

УДК: 378.1:355.232.2

Р. В. Невзоров

ПРОФЕСІЙНА ПІДГОТОВКА КУРСАНТІВ-ЛЬОТЧИКІВ ЯК ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНА ПРОБЛЕМА

Розглядається підготовка курсантів-льотчиків авіаційних вищих військових навчальних закладів як психолого-педагогічної проблеми. Наведені результати теоретичного аналізу особливостей підготовки курсантів-льотчиків до виконання бойових завдань в умовах авіаційних ВВНЗ.

Ключові слова: професійна підготовка курсантів-льотчиків, авіаційний вищий військовий навчальний заклад, система професійної підготовки льотного складу.

Постановка проблеми. Професія сучасного військового льотчика має особливості, найбільш характерними з яких є:

- різке зростання (більше ніж в 2 – 3 рази) інтелектуальних, емоційних і фізичних навантажень на льотчика у зв'язку з різноманіттям і ускладненням умов і тактичних прийомів бойового застосування авіації;
- зростання протидії засобів протиповітряної оборони та перехід до польотів на гранично малих висотах на надзвукових швидкостях;
- зростання соціальної відповідальності за результат виконання бойового завдання;
- вимушений, іноді надзвичайно високий темп та обов'язкова безперервність дій;
- сполучення напруженої розумової роботи з складнокоординованими та точними рухливими актами;
- ярко виражений емоційний фон роботи в бойових умовах;
- вплив на протікання психічних процесів фізичних факторів (прискорень, шумів, вібрацій, повітряної турбулентності, перепадів атмосферного тиску, коливань температури та ін.);
- неповнота та внутрішня суперечливість отриманої інформації на фоні дефіциту часу.

Тобто якість підготовки льотчика є критерієм щодо прогнозування імовірної ефективності виконання бойового завдання.

© Невзоров Р. В., 2013

В історичному аспекті достатньо привести декілька цифр, щоб впевнитись у грандіозності та масштабності проблеми людського фактору в військовій авіації. З всіх втрат літаків США у другій світовій війні (45500 літаків) біля 50 % (23900) були результатом помилкових дій льотного складу. З досвіду минулих війн відомі випадки, коли окремі льотчики, опинившись у складній бойовій обстановці, внаслідок моральної та психологічної нестійкості ухилялись від виконання завдання.

У найбільш складні умови льотчик потрапляє під час ведення повітряного бою. Сутністю його є збройне протистояння у повітрі одиночних літаків або груп з застосуванням різноманітних тактичних прийомів, що сполучають маневр та вогонь.

Діяльність льотчика у сучасному повітряному бою відрізняється психофізіологічними особливостями обумовленими:

- протистоянням з противником за межами візуальної видимості з використанням інформації про нього від бортових засобів та наземних пунктів управління;
- значним просторовим розмахом бою, необхідністю чіткого уявлення про взаємне переміщення та дії всіх учасників повітряного бою;
- можливим дефіцитом інформації про дії та положення окремих літаків (груп) під час раптових ускладнень повітряної обстановки;
- скороченням часу на оцінку обстановки, прийняття рішення та його реалізацію у зв'язку з швидкоплинністю маневрів;
- дефіцитом часу, що обумовлює вимушено високий темп виконання робочих операцій та підвищення нервово-емоційного напруження;
- впливом тривалих по часу значних перевантажень.

Наведені чинники вимагають від льотчика:

- вміння передбачати хід подій, безпомилково аналізувати обстановку, що очікується, ретельно планувати повітряний бій, розробляти та застосовувати тактичні прийоми в різних сполученнях;
- добре знати та повністю використовувати можливості своєї зброї, швидко приймати правильні рішення на її застосування у бою;
- мати високий рівень техніки пілотування (виконання фігур складного та вишого пілотажу);
- володіти гнучким тактичним мисленням, щоб примусити противника діяти вигідним для себе способом та повернути хід бою у потрібному напрямку;

- не допускати запізнювання у рішеннях та діях, шукати та знаходити резерви для виграшу часу у бою;
- грамотно управляти повітряним боєм;
- володіти високими морально-психологічними та морально-бойовими якостями щоб діяти в екстремальних ситуаціях польоту та у бою з сильним противником.

