

Засновано у 2003 р.

Засновник – Академія внутрішніх військ
МВС України

Збірник наукових праць
Академії внутрішніх військ МВС України
zareestrovano Міністерством юстиції України

Свідоцтво про державну реєстрацію –
КВ № 12403-1287 ПР від 22.03.2007 р.

Виходить двічі на рік

Адреса редакції:
61001, м. Харків-1, пл. Повстання, 3,
Академія внутрішніх військ МВС України
Тел./факс: (0572) 732-37-56;
тел.: (0572) 739-26-68.
E-mail: avvnov@rambler.ru.

**АКАДЕМІЯ
ВНУТРІШНІХ ВІЙСЬК
МВС УКРАЇНИ**

**ЗБІРНИК НАУКОВИХ
ПРАЦЬ**

Випуск 1 – 2 (9 – 10)

*Воєнне мистецтво
Озброєння і військова техніка,
спеціальні засоби
Всебічне забезпечення службово-бойової
діяльності внутрішніх військ
і правоохоронних органів
Військова кібернетика, системи
управління та зв'язок
Теорія та методика навчання
Філософсько-правові та морально-
психологічні проблеми службово-бойової
діяльності внутрішніх військ
і правоохоронних органів
Фізика, математика, механіка,
машинознавство, хімія*

Харків

2007

ББК В2, В3, Ж1, Ж8, С, Ц2, 25*Ч30/49
УДК 050.066

Збірник наукових праць. № 1 – 2 (9 – 10). – Х.: Акад. ВВ МВС України, 2007. – 112 с.

Збірник містить матеріали з проблем розвитку воєнних і технічних наук, озброєння, військової техніки та її експлуатації, науково-методичного забезпечення навчального процесу вищих навчальних закладів внутрішніх військ, інших збройних формувань і правоохоронних органів, а також інші науково-дослідні матеріали з різних галузей.

Для фахівців внутрішніх військ, правоохоронних органів, інших збройних формувань, науковців, викладачів, ад'юнктів, курсантів та студентів вищих навчальних закладів України.

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:

В.І. Пелепейченко, д.т.н., професор (відп. редактор); **М.О. Ніколаєв**, к.т.н., с.н.с. (заст. відп. редактора); **В.М. Телелим**, д.військ.н., професор; **В.І. Шарий**, д.військ.н., професор; **І.О. Кириченко**, д.військ.н., професор, заслужений діяч науки і техніки України; **О.М. Шмаков**, д.військ.н., професор; **В.П. Городнов**, д.військ.н., професор; **О.П. Кондратенко**, д.т.н., професор; **В.Є. Карпусь**, д.т.н., професор; **А.М. Толкачов**, д.ф.-м.н., професор; **О.М. Крюков**, д.т.н., професор; **В.П. Пісарєв**, д.т.н., професор; **В.А. Сало**, д.т.н., професор; **О.В. Лавніченко**, к.військ.н.; **Ю.П. Бабков**, к.т.н., доцент; **І.А. Пегахін**, к.військ.н.; **В.П. Раківненко**, к.т.н., доцент; **В.В. Сисоєв**, к.т.н., доцент; **А.В. Ковтун**, к.т.н., доцент; **П.П. Круть**, к.філософ.н., доцент; **О.І. Сачков**, к.т.н., доцент; **С.М. Осипенко**, к.е.н., доцент; **В.М. Захаров** (відп. секретар).

Редколегія не завжди поділяє погляди авторів публікацій.

За достовірність викладених фактів, цитат та інших відомостей відповідає автор.

Редколегія залишає за собою право на власне рецензування поданих матеріалів.

Рекомендовано до друку науково-технічною радою Академії внутрішніх військ МВС України (протокол № 10 від 19.12.2007 р.)

