УДК 159.9.072:623

Ю.І. Панфілов

ВПЛИВ ПСИХІЧНИХ СТАНІВ ОПЕРАТОРІВ БОЙОВИХ РОЗРАХУНКІВ НА ЕФЕКТИВНІСТЬ СПІЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ЗАЛЕЖНО ВІД ЇХ ПСИХОЛОГІЧНОЇ СУМІСНОСТІ

Під час дослідження аналізувалася дія психічних станів операторів на ефективність їх спільної діяльності. Аналіз психологічних досліджень [1; 4; 5; 10; 16; 17; 18; 19] показав, що психічні стани операторів багато в чому залежать від психологічної сумісності членів малих груп і можуть впливати, як позитивно, так і негативно, на її розвиток.

Питання про необхідність цілеспрямованого вивчення психічних станів суб'єктів діяльності одним із перших поставив М.Д. Левітов. Він визначав психічні стани як характеристику психічної діяльності суб'єкта за певний період часу, що показує своєрідність функціонування психічних процесів і властивостей залежно від предметів і явищ, що сприймаються, попереднього стану і психічних властивостей особи [6].

Останнім часом дослідниками робиться спроба визначити, як психічний стан людини відображає його ставлення до діяльності [1; 2; 4; 5; 6; 7; 10; 11; 16; 17; 18].

Так, М.І. Дьяченко і Л.О. Кандибович [19] розглядають психічні стани як цілісні, тимчасові й динамічні характеристики психічної діяльності, які, закріплюючись, можуть переходити в стійкі риси людей, що спільно діють.

Ю.М. Забродін і Д.М. Заволошин [10; 16] вважають, що психічні стани – це особливий феномен, який об'єднує різні психічні явища і характеризує поведінку особи в різних ситуаціях. Вони розглядають їх як єдність переживань і діяльності людини впродовж певного проміжку часу.

Н. Коупленд [11] ототожнює поняття „психічний стан” і „моральний дух”. Високий психічний стан військ він називає найважливішим засобом, здатним перетворити поразку на перемогу. Армія боєздатна доти, доки у свідомість солдата не *проникло* відчуття поразки, оскільки поразка – це висновок розуму, а не фізичний стан.

В.В. Ягупов [22] визначає психічні стани як цілісну й конкретну реакцію особи на внутрішні і зовнішні стимули, що є проміжною ланкою між психічними процесами й психічними властивостями, безпосередньо пов'язані з ними, мають певні часові межі та характеризують своєрідність психологічної діяльності особи.

Таким чином, з аналізу робіт психологів випливає, що психічні стани – це конкретна реакція психіки людини на конкретну ситуацію, що складається довкола нього. Вони характеризуються впродовж певного часу цілісністю, стійкістю, ситуативністю, єдністю переживань і поведінки, зв'язком з особистими якостями й психічними процесами людей та впливають на ефективність спільної діяльності.

Під час дослідження вирішувалось завдання визначення впливу психічних станів на дії операторів у процесі бойового чергування. Методами спостережень й опитів встановлено, що оператори можуть знаходитися в станах: тривожності (ситуативний стан занепокоєння особи, схильної до переживання тривоги); напруженості (стан, обумовлений очікуванням несприятливого для суб'єкта розвитку подій); стомлення (тимчасове зниження працездатності під впливом тривалого навантаження), монотонності (стан зниженої психічної активності), перенапруження, фрустрації (психічний стан, викликаний непереборними труднощами на шляху до досягнення мети). Результати дослідження наведено в таблиці.

Психічні стани операторів, що несуть бойове чергування

Психічні стани	Число операторів, що відчувають вплив психічних станів (%)
Тривожність	78
Напруженість	72
Стомлення	52
Монотонність	48
Фрустрації	20
Перенапруження	15

З таблиці видно, що 78% операторів при виконанні завдань на бойовому чергуванні відчувають тривожність, напруженість – 72%, стомлення – 52%, монотонність – 48%, фрустрацію – 20%, перенапруження – 15%.

