

УДК 613.67:612.176:504.3:159.9.09.

## СТАН ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНОЇ ГОТОВНОСТІ ВІЙСЬКОКОВСЛУЖБОВЦІВ-КАНДИДАТІВ ДО ПРОХОДЖЕННЯ КУРСУ ПІДГОТОВКИ СИЛ СПЕЦІАЛЬНИХ ОПЕРАЦІЙ

**І.С. Трінька**, полковник медичної служби, кандидат медичних наук, доцент, начальник кафедри авіаційної, морської медицини та психофізіології Української військово-медичної академії

**А.В. Швець**, підполковник медичної служби, доктор медичних наук, старший науковий співробітник, начальник науково-дослідного відділу спеціальної медицини та психофізіології Науково-дослідного інституту проблем військової медицини Української військово-медичної академії

**М.М. Дорошенко**, полковник медичної служби, кандидат психологічних наук, доцент, доцент кафедри авіаційної, морської медицини та психофізіології Української військово-медичної академії

**О.В. Голуб**, полковник медичної служби, начальник медичної служби Сил спеціальних операцій Збройних Сил України

**О.П. Михайлик**, полковник медичної служби, кандидат медичних наук, начальник військово-медичного управління Головного управління Національної гвардії України

**Резюме.** У статті висвітлено інформацію щодо результатів професійного відбору кандидатів до складу підрозділів Сил спеціальних операцій (далі — ССО). Встановлено, що лише 2% кандидатів є рекомендованими в першу чергу, 15% військовослужбовців мали низькі показники за психологічними та психофізіологічними характеристиками. Не рекомендованими до навчання за особистісними якостями визнано 13% осіб, за показниками невербального інтелекту – 11%, а за індивідуально типологічними властивостями – 10%.

**Ключові слова:** професійний відбір, Сили спеціальних операцій, психофізіологічні якості, стресостійкість.

**Вступ.** Радикальні зміни в сучасних Збройних Силах України та суттєві особливості комплектування особовим складом, режимів його підготовки призвели до необхідності практичного розв'язання та реалізації сучасних підходів забезпечення якісної військово-професійної діяльності психофізіологічними засобами [3]. Водночас високий рівень світових стандартів і вимог до військово-професійної діяльності потребує значної уваги до надійності і ефективності професійної діяльності спеціалістів [10]. Тому, значні зусилля (наукові, фінансові, ресурсні) витрачаються на підвищення працездатності людини-оператора на корпоративному (окремі компанії, їх регіональні об'єднання), державному й міждержавному (програми Європейського Союзу, НАТО, МАГАТЕ тощо) рівнях [6, 8, 9].

Створення сприятливих умов для успішного виконання спеціальних заходів із запо-

бігання збройним конфліктам та їх врегулювання, забезпечення виконання завдань міжвидових угруповань військ (сил) в операціях Збройних Сил та антитерористичних заходах потребує розробки сучасних методів підготовки військовослужбовців, спрямованих на опанування навичками дій в незнайомій місцевості, в умовах жорсткої контррозвідувальної протидії тощо [1, 3].

Сучасні умови ведення спеціальних операцій висувають високі вимоги до морально-психологічного і психофізіологічного стану військовослужбовців для забезпечення надійності їх діяльності при проведенні контртерористичних заходів [7]. Досвід здійснення спеціальних операцій свідчить про те, що виконання службових обов'язків військовослужбовцями пов'язано з постійною реальною загрозою їх життю і здоров'ю, наслідком чого є розвиток

посттравматичних стресових розладів, інвалідизація, смерть [2].

Так, навіть в структурі смертності найбільш досконалої у світі армії США за 2001-2004 рр. небойові втрати військ спеціального призначення склали 23% осіб. Такий же відсоток втрат, обумовлений помилками пілотів, спостерігається під час здійснення спеціальних операцій. Тобто значна частка безповоротних втрат переважно пов'язана з людським чинником [10].