З М І С Т

Восне мистецтво

Тогочинський О.М., Флорін О.П. Шляхи вдосконалення підготовки курсантів з дисципліни “Управління повсякденною діяльністю підрозділів” для потреб внутрішніх військ МВС України.....	5
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---

Озброєння і військова техніка, спеціальні засоби

Крюков О.М. Актуальні проблеми наукових досліджень у галузі розвитку озброєння та військової техніки внутрішніх військ.....	9
Пелепейченко В.І. Метод виявлення циліндра дизеля, в якому виникли порушення робочого циклу.....	12
Кучава О.О., Дюндик С.М. Метод оптимізації геометричних параметрів випускної системи двигунів внутрішнього згоряння з кривошипно-камерною продувкою.....	16
Белокурський Ю.П., Козлов В.Є., Поповський В.В., Щербіна О.О. Антенна система заглушення радіокерованих вибухових пристроїв.....	20

Всебічне забезпечення службово-бойової діяльності внутрішніх військ і правоохоронних органів

Хацаюк О.В. Дослідження особливостей техніки рукопашного бою правоохоронців МВС України різної кваліфікації.....	24
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

Військова кібернетика, системи управління та зв'язок

Малюк В.Г. Програмний комплекс підтримки задач оперативного управління.....	28
Морозов О.О., Чернов А.Б. Оптимізація складу мобільних операційних елементів системи обслуговування засобів вимірального контролю.....	32

Теорія та методика навчання

Пеньков В.І., Калита О.М., Малюк В.Г., Забула О.Є., Бартошевич О.О. Ефективність комп'ютерного навчання у підготовці військовослужбовців.....	35
Дворецький В.П. Теоретичні засади розробки алгоритмів навчання курсантів вищих навчальних закладів МВС України руховим діям стрільця з бойового пістолета.....	38
Сапожник А.І., Євстрат Д.І. Урахування загальних здібностей – складова частина підготовки військового фахівця.....	42
Забула О.Є., Калита О.М., Малюк В.Г. Деякі підходи до розробки електронного підручника з питань експлуатації та ремонту озброєння.....	44
Бірюков П.В. Дидактичні засади роботи офіцера курсової ланки у вищому військовому навчальному закладі.....	46
Монастирський В.М. Особливості впровадження модульної технології навчання у професійній освіті майбутніх правоохоронців.....	50

Філософсько-правові та морально-психологічні проблеми службово-бойової діяльності внутрішніх військ і правоохоронних органів

Ігнатушко Ю.І. Правові засади використання програмного забезпечення в органах внутрішніх справ України.....	54
Галагуз С.П. Релігійні конфлікти у регіональних і національно-державних масштабах.....	57
Приходько І.І., Дон О.А. Психологічні особливості військово-професійної діяльності льотного складу підрозділів внутрішніх військ МВС України та їх вплив на безпеку польотів.....	61

Фізика, математика, механіка, машинознавство, хімія

Соколовський С.А., Кириченко О.М., Калінін П.М. Дослідження динамічних процесів у рухомій цистерні з рідиною.....	67
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

УДК 159.92-355.12

І.І. Приходько, О.А. Дон

**ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ВІЙСЬКОВО-ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ
ЛЬОТНОГО СКЛАДУ ПІДРОЗДІЛІВ ВНУТРІШНІХ ВІЙСЬК МВС УКРАЇНИ
ТА ЇХ ВПЛИВ НА БЕЗПЕКУ ПОЛЬОТІВ**

Розкрито психологічні особливості діяльності льотного складу підрозділів внутрішніх військ МВС України. Визначено основні психологічні чинники, що впливають на безпеку польотів та професійну надійність льотчика.

Постановка проблеми. Сучасний стан розвитку внутрішніх військ (ВВ) МВС України вимагає якісно нових підходів до підготовки військовослужбовців, розроблення та впровадження сучасних організаційних, психолого-педагогічних технологій, які могли б забезпечити ефективне вирішення завдань реформування внутрішніх військ [1]. У зв'язку з цим виникає необхідність дослідження низки психолого-педагогічних напрямків підготовки військових фахівців, серед яких важливе значення має проблема психологічної підготовки льотного складу авіаційних підрозділів внутрішніх військ МВС України.

Аналіз останніх досліджень і публікацій з наведеної проблеми свідчить, відомі вчені, зокрема В.А. Бодров, В.П. Лук'янов, П.А. Корчемний, Р.М. Макаров, В.С. Новиков, М.М. Рудний та інші, розглядали питання психологічних та психофізіологічних особливостей льотної діяльності [2], проблеми професійного психологічного відбору льотчиків [3], формування психологічної готовності до льотної діяльності [5], формування професійної психологічної та психофізіологічної підготовки військових льотчиків [4 – 8].

Проте проблема психологічної підготовки військових льотчиків до льотної діяльності у внутрішніх військах МВС України залишається недостатньо дослідженою, що зумовлено особливостями діяльності авіаційних підрозділів ВВ МВС України та специфікою виконання ними службово-бойових завдань.

