т. 1. – 202 с. 2. Василевич О.Г. Вплив засобів масової інформації на свободу вибору й самовизначення людини // Вісник Житомирського державного університету імені Івана Франка. – Випуск 30. – Житомир: Вид. ЖДУ, 2006. – С. 3-6. 3. Дуцик Д. Політична журналістика. – К.: Вид. дім "Києве – Могилянська акад.", 2005. – 138 с. 4. Закон України "Про основи національної безпеки України" від 14 червня 2003р. // Вісник Верховної Ради України. – 2003. – № 39. – С. 351- 360. 5. Концепція (основи державної політики) інформаційної безпеки України: Постанова Верховної Ради України від 16 січня 1997 р. № 3/97-ВР // Національна безпека і оборона. – 2001. – № 1. – С. 3-12. 6. Кравченко С., Теленик С. Основні напрями забезпечення економічної безпеки України // Економіка, фінанси, право. – 2002. – № 12. – С. 6-10. 7. Крысько В. Г. Секреты психологической войны (цели, задачи, методы, формы, опыт). – Минск, 1999. – 298 с. 8. Ложкин Г.В. Информационно-психологическая безопасность личности // Персонал. – 2003. – № 3. – С. 78-81. 9. Попов М. О., Лукьянец А. Г. До забезпечення воєнної безпеки в умовах загрози інформаційної війни // Наука і оборона. – 1999. – № 2. – С. 37-43. 10. Прокофьев В.Ф. Тайное оружие информационной войны: атака на подсознание. – М.: Синтег, 2003. – 408 с. 11. Растрогов С.П. Информационная война. – М.: Радио и связь, 1999. – 416 с. 12. Рощин С.К. Некоторые вопросы информационно-психологической безопасности российского общества // Проблемы информационно-психологической безопасности. – М.: ИП РАН, 1996. – С.27-32. 13. Рубцов В.В., Хайлова В.А. Психологические аспекты организации системы антитеррористической безопасности // Вопросы психологии. – 2001. – № 4. – С. 136-138. 14. Толубко В.Б. та інші "Підготовка і ведення інформаційної боротьби в Збройних Силах" Навчальний посібник: – Київ, НАОУ, 2004. – 280 с.

Надійшла до редколегії 6.04.2010р.

ПРІОРИТЕТНИЙ НАПРЯМ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ ПІДГОТОВКИ ВІЙСЬКОВИХ ФАХІВЦІВ В СИСТЕМІ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Статтю присвячено проблемі вдосконалення підготовки військових фахівців у сучасних умовах. Як пріоритетний напрям її розв'язання пропонується системно застосовувати в процесі їх підготовки сучасні інформаційні технології. Розглядається досвід їх використання та пропонуються основні напрями реалізації у військово-навчальному процесі ВВНЗ.

Ключові слова: освітні технології, інформаційні технології, інноваційні технології, технології проведення занять, кредитно-модульна технологія навчання, інтерактивні комплекси навчально-методичного забезпечення.

Article is devoted to a problem of improvement of preparation of military experts in modern conditions. As the priority direction in its decision is offered is system to apply in the course of their preparation a modern information technology. Experience of their use is considered and realisation directions in military-training process are assumed.

Keywords: educational technologies, information technology, innovative technology, technology of conducting of lessons, credit-modular technology of study, interactive complexes of educational-methodical ware.

Актуальність статті. Історія освіти – це історія творчого пошуку та застосування найбільш ефективних систем організації, методів, методик, технологій організаційних форм загальноосвітньої підготовки підростаючих поколінь і професійної підготовки майбутніх фахівців. Сьогодні цей пошук триває, який є основою і наших зусиль в реформуванні військової освіти, спрямованої на досягнення такого її рівня, який дозволяв би якісно та ефективно виконувати основне завдання – здійснювати підготовку для Збройних Сил та інших військових формувань України сучасну військову еліту, офіцерів-фахівців з розвинутим творчим практичним мисленням, спроможних самостійно приймати відповідальні рішення в складній і багатоплановій службовій діяльності.