Таким чином, однією з найважливіших проблем сучасності залишається підготовка майбутніх військових льотчиків до виконання бойових завдань, особливо в первісний період навчання. Це обумовлено тим, що від того, наскільки рано розвинуться у майбутнього льотчика професійно важливі якості, залежить його подальша професійна діяльність.

Над проблемою успішності навчання курсантів-льотчиків на етапах первісного навчання працюють учені різних напрямків: психологи, фізіологи, інженери, авіаційні лікарі, методисти льотного навчання, фахівці фізичної підготовки та інші (Квятош Е. П., 2010, с. 3).

Розробленість теми. Аналіз наукових джерел показав, що проводились певні дослідження з проблем підготовки фахівців до професійної діяльності, у тому числі й льотчиків, формуванню у них навичок пілотування та контролю за їх набуттям. Результати цих досліджень торкаються таких проблем, як професійний відбір льотчиків та інших фахівців (Т. Джамгаров, Є. Мілерян, В. Небиліцин, К. Платонов, Б. Теплов, В. Трошин та інші), формування професійної придатності (О. Деминський, Є. Клімов, В. Марішук та інші), професійної підготовки фахівців (С. Бочарова, М. Дьяченко, О. Коваленко, Р. Раєвський, О. Романовський та інші), педагогічних основ професійної підготовки льотного складу (П. Картамишев, Р. Макаров, О. Тарасов та інші), психічних особливостей льотної діяльності (Н. Завалова, Б. Ломов, В. Марішук, К. Платонов, Б. Покровський, В. Пономаренко та інші). Водночас аналіз вітчизняної та зарубіжної літератури за останні 20 років свідчить, що проблема підготовки курсантів-льотчиків до дій в умовах бойового польоту (виконання бойових завдань), а саме формування навичок ведення повітряного бою, як найскладнішого, багатоелементного процесу, у майбутніх військових льотчиків та їх контроль залишається недостатньо розробленою. Питання підготовки до виконання бойових польотів в умовах ВВНЗ як педагогічної системи практично не вивчались. Аналіз літератури також показує, що з проблем тренажерної підготовки курсантів-льотчиків до дій в

умовах бойового польоту, педагогами не виконано жодного крупного теоретичного та експериментального дослідження. Все це утворює пробіли у безперервному ланцюгу формування високопрофесійного льотчика.

Отже, **мета статті** полягає в теоретичному розгляді підготовки курсантів-льотчиків до виконання бойових завдань в умовах авіаційних ВВНЗ.

Виклад основного матеріалу. Елементами системи професійної підготовки льотного складу є засоби підготовки, що входять до складу системи та виконують в ній визначені педагогічні функції. Елементами професійної підготовки курсанта-льотчика ВВНЗ являються: льотна підготовка, тренажерна підготовка, фізична підготовка, теоретична підготовка, психологічна підготовка.

Академік Р. М. Макаров вважає, що під структурою педагогічної системи професійної підготовки пілота слід розуміти спеціальну цілеспрямовану просторово-часову інтеграцію елементів НВП в інтересах отримання системою запрограмованого педагогічного результату (Макаров Р. Н., Нидзий Н. А., Шишкін Ж. К., 2000).

Таким чином підготовка курсанта до дій в умовах бойового польоту потребує інтегративного процесу професійної підготовки (теоретичної, фізичної, психологічної, тренажерної, льотної), що фокусує часткові педагогічні процеси на досягнення мети – формування готовності курсанта до виконання бойових завдань.

З постійним ускладненням бойової авіаційної техніки та варіантів її бойового застосування пов'язана зміна ролі теоретичної підготовки льотчиків. Бойові можливості сучасних авіаційних комплексів вимагають глибокого вивчення спеціальних теоретичних дисциплін, без яких неможливе опанування складної льотної професії.

Але неможливо на достатньому рівні засвоїти практичну аеродинаміку, конструкцію та експлуатацію систем літака та двигуна, бойове застосування комплексу авіаційного озброєння та інші, без вивчення загальноінженерних дисциплін.