Мета статті – визначити психологічні особливості професійної діяльності льотного складу підрозділів ВВ МВС України та розробити модель взаємодії психологічних чинників, що впливають на безпеку польотів та професійну надійність льотчика.

Виклад основного матеріалу дослідження. Основними завданнями, які покладені на авіаційні підрозділи внутрішніх військ МВС України, є: забезпечення проведення спеціальних операцій підрозділів ВВ та інших силових структур; супроводження заходів у період введення режиму надзвичайного стану; надання допомоги загонам Державної прикордонної служби України у патрулюванні кордонів держави, повітряне патрулювання особливо важливих об'єктів; участь у ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій природного та техногенного характеру, які включають у себе: гасіння пожеж, здійснення пошуку та рятування цивільного населення, транспортні перевезення в межах України тощо.

Загальна структура військово-професійної діяльності льотчика суттєво відрізняється від діяльності багатьох інших військових спеціалістів змістом та умовами її виконання. Проведений професіографічний аналіз професійної діяльності фахівців льотного складу свідчить, що до найбільш важливих психологічних та психофізіологічних особливостей льотної діяльності належать такі:

– виконання функціональних особливостей в умовах відриву від землі, що має значний вплив на психологічний та фізичний стан льотчика, супроводжується високою відповідальністю за прийняття правильних вчасних рішень та дій;

– можливість вільного руху в просторі, зміна положення у будь-якому напрямку, що значно ускладнює орієнтування у просторі, особливо у складних метеорологічних умовах;

– шум, вібрація, перепади барометричного тиску, що вимагають використання спеціальних засобів життєзабезпечення льотного складу (спеціальні костюми, маски, шоломи тощо);

– найвищий темп сприйняття і перероблення інформації та різних сигналів (світлових, звукових, мовленнєвих), які потребують концентрації, розподілу і переключення уваги з одного виду діяльності на інший;

– зіставлення поточних і прогнозованих параметрів польоту, інформації від бортових та наземних засобів керування, льотна діяльність у заданому темпі;

– виконання складних робочих рухів, які повинні бути точними, високо координованими і різноманітними, що зумовлено постійними змінами характеристик літака (вертольота), повітряного середовища і виконуваних завдань;

– високе нервово-емоційне напруження, яке пов'язано з багатьма причинами (особливими емоціями, що виникають під час польоту у повітряному просторі, в умовах дефіциту часу, строго обумовленому алгоритмі дій, страхом помилитися при пілотуванні, можливістю раптового виникнення складної ситуації тощо);

– у літальному апараті (наприклад у вертольоті), в якому порівняно малі запаси власної стійкості і керування, підвищений рівень вібрації і шуму, миготіння сонячних променів, що відбиваються від лопаток несучого гвинта тощо.

Важливою особливістю праці льотного складу є те, що успіх кожного польоту залежить від діяльності багатьох фахівців (членів екіпажу, групи керівництва польотами, інженерно-технічного складу, особового складу служб забезпечення польотів), тому необхідна узгоджена робота зазначених спеціалістів.

Наведені особливості професійної діяльності властиві для всіх льотних підрозділів. Проте військово-фахова діяльність авіаційних підрозділів внутрішніх військ має й власні особливості. Виходячи із зазначених вище завдань, які виконують авіаційні підрозділи ВВ, найбільш характерні серед них такі: застосування літального апарату для польотів на гранично малих висотах, у горах, у складних метеорологічних умовах, уночі, аварійно-рятувальні і монтажні роботи, польоти з вантажами на зовнішній підвісці, базування на непідготовлених майданчиках.

Швидкоплинність польоту на малих і гранично малих висотах, обмеження можливостей ефективно використовувати візуальну інформацію у польоті з великою швидкістю, жорсткий ліміт часу для прийняття рішення на маневр, збільшення небезпеки зіткнення з перешкодами спричиняють значне емоційне напруження. Особливі ситуації у польоті можуть викликати негативні психічні реакції та стани, які супроводжуються звуженням обсягу уваги, погіршенням пам'яті, мислення, скутістю або нерозмірністю рухів, помилковими діями у льотчиків тощо.

Подолання цих труднощів повною мірою висуває підвищені вимоги до змісту професійної та психологічної підготовки льотного складу авіаційних підрозділів ВВ МВС України.

