

ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНИЙ КОНТРОЛЬ КОРАБЕЛЬНИХ СПЕЦІАЛІСТІВ КРИЗЬ ПРИЗМУ ОСОБЛИВОСТЕЙ ЇХ АДАПТАЦІЙНОГО ПРОЦЕСУ

Швець А.В., Апашанський Д.Б., Ігнатєва В.О., Мартинюк Г.М.,
Біленко Н.Г.

Науково-дослідний інститут проблем військової медицини ЗС України
Медична служба Командування Військово-Морських Сил ЗС України

Резюме. На основі виявлених особливостей умов професійної діяльності корабельних спеціалістів, специфіки її змісту, впливу на психофізіологічний стан а також та особливості адаптації корабельних спеціалістів, виділені основні ієрархічно побудовані професійно важливі психофізіологічні якості та запропоновано методи їх оцінки. Висвітлено шляхи удосконалення психофізіологічних заходів для підвищення надійності професійної діяльності за допомогою апаратних засобів.

Ключові слова: надійність професійної діяльності, адаптація, нервово-емоційне напруження, втома, корабельні спеціалісти.

Вступ. Однією з актуальних проблем сьогодення в галузі морської медицини є збереження професійного довголіття, працездатності та надійної професійної діяльності корабельних спеціалістів. Негативні суспільно-економічні явища сучасності спричинили розвиток психічної дизадаптації, що призвело до поширеності психічних розладів у популяції, а також алкоголізму, наркоманії і суїцидів. Все це відобразилося на стані здоров'я молоді, що призивається на військову службу [13, 36].

Реформування армії і флоту, зміна системи комплектування з'єднань, кораблів і військових частин нерозривно пов'язано з багатьма аспектами надійності праці у зв'язку зі складним процесом адаптації до нових умов служби та побуту. Відомо, що певна частина військовослужбовців (до 15%) зазнає труднощів у військово-професійній діяльності: важко переносить фізичні навантаження і погано виконує службові обов'язки, порушує дисципліну, відрізняється негативною (низькою) мотивацією до військової служби, характеризується нервово-психічною нестійкістю, підвищенням захворюваності [11,12,22,26, 38, 40]

Специфіка військової служби на флоті та низький рівень здоров'я молодого поповнення приводять до розвитку дизадаптації, що обумовлює формування невротичних, психосоматичних або патохарактерологічних розладів, які спричиняють виникнення військових злочинів, самогубств та інших надзвичайних подій [6,7,18,34]. Тому для військово-морської медицини є актуальною проблема ефективної діагностики та корекції дизадаптації, від яких залежить професійна діяльність та здоров'я молодого моряка, а отже, боєздатність підрозділу в цілому [30,17,34,28].

Наприклад, у ході реформування в ЗС Російської Федерації створюється система психофізіологічного супроводу військово-професійної діяльності, що

дозволяє визначати індивідуальні особливості військовослужбовців, виявляти особи з низькими адаптаційними можливостями, емоційною нестійкістю, ознаками дезадаптації та оптимізувати їх функціональний стан [28,34].

Процес адаптації в морській медицині визначається, насамперед тим, що пристосування до різноманітних нових умов життєдіяльності членів екіпажа повинно здійснюватися у відносно короткий час, і тут важливим моментом є дослідження її психофізіологічної складової. Це пов'язано з тим, що корабельний спеціаліст повинен мати достатньо розвинені психофізіологічні, особистісні та фізичні якості, необхідні для швидкої адаптації до професійної діяльності в нових умовах служби.

Рішення прикладних завдань військової медицини в умовах реформування ВМС і планованого стовідсоткового переходу на контрактну службу при скороченні чисельності особового складу вже найближчим часом вимагає ще більш значного підвищення надійності професійної діяльності військово-морських фахівців. У зв'язку із чим, необхідно поліпшувати діагностику й вчасно проводити корекцію порушених функціональних станів [4,6,24,33].

Оскільки процес психофізіологічної адаптації до специфічних умов військово-професійної діяльності у різних категоріях військово-морських фахівців вивчений недостатньо (лише орієнтовно досліджені особливості мотивації громадян при укладенні контракту на військову службу, діючі підходи до професійного психофізіологічного та психологічного відбору корабельних спеціалістів 1983 року є морально застарілими), виникає необхідність у дослідженні психофізіологічних аспектів адаптаційного процесу для встановлення необхідних професійно важливих психофізіологічних та особистісних якостей моряків і розробки адекватної батареї психофізіологічних методів супроводу різних категорій корабельних спеціалістів.

Мета роботи полягає у розробці дієвих методів психофізіологічного контролю професійної діяльності корабельних спеціалістів на основі вивчення особливостей їх психофізіологічної адаптації до нових умов професійного середовища.

Матеріали і методи досліджень. Для виконання поставленої мети було здійснено бібліо-семантичний аналіз вітчизняних та зарубіжних літературних публікацій за останні 30 років, що стосується досліджуваної проблематики.