Дії льотчика у бойовому польоті виконуються в умовах швидкозмінливих робочих ситуацій, а це вимагає швидкого виконання складних інтелектуальних дій. У зв'язку із цим із усіх професійно важливих якостей військового льотчика – особистісних, інтелектуальних, психофізіологічних, фізіологічних, загальних фізичних – на сьогоднішній день на перше місце виступають інтелектуальні здатності. Тому необхідно створити умови та можливості щодо засвоєння саме тих знань та навичок, які дійсно

необхідні під час виконання польотів в бойових умовах. Різномірні знання та навички (штабні, штурманські, командирські, інженерні) повинні даватись в аспекті льотно-тактичної підготовки (Гандер Д. В., 1998, с. 34-38).

Теоретична підготовка до польотів на бойове застосування на літаку Л-39 проводиться на третьому курсі, на літаку МіГ-29 на четвертому курсі. Але в період навчання в ВВНЗ польоти на бойове застосування виконуються на четвертому курсі і тільки на літаку Л-39. Таким чином спостерігається неузгодженість теоретичної підготовки з льотною за просторово-часовими параметрами.

Що стосується методики теоретичної підготовки до виконання бойових завдань, то вона в основному зводиться до методів репродуктивного (традиційного) навчання. Ефективність таких методів в плані підготовки до виконання бойових польотів дуже низька. Теоретична підготовка не повинна давати готових варіантів рішень тактичних задач та розвивати стереотипи мислення. Її завданням є виховання гнучкого, творчого підходу до розв'язання складних ситуацій бойового польоту. Тенденція автоматизації діяльності льотчика може привести до дестабілізації професійної діяльності в умовах бойового польоту, коли необхідно будувати концептуальну модель польоту та образу діяльності одночасно з пілотуванням літака. Ми вважаємо, застосування проблемно-пошукових методів в процесі теоретичної підготовки найбільш перспективний шлях навчання льотчика грамотному прийняттю та реалізації рішення у бойовому польоті.

Особливе місце в системі професійної підготовки курсантів-льотчиків займає фізична підготовка. Експериментально-практичні дослідження показали, що фізична підготовка має пряме відношення щодо підготовки льотчиків до виконання бойових завдань.

Спеціальними задачами фізичної підготовки в період навчання курсантів виконанню бойових завдань є формування та удосконалення (Раевский Р. Т., 1985):

- емоційної стійкості, здатності зберігати продуктивність розумової діяльності та сенсомоторної координації в умовах впливу жорстких стрес-факторів бойового польоту;
- здатності до просторового орієнтування в умовах маневреного повітряного бою;
- психологічної стійкості до дій різнонаправлених прискорень під час виконання бойових маневрів;

- об'єму, стійкості та переключення уваги з внутрішньокабінного на зовнішній простір;
- тонкого м'язового відчуття та координації рухів на граничних швидкостях та висотах;
- стійкості оперативної пам'яті та мислення;
- вміння екстраполювати розвиток тактичної ситуації;
- здатності працювати в високому вимушеному темпі з органами управління озброєнням та прицільним комплексом в умовах ліміту та дефіциту часу;
- здатності створювати та реалізовувати образ діяльності в складних просторово-часових та кінетичних умовах;
- здатності приймати оптимальне рішення в умовах впливу комплексу екстремальних факторів бойового польоту та жорстких часових інтервалів.

Разом з тим, відсутність інтегративної теоретичної концепції, що дозволяє об'єднати в єдине ціле фізичну підготовки з іншими елементами професійної підготовки привела до виведення фізичної підготовки з інтегративного педагогічного процесу формування готовності курсантів до виконання бойових завдань. У зв'язку з цим фізична підготовка вирішує свої вузькоспеціалізовані завдання у відриві від цілей та задач професійної підготовки випускників льотних спеціальностей.