Вивчення стану льотчика в особливих ситуаціях польоту, умов і чинників, що визначають його професійну надійність взаємодії в системі пілот – “літальний апарат – авіаційне середовище” є визначальними факторами безпеки польотів. Безпека польотів – це висока професійна та психологічна надійність пілота, екіпажу, злагоджені та правильні дії групи керування польотами, інженерно-технічного складу, особового складу служб забезпечення польотів.

Професійна надійність діяльності льотчика виявляється у здатності льотчика виконувати службово-бойову діяльність з необхідною якістю протягом певного часу не тільки у заданих умовах, але й при ускладненні обстановки. Професійна надійність льотчика передбачає забезпечення психологічної установки, необхідної для виконання конкретного польотного завдання. Для цього льотчиків необхідні професійне здоров'я, достатні психічний і психофізіологічний потенціали та високий рівень професіоналізму.

Професійне здоров'я відображає здатність організму зберігати необхідні захисні механізми, що забезпечують професійну надійність і працездатність у всіх умовах професійної діяльності [7]. На рівень професійного здоров'я впливають умови, організація і зміст професійної діяльності, соціально-побутові умови, ефективність заходів, що проводяться для збереження і зміцнення здоров'я льотного складу тощо.

На психофізіологічні можливості льотчика несприятливо впливають чинники польоту. Так, перевантаження викликає обмеження руху кермом, збільшує час реакції, звужує поле зору і погіршує гостроту зору; шум послаблює увагу, знижує точність і швидкість реакцій, ускладнює радіообмін. Чинники польоту прискорюють розвиток стомлення, знижують психофізіологічні резерви і, отже, сприяють появі помилкових дій, причина яких встановлюється шляхом усебічного аналізу зв'язку і взаємодій між льотчиком і літальним апаратом [2].

Психофізіологічні небезпечні чинники польоту проявляються у тих випадках, коли через обставини, що склалися, та умови польоту порушується функціонування окремих психофізіологічних

систем або всього організму в цілому. Психофізіологічні небезпечні чинники польоту зумовлені такими особливостями, як:

- функціонування психіки (домінантний, дрімотний стани, передчасна психічна мобілізація, низька психічна готовність, помилкове реагування, зневага безпекою польотів тощо);
- робота аналізаторних систем (порушення працездатності провідних аналізаторів організму);
- функціонування організму в цілому (порушення працездатності і функціонування резервів, монотонія, виникнення стресу та ін.);
- професійна діяльність (заколісування, негативне перенесення навіку, порушення взаємодії в екіпажі тощо).

Знання льотним складом цих чинників та їх використання під час проведення психологічної роботи з особовим складом дозволить підвищити психологічну готовність до своєчасного попередження подій і тим самим забезпечить високу надійність їх професійної діяльності та безпеку польотів у цілому.

При аналізі причин помилкових дій науковці виділяють два поняття: “особистісний фактор” і “людський фактор” [2]. Під особистісним фактором розуміють відхилення у нервово-психічній сфері льотчика, які можуть бути причинами авіаційних подій. Він є сукупністю всіх уроджених і набутих фізичних і психічних властивостей особи, які можуть бути пов’язані з причинами виникнення, характером перебігу і результатом авіаційної події.

Особистісний фактор охоплює льотні здібності, фізичні і психологічні особливості (фізичну витривалість, психологічну стійкість та надійність тощо), професійно важливі якості, стан здоров’я та рівень професійної підготовки. Причинами помилкових дій, які зумовлені особистісним фактором, можуть бути:

- недостатній обсяг знань, умінь, навиків та невеликий набутий досвід;
- психологічні та психофізіологічні особливості особи, стан здоров’я (захворювання, стомлення і перевтома, нервово-емоційна напруженість, зниження чутливості аналізаторів, несприятливі особистісні особливості, недостатні обсяг, стійкість і розподіл уваги, недоліки пам’яті, просторових уявлень тощо);
- недостатні соціальні і моральні якості (низька спрямованість на льотну роботу, недисциплінованість, низька особиста відповідальність тощо) [8].

Профілактика помилок, обумовлених особистісним фактором, має включати виявлення конкретних недоліків льотчика та їх усунення. Проте в авіаційній практиці систематично спостерігаються і такі помилки, які виявляються у здорових, працездатних, емоційно стійких і добре підготовлених льотчиків. Людина за певних умов завжди відчуває ускладнення, а інколи припускається помилок. В авіації до умов, які провокують помилки підготовленого льотчика, можна віднести такі [5]:

- надходження невизначеної, хибної, неперевіреної інформації;
- фізіолого-гігієнічний дискомфорт умов льотної роботи;
- брак часу для прийняття рішення тощо.