Результати дослідження та їх обговорення. При виконанні учбово-бойових завдань у морі корабельні спеціалісти найчастіше виконують свої функціональні обов'язки в екстремальних умовах, тобто в змінених, незвичайних і незвичних умовах існування людини, до яких її фізіологічні системи не готові [8, 17, 19].

Навчально-бойова діяльність військових моряків, які проходять службу за контрактом на кораблях ВМС, має чітку періодичність, пов'язану з виконанням навчально-бойових завдань і підтримкою високого рівня бездатності сил флоту. Виділяють наступні періоди діяльності: міжпохідний, передпохідний,

похідний, післяпохідний [18, 32]. Також існують періоди середнього і капітального (заводських) ремонтів, у яких екіпажі перебувають тривалий час.

Міжпохідний період не має чітко обкресленої специфіки, тому що в цей час екіпажем корабля вирішуються численні й різнопланові завдання відповідно до планів бойової підготовки та повсякденної діяльності корабля [30].

У військових моряків у міжпохідний період може бути два варіанти розпорядку службової діяльності (це залежить від приналежності до різних служб і бойових частин). Перший – військовослужбовець прибуває на корабель до 8.00 год., виконує обов'язки військової служби до 13.00, потім 3 години підготовки до добового чергування. З 16.00 теперішньої доби до 16.00 наступної доби виконує обов'язки чергового по своїй бойовій частині корабля, а потім здає чергування та убуває відпочивати на берег до ранку наступного дня. Наступні три доби його службова діяльність на кораблі починається з 8.00 до 20.00, а на четверту добу з 16.00 він заступає в добове чергування.

Другий варіант розпорядку – військовослужбовець прибуває на корабель до 8.00 год., в 9.00 заступає на добове чергування до 9.00 наступної доби, потім здає чергування й до 14.00 перебуває на кораблі та виконує свої службові обов'язки, після чого убуває на берег відпочивати. Наступні три доби (як і в першому варіанті) його службова діяльність на кораблі починається з 8.00 до 20.00, а на четверту добу з 9.00 він заступає на добове чергування [15, 16].

За рішенням командира та з урахуванням ступеня бойової готовності, у якій перебуває корабель, вихід на берег може бути відмінений або для частини військовослужбовців, або для всіх. Крім цього, у міжпохідному періоді існуюча схема чергувань «доба через три» може ущільнюватися до «доба через дві», що пов'язано з вибуттям особового складу у відпустки, на навчання, обстеження й лікування в госпіталях тощо [15, 16].

У цей період особовий склад контролює та обслуговує матеріально-технічну частину та здійснює поточний ремонт. З метою відпрацювання різних навчально-бойових завдань з особовим складом всіх категорій регулярно проводяться заходи загальної, тактичної, спеціальної, медичної підготовки у вигляді занять, тренувань, навчань; можливі короткочасні (декілька діб) виходи корабля в море, де розпорядок службової діяльності аналогічний похідному періоду [26,27,31]. Таким чином, адаптаційний процес у корабельних спеціалістів характеризується розмаїттям, пов'язаним з періодизацією служби.

Психологічні труднощі міжпохідного періоду не дозволяють віднести його до розряду простих і легких, і в той же час у цей період на корабельних спеціалістів не впливають негативні фактори, властиві періоду плавання. За даними В.І. Курпатова [18] у міжпохідному періоді у військовослужбовців простежується тенденція до відгородженості, відсутності внутрішньої рівноваги, заклопотаності сексуальними проблемами, ознак нервозності, схильності до ризику, можливо до алкоголізації, почуття незадоволеності.

Передпохідний період починається приблизно за 1,5 місяця до виходу в море, що регламентується наказом командуючого флотом. На кожного

військовослужбовця за контрактом лягає велике психічне і фізичне навантаження з підготовки до виходу в море, як своєї бойової частини або служби, так і всього корабля в цілому [18]. Розпорядок службової діяльності істотно не відрізняється від розпорядку в міжпохідному періоді. Однак інтенсивність і напруженість військової служби різко зростає: збільшується кількість тренувань і бойових навчань із короткочасним виходом у море та перевірок рівня підготовленості особового складу, запасів майна, стану техніки. Особовий склад, що не входить до складу добового чергування, по закінченню регламентованого службового часу не завжди має можливість сходу на берег і залишається займатися службовою діяльністю на кораблі [15].

Похідний період. В період плавання у корабельних фахівців істотно змінюються режим праці й відпочинку в порівнянні з перебуванням у пунктах основного базування. У більшості корабельних фахівців розпорядок службової діяльності набуває наступний характер – 4 год. вахти й 8 годин відпочинку [18,26,27].

