

ВПЛИВ КОМПЛЕКСНОГО ПСИХОЛОГІЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НА ПРАЦЕЗДАТНІСТЬ ОПЕРАТОРІВ СЕНСОМОТОРНОГО ПРОФІЛЮ

Актуальність проблеми психологічного забезпечення військово-професійної діяльності операторів визначається безпосереднім впливом умов діяльності (природних, соціально-психологічних, психофізіологічних, медико-біологічних та ін.) на її ефективність.

Використання комплексного психологічного забезпечення військово-професійної діяльності фахівців операторського профілю дає змогу підтримувати оптимальний рівень функціонального стану та працездатності протягом всього циклу виконання особовим складом чергових змін завдань за призначенням. Оператори є провідними спеціалістами практично в кожному з видів Збройних Сил України (особливо актуальною є операторська діяльність для військовослужбовців Повітряних Сил Збройних Сил України). Отже, операторська діяльність потребує від кожного спеціаліста великої уваги, пам'яті, швидкого і точного мислення, роботи аналізаторних систем, швидкості й точності рухових операцій малої інтенсивності. Під впливом особливостей та характеру праці у військовослужбовців-операторів відбуваються різноманітні зміни функцій організму, знижується ефективність виконання професійних обов'язків у результаті розвитку вираженої втоми та перевтомлення (Г.Л. Апанасенко, 1992; В.С. Щеголев, 1994; М.С. Корольчук, 1996, 2002, 2004, 2005; В.І. Лебедев, 2001; Ю.Л. Трофімов, 2002; Г.В. Ложкін, 2004).

За даними М.С. Корольчука (1985, 1987, 1997, 2003, 2005), психологічне забезпечення кожного з аспектів діяльності фахівців повинно проектуватись систематично і передбачати єдиний комплекс дослідницьких і соціотехнічних процедур, спрямованих на прогнозування й управління успішністю оволодіння спеціальністю і ефективну діяльність у виробничих умовах. Зрозуміло, що психологічні особливості діяльності військовослужбовців-операторів повинні розглядатися в аспекті підвищення боєготовності (боєздатності) військ (сил) та виявлення особливостей функціонування автоматизованих систем управління військами та зброєю в бойових умовах з урахуванням специфіки виконуваних ними завдань, а також рівня технічної (технологічної) оснащення озброєнням та військовою технікою частин (підрозділів).

Як зазначає Г.В. Ложкін [12], розвиток наукового пошуку на шляху опрацювання проблеми психологічного забезпечення професійної діяльності з метою формування оптимального рівня психологічної готовності фахівців до спеціальної діяльності потребує розгорнутого аналізу накопиченого досвіду і формування нових підходів із цілеспрямованим впровадженням їх у практичну діяльність у повсякденних та екстремальних умовах.

Загальновизнано, що ефективність професійної діяльності військових спеціалістів (у т.ч. й операторів) визначається рівнем їх працездатності. За визначенням М.С. Корольчука, працездатність – це максимальна можливість особистості здійснювати трудову діяльність за певний період часу [7,9]. Залежно від участі в трудовій діяльності м'язової та інтелектуальної сфери спеціаліста, розрізняють переважно розумову та фізичну працездатність (у зв'язку з поширенням у військах операторської праці особливого значення набуває саме розумова працездатність, що особливо актуально при здійсненні військово-професійної діяльності).

Професійна працездатність військовослужбовців-операторів включає в себе ефективність і успішність конкретної спеціальної діяльності (залежно від виду чи роду військ та особливостей поставлених перед частинами (підрозділами) завдань і оцінюється за прямими – якістю й кількістю праці – та побічними, як-то: показники функцій організму, - критеріями. Згідно з метою нашого дослідження, комплексне психологічне забезпечення операторської діяльності військових спеціалістів сенсомоторного профілю [2; 3] розглядається як найбільш значиме для успішного виконання навчально-бойових завдань, збереження і відновлення працездатності особового складу чергових змін. Згідно з Концепцією морально-психологічного забезпечення підготовки та ведення операцій(бойових дій) Збройних Сил України [6] психологічне забезпечення – це комплекс заходів щодо формування, підтримання та відновлення в особового складу психологічних якостей, які забезпечують високу психологічну стійкість військовослужбовців, готовність виконати бойове завдання в будь-яких умовах, обстановці. Психологічне забезпечення професійної діяльності військових спеціалістів, у тому числі операторів сенсомоторного профілю, передбачає заходи професійно-психологічного відбору, психологічну підготовку (загальну, спеціальну і цільову), управління процесами соціально-психологічної адаптації до військової служби та конкретних умов діяльності, що дозволяє підвищити ефективність бойового застосування зразків озброєння та військової техніки. На нашу думку, психологічне забезпечення професійної діяльності військових спеціалістів має дещо ширший зміст і включає заходи психофізіологічного та професійно-психологічного відбору, психологічну діагностику, психологічне прогнозування ефективності майбутньої діяльності, психологічну підготовку особового складу, психологічну підтримку під час виконання навчально-бойових завдань, психологічне вивчення майбутніх умов діяльності, навчання військовослужбовців методів саморегуляції та вольової мобілізації, психологічної реабілітації і т. ін. [2; 3; 7; 9]. Визначені заходи проводяться в загальній системі навчально-бойової діяльності з урахуванням специфіки виконання завдань за призначенням та особливостей військово-професійної діяльності операторів. При цьому зауважимо, що зміст і методика психологічного забезпечення професійної діяльності операторів сенсомоторного профілю базуються на загальному забезпеченні професійної діяльності, яке традиційно включає контроль режиму праці та відпочинку, професійну підготовку, фізичне загартування та ін.