Такий стан справ посилює значимість спеціальної медицини, діяльність якої спрямована на підтримку високої боєздатності Сил спеціальних операцій (ССО), а також визначає необхідність відповідної підготовки кваліфікованих медичних кадрів, зокрема, лікарів-психофізіологів [1, 3, 5].

Очевидним є той факт, що для підвищення ефективності процесу підготовки військовослужбовців до спеціальних операцій, поряд з удосконаленням бойової підготовки, найважливішу роль набувають засоби та методи, які сприяють підвищенню загальної та спеціальної працездатності та надійності діяльності в особливих та екстремальних умовах (професійний психофізіологічний відбір та супровід службової діяльності) [4, 6, 7].

Тому, метою даної роботи став аналіз результатів пілотного психофізіологічного дослідження військовослужбовців в рамках їх професійного відбору до діяльності в ССО для комплектування Збройних Сил України належним кадровим потенціалом.

**Матеріали та методи дослідження.** Для вирішення поставленої мети щодо комплектування Збройних Сил України належним кадровим потенціалом ССО було використано розроблено методичну базу досліджень. Вона включала як апаратні, так і бланкові методи досліджень. Результати психофізіологічного обстеження фіксувались у спеціальній картці психофізіологічного обстеження військовослужбовця.

Було обстежено 126 практично здорових чоловіків, віком 20-26 років.

Для оцінки особистісних якостей використана методика оцінки адаптаційних здібностей особистості (багаторівневий особистісний опитувальник (БОО) „АДАПТИВНІСТЬ-200“).

Опитувальник призначений для вивчення адаптаційних можливостей військовослужбовців на основі оцінки деяких соціально-психологічних і психологічних характеристик особистості, що відображають інтегральні особливості психічного і соціального розвитку. БОО „Адаптивність“ використовується для вирішення задач визначення рівня стійкості до бойового стресу.

**I РІВЕНЬ** стійкості до бойового стресу. Високий рівень розвитку адаптаційних можливостей особистості. Повністю відповідає вимогам, що пред'являються до військовослужбовців в умовах бойової діяльності.

**II РІВЕНЬ** стійкості до бойового стресу. Достатній рівень розвитку адаптаційних можливостей особистості. В основному відповідає вимогам, що пред'являються до військовослужбовців в умовах бойової діяльності.

**III РІВЕНЬ** стійкості до бойового стресу. Задовільний рівень розвитку адаптаційних можливостей особистості. Мінімально відповідає вимогам, що пред'являються до військовослужбовців в умовах бойової діяльності.

**IV РІВЕНЬ** стійкості до бойового стресу. Недостатній рівень розвитку адаптаційних можливостей особистості. Не відповідає вимогам, що пред'являються до військовослужбовців в умовах бойової діяльності.

Для оцінки інтелектуальних властивостей використано методику оцінки рівня розвитку загальної і невербального інтелекту – стандартизована шкала прогресивних матриць (ШПМ) Дж. Равена. Матриці оцінюють невербальні властивості інтелекту, що визначаються характеристиками уваги, зорової пам'яті, процедурами порівняння, узагальнення, аналізу. Результат обчислювався

в Т-балах: Т <35 – НР; Т= 35-45–Р3; Т= 45-60–Р2; Т >60 – Р1

Дослідження основних індивідуально-типологічних якостей операторів, які свідчать про граничні можливості з переробки інтенсивного потоку інформації, проводили з допомогою спеціального приладу «ПФІ-2». Процедура оцінки психофізіологічних функцій реалізована з використанням захисних

непрозорих окулярів, у яких вмонтовані різнокольорові світлодіоди для забезпечення стандартного пред'явлення подразників та підтримки належної контрастності фону та стимулу. Визначалися показники функціональної рухливості (ФРНП) та сили нервових процесів (СНП), точності реакції на рухомий об'єкт (РРО) за наступною шкалою (табл. 1).