Залежно від тривалості походу, районів плавання, цілей і завдань, поставлених командуванням, наявності позаштатних (аварійних) ситуацій, протягом однієї вахти можливі кількарізкові зміни режимів діяльності. Мається на увазі чергування режимів – режим очікування команди або сигналу і виконання багатьох команд, прийом великої кількості сигналів, які надходять, та їх обробка при жорсткому дефіциті часу [11]. При цьому на людину під час вахти та під час відпочинку впливає ряд несприятливих чинників, які ставлять організм військового моряка в умови напружених функціональних можливостей [10,11,22]. До таких чинників відносять: підвищення рухливості повітря [5], граничні температурні навантаження [25], зміна газового вмісту вдихуваного повітря [5], вплив малих доз іонізуючих випромінювань, електромагнітні коливання, інтенсивні шуми та вібрація, незвичні умови праці і відпочинку в походах зі зсувом біологічних ритмів, мала рухова активність і нестача звичних впливів подразників на нервову систему (сенсорна депривація), психоемоційні навантаження на фоні монотонних тривалих вахт [20, 37]. На відміну від багатьох інших професій діяльність моряків протікає в умовах досить високого ступеня ризику загинути в результаті аварій і катастроф, що може викликати різні психічні реакції [19].

Післяпохідний період починається з моменту повернення корабля на базу. Для надводних кораблів даний період – 10 діб. Післяпохідний період для надводних моряків не насичений навчально-бойовою діяльністю, однак за цей час необхідно надати всі звіти про діяльність служб, бойових частин і корабля в цілому; здати, одержати, відправити в ремонт майно, техніку тощо [27].

Режим службової діяльності в цей період відповідає міжпохідному. Повернення з дальнього плавання не означає автоматичного здійснення багатьох надій і очікувань, з якими моряк повертається в пункт базування. Найчастіше цей період ускладнюється тим, що військовослужбовець приходить з моря до цілого ряду побутових, сімейних та інших проблем [18].

Період заводського ремонту. У період капітального ремонту для особового складу контрактної служби на перший план виходять проблеми, не пов'язані з інтенсивною навчально-бойовою діяльністю. Екіпаж, який привів корабель у ремонт, у скороченому складі залишається разом з кораблем у місці проведення ремонту на тривалий період. Це незмінно приводить до відриву від родини, побутової непорядкованості та інших проблем [37].

Таким чином, діяльність військово-морських фахівців має чітку періодичність. Інтенсивність, напруженість і характер військової праці значно та неодноразово варіюються протягом кожного періоду корабельної діяльності, що може приводити до формування негативних зрушень у психофізіологічному стані моряка і відбиватися на надійності виконання функціональних обов'язків.

Навчально-бойова підготовка, несення бойової служби на морі, робота в передаварійних і аварійних ситуаціях завжди супроводжуються значним напруженням фізичних, психічних і морально-вольових якостей особового складу корабля [9]. І, як наслідок цього напруження, змінюється функціональний стан військово-морських фахівців, погіршується їх професійна працездатність, знижується ефективність виконання своїх посадових обов'язків [3], порушується звичний стереотип психічної і фізіологічної діяльності, що відбивається на особливостях адаптації.

Слід відмітити, що період адаптації (перший період) затягується при відсутності або недостатності передпоходового відпочинку. У випадку забезпечення даної умови період адаптації продовжується 5-12 діб [1].

Другий період (7-10 діб) можна охарактеризувати як період оптимального ФС організму військовослужбовців. Для даного періоду характерна наявність високого рівня психофізіологічних резервів.

Третій період (5-10 діб) – період повної компенсації стомлення. В результаті військово-професійної діяльності зростає стомлення, що проявляється в певній негативній зміні психофізіологічних показників. Може відмічатися зменшення швидкості реакцій, збільшення часу переробки інформації та зниження ефективності відновлювальних процесів. Однак, з допомогою вольового напруження стан стомлення компенсується і військовослужбовець продовжує достатньо успішно виконувати свої професійні обов'язки.

Четвертий період (5-10 діб) – період нестійкої компенсації стомлення. Даний період характеризується погіршенням психофізіологічного стану, появою неточностей і помилок в діях, зниженням якості виконання службових обов'язків, появою одиничних порушень порядку несення вахти та правил безпеки.

П'ятий період (3-5 діб) – період зростання стомлення, на даному етапі зростає напруження функціональних систем організму і збільшуються темпи зниження психофізіологічних резервів, що супроводжується порушенням сну, погіршенням суб'єктивного стану, появою дратівливості, послабленням інтересу до роботи, спостерігаються випадки загострення взаємовідносин в колективі.

Шостий період (5-10 діб) – період перевтоми. Він характеризується виснаженням психофізіологічних резервів організму, низьким рівнем показників ФС, стійким погіршенням самопочуття, активності і настрою, відсутністю відновлення після відпочинку, різким зниженням якості військово-професійної діяльності.

Сьомий період (7-10 діб) – період завершального підйому. Для даного періоду характерні певний підйом рівня ФС організму, покращення настрою, підвищення працездатності. Це пов'язано з очікуванням скорого повернення додому.

Слід відмітити, що в залежності від умов морського походу та індивідуальних особливостей особистості і організму військових моряків тривалість розглянутих періодів дуже різна.

Із виявлених характерних змін фізіологічних показників у військовослужбовців також спостерігається зниження частоти серцевих скорочень в перші 10 діб морського походу і в кінці першої доби після його завершення, підвищення систолічного артеріального тиску в кінці останньої доби перебування в морі.