Концептуальні засади модернізації вищої військової освіти, які орієнтують нас на досягнення якості освіти світового рівня, передбачають необхідність запровадження сучасних освітніх технологій у процес підготовки майбутніх військових фахівців. Однозначно можна прогнозувати, що при збереженні термінів навчання у вищій військовій школі введення інноваційних методів, методик, технологій і організаційних форм їх підготовки допоможе вирішенню комплексу взаємопов'язаних завдань:

- набуттю майбутніми військовими фахівцями, як військовими професіоналами, первинних видів компетентності, без яких вони будуть вважатися безграмотними, наприклад, у сфері застосування сучасних інформаційних технологій чи сфері навчальної діяльності, без якої неможливе, з одного боку, якісне опанування ними військово-професійною компетентністю у ВВНЗ, а з іншого – забезпечення освіти протягом життя;

- створення принципово нових науково-методичних і навчально-дидактичних ресурсів у ВВНЗ та системі військової освіти;

- системне та послідовне впровадження сучасних інформаційних технологій у процес військово-професійної підготовки майбутніх військових фахівців;

- організація наскрізної практичної підготовки відповідно до вимог багатоступеневої освіти;

- ведення сучасних технологій і методик діагностування навчальної успішності курсантів (слухачів) на всіх етапах їх військово-професійної підготовки;

- удосконалення методик і форм самостійної роботи курсантів (слухачів) тощо.

Отже, прийшов час змінити філософію вищої військової освіти та концептуальні підходи до викладання військово-спеціальних дисциплін у ВВНЗ, перейти до сучасних їх методик, технологій та організаційних форм, спрямованих на підвищення творчої активності курсантів (слухачів), до набуття ними самостійних знань і досвіду дослідницької роботи. Впровадження суб'єкт-

но-діяльничої методики викладання цих дисциплін відкидає постулати авторитарної педагогіки, роботу за єдиною жорсткою методикою: викладач прочитав лекцію, курсант (слухач) її законспектував і потім відтворив почуте. Курсант (слухач) має стати партнером викладача, а викладач — його партнером, що веде до виникнення та підтримання суб'єкт-суб'єктних взаємин між ними в навчальному процесі, перетворенню курсанта (слухача) суб'єкта навчальної діяльності.

У зв'язку з цим слід відмовитися від традиційних інформаційно-авторитарних методів і організаційних форм навчання з їхніми негнучкими стандартами змісту навчання, дріб'язковою регламентацією поведінки курсантів (слухачів), стимулюванням їх пасивної поведінки на заняттях. Сьогодні необхідні принципово інші, сучасні методологічні та методичні підходи до організації навчального процесу, інша парадигма вищої військової освіти, суб'єктно-діяльнісні технології та методики викладання військово-спеціальних дисциплін у ВВНЗ.

Мета статті: обґрунтувати пріоритетний напрям вдосконалення підготовки військових фахівців у сучасних умовах, в якості якого пропонується системно застосовувати сучасні інформаційні технології у всіх компонентах військово-навчального процесу в ВВНЗ.

Аналіз останніх досліджень. Ряд педагогічних аспектів підготовки військових фахівців і специфіки застосування суб'єктно-діяльнісних, інформаційних та інших методик їх підготовки відображено в наукових працях О.С. Автушенка, О.В. Бойка, В.Г. Куцова, М.І. Нещадима, В.С. Маслова, Т.М. Мацевка, П.В. Стефаненка, В.В. Ягупова та ін.