Дослідження показало, що стан тривожності й напруженості під час несення бойового чергування найчастіше спостерігається як реакція на небезпеку, реальну або уявну. На цей факт указують М.С. Корольчук і В.М. Крайнюк [12], які вважають, що джерелом виникнення тривоги є ситуація загрози, яка не може вирішитися в поведінковому акті, або конфлікт, який суб'єкт не усвідомлює або не в змозі вирішити без підтримки своїх товаришів.

Опити операторів, керівників груп свідчать, що стан тривожності в операторів негативно впливає на функціонування їхніх психічних пізнавальних процесів (сприйняття, уваги, пам'яті, мови). У таких випадках у 15 – 20% операторів спостерігається зниження спостережливості, гальмування активності мислення, з'являється скутість дій. У цьому стані реакції операторів мають дезадаптивный характер. Дезадаптивні реакції часто спричиняють до порушення взаємодії, взаєморозуміння, послаблюють соціальні зв'язки особи з тими, хто оточують, провокують незадоволення спільною діяльністю, породжують ознаки несумісності.

Залежність тривожності людей від міри значущості ситуації і психологічної сумісності в групі виявили Г.В. Ложкін і В.О. Становов [14]. У їх роботах наголошується, що тривожність може викликати істотні зміни поведінки людини, а це найсерйознішим чином може вплинути на ефективність спільної діяльності, особливо за відсутності психологічної сумісності операторів.

Зарубіжні психологи М.А. Робер і Ф. Тільман [21] вказують на те, що психологічна тривога, як наслідок високої відповідальності, потребує від людей високої згуртованості, пов'язує індивідів у соціальні об'єднання, де вони шукають підтримки, взаєморозуміння, психологічного захисту. А це об'єктивно потребує психологічної сумісності в групах операторів, що виконують спільні завдання.

Одним із психічних станів на бойовому чергуванні може бути психічна напруженість. Опитані командири малих груп вважають, що вона виникає тоді, коли ситуація, обстановка сприймається й оцінюється операторами як важка і небезпечна.

Опит досвідчених керівників груп операторів показав, що психічний стан напруженості обумовлений високими вимогами до їх постійної бойової готовності, складністю вирішуваних завдань, усвідомленням високої особистої відповідальності за їх виконання. Респонденти стверджували, що за таких умов в операторів порушується емоційна врівноваженість, підвищується нервозність, трапляються головні болі, спостерігаються зміни виразу обличчя, розгубленість погляду, тремор кінцівок, невпевненість голосу тощо. Спостереження за ними свідчать, що такі стани, як правило, трапляються за відсутності необхідної психологічної сумісності, взаєморозуміння, взаємо-

допомоги серед членів групи і призводять до неточного сприйняття та невчасного виконання команд, невпевненості, порушення встановлених форм спілкування, зниження задоволеності самим процесом спільної діяльності.

Аналіз документів, у яких фіксуються помилки, допущені в роботі операторами, показав, що найчастіше вони трапляються в складній обстановці. Одна з причин їх виникнення – психічна напруженість, викликана дією несприятливих чинників, низьким рівнем взаємопідтримки і адаптації, недостатньою психологічною підготовкою операторів до одночасного прийняття команд і оперативної обробки великої кількості інформації. Розуміння того, що помилка одного члена чергового розрахунку, зміни негайно спричиняє неточності в наданні інформації іншими, підвищує напруженість, що ставить під загрозу своєчасність виконання групових завдань і знижує ефективність спільної діяльності операторів. Помилки в роботі, на думку командирів, швидше усуваються, якщо в малій групі відлагоджена спільна діяльність і є достатній рівень психологічної сумісності операторів.

Аналіз матеріалів щодо підбиття підсумків несення бойового чергування дозволив встановити основні види помилок, що допускалися. Так, психічна напруженість призводить до невчасного виконання дій у 28% випадків, до порушення послідовності у виконанні дій − у 22%, невиконання необхідної дії − у 18%, до неправильного виконання дій –16%, виконання зайвих дій – 16% випадків. Як правило, це веде до помилок у роботі партнера. У той же час, недосягнення або зниження кінцевого результату через дії окремих операторів викликає незадоволення спільною діяльністю у 72% військовослужбовців. Це є реальною передумовою появи психологічної несумісності в даній групі.