Таблиця 1

**Оцінка психофізіологічних якостей**

Показники		9	8	7	6	5	4	3	2	1
ФПРН, мс	≤185	185-210	210-235	235-260	260-285	285-310	310-335	335-360	360-385	>385
СНП, мс	≤220	220-245	245-270	270-295	295-320	320-345	345-370	370-395	395-420	>420
РРО, мс	≤40	40-60	60-80	80-100	100-120	120-140	140-160	160-180	180-200	>220

Важливу участь в адаптації людини до мінливих факторів праці та середовища існування відіграє нейрогуморальна регуляція системи кровообігу, що забезпечується вегетативною нервовою системою. Вивчення стану вегетативної нервової системи здійснювалось згідно з «Міжнародним стандартом» аналізу варіабельності ритму серця (Heart Rate Variability, 1996) по першому стандартному відведенні протягом 5-и хвилин за допомогою апаратно-програмних комплексів «EasyHRV». Системи призначені для моніторингу сигналів ЕКГ, ритму серця (РС) за сигналами ЕКГ у першому стандартному відведенні та проведення статистичного часового та спектрального аналізу серцевого ритму.

Статистичні параметри (мода RR- інтервалів (MoRR), середнє квадратичне відхилення RR-інтервалів (SDNN), індекс напруженості (IH), амплітуда моди (AM%), коефіцієнт варіації (CV), варіаційний розмах (BP)).

Параметри спектрального аналізу РС: TP - повна спектральна щільність в діапазоні 0,003-0,4 Гц, характеризує сумарний абсолютний рівень активності регуляторних систем; VLF – спектральна щільність в наднизькочастотному діапазоні 0,015-0,04 Гц – відносний рівень активності симпатичної ланки регуляції; LF – спектральна щільність потужності в низькочастотному діапазоні 0,04-0,15 Гц – відносний рівень активності вазомоторного

центру; HF – спектральна щільність потужності у високочастотному діапазоні 0,15-0,4 Гц – відносний рівень активності парасимпатичної ланки регуляції (дихальні хвилі).

За отриманими даними статистичного та спектрального аналізу ритму серця визначались значення критеріїв для оцінки окремих станів та характеристик системи регуляції.

Аналіз часових показників дозволяє відповісти на питання: «Яка варіабельність?», а наступні показники хвильової структури ритму дозволяють відповісти на запитання: «Чим вона визначається?».

VLF (гуморальна регуляція): Менше 700 мс<sup>2</sup> - низький рівень гормональної модуляції регуляторних механізмів.

700-1300 мс<sup>2</sup> - помірний рівень гормональної модуляції регуляторних механізмів.

Більше 1300 мс<sup>2</sup> - високий рівень гормональної модуляції регуляторних механізмів.

LF (рівень психічних зусиль): Менше 300 мс<sup>2</sup> - низький рівень мобілізуючого потенціалу.

300-700 мс<sup>2</sup> - помірний рівень мобілізуючого потенціалу.

Більше 700 мс<sup>2</sup> - високий рівень мобілізуючого потенціалу.

HF (активність вагуса, дихальна аритмія): Менше 300 мс<sup>2</sup> - низький рівень відновного потенціалу.

300-700  $mc^2$  - помірний рівень відновного потенціалу.

Більше 700  $mc^2$  - високий рівень відновного потенціалу.

TP (загальна потужність спектру нейрогуморальної регуляції) <300 - виражений астеноневротичний стан, потрібно невідкладне відновлення «життєвих сил», вибір оптимального режиму праці та відпочинку, компенсація перебігу основного захворювання,

300-700  $mc^2$  - значно знижений (астенія, стан супроводжується зниженням творчого потенціалу особистості і працездатності; час і ресурси, необхідні для відновлення при захворюваннях),

700-1500  $mc^2$  - знижений (тенденція до астенії і зниження працездатності),

1500-3000  $mc^2$  - в межах умовної норми (оптимальний режим функціонування),

3000-4000  $mc^2$  - підвищений (хороший рівень тренуваності, формування резервів адаптації),

4000-6000  $mc^2$  - значно підвищені (стан надмірного реагування - гіперергії, який потребує відновлення балансу витрати енергії),

більше 6000  $mc^2$  - надлишковий (значний дисбаланс витрати життєвих сил, стану вегетативної дисфункції).