Мета дослідження – визначити інформативний комплекс заходів забезпечення і підтримки високого рівня працездатності операторів сенсомоторного профілю.

Завдання дослідження полягали у виявленні особливостей проведення заходів психологічного забезпечення в системі військово-професійної діяльності операторів РЛС і ЗРК, а також впливу комплексу методів та засобів психологічного забезпечення на працездатність військовослужбовців-операторів.

Щодо методики та організації дослідження. З урахуванням визначених завдань дослідження обстеженню підлягали військовослужбовці строкової служби навчальних підрозділів, що готують операторів РЛС та ЗРК ближньої дії, у кількості 226 осіб – на

другому та 203 осіб – на третьому етапах дослідження відповідно (вибірка випадкова), у тому числі:

– оператори РЛС (експериментальна – 52 (43) чол., контрольна – 44 (40)чол., (на другому та третьому етапах дослідження відповідно);

– оператори ЗРК (експериментальна – 76 (71) чол., контрольна – 54 (49)чол., (на другому та третьому етапах дослідження відповідно).

Дослідження проводилось на базі навчального центру по підготовці молодших спеціалістів для підрозділів протиповітряної оборони Повітряних Сил ЗС України. Для вирішення поставлених завдань нами було проведено констатуючий та формуючий експеримент згідно із програмою дослідження. Обстеженню підлягали військовослужбовці контрольної і експериментальної груп після закінчення періоду навчання(загальна тривалість періоду навчання згідно програми бойової підготовки складала 3,5 міс.), причому до військовослужбовців експериментальної групи застосовувався комплекс методів та засобів психологічного забезпечення, що включав професійно-психологічний відбір, психологічну діагностику, психологічне прогнозування ефективності майбутньої діяльності, психологічну підготовку особового складу, психологічну підтримку в процесі виконання навчально-бойових завдань, психологічне вивчення майбутніх умов діяльності, навчання військовослужбовців методом саморегуляції та вольової мобілізації, психологічні вправи і тренування, метод аварійних ситуацій, метод стресових впливів, заходи психологічної реабілітації та ін. Вказані заходи проводились у рамках загальної системи військово-професійної діяльності. В цей же час військовослужбовці контрольної групи займалися за типовою програмою спеціальної підготовки. Метою експерименту було визначення та порівняння рівня характеристик професійної діяльності та психологічних якостей військовослужбовців контрольної та експериментальної груп. Впродовж кожного заміру військовослужбовці контрольної і експериментальної груп обстежувалися за повним набором діагностичних методик. Були використані найбільш компактні за часом та виконанням методики, що зарекомендували себе при проведенні аналогічних досліджень як надійні та інформативні (М.С. Корольчук, 1996, 2002, 2003,2004; П.П. Криворучко, 1998; В.І.Осьодло, 2001). При цьому було враховано необхідність характеристики функціональних станів операторів за основними рівнями їх проявів (у відповідності до специфіки військово-професійної діяльності), оскільки найбільш доцільним при дослідженні професійної діяльності операторів вважається підхід, що базується на характеристиці працездатності за її прямими та побічними показниками [7, 8, 9, 10, 11]. Прямі показники працездатності спрямовані на оцінку успішності професійної діяльності як з кількісного, так і з якісного боку [4, 5, 9, 13, 14]. З урахуванням особливостей здійснення військово-професійної діяльності до комплексу інформативних побічних показників були включені методики, що дозволя-

ють оцінити зміни рівня розвитку професійно важливих психічних якостей операторів-уваги, пам'яті і мислення [1]. Таким чином, особливості динаміки працездатності операторів контрольної та експериментальної груп вивчалися на основі результатів психодіагностичного обстеження за визначеними методиками.