Такі умови призводять до помилок, які зумовлені невідповідністю процесів і засобів діяльності психофізіологічним можливостям людини. Властиві всім льотчикам психофізіологічні можливості, неврахування яких в умовах і організації льотної роботи може призвести до помилкових дій, об’єднані поняттям людського фактора [2].

Розмежування понять особистісного і людського факторів в авіації має велике значення. У понятті “особистісний фактор” підкреслюються індивідуальні якості конкретної особистості льотчика, які перешкоджають успішній льотній роботі. Поняття “людський фактор” включає залежність ефективності діяльності від характеристик устаткування літального апарату, умов праці [2]. Це дає можливість диференціювати особисту провину льотчика від помилок, що пов’язані з об’єктивними обставинами, зокрема з технічною недосконалістю устаткування.

Помилкові дії, які зумовлені людським фактором, характеризуються високою повторюваністю помилок в однакових умовах незалежно від особистості льотчика і рівня його підготовки. Наведемо основні причини помилкових дій особового складу, що належать до сфери людського фактора [2]:

- недоліки професійної підготовки (неефективність методики навчання, втрата навіку після тривалої перерви у льотній роботі, негативне перенесення навіку);

– недоліки умов і засобів діяльності (недоліки засобів відображення інформації, органів керування, компонування, розміщення, освітлення, невідповідність фізичних, хімічних, соціально-психологічних чинників умовам діяльності);

– невідповідність змісту льотної роботи психофізіологічним можливостям людини (недоліки у розподілі функцій між людиною та автоматом, надмірні інформаційне і фізичне навантаження або темп діяльності);

– недоліки в організації польотів та їх забезпеченні (порушення в організації режиму праці, відпочинку і харчування, недоліки в управлінні польотами).

Кожна з цих причин може призвести до помилок у техніці пілотування, застосуванні та експлуатації авіаційної техніки. Навіть прості рухові помилки при роботі з органами керування не завжди можна віднести на рахунок недостатності навиків, тобто неналежної підготовки льотчика: їх причина може полягати не в особистісному, а в людському факторі. Тому їх потрібно уникати шляхом оптимізації системи “льотчик – літальний апарат”. Виходячи з діяльнісного підходу до аналізу системи “льотчик – літальний апарат – авіаційне середовище”, запропоновано модель впливу чинників польоту на дії льотчика.

