

Оргеева С.В. Професійно-прикладна фізична підготовка майбутніх авіадиспетчерів / С.В. Оргеева // Физическое совершенствование студенческой молодежи: стратегии и инновационные технологии: По материалам международного симпозиума 22-23 сентября 2011 г. – О.: Наука и техника, 2011. – С. 282-287.

С.В. Оргеева

Ст. викладач кафедри

спортивної підготовки

ПРОФЕСІЙНО-ПРИКЛАДНА ФІЗИЧНА ПІДГОТОВКА МАЙБУТНІХ АВІАДИСПЕТЧЕРІВ

Актуальність дослідження

Безпека польоту забезпечується взаємодією повітряного судна (ПС), автоматики, членів екіпажу та диспетчерської служби. В авіаційних автоматизованих системах саме людина (пілот, диспетчер, інженер та ін.), яка несе кінцеву відповідальність за забезпечення безпечного функціонування всієї системи, є ключовим елементом цих систем, а задача автоматичних засобів чи приладів полягає тільки в тому, щоб допомагати людині у виконанні цього загального завдання.

Аналіз наукових звітів Міжнародних семінарів і нарад з проблем людського чинника в авіації, який описує різні передумови щодо льотних подій, показує, що 86% – сталися з вини людини, з яких внаслідок недостатньої професійної підготовки льотного складу – 49% та з вини диспетчерів – 37% [Ошибка! Источник ссылки не найден.]. Зважаючи на ці обставини з особливою гостротою постає питання про важливість підвищення професійної надійності авіадиспетчерів, що безпосередньо здійснюють радіолокаційний чи процедурний контроль за польотами ПС з жорсткими вимогами до часу прийняття рішень, і побудови ефективної системи професійного навчання в умовах жорсткої ринкової конкуренції. Цим пояснюються високі вимоги до фізичної, психічної та психофізіологічної підготовки, яка визначає їх надійну роботу в умовах професійної діяльності, та насамперед, сприяє досягненню

оптимального виконання робіт, тривалому перебуванню в даній професії та збереженню здоров'я на довгі роки.

Аналіз досліджень і публікацій

До теперішнього часу питанням професійно-прикладної фізичної підготовки (ППФП) присвячено значну кількість наукових досліджень і науково-методичних розробок. Разом з тим цілий ряд дослідників [**Ошибка! Источник ссылки не найден., Ошибка! Источник ссылки не найден., Ошибка! Источник ссылки не найден., Ошибка! Источник ссылки не найден.**] відзначають, що наукова розробка її аспектів далеко не закінчена і повинна бути активно продовжена у зв'язку з глобальною інтенсифікацією професійної діяльності (в умовах інтенсивного повітряного руху під керівництвом одного авіадиспетчера може перебувати одночасно понад 20 ПС) та оновленням технологічних процесів, що ведуть до зростання вимог до людського фактору і все більшої невідповідності цим вимогам реальної психофізіологічної і психофізичної підготовленості майбутніх фахівців. Це набуває особливої важливості, оскільки авіадиспетчер працює в умовах постійно зростаючої щільності повітряного руху і завантаженості повітряного простору, надзвичайного ускладнення схем польоту в районі аеродромів та підвищення складності обладнання.

На підставі вищесказаного виникла необхідність у здійсненні професіографічного аналізу, спрямованого на вивчення характеру і умов професійної діяльності авіадиспетчера, вимог до функціональної та психофізичної підготовленості фахівця. Існує потреба у розгляді комплексу професійно важливих якостей (ПВЯ) і властивостей особистості, що впливають як на зміст ППФП, так і на ефективність навчання за фахом і власне на професійну діяльність авіадиспетчера.

Мета дослідження – дослідження ППФП авіадиспетчерів виходячи з аналізу професійної діяльності.

Виходячи з мети і стану обраної проблеми, основними завданнями нашого дослідження було:

- проведення аналізу особливостей професійної діяльності авіадиспетчера;
- змоделювати ППФП авіадиспетчерів.

Результати дослідження та їх обговорення

Процес управління повітряним рухом є найбільш складним в операторській діяльності, який пов'язаний з отриманням, обробкою та аналізом великої кількості різноманітної інформації, розгалуженим взаємодією з різними службами, видачею команд при високій відповідальності за прийняті рішення під час гострого ліміту, а в екстремальних умовах і дефіциті часу. Отже, для підготовки диспетчерського складу важливі знання і врахування психологічних механізмів і закономірностей його діяльності у нестандартних ситуаціях. З чого слідує, що процес професійної підготовки будується з урахуванням майбутньої професійної діяльності студента, її структури і компонентів.