ИН - індекс напруження регуляторних систем: 30-120 норма; 120-250 компенсований дистрес; 250-400 дистрес може привести до різних функціональних розладів; 400-800 можна очікувати шкідливої дії стрес-реалізуючих систем на органи, насамперед – серцево-судинну систему.

Для дослідження вестибулярного апарату людини використано апаратно-програмний комплекс StabiliS, який дозволяє здійснити запис коливань тіла людини у просторі (вертикальне положення).

Дослідження військовослужбовців проводилось протягом 2-х хвилин з відкритими та 2-х хв. із заплющеними очима.

В дослідженні враховувались: логарифм довжини центру коливань; квадрат коефіцієнта кореляції між коливаннями у фронтальній та сагітальній площинах; квадрат асиметрії коливань у фронтальній та сагітальній площинах.

Достовірні показники коефіцієнта кореляції та асиметрії а також довжини центру коливань більше 1000 ( $\log 1000=3$ ) свідчать про знижену статичну просторову стійкість людини.

**Результати досліджень та їх обговорення.** Широкий аналіз літератури дозволив виділити як професійно важливі якості, так і якості, які перешкоджають ефективності професійної діяльності військовослужбовців ССО (табл. 2).

Таблиця 2

**Характеристика професійних якостей військовослужбовців ССО**

Якості, що забезпечують успішність виконання професійної діяльності	Якості, що перешкоджають ефективності професійної діяльності
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ високий рівень вольових якостей;</li> <li>➤ фізична сила;</li> <li>➤ фізична витривалість;</li> <li>➤ висока психічна та емоційна стійкість;</li> <li>➤ високий рівень розвитку концентрації та стійкості уваги (здатність протягом тривалого часу зосереджуватися на одному об'єкті);</li> <li>➤ вибірковість уваги;</li> <li>➤ розвиток короткочасної та довгострокової пам'яті;</li> <li>➤ розвинена увага до деталей;</li> <li>➤ швидкість реакції;</li> <li>➤ здатність швидко організувати себе та інших на виконання завдання;</li> <li>➤ вміння прогнозувати ситуацію;</li> <li>➤ гарна інтуїція;</li> <li>➤ здатність швидко приймати рішення в умовах дефіциту часу;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ комунікативні здатності (уміння входити в контакт);</li> <li>➤ розвинене логічне мислення;</li> <li>➤ здатність аналізувати та систематизувати велику кількість інформації;</li> <li>➤ порядність;</li> <li>➤ спостережливість;</li> <li>➤ вміння зберігати таємницю;</li> <li>➤ організованість;</li> <li>➤ чіткість;</li> <li>➤ дисциплінованість;</li> <li>➤ рішучість;</li> <li>➤ вимогливість до себе та людей;</li> <li>➤ допитливість;</li> <li>➤ вміння швидко орієнтуватися в навколишньому оточенні;</li> <li>➤ самоконтроль;</li> <li>➤ організаторські здібності</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ нечесність;</li> <li>➤ корисність;</li> <li>➤ аморальність;</li> <li>➤ неуважність;</li> <li>➤ запальність;</li> <li>➤ імпульсивність;</li> <li>➤ неорганізованість;</li> <li>➤ недисциплінованість;</li> <li>➤ швидка стомлюваність;</li> <li>➤ схильність до впливу чужих;</li> <li>➤ брутальність, невихованість;</li> <li>➤ безвідповідальність;</li> <li>➤ нездатність аналізувати, зіставляти факти, робити висновки;</li> <li>➤ нерішучість, ригідність.</li> </ul>

Загальна структура придатності досліджуваного контингенту до навчання. В результаті проведених досліджень 126

осіб встановлено наступну узагальнену структуру придатності до навчання (рис. 1).