Під час дослідження дій операторів на бойовому чергуванні вивчався стан стомлення, яке спричинялися специфічними умовами виконання дій (шуми, висока температура, вібрації, обмеженість простору), циклічністю роботи, особливим режимом дій, а також підвищеною мірою відповідальності. Через це оператори відчувають великі фізичні і психічні навантаження, які нерідко викликають стан стомлення, що виявляється у втомі, млявості, пасивності, тимчасовому зниженні їх працездатності. Так, командири груп вважають, що при фізичній втомі в операторів знижуються активність, витривалість, швидкість і точність рухів.

На думку Б.О. Душкова, О.В. Корольова, Б.Ф. Ломова, В.Ф. Рубахіна, Б.О. Смирнова [7; 8; 9], психічне стомлення − це стомлення центральної нервової системи, при якому порушується координація діяльності нервової системи, виникають процеси гальмування, що викликають зміни в периферійній нервовій системі організму, які відіграють захисну роль і оберігають її від швидкого виснаження. Воно виявляється, як правило, у зниженні пам'яті, уваги, уповільненні процесів мислення тощо. На думку психологів, висока міра стомлення організму людиною сприймається як втома. Стомлення є наслідком внутрішнього стану напруженості, що виникає через низький рівень професіоналізму, міжособових стосунків, психологічної сумісності. Стомлення на бойовому чергуванні – це психічний стан, що перешкоджає успішному вирішенню завдань.

Це підтверджується дослідженнями О.М. Бандурки, С.П. Бочарової, О.В. Землянської [2], які вважають, що психічні й фізіологічні ознаки стомлення мало корелюють з тривалістю активної діяльності. Вони підкреслюють, що при напруженій роботі відчуття стомлення деякий час може бути відсутнім, а ефективність діяльності операторів може бути вище. А ось відсутність психологічної сумісності безпосередньо сприяє виникненню і розвитку стомлення.

На думку В.О. Бодрова і О.В. Третьякова [3], залежно від особливостей діяльності й особових якостей операторів може виникати стан монотонності. Монотонність – це стан зниженої психічної активності, який виникає при тривалій, одноманітній ро-

боті, що не потребує не вимагаючій особистої ініціативи. Вона характеризується такими симптомами: відчуттям втоми, сонливістю в поєднанні з легким відчуттям незадоволення і розумової тупості, зниженням рівня уважності, зміною швидкості реакцій і здатності орієнтуватися, зниженням дієздатності. У фізіологічному плані зменшується частота пульсу, рівень вжитку кисню, знижується кров'яний тиск, м'язовий тонус, змінюється ЕКГ.

До особливостей операторської діяльності, що викликає монотонність, належать: операції, що повторюються, одноманітність, тривале заняття однією операцією, обмежена рухливість при виконанні завдань, відсутність свободи дій, особливості робочого середовища – напівтемрява на робочому місці, нестача колірних подразників, наявність одноманітних ритмічних тонів, звуків, шумів. Цьому можуть сприяти і соціальні особливості групи: сталі взаємозв'язки між людьми, ставлення операторів до діяльності, трудова мораль, що склалася.

Психологи підкреслюють [9; 13; 16], що вказані особливості є визначальними чинниками монотонності, інші чинники можна розглядати лише як супутні. При цьому основну причину слід шукати в особистих якостях та індивідуальних характеристиках. До них належать: вік, освіта, тип особи, розумовий розвиток. Молоді оператори переносять монотонність важче, ніж літні. Чим вище рівень освіти й інтелектуального розвитку операторів, тим вони чутливіші до монотонності. Екстраверти чутливіші до неї, ніж інтроверти.

На думку дослідників [4; 5; 12], стану монотонності можуть сприяти і порушені міжособові стосунки, відсутність психологічної сумісності. Якщо в операторів немає бажання спілкуватися, якщо вони не бажають поділитися своїми думками, враженнями зі своїми товаришами, це підсилює стан монотонності.

Під час виконання завдань бойового чергування в операторів, як показало дослідження, може виникати стан перенапруження, який трапляється, коли від них потрібні результати, що перевищують їх можливості. Чинниками, які сприяють перенапруженню, є, як правило, відсутність взаєморозуміння, взаємопідтримки, товариських взаємин, належної міри узгодженості дій, єдності в розумінні шляхів досягнення цілей. Перенапруження незрідка спостерігається як прояв агресивності, необдуманих реакцій і вчинків, втрата вольового контролю за поведінкою, зростання помилкових дій, зниження ефективності діяльності. У поведінці виникають симптоми внутрішньої дисгармонії, концентруються останні резерви дієздатності.