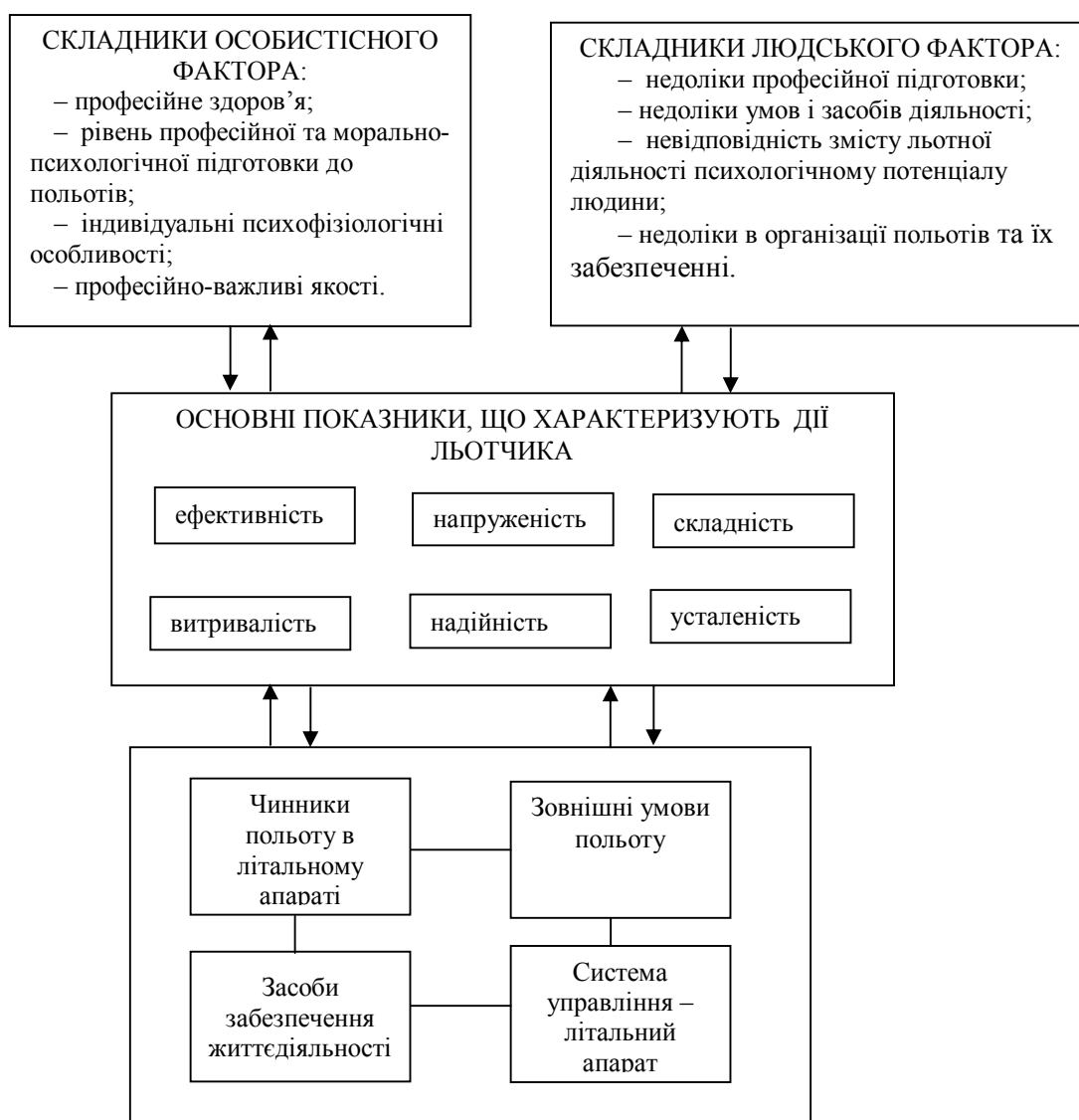


Рис. 1. Модель взаємодії елементів системи “чинник польоту – льотчик – літальний апарат”

Вплив чинників польоту на діяльність льотчика здійснюється через складники особистісного та людського факторів і виявляється у зниженні фізичних і психологічних можливостей, загальних для

абсолютної більшості людей. Ступінь впливу залежить від інтенсивності і тривалості дії чинників, а також від характеристик засобів забезпечення життєдіяльності, зовнішніх умов польоту, чинників польоту в літальному апараті та системи управління.

Розглядаючи в широкому розумінні засоби, що забезпечують життєдіяльність льотного складу, можна певним чином їх поділити на такі:

- тренажерне обладнання, що забезпечує всебічну адаптацію та підготовку льотного складу до польоту;
- медичне обладнання для вивчення та діагностики стану льотчика у передпольотний період;
- обладнання з психологічної підготовки, що забезпечує психологічну стійкість та готовність екіпажів до виконання льотних завдань (кімната психологічного розвантаження, фото- і відеоматеріали, схеми, приладдя тощо);
- авіаційне обладнання літального апарату, засоби радіотехнічного забезпечення та зв'язку (маски, шоломи, спеціальний одяг, парашутно-десантне обладнання тощо), що дозволяє забезпечити надійність дій льотчика по управлінню літальним апаратом у різних ситуаціях польоту;
- обладнання робочого місця льотчика з урахуванням потреб (психічних, фізичних, фізіологічних та інших) його організму;
- умови харчування, відпочинку, житлово-побутові умови, що забезпечують підготовку льотного складу до виконання польотних завдань;
- аеродромно-технічні та інженерно-авіаційні засоби забезпечення безпеки польотів.

Чинники польоту в літальному апараті визначаються режимом і характером польоту, технічним обладнанням літального апарату.

Система управління зумовлюється надійністю аеродромно-технічного та інженерно-авіаційного забезпечення, взаємозв'язком між групою керівництва польотів та екіпажем.