Проведений аналіз літератури показав, що професійна підготовка зародилась в надрах психологічної підготовки льотного складу військової авіації. У більш загальному вигляді основні завдання психологічної підготовки курсантів-льотчиків до бойових дій можливо сформулювати у вигляді:

- ознайомлення курсантів з впливом екстремальних факторів бойового польоту, а також формування психофізіологічних механізмів, що підвищують стійкість організму до цих факторів;
- розвиток швидкості реакції, просторового орієнтування, розподілу уваги, витривалості до емоційного напруження;
- навчання заходам, спрямованим на швидке відновлення працездатності в умовах високого бойового напруження та профілактику втоми;
- ознайомлення курсантів з психофізіологічними особливостями виконання різних бойових завдань, з вимогами авіаційної психології, фізіології та гігієни, що підвищують безпеку польотів та працездатність.

Нажаль в сучасних умовах психологічна підготовка курсантів-льотчиків до діяльності в умовах бойового польоту, як окремих вид підготовки, відсутня.

Характерною особливістю підготовки сучасного військового льотчика є широке застосування авіаційних тренажерів в комплексі з іншими технічними засобами навчання. Функціональні й дидактичні можливості сучасних комплексних тренажерів дозволяють розглядати тренажну підготовку як вид теоретико-практичного навчання для формування професійної компетентності курсантів-льотчиків.

Навчання на тренажері має на меті забезпечити планомірну підготовку курсантів до виконання польотних завдань методом вправ на тренажері.

В початковій підготовці льотчиків тренажери повинні застосовуватись, в першу чергу, для забезпечення безпеки польотів. Рекомендації ІКАО з питань використання тренажерів складаються з того, що в програмах початкової професійної підготовки вони повинні застосовуватись з метою підвищення стандартів, а не для скорочення витрат, та для доповнення, а не для заміни навчальних польотів.

Вивчення досвіду тренажерної підготовки в авіаційному ВВНЗ показує, що на сучасному етапі немає єдиного науково-обґрунтованого підходу до розробки програм тренажерного навчання виконанню різних видів бойових завдань. З цієї причини програми розробляються на основі особистого досвіду льотно-методичної роботи командно-льотного та інструкторського складу навчального закладу. Реальні можливості сучасних тренажерів щодо навчання не досліджені. Дидактико-педагогічні принципи організації тренажерної підготовки, розроблені під керівництвом Р. М. Макарова, широкого застосування, нажаль, не знайшли.

Аналіз літературних даних показує, що ефективність тренажерної підготовки льотного складу у більшій мірі залежить від способу використання авіаційних тренажерів (методик навчання), ніж від точності відпрацювання процесів, що імітуються ними. Лише способи використання засобів навчання більш за все визначають успішність переносу навичок, отриманих у процесі такого навчання, на реальний об'єкт.

Нажаль, загальноприйняті методи тренувань орієнтовані, перш за все, на те щоб, відпрацювати та закріпити визначені алгоритми діяльності, закладені в керівництвах з бойового застосування

конкретного типа літака, та мало сприяють засвоєнню навичок творчого мислення в нестандартних умовах бойового польоту.

Але натренованість до виконання бойового завдання визначається як набуте вміння успішно діяти у будь-якій незнайомій та незвичній екстремальній ситуації бойового польоту. Це тренування сміливості шляхом створення впевненості в собі, в своїх знаннях, здібностях, силі та удачі. Такі тренування повинні створити вміння у будь-який момент зосередитись на подоланні критичного фактора, володіючи своїми емоціями.

Така тренуваність створюється та повинна постійно підтримуватись комплексною системою різносторонніх тренувань та використанням авіаційних тренажерів, системою саморегуляції в процесі навчальних тривог у будь-який час доби на фоні заданої тактичної обстановки. Для створення такого рівня тренуваності необхідно мати набір тактичних ситуацій та постійно створювати нові ситуації.

Таким чином широке застосування авіаційних тренажерів вимагає відпрацювання ідеології їх використання щодо формування готовності курсантів-льотчиків діяти в умовах реальної бойової обстановки.

Льотне навчання є найбільш інтегративною формою підготовки курсантів до виконання бойових завдань. Засоби реальної льотної діяльності є домінуючими в плані формування комплексу психофізіологічних якостей, що забезпечують підготовку до бойових дій. Але це не означає, що льотна підготовка може ефективно та в повній мірі замінити інші складові професійної підготовки.