На підставі порівняльного аналізу вказаних показників нами було визначено наявність змін працездатності та функціональних станів у операторів і ступінь вираженості наявних зрушень. Результати дослідження прямих та побічних показників працездатності операторів сенсомоторного профілю на другому етапі дослідження прийняті нами за фонові. Отримані експериментальні результати дослідження прямих та побічних показників працездатності свідчать про те, що в динаміці працездатності операторів експериментальної групи у порівнянні з контрольною групою присутні суттєві зрушення (обробка експериментальних даних проводилась за допомогою статистичного пакету SPSS 10.0 for Windows). Висновок про суттєвість розбіжностей підтверджується за допомогою статистичного аналізу (критерій Стюдента для порівняння груп залежних вибірок, значимість критерію $p \leq 0.05$) [15]. Серед побічних показників працездатності операторів сенсомоторного профілю для експериментальної групи найбільших зрушень зазнають: в операторів ЗРК – тривожність (опитувальник Айзенка(самооцінка психічних станів), кількість і частота помилок (методика “Розташування чисел”), коефіцієнт успішності зорової пам'яті (методика “Зорова пам'ять”), кількість правильних складань та правильно записаних сум (“Оперативна пам'ять”), швидкість обробки інформації, стійкість уваги та продуктивність (у загальному та форсованому режимах) (коректурна проба з кільцями Ландольта), у операторів РЛС – нервово-психічна нестійкість (методика “Прогноз – 2”), частота помилок (методика “Розташування чисел”), кількість правильних складань та кількість помилок (методика “Оперативна пам'ять”), лабільність і стійкість ЦНС (“Тепінг-тест”), стійкість уваги (у форсованому режимі) та загальна продуктивність (коректурна проба з кільцями Ландольта).

При цьому прямі показники працездатності операторів сенсомоторного профілю – кількість виявлених (супроводжуваних) повітряних цілей, кількість зривів супроводження (помилки при виявленні), кількість визначених характеристик цілі, кількість помилок при визначенні характеристик цілі – при виконанні нормативів спеціальної підготовки зазнають суттєвих зрушень як для експериментальної групи операторів РЛС, так і для експериментальної групи операторів ЗРК. В той же час для військовослужбовців контрольної групи за прямими показниками відмінності не є значимими. Визначені тенденції підтверджуються проведенням статистичного аналізу (непараметричний критерій Вілкоксона, $p \leq 0.05$)[15] (Табл. 1-2).

Таблиця 1

Порівняльна характеристика прямих показників працездатності операторів РЛС

Показники працездатності	Експериментальна група (% підвищення (зменшення))	Значення критерію Вілкоксона	Контрольна група (% підвищення (зменшення))	Значення критерію Вілкоксона
Кількість супроводжуваних повітряних цілей	17,4 (підвищення)	0,036	6,7 (підвищення)	0,455
Кількість зривів супроводження	22,6 (зменшення)	0,036	11,3 (зменшення)	0,402
Кількість визначених характеристик цілі	20 (підвищення)	0,063	5,1 (підвищення)	0,594
Кількість помилок	39,6 (зменшення)	0,064	17 (зменшення)	0,305

Порівняльна характеристика прямих показників працездатності операторів ЗРК

Показники працездатності	Експериментальна група (% підвищення (зменшення))	Значення критерію Вілкоксона	Контрольна група (% підвищення (зменшення))	Значення критерію Вілкоксона
Кількість супроводжуваних повітряних цілей	29,2 (підвищення)	0,000	16,8 (підвищення)	0,009
Кількість зривів супроводження	49,5 (зменшення)	0,000	35,9 (зменшення)	0,001
Кількість визначених характеристик цілі	28,4 (підвищення)	0,000	15,5 підвищення	0,018
Кількість помилок	54,9 (зменшення)	0,000	26,8 (зменшення)	0,018

Таким чином, можливо обґрунтовано стверджувати, що рівень показників експериментальної групи знає суттєві зрушення у бік позитивних значень і мають місце достовірні відмінності для більшості показників (тривожність, нервово-психічна стійкість, лабільність і стійкість ЦНС, зорова пам'ять, оперативна пам'ять, швидкість і продуктивність переробки інформації, стійкість уваги, якість виконання нормативів бойової роботи) у порівнянні з показниками, отриманими для контрольної групи. При цьому глибина зрушень показників експериментальної групи складає 25-50% (для контрольної групи – 5-26%). Суттєвість визначених зрушень підтверджується статистичним аналізом. Дані статистичного аналізу доповнюють наші уявлення щодо зміни показників працездатності операторів сенсомоторного профілю внаслідок психологічного впливу, про що свідчать отримані результати, і підтверджують висновки щодо оптимізації професійної діяльності операторів шляхом застосування методів та засобів психологічного забезпечення. Внаслідок застосу-

вання заходів психологічного забезпечення спостерігаються однотипні позитивні зрушення прямих і побічних показників працездатності.