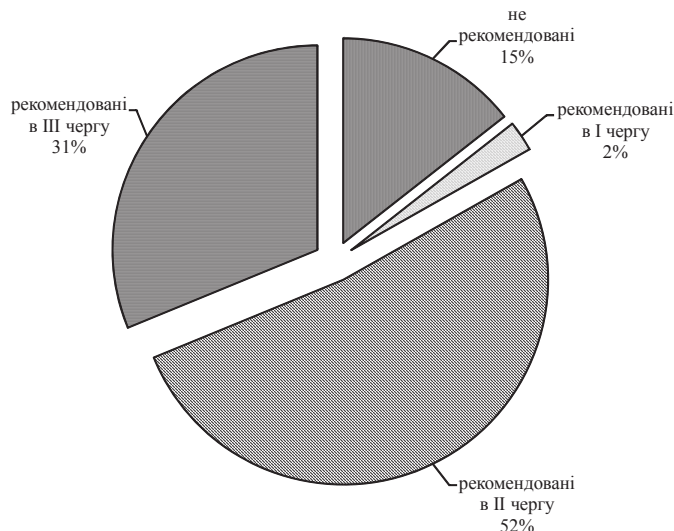


Рис. 1. Узагальнена структура придатності військовослужбовців до навчання

З рисунку видно, що лише 2% кандидатів набрали достатню кількість балів для одержання висновку «рекомендований в першу чергу». Крім того, досить великий відсоток представників (15%) мали низькі показники за психологічними та психофізіологічними характеристиками. Тому слід розглянути одержані результати більш детально.

Загальна структура придатності досліджуваного контингенту до навчання за

особистісними та інтелектуальними якостями. Так, за результатами тестування особистісних якостей 13% осіб визнані непридатними до навчання (рис.2), тобто характеризуються недостатнім рівнем розвитку адаптаційних можливостей особистості. Такі особи не відповідають вимогам, що пред'являються до військовослужбовців в умовах бойової діяльності. 7% осіб є рекомендованими в першу чергу, 54% - в II, та 26% - в III чергу.

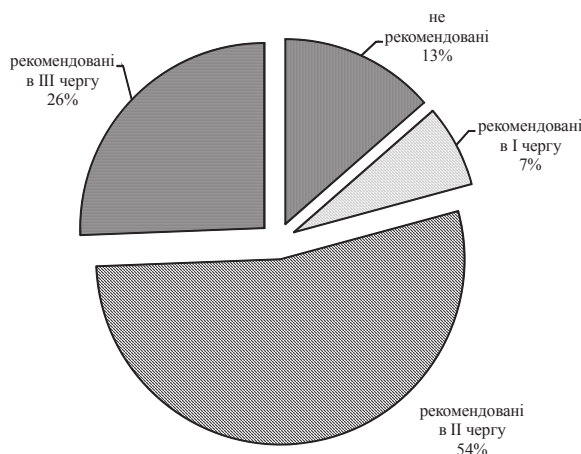


Рис. 2. Узагальнена структура придатності військовослужбовців до навчання за особистісними якостями

При дослідженні рівня невербального інтелекту встановлено наступну структуру за ступенем придатності до навчання (рис.3). За показниками невербального інтелекту досліджуваний контингент характеризується

кращою структурою. Так, особи, які набрали більше 60 балів (група Р1) складають 20%.

52 % складають особи, які рекомендовані в II чергу, 17% - в III чергу. Військовослужбовці з низьким рівнем інтелекту складають 11%.

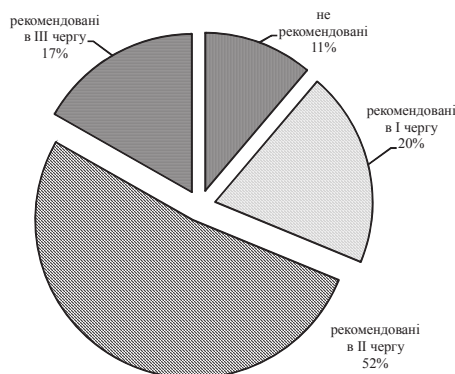


Рис. 3. Узагальнена структура придатності військовослужбовців до навчання за інтелектуальними якостями

Загальна структура придатності досліджуваного контингенту до навчання за індивідуально-типологічними властивостями та точністю реакцій на рухомий об'єкт.