Професія авіадиспетчера належить до такого типу операторських професій, головна риса яких – безперервний контроль за повітряною обстановкою і керування повітряним рухом у межах зони його відповідальності, для забезпечення безпечного, регулярного і упорядкованого руху ПС. Його робоче місце обладнується моніторами відображення повітряної обстановки, метеобстановки, різними сигнальними табло, довідковою інформацією, засобами зв'язку та ін. Контроль за рухом ПС здійснюється від моменту покидання їм стоянки перед зльотом на аеродромі вильоту до зарулювання на стоянку після посадки на аеродромі призначення. Така робота вимагає миттєвого перемикання уваги й швидкої та чіткої подачі команд, для координації більшого або меншого числа виконавців, що знаходяться на значних відстанях один від одного.

Виходячи з того, що професіональна діяльність авіаційної сфери має явно виражений колективний характер, який не тільки передбачає розподіл функцій, але й повної злагоди дій у роботі, великого значення набуває проблема психологічної сумісності, тобто, поряд з професійною майстерністю, майбутнім

авіадиспетчерам та пілотам важливо володіти здібністю працювати у колективі, продуктивно взаємодіяти з іншими членами колективу, мати колективістську психологічну спрямованість, бо, нерідко, від однієї людини може залежати успіх усієї системи.

Виходячи з того, що фізична та психофізіологічна підготовка авіапрацівників є комплексним процесом формування високої надійності організму, навичок і вмінь, особливо важливих у складних, екстремальних умовах діяльності. Метою даної підготовки майбутніх авіадиспетчерів стає формування фізичних та психофізіологічних якостей, що визначають успіх навчання, стійкість організму до негативних факторів професійної діяльності, високий рівень працездатності і динамічного здоров'я, яке означає професійне довголіття.

На підставі проведеного нами дослідження виявлено, що для успішного оволодіння професією авіадиспетчера є комплекс професійно важливих психофізіологічних, фізичних та особистісних якостей, які ми розділили за системними характеристиками загальної фізичної підготовленості та спеціальної фізичної підготовленості.

До характеристик загальної фізичної підготовленості увійшли провідні фізичні якості та пов'язані з ними здатності: загальна витривалість, сила, швидкість, гнучкість і безпосередньо спритність; координація й точність рухів; спеціальна м'язова (статична) витривалість шиї, спини, м'язів черевного пресу; рухливість в суглобах; швидкість рухів реакції та ін.

До загальнофізичних вправ відносяться:

– легка атлетика, в основі якої лежать природні рухи людини – ходьба, біг, стрибки, що сприяють удосконаленню життєво важливих умінь і навичок. Крім того, заняття легкою атлетикою підвищують функціональні можливості всіх органів і систем, особливо нервово-м'язової, серцево-судинної, дихальної, а також підвищують стійкість до несприятливих факторів професійної діяльності: перенавантаження та гіподинамії. Виховують у людини такі важливі фізичні якості, як швидкість і витривалість, спритність і силу, а також

морально-вольові якості: завзятість у досягненні мети, вміння переборювати труднощі, силу волі й ін.;

- виконання вправ з партнером (із предметами та без предметів), з навантаженням;

- фітнес (аеробіка, степ-аеробіка, елементи йоги), який дає змогу використовувати час проведення занять з максимальною користю, поєднуючи у собі формування ряду важливих якостей: витривалість, силу, гнучкість, координацію рухів, просторову орієнтацію, увагу, пам'ять, слух та ін.

Групу спеціальної фізичної підготовленості визначали: реакція на рухомий об'єкт, спостережливість, рухові сенсомоторні реакції, подолання складних нестандартних ситуацій, здатність рішення логічних завдань з просторовим орієнтуванням, готовність до екстреної дії при дефіциті часу, здатність до самоконтролю і саморегуляції емоційного стану, вдосконалення техніки рухових дій в умовах емоційної напруги, оволодіння прикладними навичками застосування засобів фізкультурно-оздоровчої спрямованості в режимі навчальної та професійної діяльності.

До спеціальних вправ відносяться:

- спортивні ігри (волейбол, футбол, баскетбол, гандбол). У ході цих занять виховуються оптимальні рухові реакції на різні подразники – світлові, звукові, тактильні (дотикові, відчутні) й ін. Крім того формуються спеціальні якості диспетчерського спрямування: просторова орієнтація, розподіл і перемикання уваги, оперативна пам'ять та увага, що має визначне значення для пристосування людини до роботи в сучасних умовах, яка висуває відповідні вимоги до швидкості реакції й точності рухів фахівців;

- комбіновані вправи та естафети із застосуванням елементів спортивних ігор;

- настільний теніс, бадмінтон, що сприяють розвитку швидкості реакції рухів і зору, координації та спритності.