Визначено, що прогностично несприятливими для адаптації моряків до умов військової служби за призовом є такі індивідуальні особливості, як: виражена астения, емоційна нестійкість, фрустраційне напруження, усвідомлене психічне напруження, низький рівень особистісного потенціалу соціально-психологічної адаптації (регуляції поведінки, комунікативних якостей, моральної нормативності) і фізичної підготовленості, знижені резервні можливості серцево-судинної і дихальної системи організму і наявність в структурі особистості таких якостей, як тривожність, паранояльність, ригідність мислення, підозрілість, замкнутість, нерішучість, недисциплінованість.

Найбільш виражені зміни психофізіологічних показників, що свідчать про розвиток стану дизадаптації, відмічалися у матросів на 3-му місяці військової служби за призовом. При цьому неспроможність процесу військово-професійної адаптації визначено у 16-19% військовослужбовців від чисельності особового складу. Також у цих осіб рівень загальної захворюваності був в 1,5 рази вище, ніж у військовослужбовців із задовільним протіканням процесу адаптації.

При достатній тривалості напруженої діяльності в несприятливих умовах кумулюється стомлення, що негативно позначається на працездатності військовослужбовців і супроводжується зниженням надійності їх діяльності й професійного довголіття [2]. Щоб цього запобігти у більшості країн НАТО функціонують спеціальні реабілітаційні центри де зміцнюють здоров'я й повертають до військової служби майже 80% військовослужбовців з психосоматичними порушеннями і ознаками дизадаптації. В них розробляють оптимальні програми корекції й реабілітації для кожної людини на основі індивідуального вивчення медико-психологічних особливостей [4].

За даними В.В. Жеглова 1990 [11] порушення діяльності ЦНС і пов'язані з ними психосоматичні розлади в 30% моряків є основною причиною списання на берег або зі служби. Зростання рівня списання військових моряків за станом здоров'я із плавскладу відзначає й В.І. Кулешов [17], причому, кожний другий випадок списання (44,5%) відбувається через психосоматичні захворювання.

У числі основних причин високої захворюваності військово-морських фахівців за контрактом відзначається: напруженість службової діяльності, незбалансоване й неправильне харчування, недостатня увага командування до організації фізичної підготовки й культурного дозвілля, неповне охоплення поглибленим медичним обстеженням, неповний облік осіб з факторами ризику розвитку гіпертонічної хвороби, ішемічної хвороби серця, патології шлунково-кишкового тракту, що виявляються в ході поглибленого медичного обстеження, і відсутність цілеспрямованого профілактичного лікування [22,25,26,27].

У період активної передпохідної підготовки у 63% офіцерів і мічманів були відзначені ознаки стомлення, у 28% – перевтоми, у 9% – невротичні стани. Військові моряки, що проходять військову службу за контрактом, у передпохідному періоді піддаються значним психоемоційним навантаженням і, відповідно, їх початковий психічний стан буде впливати на динаміку функціонального стану в плаванні, що прямо пов'язано з безпекою військової служби [8, 9].

Серед усіх станів, що формуються у корабельних фахівців в різних режимах навчально-бойової діяльності, найбільше практичне значення для підтримки високого рівня безпеки військово-морської служби мають: стомлення, хронічне стомлення, перевтома, гіпокінезія, монотонія та психоемоційне напруження [10,29,35].

Одним з найважливіших питань військової гігієни і психофізіології праці є питання про те, якою мірою функціональний статус та працездатність корабельного спеціаліста залежать від його особистісних і індивідуально-типологічних якостей, наскільки можливі компенсація та розвиток професійно значимих властивостей. Психограма, або психологічний «портрет» професії, – це частина професіограми, що представляє собою аналіз структури трудової діяльності та містить у собі докладний перелік психологічних і психофізіологічних якостей, актуалізованих конкретною роботою. Частиною психограми є процедура виділення професійно важливих якостей суб'єкта праці.

У зв'язку з цим, на основі аналізу наукової літератури [14, 19, 31, 37] розроблена структурно-ієрархічна класифікація найбільш стійких і стабільних властивостей корабельних спеціалістів операторського профілю діяльності (табл.1). Використання структурно-ієрархічної класифікації і якісно-кількісної оцінки професійно важливих якостей операторів дозволяє більш диференційовано та об'єктивно оцінити напруженість їх праці, виявити детермінуючі особистості для ефективної та безпечної її діяльності.