Інтенсивність і час дії чинників польоту в літальних апаратах можуть досягати значень, при яких виникає ефект неузгодження між наявними і необхідними характеристиками людського фактора [7]. Прояв цього ефекту має негативний вплив на ефективність функціонування льотчика в системі “льотчик – літальний апарат – авіаційне середовище” і створює потенційну можливість зриву визначених йому дій. Основними факторами, що зумовлюють невідповідність між наявними та необхідними характеристиками людського фактора в авіаційних підрозділах ВВ, є:

- зменшення кількості та тривалості польотів;
- виробленість ресурсу літальних апаратів;
- обмеженість норм тилового забезпечення льотного складу;
- збільшення інших видів службового навантаження, що покладаються на льотний склад, порівняно з льотною діяльністю;
- відсутність цілісної навчальної системи з професійної та психологічної підготовки пілотів для авіаційних підрозділів ВВ.

Необхідно зазначити, що згаданий вплив виявляється не безпосередньо, а з урахуванням характеристик складників особистісного фактора. Отже, потенційна ненадійність дій льотчика залежить як від наявних і необхідних значень характеристик складників людського фактора, так і від складників особистісного фактора.

Висновки

1. Психологічна підготовка льотного складу до польотів є важливим фактором підвищення безпеки польоту, передумовою успішного льотного навчання, резервом подальшого поліпшення якості техніки пілотування і застосування літальних апаратів у загальній системі виконання службово-бойових завдань, які покладені на внутрішні війська МВС України.

2. Комплексне врахування особистісного та людського факторів у психологічній підготовці льотного складу є необхідною умовою забезпечення надійності пілота та безпеки польотів.

3. Для підвищення високої службово-бойової готовності авіації внутрішніх військ необхідно раціонально організувати професійну підготовку льотного складу підрозділів ВВ МВС України, використовуючи рекомендації авіаційної психології, проводити моделювання льотчиків у психологічно складній обстановці, науково обґрунтовувати організацію льотної праці.

Список використаних джерел

1. Молдавчук В.С., Товма М.І., Іллюк О.О. Про реформування концептуальних засад виховної роботи у напрямку морально-психологічного забезпечення діяльності військ // Зб. наук. пр. – Х.: Військ. ін-т ВВ МВС України, 2004. – Вип. № 1 – 2 (3 – 4). – С. 85–89.
2. Макаров Р.Н., Марищук В.Л., Рубец М.И., Горелов А.А. Психологический практикум летного состава: Пособие. – М., 1995. – 64 с.
3. Психология и педагогика. Военная психология: Учеб. для вузов / Под ред. А.Г. Маклакова. – С Пб: Питер, 2005. – 464 с.
4. Ліпатов І.І., Золочевський В.В. Особливості психологічної підготовки льотчиків армійської авіації до діяльності в екстремальних умовах.// Наук. зап. ХВУ. – Х.: ХВУ, 2000. – № 7. – С. 155–158.
5. Основи авіаційної психології: Метод. посіб. / За ред. О.Ф. Захарова. – Х.: ХІ ВПС, 2004. – 104 с.
6. Козлов В.В. Влияние психофизиологических опасных факторов полета на профессиональную надежность экипажей вертолетов // Материалы науч.- практ. конф. “Инновационные подходы и технологии повышения надежности экипажей вертолетов”. – М., 2005. – С. 57–81.
7. Козлов В.В. Новое понятие: потенциал надежности пилота // Вестн. МНАПЧАК. – 2005. – № 3 (19). – С. 39–41.
8. Физиология летного труда: Монография / Под ред. В.С. Новикова. – С Пб: Наука, 1997. – 411 с.

Стаття надійшла до редакції 25.10.2007 р.

Наукове видання

З Б І Р Н И К
НАУКОВИХ ПРАЦЬ

Випуск 1 – 2 (9 – 10) 2007

Відповідальний за випуск *С.А. Бабак*

Редактори: *Т.І. Васильченко, О.В. Марценяк, Я.М. Холоденко,*
В.В. Христенко, В.М. Захаров

Коректор *Г.М. Підлозна*

Комп'ютерна верстка: *В.М. Захаров*

Комп'ютерний набір: *Т.М. Разуванова*

Підписано до друку 15.02.2008 р. Формат паперу 60x84/8. Ризограф.
Папір офсетний. Ум. друк. арк.13,2. Облік.-вид. арк. 8,25. Тираж 125 прим. Зам. №

Редакційно-видавничий відділ Академії внутрішніх військ МВС України
Свідоцтво про Державну реєстрацію ДК № 2799 від 22.03.2007 р.
Друкарня Академії внутрішніх військ МВС України
61001, м. Харків, пл. Повстання, 3