- плавання, яке спрямоване на формування надійності серцево-судинної

дихальної та нервової систем, виховання витримки й самовладання, розвиток сили, швидкості, загальної витривалості та витривалості м'язів тулуба, спритності, просторового орієнтування. Пірнання, стрибки у воду з вишки сприяють вихованню сміливості, емоційної стійкості, волі у досягненні поставленої мети;

– скелелазіння (екстремальний вид спорту). Використання його окремих тренувальних засобів різко підвищує фізичну надійність і готовність професіоналів до умов впливу екстремальних факторів. Суттєво знижує професійну і професійно обумовлену захворюваність, відмови у роботі з вини людського фактора. Підвищує працездатність і стресостійкість. Сприяє розвитку емоційної стійкості, сміливості, рішучості.

За переважної спрямованості впливу на функціонування і надійність окремих органів та систему розвитку і вдосконалення ПВЯ прикладні засоби та види спорту були розподілені в повній відповідності з завданнями ППФП та представлені у табл. 1.

Таблиця 1

Засоби, що застосовуються для розвитку психофізіологічних якостей

Психофізіологічні якості	Засоби
Сенсомоторна реакція	Біг по сигналу, з несподіваними перешкодами; баскетбол, гандбол, волейбол, футбол; великий і настільний теніс; бадмінтон; кидки і ловля м'яча з несподіваних положень; ігрові завдання; естафети
Стійкість, переключення і розподіл уваги	Волейбол, баскетбол, настільний теніс, гандбол, футбол, бадмінтон, біг між стійками, гімнастичні вправи, аеробіка, рухливі ігри, завдання на увагу (заборонений рух, роби навпаки), психологічні ігри й завдання, психофізичні вправи, психорегуляція
Емоційна стійкість	Подолання смуги перешкод; стрибки з висоти, через бар'єри; легкоатлетичні естафети; виконання рухових завдань на висоті (гімнастичній колоді, стінці); командні спортивні ігри; вправи з елементами змагання; перекиди з різних положень; стрибки у воду з вишки; лазіння зі страховкою по крутих стінах; спортивні ігри з елементом змагання та присутністю глядачів.
Оперативне мислення	Вправи спрямовані на вирішення алгоритмічних і евристичних завдань у жорсткому ліміті часу естафета з подоланням перешкод, зміною завдань; бадмінтон, волейбол, теніс через закриту сітку; спортивні ігри з м'ячем на зменшених площадках; орієнтування на місцевості; подолання лабіринтів, смуг перешкод; тестові завдання, тактичні завдання в спортивних іграх; стройові вправи: швидкі шахи

Продовження табл. 1

Сміливість, рішучість	Вправи, що містять елементи ризику і потребують подолання почуття страху і коливання: біг з гори з подоланням перешкод; ходьба, біг і вправи з закритими очима; подолання смуг перешкод; акробатика; напад в спортивних іграх; змагальні завдання; стрибки у воду з вишки; лазіння зі страховкою по крутих стінах
Пам'ять	Тактичні прийоми в спортивних іграх, шахи, вільні вправи у гімнастиці, аеробіка, теніс, психологічні завдання, ігри

Отже, система професійної підготовки авіадиспетчерів являє собою сукупність спеціально підібраних ефективних засобів (дисциплін) підготовки, інтегративний вплив яких спрямований на формування результату надійності майбутнього авіадиспетчера у звичайному та екстремальному режимах діяльності.

Висновки та перспективи

Проведені дослідження дозволяють зробити такі висновки:

1. Сучасна авіаційна діяльність носить екстремальний характер, для успішного оволодіння професією авіадиспетчера є комплекс професійно важливих психофізіологічних, фізичних та особистісних якостей, які ми розділили за системними характеристиками загальної фізичної підготовленості та спеціальної професійно-прикладної фізичної підготовленості.

2. Реалізація її у процесі фізичного виховання, що здійснюється у ВНЗ, дозволить ефективно фізично підготувати студентів до їхньої майбутньої професійної діяльності.

3. У результаті проведеного дослідження пропонується введення в структуру та зміст навчальної програми з фізичного виховання НАУ для майбутніх авіадиспетчерів:

- занять з фітнесу (аеробіки, степ-аеробіки, йоги);
- занять з гандболу;
- факультативні заняття з плавання;
- використання окремих тренувальних засобів скелелазіння.

4. Зі сказаного впливає необхідність взаємозв'язку розробки моделей, мети, завдань, засобів, методів як фізичного виховання, так і професійної підготовки майбутніх авіадиспетчерів.