Структурно-ієрархічна класифікація професійно важливих психофізіологічних якостей корабельних спеціалістів

I клас ПВЯ (моторні якості)	II клас ПВЯ (рецептивні якості)	III клас ПВЯ (когнітивні якості)	IV клас ПВЯ (характерологічні якості)
– локомоторні (максимальна м'язова сила; фізична, динамічна та статична витривалість; робоча поза і вестибулярна стійкість);	– сенсорні (сенсорна й сутінкова адаптація; поріг чутливості; гострота зору і слуху, хроматичний зір; тактильна, температурна, нюхова та смакова чутливість);	1. мнестичні (короткочасна, оперативна, довгострокова, зорова, слухова, рухова, наочно-образна та словесно-логічна пам'ять);	– вольові (наполегливість; ініціативність; витривалість; витримка; сміливість);
– нейродинамічні (сила, урівноваженість, і рухливість і лабільність нервових процесів; проста та складна сенсо-моторні реакції);	– перцептивні (вибірковість, цілісність і константність сприйняття; сприйняття величини/форми, об'ємності/дальності, швидкості руху і часу);	2. імажинативні (репродуктивне, творче, одиночне, загальне та спеціалізоване уявлення);	– емоційні (моральні; інтелектуальні та емоційно-афективні властивості; настрої; психоемоційна стійкість);
– моторні (темпоритм рухів; точність і координація рухів; реакція на рухомий об'єкт; кінестезія).	– атенційні (обсяг, зосередженість, розподіл, перемикання та концентрація уваги).	3. інтелектуальні (наочно-діюче, образно-комбінаторне, абстрактне, словесно-логічне мислення і його симулянтність).	– комунікативні (експресивне вираження; інтеракційна взаємодія; сумісність; незалежність).

Для створення дієвої системи психофізіологічного контролю за корабельними спеціалістами необхідно підібрати адекватні методи оцінки їх психофізіологічного стану.

Зараз існує багато підходів до конструювання тестуючих процедур і організації випробувань [21, 23, 38, 39, 40]. Найчастіше, залежно від виявленого переліку професійно важливих якостей, визначається комплекс психофізіологічних процедур і на цій основі конструюються завдання, які для кожного з випробуваних є неоднаковими за своєю складністю, оскільки виразність професійно важливих якостей в кожного з них може бути істотно різною. Такий стан справ призводить до того, що кожного спеціаліста оцінюють за неоднаковими за своєю складністю шкалами в умовах, коли «фізіологічна вартість» виконання роботи для кожного з них буде різною. Тому доцільно констатувати, що детальне визначення психофізіологічних характеристик операторів в умовах близьких до граничних рівнів інформаційного навантаження потребує певних вимог до процедури

проведення тестування.

Так, при пред'явленні завдань різної складності за параметром темпоральності потрібно врахувати вимогу, за якою змістовна частина завдання не повинна істотно змінюватись (а краще, зовсім не змінюватись).

Крім того, бажано максимально зменшити моторну складову виконання тестових завдань, оскільки різні люди мають неоднакову підготовку до роботи із клавіатурою комп'ютера. Як показав досвід, найкраще використовувати дві клавіші, на які досліджуваній попередньо встановлює свої пальці для введення альтернативних відповідей. У такому випадку виключається пошук потрібної клавіші. Для стандартизації алгоритмів відповідей на питання різних тестів найкраще використовувати процедуру, у результаті якої людина повинна давати бінарну відповідь: наприклад, «ТАК» або «НІ».

Така організація дослідження дозволяє виключити ефект різної підготовки випробуваних, що мають неоднаковий досвід у використанні клавіатури комп'ютера. Крім того, однакова схема моторних дій при вирішенні завдань, що відрізняються як за темпом пред'явлення завдання, так і їх змістом, дозволяє вважати реакцію випробуваного, в основному, залежною тільки від того компонента його відповіді, який, здебільшого, пов'язаний зі сприйняттям і переробкою інформації.

Наступною важливою вимогою до тесту є підбір адекватних для даної людини інформаційних навантажень. У літературі добре відомі прийоми підбору таких навантажень. Це, наприклад, спосіб визначення функціональної рухливості нервових процесів у режимі «зі зворотним зв'язком», що запропонував і багато років успішно застосовує М.В.Макаренко [23]. Використання зворотного зв'язку дозволяє знайти рівень (максимальна швидкість переробки інформації), на якому індивідуальне навантаження для всіх випробуваних буде адекватним можливостям кожного з них перероблювати інформацію. Оскільки в цьому випадку фізіологічна вартість роботи буде приблизно однаковою для кожного з її виконавців ці дані можна порівнювати для різних людей. Описаний рівень адекватного навантаження може слугувати відправною точкою для визначення рівнів підвищених вимог до випробуваного за характеристиками темпоральності та змісту тестового завдання.

З урахуванням вищенаведених положень нами запропоновано батарею тестів для здійснення адекватного контролю психофізіологічного стану корабельних спеціалістів в (табл. 2).

Таким чином, у сучасних умовах безпека військової служби на кораблях значною мірою залежить від надійності діяльності військового моряка. Даний показник прямо пов'язаний з функціональним станом плавскладу і рівнем його працездатності, що обумовлено психофізіологічним станом, адекватна оцінка якого необхідна для підвищення рівня безпеки військової служби.

В той же час при загальному розумінні актуальності і важливості проблеми психофізіологічного забезпечення професійної діяльності

військовослужбовців, незважаючи на вимоги ряду керівних документів, процес її реалізації на кораблях не отримав належного розвитку.