Виклад основного дослідницького матеріалу. Суттєве значення в оволодінні змістом військово-спеціальних дисциплін має системне впровадження в навчальний процес сучасних інформаційних технологій, які дають оптимальну можливість змоделювати різноманітні військово-професійні ситуації в процесі навчання, продемонструвати в динаміці професійну діяльність конкретної посадової особи у військах; формують і розвивають інформаційну грамотність сучасних військових фахівців; вдосконалюють методики проведення традиційних класичних видів занять; сприяють затвердженню суб'єктності учасників військово-навчального процесу.

Отже, досвід їх використання показує можливість їх ефективного застосування в таких аспектах:

- 1) проблемно-часовій організації навчання, які направлені, як правило, на активізацію традиційних методів і організаційних форм навчання;

- 2) управлінні самоорганізацією навчальної діяльності курсантів (слухачів): створення якісно нових технологій і методик навчальної діяльності курсантів (слухачів), коли

справжнім суб'єктом становиться сам курсант (слухач). Тут вони розглядаються як суб'єкт навчальної діяльності, що передбачає управління такими процесами в їх самоорганізації в ВНЗ: самомотивування до навчальної та майбутньої військово-професійної діяльності; самовизначення щодо цілей, смислу та результатів навчальної та майбутньої військово-професійної діяльності; самопізнання та самосприйняття самого себе як суб'єкта та водночас як об'єкта навчального процесу в ВНЗ; свідоме само-учіння; самоактуалізація спочатку як суб'єкта самоучіння та навчальної діяльності, а згодом і майбутньої військово-професійної діяльності.

Усе це сприяє вирішенню таких завдань:

- перехід від педагогічного традиціоналізму до нових форм і методів навчання, орієнтованих на формування творчої особистості військового фахівця, яка вміє поєднувати в різних варіантах теоретичні знання, наукові здобутки з вирішенням питань, які виникають у військовій практиці;

- підвищення його творчої активності під час аудиторних занять шляхом упровадження ділових і рольових ігор, ігрового проектування, "кейс-методів", бріфінг-семінарів, відеотренінгів тощо;

- посилення його мотивації до самостійної роботи з метою поглиблення знань і здобуття військово-професійних і фахових навичок і вмінь;

- забезпечення наскрізної комп'ютеризації навчального процесу та створення комп'ютерних (інформаційних) систем його підтримки;

- інтенсифікацію навчального процесу з метою скорочення аудиторних занять з участю викладача при наданні певного обсягу знань і підвищенні якості навчального процесу;

- розробку інтерактивних комплексів навчально-методичного забезпечення дисципліни тощо.

Але тут ще існує суб'єктивний фактор – це особистість військового педагога, який не завжди усвідомлює, що нині ситуація суттєво змінилася у підготовці військових фахівців. Окремі педагоги вже звикли до тієї, м'яко кажучи, своєрідної класичної методики викладання, оскільки одні на ній "виросли", не знають і не хочуть знати іншої, а інші – усвідомлюють усю порочність викладання "під диктовку", але від неї не відмовляються, вона їх влаштовує, оскільки не потребує особливих напружень з підготовкою спеціального навчально-методичного супроводження викладання дисциплін. Немало є викладачів, яким бракує досвіду, професійних навичок і вмінь, знання сучасних інформаційних методик і технологій викладання, оскільки вони банально не мають педагогічної освіти та педагогічного досвіду. У зв'язку з цим доцільно налагодити систему підвищення кваліфікації викладачів, особливо молодих на базі навчальних відділів ВНЗ. Це може бути "школа молодого викладача", "школа (підвищення) педагогічної майстерності" тощо.