Дослідження індивідуально-типологічних властивостей військово-службовців та точності їх реакцій на рухомий об'єкт дозволило виявити наступну структуру військовослужбовців за ступенем придатності (рис. 4).

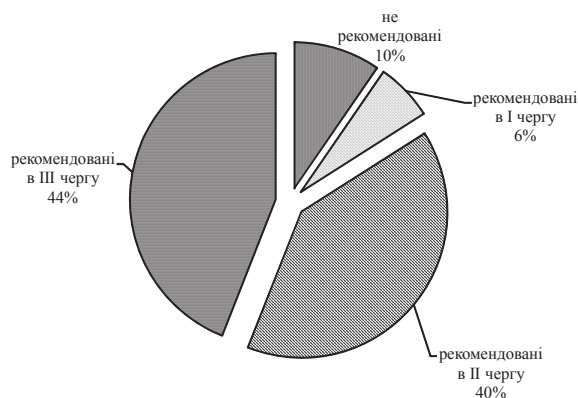


Рис. 4. Узагальнена структура придатності військовослужбовців до навчання за психофізіологічними якостями (РРО, ФРНП, СНП)

З рисунку видно, що близько 10% осіб мають низькі характеристики за індивідуально типологічними властивостями.

Військовослужбовці, які набрали більше 60 балів (група Р1) складають 6%. 40 % складають особи, які рекомендовані в II чергу, 44% - в III чергу.

Функціональна рухливість нервових процесів характеризує граничну здатність людини до переробки інформації. Сила нервових процесів характеризує здатність людини утримувати процес переробки інформації високої інтенсивності на належному рівні. Тобто вона опосередковано характеризує

вольові якості та відповідальність людини, шляхом підтримання надійності діяльності в умовах надмірного інформаційного навантаження на центральну нервову систему.

Загальна структура функціонального стану досліджуваного контингенту. За результатами аналізу варіабельності серцевого ритму виявлено 55% осіб, які мали ті чи інші прояви

астено-невротичного стану (зниження адаптаційного потенціалу, тенденція до астенії і зниження працездатності та напруження регуляторних систем організму) – рис. 5.

Це свідчить про можливість виникнення порушень у стані здоров'я майже у половини досліджуваних осіб під час інтенсивних розумових та фізичних навантажень.

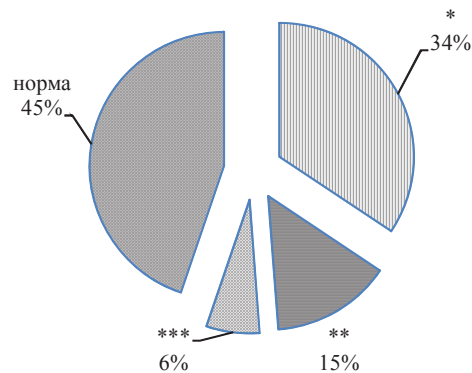


Рис.5. Структура функціонального стану військовослужбовців за показниками напруженості регуляторних процесів. \* - помірне напруження регуляторних систем організму; \*\* - напруження регуляторних систем організму, тенденція до астенії та зниження працездатності; \*\*\* - виражене напруження регуляторних систем, знижений адаптаційний резерв (низький рівень відновлювального та мобілізуючого потенціалу)

За результатами аналізу стабілограми виявлено 18% осіб, які мали низьку статичну просторову стійкість, що ставить під загрозу

належне виконання обов'язків в професіях, які потребують високої вестибулярної стійкості (снайпер, льотчик тощо) – рис.6.