Таблиця 2

Комплекс методичних прийомів для здійснення психофізіологічного контролю корабельних спеціалістів

I Спостереження за особистістю	
Бесіда	
Спостереження під час психофізіологічного і психологічного обстеження	
Експертна оцінка	
II Самооцінка функціонального стану	
Тест «САН»	
III Дослідження психофізіологічних якостей різного ступеня складності	
дослідження реакції на рухомий об'єкт	
дослідження якості динамічного запам'ятовування	
дослідження концентрації уваги та обсягу короткочасної пам'яті	
IV Дослідження психофізіологічних функцій вищої нервової системи	
дослідження простої психомоторної реакції	
дослідження складної психомоторної реакції	
дослідження функціональної рухливості нервових процесів	
дослідження лабільності нервових процесів	
дослідження вестибулярної стійкості	
V Дослідження рецептивних та когнітивних якостей	
Методика "Коректурна проба з літерами" (таблиця Анфімова)	
Методика «Компаси»	
Методика визначення кількісного відношення з негативним емоційним впливом	
VI Додаткові методи дослідження	
Розміщення чисел	
Оперативна пам'ять	
Встановлення закономірностей	
Структурно-логічна пам'ять	
VII дослідження особистісних якостей	
Дослідження особистісних якостей військовослужбовців за методикою NEO-PI-R	
Тест на самооцінку «Відповідальності»	
Діагностика адаптивних можливостей людини	

Практика підтверджує, що саме на рівні військової частини і корабля часто мають місце недоліки і навіть дефекти діяльності медичної служби. Багато в чому вони обумовлені пасивністю військових (корабельних) лікарів, відсутністю у них мотивації до роботи та бажання підвищувати свою кваліфікацію, орієнтацію тільки на показники захворюваності. Сформувалася необхідність створення єдиної системи в медичній служби з психофізіологічного контролю професійної діяльності військовослужбовців на флоті.

Висновки

1. Встановлені шкідливі чинники професійної діяльності корабельних спеціалістів, що обумовлені наявністю підвищеного інформаційного навантаження, високого нервово-емоційного напруження, впливом у деяких випадках хронічного електромагнітного випромінювання, що призводять до великих витрат функціональних резервів і розвитку втоми.

2. Встановлено професійні психофізіологічні якості, які є важливими для діяльності корабельних спеціалістів: проста та складна психомоторні реакції, функціональна рухливість, сила та лабільність нервових процесів, обсяг короткочасної пам'яті та якість концентрації уваги, уміння зберегти працездатність і активність при зростанні втоми, реакція на рухомий об'єкт, якість динамічного запам'ятовування, вестибулярна стійкість, структурно-логічна пам'ять а також особистісні характеристики відповідальності та адаптивності тощо.

3. Запропоновано комплекс адекватних методичних прийомів для здійснення психофізіологічної експертизи корабельних спеціалістів та динамічного контролю за їх психофізіологічним станом.

Література

1. Барвицкий К.А. Повышение эффективности психофизиологического сопровождения профессиональной деятельности экипажей кораблей ВМФ / К.А. Барвицкий, И.А. Шевчук, А.Н. Онищенко // Саратовский научн.-мед. журн. Физиология и патофизиология. – 2010. – Т.6. – № 2. – С.257-261.

2. Блощинский И.А. О психофизиологических показателях в оценке работоспособности, утомления и переутомления моряков / И.А. Блощинский, А.Ф. Киселев [и др.] // Воен.-мед. журн. –2002.–№ 10.–С. 58-65.

3. Бобров Ю.М. Основные принципы выбора мероприятий по коррекции функционального состояния и работоспособности военно-морских специалистов / Ю.М. Бобров: Матер. IV научно-практ. конф. «Медицинское обеспечение сил флота в условиях Кольского Заполярья», Видяево, 2006.- Видяево, 2006. – С. 23-24.

4. Боченков А.А. Актуальные проблемы военной психофизиологии / А.А. Боченков, В.И. Шостак, А.Н. Глушко // Воен.-мед. журн. – 1996. – № 12. – С. 35–40.

5. Войтенко А.М Гигиена обитаемости морских судов / А.М. Войтенко, Л.М. Шафран. – Киев: Здоровье, 1989. – 136 с

6. Глушко А.Н. Психофизиологические подходы к повышению работо- и боеспособности военнослужащих / А.Н. Глушко // Воен. – мед. журн. –2004.– №1.–С.66-68.

7. Глушко А.Н. Психофизиологические основы психогигиены и психопрофилактики/А.Н. Глушко // Воен.-мед. журн.– 1998.–№1.–С.63–70.

8. Дикая Л.Г. Становление нервной системы психической регуляции в экстремальных условиях деятельности / Л.Г. Дикая // Принцип системности в психологических исследованиях. – М., 1999. – С. 80–81.

9. Донченко В.Г. Научно-методические и организационные аспекты психофизиологического сопровождения военной службы на флоте /В.Г. Донченко, А.Д. Бучнов, А.И. Лупанов [и др.] // Воен.–мед. журн. –2001.–№6.– С.14-22.