Наступний суттєвий аспект сучасного навчального процесу – це різке зростання потоків наукової та фахової інформації. Зрозуміло, що репродуктивне засвоєння курсантами (слухачами) необхідного обсягу програмованих знань стає, практично, неможливим. За таких умов зменшується частка прямого, зовні заданого інформування та розширюється застосування інтерактивних форм і методів їх роботи під керівництвом викладача та повноцінної самостійної роботи в лабораторіях, читальних залах, на об'єктах майбутньої професійної діяльності. Розробка та застосування інноваційних технологій навчання, а також діагностика їх успішності у ВНЗ мають носити системний характер, що дозволяє забезпечувати взаємозв'язок між усіма

складовими військово-навчального процесу, підвищує рівень його керованості та навчально-методичного забезпечення. Вони також мають бути впровадженими в усіх формах навчання (денна, заочна), по всій вертикалі навчального плану (у всіх навчальних дисциплінах), по горизонталі навчального плану (у всіх видах навчальних занять: лекції, семінари, практичні, лабораторні, самостійна робота, практика, заліки, іспити, поточний контроль), у всіх спеціальностях і спеціалізація підготовки військових фахівців.

Як відомо, системна спрямованість змісту вищої військової освіти визначається ОПП підготовки конкретного військового фахівця, в якій відображено змістово-реалізаційні аспекти ОКХ його підготовки, визначено нормативний зміст навчання, встановлено вимоги до змісту, обсягу та рівня його підготовленості відповідно до певного освітньо-кваліфікаційного рівня за конкретною спеціальністю. А структурно-логічні схеми підготовки фахівців – це організаційні алгоритми реалізації ОПП, навчальних планів, навчальних і робочих навчальних програм дисциплін в їх єдності та взаємопідпорядкованості в процесі підготовки конкретного військового фахівця.

Інтенсифікація навчального процесу передусім пов'язана з проведенням аудиторних занять (лекцій, практичних, семінарів) на базі сучасних інформаційних технологій, що спонукає до проведення лекційних занять за трьома варіантами:

- традиційне читання лекцій з візуальним їх супроводженням за допомогою засобів наочності (зниження витрат часу на лекції на 8-10% порівняно з традиційною лекцією);

- інтенсивне читання з використанням опорного конспекту та візуального супроводження за допомогою сучасних інформаційних технологій (зниження витрат часу на лекції на 40-50%);

- консультативно-проблемне читання з опорним конспектом і візуальним супроводженням на основі самостійного вивчення курсантами (слухачами) розділу (модулю, теми) навчальної дисципліни (зниження витрат часу на лекції на 60-70%) [1, с. 258].

Їх застосування суттєво вдосконалює методику проведення семінарських занять:

- традиційна форма проведення з елементами інновацій (з використанням навчальних тестів за роздаточним матеріалом чи в комп'ютерному варіанті; мозкового штурму; рольових ігор; бліц-розминка тощо);

- семінари-дискусії (проблемні), семінари-брифінги, брейн-ринги; наукові семінари;

- семінари за принципом самоорганізації курсантів (слухачів);

- змішані тощо.

Поліпшуються й технології проведення практичних занять:

- традиційна форма проведення з елементами інформаційних інновацій (вхідний контроль володіння темою на основі комп'ютерного тестування, розрахунки з використанням комп'ютерних програмних продуктів), які дозволяють звільнити час для обговорення результатів вирішення навчальних завдань;

- ігрове проектування;

- ділові ігри, в тому числі з використанням комп'ютерних версій;

- технології кейс-методу (метод ситуаційного навчання);

- технології "Уорк-шоп", спрямовані на вирішення ситуації чи розробку проекту малими групами;

- відеотренінги, відеофільми.

Інформаційні технології в організації та проведенні практик (стажувань) курсантів (слухачів) передбачають застосування інформаційних технологій для створення бази даних, електронних таблиць, алгоритмів рішення, інформаційних зв'язків, комплексів задач тощо, що створює умови для оволодіння інформаційними технологіями для рішення фахових задач, а також скорочує витрати часу на опрацювання інформації й отримання результатів, вивільняє час для обґрунтування висновків за результатами практики, формування пропозицій щодо прийняття рішень.