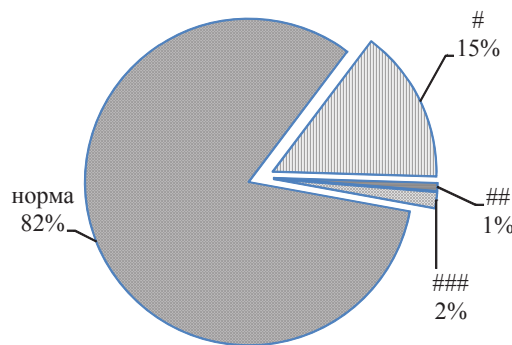


Рис.6. Структура військовослужбовців за показниками статичної просторової стійкості. # - незначні зміни статичної стійкості у просторі; ## - наявність коливань тулуба в сагітальній чи фронтальній площині; ### – асиметричне поєднання коливань тулуба в обох площинах

Таким чином, досліджувані військовослужбовці під час їх обстеження перебували переважно в стані напруженості

регуляторних процесів, який характеризувався зниженням адаптаційних резервів організму.

Психофізіологічний супровід оперативно-службової діяльності особового складу ССО має включати такі напрями психофізіологічної роботи:

виявлення факторів, що негативно впливають на психофізіологічний стан військовослужбовців ССО та ефективність їхньої службово-бойової діяльності;

здійснення психодіагностичних обстежень, здійснення моніторингу психофізіологічного стану особового складу, виявлення показань для психокорекційної роботи;

проведення заходів психокорекції, спрямованих на зняття гострих стресових проявів, відновлення працездатності;

вироблення рекомендацій з:

А) попередження міжособистісних і міжгрупових конфліктів, нормалізації соціально-психологічного клімату в підрозділах, проведенню виховної й кадрової роботи з урахуванням психофізіологічних особливостей і функціонального стану військовослужбовців ССО;

Б) тимчасового звільнення військовослужбовців ССО від виконання службових обов'язків або участі в бойових операціях для проведення короткострокових відновлювальних заходів у зв'язку з розладами психофізіологічного стану і зниженням працездатності;

В) психофізіологічний тренаж військовослужбовців ССО.

### Висновки

1. В результаті проведених досліджень встановлено, що лише 2% кандидатів є рекомендованими в першу чергу, 15% військовослужбовців мали низькі показники за психологічними та психофізіологічними характеристиками.

2. Не рекомендованими до навчання за особистісними якостями визнано 13% осіб, оскільки вони не відповідали вимогам, що пред'являються до військовослужбовців в умовах бойової діяльності. 7% осіб є рекомендованими в першу чергу, 54% - в II, та 26% - в III чергу.

3. За показниками невербального інтелекту досліджуваний контингент військовослужбовців характеризується кращою структурою (особи, які набрали більше 60 балів (рекомендовані в I чергу) складають 20%. 52 % складають особи, які рекомендовані в II чергу, 17% - в III чергу. Військовослужбовці з низьким рівнем інтелекту складають 11%.

4. Близько 10% осіб мають низькі характеристики за індивідуально типологічними властивостями, які свідчать про неналежну здатність цих осіб якісно виконувати завдання в умовах надмірного інформаційного навантаження. Військовослужбовці, які рекомендовані в I чергу складають 6%, які рекомендовані в II чергу – 40 % та в III чергу 44%.

5. Виявлено 55% осіб, які мали ті чи інші прояви астено-невротичного стану (зниження адаптаційного потенціалу, тенденція до астенії і зниження працездатності та напруження регуляторних систем організму), що свідчить про можливість виникнення зрушень у стані здоров'я майже у половини досліджуваних осіб під час інтенсивних розумових та фізичних навантажень.

6. За результатами аналізу стабілограми виявлено 18% осіб, які мали низьку статичну просторову стійкість, що ставить під загрозу належне виконання обов'язків в професіях, які потребують високої вестибулярної стійкості (снайпер, льотчик тощо).