10. Жеглов В. В. Медицинское обеспечение при авариях кораблей и судов в море / В. В. Жеглов // Воен.-мед. журн. – 1990. –№ 4. – С.18–21.

11. Жеглов В.В. Сохранение работоспособности плавающего состава Военно-морского флота / В.В. Жеглов, П.А. Сапов, В.С. Щеголева. –М.: Воениздат. – 1990. – 192 с.

12. Зверев В.Ф. Особенности возникновения и течения невротических реакций у корабельных специалистов / В.Ф. Зверев // Воен.-мед. журн. –1971.– № 11.–С. 62–66.

13. Зубарев Ю.Г. Психогигиена и психопрофилактика: Метод. рекомендации судовым врачам / Ю.Г. Зубарев. – Л., 1975. – 28 с.

14. Калитина Р.М. Влияние труда диспетчера водного транспорта на состояние некоторых показателей физиологических и психических функций / Р.М. Калитина // Гиг. труда и профзабол. – 1971. – № 7. – С. 18–21.

15. Наказ Міністра оборони України №415 від 25.11.2003р. про затвердження «Положення про корабельну службу у ВМС ЗС України».

16. Корабельный устав Военно-морского Флота / введен в действие главнокомандующим ВМФ № 350 от 01.09.2001. – М.: Воениздат, 2001. – 222 с.

17. Кулешов В. И. Экстремальные условия и работоспособность плавсостава / В.И. Кулешов // Военно-профессиональная работоспособность специалистов флота в экстремальных условиях. – СПб.:Изд-воВМедА, 1995.– С. 3–5.

18. Курпатов В.И. Влияние специфических особенностей служебной деятельности на психическое состояние плавсостава ВМФ / В.И. Курпатов // Морской медицинский журнал. – 1997.–№5.– С. 9–14.

19. Лебедев В.И. Личность в экстремальных ситуациях переживания / В.И. Лебедев // Психология экстремальных ситуаций: Хрестоматия. –Минск: Харвест, 2002. –С. 84–126.

20. Левин Е.В. К гигиеническому нормированию общей вибрации на судах / Е.В. Левин // В кн.: Матер. научн. работ по вопросам гигиены водного транспорта. –М., 1966. – С. 40–41.

21. Легеза В.Л. Комплексная оценка функционального состояния специалистов операторского профиля на основе данных психологического, психофизиологического и физиологического тестирования / В.И. Легеза, И.А. Литовский, И.А. Романенко [и др.] / Воен.-мед. журн.–2005.–№ 7. – С. 49–51.

22. Лисобей В.А., Динамика формирования заболеваемости плавсостава – основа планирования его реабилитации / В.А. Лисобей // Пленум проблемной комиссии, посвященный проблеме реабилитации и рекреации плавсостава: Тез. докл. – Владивосток, 1991. – С. 62 – 64.

23. Макаренко Н. В. Теоретические основы и методики профессионального психофизиологического отбора военных специалистов / Николай Макаренко. – К., 1996. – 336 с.

24. Матис А.А. Система психофизиологического сопровождения профессиональной деятельности членов экипажей кораблей ближней морской зоны Военно-морского флота / А.А. Матис // Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Саратов, 2007. – 25 с.

25. Мацевич Л.М. Охрана здоровья моряков / Л.М. Мацевич. – М.: Транспорт, 1986. –200 с.

26. Мызников И.Л. Заболеваемость моряков в длительных походах кораблей по результатам многолетних наблюдений / И.Л. Мызников, М.Г. Махров, Д.Ю. Рогованов и др. // Воен. – мед. журн. – 2000. – № 7.–С. 60–63.

27. Мызников И.Л. Состояние здоровья подводников в послепоходовый период / И.Л. Мызников, Л.В. Погост, В.Н. Соловьев // Воен. - мед. журн. - 1997. - № 9. - С. 36 - 39.

28. Погодин Ю.И. Психофизиологическое обеспечение профессиональной деятельности военнослужащих / Ю.И. Погодин // Воен.-мед.журн.-1998.- №11.-С.27-36.

29. Розенблат В.В. Проблема утомления / В.В. Розенблат. - М.: Медицина, 1975.-240 с.

30. Сапов И А. Состояние функций организма и работоспособность моряков / И.А. Сапов, А.С Солодков. - Л.: Медицина, 1980. - 192 с.

31. Сапов И.А. Неспецифические механизмы адаптации человека / Сапов И.А., Новиков В.С. - Л.: Наука, 1984. - 146 с.

32. Солодков А.С. Особенности физиологических реакций у подводников в послепоходовом периоде / А.С. Солодков, Г.Л. Апанасенко // Воен. -мед. журн. - 1973. - № 1. - С 78 - 80.

33. Фомин С.Н. Система оперативного психофизиологического прогноза надежности профессиональной деятельности специалистов Военно-морского флота / С.Н. Фомин // Автореф. дис. ... канд. мед. наук. - Саратов, 2006. - 25 с.