Ознаки напруги, тривожності, монотонності, стомлення і перевтоми частіше спостерігались у тих операторів, які працювали в розрахунках і змінах з низьким рівнем психологічної сумісності. Аналіз їхньої спільної діяльності показав, що в них у цих випадках відсутні взаємопідтримка, взаєморозуміння, узгодженість при спільному вирішенні завдань, не завжди враховувалося те, що тривале цілодобове чергування з нерівномірними фізичними і психологічними навантаженнями підсилювало дію негативних стрес-чинників.

Дослідження показало, що складна спільна діяльність військовослужбовців на бойовому чергуванні потребує, аби малі групи були єдиним, добре злагодженим і сумісним організмом, здатним працювати ефективно, з підвищеною відповідальністю.

Спостереження за роботою розрахунків і змін на бойовому чергуванні, опити суб'єктів керівництва дозволили встановити ситуації, коли в результаті дії перешкод або інших негативних чинників операторам важко виявити повітряну ціль, визначити точно її координати або своєчасно усунути виниклу аварійну ситуацію. У таких ситуаціях у деяких операторів виникає стан фрустрації – стан, викликаний об'єктивно непереборними перешкодами.

У роботах В.І. Лебедєва і О.А. Леонова [13; 14] вказується, що стан фрустрації супроводжується різними негативними переживаннями: розчаруванням, роздратуванням, тривогою і часто стресом. Бесіди з військовослужбовцями після виконання ними завдань бойового чергування підтвердили, що 18% з них інколи відчували стан фрустрації. Високий рівень фрустрації призводить до дезорганізації діяльності і зниження її ефективності. Це не може не позначитися на міжособових стосунках. Фрустрація як психічний стан внутрішньої напруги, що наростає і яка пов'язана з невдачею при досягненні поставленої мети, потребує своєчасного зняття. Якщо цього не відбувається, то вона досягає рівня, при якому не забезпечується ефективна діяльність. На думку командирів, стан фрустрації спостерігається значно менше в психологічно сумісних групах.

Таким чином, проаналізувавши комплекс психологічних чинників, що впливають на поведінку і спільну діяльність операторів, слід зробити такі **виводи**:

1. При виконанні складних завдань бойового чергування на операторів впливає комплекс зовнішніх і внутрішніх стрес-чинників, що викликають негативні психічні стани, які помітно впливають на їх поведінку і знижують ефективність спільної діяльності. Їхня негативна дія виявляється сильніше за відсутності психологічної сумісності між операторами.

2. Дія стрес-чинників викликає негативні психічні стани напруженості, тривожності, стомлення, монотонності, фрустрації та ін., що потребують від операторів максимальної мобілізації інтелектуальних, моральних, психічних і фізичних сил, які швидше компенсуються товариською взаємодопомогою, узгодженими діями, співпереживанням, загальною атмосферою психологічної сумісності.

3. Необхідність зниження негативних наслідків дії стрес-чинників потребує цілеспрямованого розвитку психологічної сумісності операторів, мобілізації їх на ефективну спільну діяльність.