Основним змістом льотної підготовки є виконання польотів для формування льотних умінь і навичок у техніці пілотування, повітряної навігації, бойовому застосуванні й льотно-тактичній підготовці.

Але льотне навчання з умов безпеки польотів не дозволяє відпрацювати та тактичні завдання, які можливо розв'язувати в процесі теоретичної підготовки та моделювати на авіаційному тренажері.

Навчання виконанню бойових завдань в період льотної підготовки має особливості, неврахування яких впливає на готовність курсантів до бойових дій. Цими особливостями, що базуються на якостях людини та проявляються в процесі льотного навчання є (Ворона А. А., Гандер Д. В., Пономаренко В. А., 2003):

а) проблема професійного ризику, який є суттю льотної роботи взагалі та процесу льотного навчання в частковості. З позиції льотного

навчання, відносно тих, хто навчається, ризик виступає як механізм професійного росту. Потрібність того, хто навчається у професійному рості на фоні осмисленого та підготовленого ризику є мотивом становлення його як військового льотчика. Таким чином, управління професійним ризиком курсантів – основа льотного навчання та виховної роботи;

б) специфічність умов льотного навчання виконанню бойових завдань. З одного боку це необхідність навчання на граничних режимах та свободи переміщення у трьохвимірному просторі у всьому діапазоні можливих висот та швидкостей, а з іншого – жорстка регламентація кожної дії, чітка система заборон та обмежень.

Іншими словами, недоліками льотного навчання виконанню бойових завдань є: стереотипізація, відпрацювання автоматизму дій та методики виконання навчальних польотів. Все це сковує творчу ініціативу, виключає евристичні компоненти прийняття рішень в бойовому польоті. Таким чином особливості льотного навчання не дозволяють у повній мірі формувати психологічну орієнтацію свідомості тих, хто навчається на готовність до нестандартних дій, яких вимагають умов бойового польоту (Керницький О. М., 2004, с. 19-25).

Виходячи з сказаного, можливо зробити попередній висновок про те, що удосконалення засобів та форм підготовки курсантів до бойових дій повинно йти по шляху відмови від репродуктивних, програмно-алгоритмізованих методів та розробки проблемно-ситуативних тактичних завдань з подальшим моделюванням та відпрацюванням їх на авіаційних тренажерах з метою формування високої гнучкості, психофізіологічної надійності адекватних функціональних систем льотчика, що забезпечить грамотне прийняття та надійну реалізацію ним рішення в складних умовах бойового польоту.

В результаті проведеного аналізу видно, що можливе паралельне формування готовності курсантів до виконання бойових завдань різними засобами (табл. 1).

Висновки. Отже аналіз професійної підготовки курсантів-льотчиків показав, що єдина науково-обґрунтована програма підготовки курсантів до діяльності в умовах бойового польоту відсутня. Це не дозволяє інтегративно об'єднати окремі засоби підготовки в єдиний педагогічний процес з врахуванням закономірностей формування професійних якостей.

Таблиця 1

Структурна схема формування деяких якостей, що забезпечують надійність льотчика у бойовому польоті

Удосконалення та формування	Засоби, що вирішують завдання професійної підготовки				
	льотне навчання	тренажерна підготовка	теоретична підготовка	психологічна підготовка	фізична підготовка
Стійкості мислення в умовах бойового польоту	+	+	частково	+	+
Стійкості вольових компонентів в умовах бойового польоту	+	+	частково	+	+
Реакції та швидкості рухів	+	+	-	частково	+
Здатності оцінювати відстань до цілі та її швидкість	+	+	-	частково	частково
Просторового орієнтування у повітряному бою	+	+	частково	+	+
Працездатності на протязі всього бойового польоту	+	+	-	+	+
Кругової обачності	+	+	частково	частково	частково
Морально-бойових якостей	+	+	частково	+	+
Вміння уявляти розвиток тактичної обстановки	+	+	+	частково	частково
Здатність та вміння виживання в аварійних умовах	-	-	частково	+	+
Робота з системою керування озброєнням та прицільним обладнанням в умовах дефіциту часу	+	+	частково	+	+

Часткові педагогічні процеси «не зв'язані» єдиною метою формування готовності курсантів до виконання бойових завдань,

функціонують в основному відокремлено, не узгоджуючи послідовність формування бойових якостей, зміст педагогічного процесу, методи, час та специфіку готовності й оцінку її рівня. Все це вказує на невпорядкованість підготовки курсантів до виконання різних видів бойових польотів та відсутність професійної підготовки, як педагогічної системи.