34. Чиж И.М. Актуальные проблемы психофизиологического обеспечения военно-профессиональной деятельности / И.М. Чиж, Е.Г. Жилиев // Воен.-мед.журн.- 1998.-№3.-С.4-10.

35. Шостак В.И. Актуальные проблемы физиологии военного труда / В.И.Шостак - Л., 1992.-239 с.

36. Кальниш В.В. Здоров'я призовників як важлива складова проблеми збереження національної безпеки / В.В. Кальниш, А.В. Швець, А.Н. Каракашян // Наука і оборона. - 2010. - №3. - С. 48-53.

37. Шафран Л.М. Теория и практика профессионального психофизиологического отбора моряков / Леонид Шафран, Эдуард Псядло. - Одесса, «Феникс», 2008. - 292 с.

38. Manzey D. Monitoring of mental performance during spaceflight / D. Manzey // Aviat. Space Environ Med. - 2000. - № 9. - P. 69-75.

39. Sheridan T.B. Human versus automation in responding to failures: an expected-value analysis/ T.B. Sheridan, R. Parasuraman // Hum. Factors. - 2000. - № 42(3). - P. 403-407.

40. The psychophysiological assessment method for pilot's professional reliability / L.M. Zhang, L.S. Yu, K.N. Wang [et all]. // Aviat. Space Environ Med. - 1997. - № 5. - P. 368-372.

ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ КОРАБЕЛЬНЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ СКВОЗЬ ПРИЗМУ ОСОБЕННОСТЕЙ ИХ АДАПТАЦИОННОГО ПРОЦЕССА **Швец А.В., Игнатъева В.А., Апанашанский Д.Б., Мартынюк Г.М., Біленко Н.Г.**

Резюме: На основе выявленных особенностей условий профессиональной деятельности корабельных специалистов, специфики ее содержания, а также их влияния на психофизиологическое состояние и особенности адаптации корабельных специалистов, выделены основные иерархически построенные профессионально важные психофизиологические качества и предложены методы для их оценки. Освещены пути совершенствования психофизиологических мер по повышению надежности профессиональной деятельности с помощью аппаратных средств.

Ключевые слова: надежность профессиональной деятельности, адаптация, нервно-эмоциональное напряжение, утомление, корабельные специалисты.

PSYCHOPHYSIOLOGICAL CONTROL OF NAVAL SPECIALISTS THROUGH THE PRISM OF THEIR ADAPTATION PROCESS'S FEATURES

A. Shvets, V. Ignatyeva, D. Apashansky, G. Martynyuk, N. Belenko

Summary: It were selected the basic hierarchically constructed occupationally important psychophysiological qualities of naval specialists and the methods for their estimation have been offered based on the revealed features of professional activity conditions, specificity of its contents, and also their influence on psychophysiological status and the features of adaptation. The ways for psychophysiological measures improvement to increase the reliability of professional activity using hardware have been covered.

Keywords: *reliability of professional activity, adaptation, nervous - emotional pressure, fatigue, naval specialists.*

УДК 616.31:355.5(477)

ОСНОВНІ НАПРЯМКИ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ЛІКУВАЛЬНО-ПРОФІЛАКТИЧНИХ КОМПЛЕКСІВ В ПРОФІЛАКТИЦІ ОСНОВНИХ СТОМАТОЛОГІЧНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ СЕРЕД ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ (Огляд літератури)

Борисова І.В.

Міжнародна академія екології та медицини

Резюме. *Стаття присвячена актуальній проблемі гігієни та військової медицини, а саме, рівню надання стоматологічної допомоги військовослужбовцям ЗС України. На підставі вивчення 61 літературних джерела автором аналізуються рівні захворюваності на основні хвороби органів порожнини рота серед різних підрозділів ЗС та населення України та основні причини їх зростання, застосування сучасних лікувально-профілактичних комплексів в різних профілактичних програмах та визначаються основні шляхи підвищення їх ефективності.*

Ключові слова: *військовослужбовці ЗС України, стоматологічна допомога, профілактичні програми, лікувально-профілактичні комплекси, рівні захворюваності на карієс та захворювання тканин пародонту.*

Вступ. Однією з найважливіших внутрішніх функцій держави є завдання збереження і зміцнення здоров'я населення України. Це знайшло відображення в затвердженій Указом Президента України від 7 грудня 2000 р. № 1313/2000 Концепції розвитку охорони здоров'я населення України.

Важливою складовою сфери охорони здоров'я є підсистема стоматологічної допомоги, як один з масових видів медичної допомоги населенню. У загальній моделі реформування охорони здоров'я вона посідає одне з провідних місць, що потребує її наукового обґрунтування та вдосконалення відповідно до сучасних вимог з урахуванням світового досвіду [1, 2].

Стоматологічна служба Збройних Сил (ЗС) України є невід'ємною частиною загальнодержавної системи стоматологічної допомоги [3]. Однак окремі її елементи виявились неадекватними новим соціально-економічним умовам і потребують відповідної оптимізації та адаптації з огляду на