Відповідно, обґрунтування та впровадження у практику повсякденної життєдіяльності військ (сил) заходів комплексного психологічного забезпечення професійної діяльності військовослужбовців-операторів з метою підтримки або відновлення їхньої працездатності, підбору та розстановки, та надання психологічної допомоги у випадку виявлення функціональних порушень дозволяє суттєво підвищити працездатність військовослужбовців-операторів та ефективність виконання ними завдань за призначенням. Подальша перспектива роботи полягає в розробці практичних рекомендацій щодо застосування системи комплексного психологічного забезпечення військово-професійної діяльності операторів сенсомоторного профілю в особливих (екстремальних) умовах.

ЛІТЕРАТУРА

1. *Бодров В.А.* Психологія професійної пригодності.- М.: «ПЕР СЭ», 2001.- 511 с.
2. *Василенко С.В.* Особливості психологічного забезпечення операторської діяльності спеціалістів радіолокаційних станцій //Проблеми загальної та педагогічної психології. Зб. наук. праць Інституту психології ім. Г.С.Костюка АПН України. /За ред. С.Д.Максименка –К.: 2003.-Т5.-Ч.3.-С.53-58.
3. *Василенко С.В.* Проблеми психологічного забезпечення операторської діяльності військових спеціалістів //Наукові записки Харківського військового університету. Соціальнофілософія, психологія. – Харків: ХВУ, 2003. – Вип. 2(17).- С.212-217.
4. *Зараківський Г.М., Медведєв В.И., Муніпов В.М.* Принципы эргономического описания деятельности оператора //Эргономика. Принципы и рекомендации.- М., 1971.- Т.2.- С.5-34.
5. *Карпуніна А.М.* Комплексний вплив на функціональний стан оператора з метою його покращення / Тези доповідей семінару. - К., 1994.- С.-29-30.
6. Концепція морально-психологічного забезпечення підготовки та ведення операцій (бойових дій) Збройних Сил України (Наказ МО України від 5.05.99. №142).
7. *Корольчук М.С.* Практикум з психофізіології військової діяльності.- К.: КВГІ, 1997.- 140 с.

8. *Корольчук М.С.* Психологія працездатності корабельних спеціалістів в екстремальних умовах: Дис. ... док. психол. наук: 19.00.02.- К.: Інститут психології ім. Г.С.Костюка АПН України, 1996.- 343с.

9. *Корольчук М.С.* Психофізіологія діяльності. – К.: Ельга, Ніка-центр, 2004. – 400с.
10. *Корольчук М.С., Осьодло В.І.* Психодіагностика /За заг. ред. М.С.Корольчука.- К.: Ельга, 2004. – 400 с.
11. *Криворучко П.П.* Психологічне забезпечення професійної діяльності корабельних спеціалістів у тривалому плаванні: Дис... канд. психол. наук: 19.00.03.- К., 1998.- 263 с.
12. *Ложкін Г.В.* Психологічне супроводження військовослужбовців у діяльності за екстремальних умов. – К.: МОУ, 2003. – 144 с.
13. *Макаренко Н.В.* Психологические функции человека и операторский труд.- АН УССР.- К.: Наукова думка, 1991.- 216 с.
14. *Осьодло В.І.* Психодіагностика та корекція функціональних станів операторів у динаміці професійної діяльності: Дис. ... канд. психол. наук: 19.00.03.- К., 2001.- 208 с.
15. *Сидоренко Е.В.* Методы математической обработки в психологии. – СПб.: ООО «Речь», 2002. – 350 с.

Подано до редакції 8.08.05

РЕЗЮМЕ

В статье рассмотрены особенности психологического обеспечения военно-профессиональной деятельности операторов сенсомоторного профиля. На основании полученных экспериментальных данных проведен анализ их трудоспособности по

прямым и дополнительным показателям, определена эффективность системы психологического обеспечения профессиональной деятельности военнослужащих-операторов в особых (экстремальных) условиях.

SUMMARY

The article presents the features of psychological providing of professional military activity of operators of

sensomotor profile. On the basis of the experimental data there was carried out the analysis of their ability to work

according to direct and additional indexes, determined the degree of efficiency of the system of psychological providing of professional activity of servicemen-operators under special (extreme) terms.

Науковий керівник: Корольчук М. С., доктор психологічних наук, професор.