7. Для якісного медико-психологічного забезпечення професійної діяльності військовослужбовців Сил спеціальних операцій з метою їх відбору та супроводу (моніторинг функціонального стану, здійснення його своєчасної корекції) необхідним є:

а. створення системи психофізіологічного забезпечення професійної діяльності військовослужбовців Сил спеціальних операцій;

б. науково-обґрунтоване розроблення психофізіологічних критеріїв щодо прогнозування професійної придатності та своєчасного виявлення змін у функціональному стані військовослужбовців.



в. розроблення відповідної нормативно-правової бази для оцінки прогнозування, управління та відновлення робочого функціонального стану організму для покращення професійної працездатності, попередження виникнення розладів у стані здоров'я;

г. відновлення підготовки слухачів УВМА та проведення спеціалізації за спеціальністю лікар-психофізіолог.

д. створення необхідної матеріально-технічної бази при військовій частині для психофізіологічного супроводу службової діяльності військовослужбовців Сил спеціальних операцій (приміщення, штат (психофізіолог, психолог, лікар з функціональної діагностики, фізіотерапевт, лаборант), апаратно-програмні психофізіологічні діагностичні комплекси для оцінки функціонального стану та психофізіологічних функцій, комп'ютерна техніка, програмне забезпечення тощо).

### Література

1. Галдецька І.Д., Золотарьова О.А., Крупська О.О., Сергієнко А.В., Сергієнко Т.А., Трінька І.С. Психофізіологічне і психолого-психіатричне супроводження інформаційно-пошукових заходів внутрішньої розвідки. Повідомлення перше: оперативне впровадження. Проблеми військової охорони здоров'я: Зб. наук. пр. - К.: УВМА, 2013. - Вип. 36. - С. 230-239.

2. Трінька І.С., Нечипоренко В.В., Сергієнко А.В., Романенко Ю.П., Сергієнко Т.А. Медико-санітарне і психофізіологічне забезпечення автономних розвідувально-пошукових рейдів оперативно-бойових загонів в умовах високогір'я і гірсько-пустельної місцевості. «Військова медицина України» // Військова медицина України. – Т. 13. №.4. 2013. – С. 96-104.

3. Beal S.A. The roles of perseverance, cognitive ability, and physical fitness in U.S. Army Special Forces Assessment and Selection. Research Report 1927. / Beal S.A. — Alexandria, VA: U.S. Army Research Institute for the Behavioral and Social Sciences, 2010. — 27 p.

4. Day D.M. Canadian Special Operations Command: The maturation of a national capability / D.M. Day, B. Horn // Canadian Military Journal. – 2010. – Vol.10, N.4. – P. 69-74.

5. DeMatteo J.S. Relationship between temperament constructs and selection for Special

Forces training. / DeMatteo J.S., White L.A., Teplitzky M.L. Sachs S.A. // Paper presented at the 33rd conference of the International Military Testing Association 28 — 31 October 1991. — San Antonio, TX., 1991 — P.636-641.

6. Eisinger, G.C. Sportsmotor profile of Special Operations Forces Operators of the Austrian Army: Dissertation. — University of Vienna, Austria., 2006 — 234 p.

7. Endsley M.R. Theoretical underpinnings of situation awareness: A critical review. / Eds. Endsley M.R., Garland D.J. — Situation awareness, analysis and measurement. — Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates., 2000. — 24 p.

8. Joint Chiefs of Staff (JCS). “Special Operations”. Joint Publication. Washington, DC: Department of Defense. GP 3–05: GL-11. – 2014. – 183 p.

9. North Atlantic Treaty Organization. “Allied Joint Doctrine for Special Operations”. NATO Standard Allied Joint Publication /AJP-3.5 (Edition A, Version 1): 1-1. – Brussels: NATO Standardization Agency, 2013. – 401 p.

10. Psychological hardiness predicts success in U.S. Army Special Forces candidates. /Bartone P.T., Roland R.R., Picano J.J., Williams T.J. // International Journal of Selection and Assessment. — 2008. — Vol.16, N.1. — P. 78-81.

*Науковий рецензент доктор біологічних наук, професор Кальниш В.В.*