Упровадження інформаційних технологій сприяє швидкому впровадженню в навчальний процес кредитно-модульної системи підготовки військових фахівців, оскільки дозволяє підвищувати рівень самостійного опанування курсантами (слухачами) змістом навчальних дисциплін, стимулює керівників до упровадження інноваційних технологій навчання, спрямованих на раціональне використання навчального часу, активізацію творчого потенціалу курсантів (слухачів).

Ефективність застосування інформаційних технологій передбачає відповідне матеріально-технічне забезпечення, зокрема комплектування комп'ютерних класів на факультетах і кафедрах, відкриття інформаційно-довідкових комп'ютерних відділів та електронних читальних залів бібліотек, Інтернет-клубів та електронних залів для самостійної роботи та відпочинку у гуртожитках курсантів (слухачів). В ідеалі в ВВНЗ слід створити єдину комп'ютерну систему управління функціонуванням ВВНЗ, що передбачає запровадження єдиної комп'ютерної мережі на кількість інформаційних порталів, які об'єднують всі підрозділи і комп'ютерні робочі місця, із забезпеченням усіх робочих місць з доступом до Інтернету. У мережі здійснюється інформаційний обмін за допомогою ліцензованих програм, які включають банки даних про соціальний статус, навчальні досягнення слухачів, банк і характеристику аудиторного фонду, розклади занять, планування й облік виконання навчального навантаження тощо.

Із упровадженням інформаційних технологій особливого наголосу набуває необхідність наскрізної комп'ютерної підготовки курсантів (слухачів), яка має складатися з таких складових:

- спеціальних дисциплін комп'ютерного спрямування, які вивчаються ними згідно з навчальними планами;
- системи комп'ютерної підтримки військово-навчального процесу в ВВНЗ, до складу якої входять автоматизовані навчаючі системи й автоматизовані контролюючі системи;
- комп'ютерного супроводження практичних занять з військово-спеціальних дисциплін;
- комп'ютерних підручників, навчальних посібників і комп'ютерних ділових ігор;
- комп'ютерної підтримки написання кваліфікаційних робіт;
- комп'ютеризації державних іспитів;
- комп'ютерної підтримки самостійної роботи курсантів (слухачів) (комп'ютерні посібники, практикуми, комп'ютерні банки законодавчої та нормативної бази, комп'ютерні каталоги рекомендованої літератури тощо).

Для формування інформаційної грамотності випускників у ВВНЗ на всіх непрофільних факультетах на першому курсі має читатися курс "Сучасні інформаційні технології у навчальному процесі" і відбуватися обчислювальна практика (не менше 1 кредиту). На випускних курсах обов'язковим є використання інформаційних технологій та Інтернету для виконання індивідуального науково-дослідного завдання. На випускних курсах усіх факультетів має читатися курс "Використання сучасних

інформаційних технологій у фаховій діяльності". Необхідно чітко організувати самостійну роботу в позааудиторний час для курсантів (слухачів), які прагнуть поглибити знання з програмного матеріалу, засвоїти нову тему, використовувати персональний комп'ютер під час підготовки до занять з навчальних дисциплін, написання курсових і дипломних робіт.

Системне упровадження інформаційних технологій у процес підготовки військових фахівців передбачає застосування сучасних технологій візуального супроводження різних видів занять (скажімо, за допомогою Lite-Pro), які дозволяють в усіх аудиторіях проводити заняття з показом комп'ютерних і відеозображень, презентації програмних продуктів. Крім того, у військово-навчальному процесі доцільно застосовувати сучасні графопроєктори та діапроєктори Liesedand. Інформаційні технології типу Hi-Class, які можуть застосовуватися в комп'ютерних класах, дозволяють індивідуально підходити до навчання курсантів (слухачів) і контролю засвоєння ними навчального матеріалу завдяки розподілу інформації на кожний окремий монітор [1, с.260].