Список літератури:1.*Антипов В.В.* Психологическая адаптация к экстремальным ситуациям. – М.: ВЛАДОС–ПРЕСС, 2002. – 176 с. 2. *Бандурка А.М.* Психология управления / А.М. Бандурка, С.П. Бочарова, Е.В. Землянская. – Харьков: ООО „Фортуна – пресс", 1998. – 464 с. 3. *Бодров В.А., Третьяков А.В.* Оценка психологической совместимости летных экипажей // Психологический журнал. – 1990. – Т. 11. – № 3 4. *Гримак Л.П., Пономаренко В.А.* Психические состояния и надежность оператора // Вопросы кибернетики. Эффективность деятельности оператора. – М.: Наука, 1982. – С. 145–156. 5. *Дикая Л.Г.* Психические состояния и эффективность деятельности // Психологический журнал. – 1984. – Т.3, №6. – С. 103 –114. 6. *Дикая Л.Г.* Особенности регуляции функционального состояния оператора в процессе адаптации к особым условиям // Психологические проблемы деятельности в особых условиях. – М.: Наука, 1985. – 231 с. 7. *Душков Б.А.* Основы инженерной психологии / Б.А. Душков, Б.Ф. Ломов, В.Ф. Рубахин. – М.: Высш. шк., 1986. – 448 с. 8. *Душков Б.А.* Психология труда, профессиональной, информационной и организационной деятельности / Б.А. Душков, А.С. Королёв, В.А. Смирнов. – М.: Академический проект; Екатеринбург: Деловая книга, 2003. – 848 с. 9. *Душков Б.А.* Основы инженерной психологии / Б.А. Душков, А.С. Королев, В.А. Смирнов. – М.: Академический проект; Екатеринбург: Деловая книга, 2002.– 576 с. 10. *Заволошин Д.Н.* Деятельность оператора в условиях дефицита времени. Инженерная психология. Теория. Методология. Практическое применение. – М.: Наука, 1977. – 496 с. 11. *Коупленд Н.* Психология и солдат. – М.: Воениздат, 1985. – 96 с. 12. *Корольчук М.С., Крайнюк В.М.* Соціально-психологічне забезпечення діяльності в звичайних та екстремальних умовах / Міністерство освіти і науки України. – К.: Ніка-центр, 2006. – 576 с. 13. *Лебедев В.И.* Экстремальная психология. Психическая

деятельность в технических и экологически замкнутых системах.– М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2001. – 431 с. 14. *Леонов А.А., Лебедев В.И.* К проблеме психологической совместимости в межпланетном полете // Вопросы философии. – 1972. – № 9. – С. 14–27. 15. *Ложкин Г.В., Становов В.А.* Расстановка операторов АСУ по рабочим местам с учетом психологического фактора // Кибернетика и военная техника. – 1982. – Вып. 57. – С. 98–101. 16. Психические состояния и эффективность деятельности: Сб. статей под ред. Ю.М. Забродина. – М.: АН СССР, 1983. – 168 с. 17. Психологические основы обучения человека-оператора готовностям к действиям в экстремальных условиях // Вопросы психологии. – 1983. – № 1. – С. 57–61. 18. Психологические проблемы деятельности в особых условиях: Сб. АН СССР, Ин-т психологии. – М.: Наука, 1985, – 232 с. 19. Психологические проблемы готовности к деятельности / М.И. Дьяченко, Л.А. Кандыбович. – Минск.: БГУ, 1976. – 246 с. 20. Психические состояния и эффективность деятельности: Сб. статей – М.: АН СССР, 1983. – 168 с. 21. *Робер М.А., Тильман Ф.* Психология индивида и группы: Пер. с франц. – М.: Прогресс, 1988. – 256 с. 22. *Ягупов В.В.* Військова психологія / Міністерство освіти і науки України. – К.: Тандем, 2004. – 656 с.

Ю.И. Панфилов

ВЛИЯНИЕ ПСИХИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЙ ОПЕРАТОРОВ БОЕВЫХ РАСЧЕТОВ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ СОВМЕСТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ИХ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ СОВМЕСТИМОСТИ

В статье рассматривается влияние психических состояний операторов на эффективность совместной деятельности в зависимости от их психологической совместимости. Автор показывает, что воздействие стресс-факторов на операторов вызывает негативные состояния напряжения, тревожности, утомления, монотонности, фрустрации и т.д. Развитие психологической совместимости операторов является одним из условий снижения негативных последствий воздействия стресс-факторов.

Yu. Panfilov

INFLUENCE OF MENTAL CONDITIONS OF OPERATORS MILITARI PAYMENTS ON EFFICIENCY OF JOINT ACTIVITY IN DEPENDENCE ON THEIR PSYCHOLOGICAL COMPATIBILITY

In the article influence of mental conditions of operators is examined on efficiency of joint activity depending on their psychological compatibility. An author shows that influence on operators stressors causes the negative states of tension, anxiety, fatigue, monotony, фрустрации et cetera. Development of psychological compatibility of operators is one of terms of decline of negative consequences of influence of stressors.

Стаття надійшла до редакційної колегії 23.05.2010