Одним з найбільш ефективних засобів формування та розвитку знань та професійних навичок, необхідних льотчику у бойовому польоті, є сучасні авіаційні тренажери.

Тренажерна підготовка є видом теоретико-практичного навчання, що задає соціально-професійний контекст, і забезпечує взаємозв'язок теоретичного й практичного (льотного) навчання й формування професійної компетентності курсантів у процесі квазіпрофесійної діяльності. Отже, формуванням навичок професійної діяльності курсантів у процесі тренажерної підготовки є процес становлення у квазіпрофесійній діяльності, що дозволяє курсантам ефективно здійснювати реальну діяльність в умовах бойового польоту (Кадочников А. И., 2009).

Перспективи подальших досліджень. Оскільки відсутня організована педагогічна система підготовки курсантів-льотчиків до виконання бойових завдань, що здатна впорядковано включити у функціонування основні засоби підготовки, то виникає необхідність провести більш детальний аналіз одного з найефективніших компонентів професійної підготовки – тренажерної.

Література

1. Ворона А. А., Гандер Д. В., Пономаренко В. А. Теория и практика психологического обеспечения летного труда / А. А. Ворона, Д. В. Гандер, В. А. Пономаренко. – М.: Военное издательство, 2003. – 278 с.
2. Гандер Д. В. Психолого-педагогические проблемы обучения летчиков / Д. В. Гандер // Вестник МАКЧАК – М., 1998. – № 1. – С. 34-38.
3. Кадочников А. И. Формирование навигационной компетентности курсантов в процессе тренажерной подготовки: Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / А. И. Кадочников. – Челябинск, 2009. – 27 с.
4. Квятош Е. П. Развитие интеллектуальных способностей на основе информационных технологий в профессиональной подготовке военного летчика: Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Е. П. Квятош. – Краснодар, 2010. – 24 с.

5. Керницький О. М. Проблеми підготовки курсантів-льотчиків у вищому закладі військової освіти / О. М. Керницький // Зб. наук. пр. Національної академії оборони України. – 2004. – №4(41). – С. 19-25.

6. Макаров Р. Н., Нидзий Н. А., Шишкин Ж. К. Психологические основы дидактики летного обучения: Учебник / Р. Н. Макаров, Н. А. Нидзий, Ж. К. Шишкин. – М.: МАКЧАК, ГЛАУ, 2000. – 534 с.

7. Раевский Р. Т. Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов технических вузов / Р. Т. Раевский. – М.: Высшая школа, 1985. – 136 с.

Р. В. Невзоров

ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА КУРСАНТОВ-ЛЕТЧИКОВ КАК ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРОБЛЕМА

Рассматривается подготовка курсантов-летчиков авиационных высших военных учебных заведений как психолого-педагогическая проблема. Приведены результаты теоретического анализа особенностей подготовки курсантов-летчиков к выполнению боевых задач в условиях авиационных ВВУЗ.

Ключевые слова: профессиональная подготовка курсантов-летчиков, авиационное высшее военное учебное заведение, система профессиональной подготовки летного состава.

R. Nevzorov

THE PROFESSIONAL PREPARATION OF CADET PILOTS AS A PSYCHOLOGICAL AND EDUCATIONAL PROBLEM

Is devoted to the training of cadets-pilots of aircraft of higher military educational institutions as psychological-pedagogical problems. Presents the results of theoretical analysis of the features of training of cadets-pilots to perform combat tasks in the conditions of the aircraft aviation higher military educational establishment.

Key words: professional training of students-pilots, aviation higher military educational establishment, the system of training of flight personnel.

Рецензенти:

Ігнатюк О. А. – д. пед. н., проф.,
Калкаманов С. А. – д. техн. н., проф.

Стаття надійшла до редакції 31.05.2013