Сучасна концепція розвитку бібліотечно-інформаційного обслуговування читачів вимагає застосування автоматизованих інформаційних систем, створення автоматичних робочих місць бібліотекарів, введення електронних абонентів користувачів, електронних каталогів літератури й електронної картотеки газетно-журнальних статей, створення мультимедійної бібліотеки тощо. Це дозволяє високоякісно виконувати, скажімо, такі процеси, як наукове опрацювання літератури, обслуговування читачів на якісному рівні; автоматичну підготовку каталожних карток, книжкових формулярів; запитів на літературу, бібліографічних довідок; введення інвентарного та безінвентарного обліку літератури. Електронний каталог знімає незручності у взаємодії читача з системою бібліотеки. Одночасний багатоспектний оперативний пошук позбавляє його від витрат часу на вивчення класифікації літератури та стандарту бібліографічного опису.

Основою формування інформаційних ресурсів у ВВНЗ стануть такі заходи:

- підготовка та видання сучасних науково-методичних розробок науково-педагогічним складом (підручників, навчальних посібників, опорних конспектів, практикумів, портфельів ситуаційних завдань, тренінгів тощо), а також створення ними комп'ютерних підручників, комп'ютерних навчальних систем, інформаційно-довідкових систем за напрямами підготовки спеціалістів;
- системне та періодичне поновлення сучасного літературного фонду бібліотеки підпискою періодичних видань;
- відкриття доступу викладачам і курсантам (слухачам) до інформаційних ресурсів через глобальну мережу Internet.

Реалізація кредитно-модульного навчання, системне застосування інформаційних технологій неможливі без розробки інтерактивних комплексів навчально-методичного забезпечення дисципліни, яке спрямовано на подолання одного з головних недоліків традиційної організації військово-навчального процесу. Це – така ситуація, коли курсанти (слухачі) ВВНЗ, опановуючи навчальні курси, мають, зазвичай, конспект лекцій, у кращому випадку – навчальний посібник або підручник, які, як правило, є застарілими. Адже підручник розрахований на пересічного курсанта (слухача) і не може врахувати індивідуальні особливості кожного з них, можливості використання інноваційних технологій, Internet-ресурсів тощо. Оскільки нині методологія навчання, наукової та виховної роботи у ВВНЗ полягає в переорі-

ентації цих видів робіт із суто лекційно-інформативної на індивідуально-диференційовану, особистісно-орієнтовану форми, впровадженні аналогічного принципу діагностики знань курсантів (слухачів), потрібні нові (оригінальні) підходи до організації їх самоосвіти.

Усунення цього недоліку неможливе без залучення значних масивів інформації, у тому числі сучасних досягнень науки і техніки. Крім того, в сучасному підході до організації військово-навчального процесу вирішальне значення відіграє спосіб подачі (організації) навчальної інформації. Під цим мається на увазі не традиційна методика викладання, а новітні методичні підходи до організації навчального процесу. У контексті традиційної інформаційно-довідкової лекції на самостійне опрацювання додаткових навчальних посібників відводилося до 30% навчального часу. У системі проблемно-евристичної лекції для цього відводиться до 50-60% часу самостійної роботи слухача [1, с.262]. Проте власне кількість часу не визначає ефективності такої роботи. Потрібна певна модель (визначена система) організації роботи від постановки задачі до самоперевірки ефективності її розв'язання.

З цією метою пропонується створити інтерактивний методичний комплекс навчальної дисципліни, який згідно із сучасними вимогами подається слухачу в електронному вигляді на дискеті, CD, або, найкраще, у формі Інтернет-сторінки у віртуальній бібліотеці ВВНЗ, або, ще краще, що є однозначним за доступністю, – на сайті відповідної кафедри. Віртуальний навчальний курс може бути написаним у HTML-форматі і розрахованим для роботи в Internet Explorer чи Netscape Navigator. Завдяки цій програмі курсанти (слухачі) мають можливість отримати повний пакет необхідної навчально-методичної літератури до курсу з доступом в окремому комп'ютерному класі, внутрішній комп'ютерній мережі, віртуальній бібліотеці ВВНЗ, через систему Інтернет.

Структура таких комплексів має містити, на нашу думку, такі основні елементи:

- програму навчальної дисципліни та її робочу програму;
- календарно-тематичний план лекційних, семінарських і практичних (лабораторних) занять;
- модулі перевірки знань з навчальної дисципліни;
- індивідуальні навчально-дослідні завдання;
- терміни, які має засвоїти під час вивчення навчальної дисципліни;
- завдання для контрольних робіт із необхідним рівнем їх варіантності;

- опорний конспект лекцій; глосарій (словник термінів);

- методичні рекомендації до самостійного вивчення навчальної дисципліни (розділу, модулю, теми); збірник задач і завдань до практичних (лабораторних) занять;

- хрестоматію (-ії); рекомендовану літературу; тести для самоконтролю;

- екзаменаційні питання; бібліотечні й Інтернет-ресурси;

- електронні підручники та посібники, де текстовий матеріал поєднується з графічним зображенням, показом документів тощо;

- графічні матеріали та інші візуальні засоби, зразки, фонд законодавчих та інструктивних документів (завичай, у спеціалізованих кабінетах) тощо.

Такий комплекс можна розширити за рахунок підготовки авторських підручників із глосарієм, навчальних і методичних посібників для самостійної роботи курсантів (студентів) з тематичним оглядом літератури, вправами для закріплення матеріалу, тестами для самоперевірки знань тощо. Тому варто мати не лише текстовий, але й електронний варіант усіх цих посібників.

Розробка інтерактивних комплексів навчально-методичного забезпечення з кожної навчальної дисципліни – широке поле для науково-методичних пошуків для педагогів. Такий комплекс має відображати індивідуальний рівень роботи зі курсантами (слухачами) конкретного викладача. Адже нині він виступає не лише в ролі лектора та консультанта, а й стає своєрідним режисером, модератором пізнавального процесу для курсанта (слухача). Тут не припустимий розрив між знаннями викладача та його методичними діями.

Висновок. Використання системного та комплексного підходу до впровадження сучасних інформаційних технологій навчання в усі елементи військово-навчального процесу в ВВНЗ з повним сучасним методичним забезпеченням, розвинутою інфраструктурою навчального процесу дозволить провести реструктуризацію навчального процесу (шляхом скорочення аудиторного навантаження) та запровадити нові концептуальні та методичні підходи до організації й контролю самостійної роботи курсантів (слухачів). Ці аспекти водночас є перспективними напрямками наших подальших наукових пошуків.

1. Вища освіта України і Болонський процес : [навчальний посібник] / М.Ф. Дмитриченко, Б.І. Хорошун, О.М. Язвінська, В.Д. Данчук. – К. : Знання України, 2006. – С. 256-278.

Наукове видання



ВІСНИК

КИЇВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА

ВІЙСЬКОВО-СПЕЦІАЛЬНІ НАУКИ

Випуски 24-25

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.

Засновник та видавець – Київський національний університет імені Тараса Шевченка. Свідоцтво Міністерства інформації України про державну реєстрацію засобів масової інформації КІ № 251 від 31.10.97. Видавничо-поліграфічний центр "Київський університет", директор Г.Л.Новікова. Адреса ВПЦ: 01601, Київ, б-р Тараса Шевченка, 14, кімн. 43. ☎ (38044) 239 31 72, 239 32 22; факс 239 31 28



Підписано до друку 30.04.10. Формат 60x84^{1/8}. Вид. № 165. Гарнітура Arial. Папір офсетний. Друк офсетний. Наклад 500. Ум. друк. арк. 7,6. Обл.-вид. арк. 9,63. Зам. № 23-1397.

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: vydav_polygraph@univ.kiev.ua
WWW: <http://vpc.univ.kiev.ua>