

**Управління високошвидкісними рухомими об'єктами та професійна підготовка операторів складних систем: IV міжнар. наук.-практ. конф. 26-27 листопада 2015 р. : тези доп. – Кіровоград. – 2015. – С. 193 – 194.**

### **ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК ПРОФЕСІОНАЛЬНО-ПРИКЛАДНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ Й ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ СТУДЕНТІВ ВНЗ**

*Шип Л.О., старший викладач,  
Харун О.С., старший викладач,  
Національний авіаційний університет*

Після закінчення школи заняття фізичною культурою і спортом сприяють зміцненню здоров'я й підтримці здорового способу життя. Це відіграє немаловажну роль у виборі професії та подальшій трудовій діяльності людини. Одним з ефективних засобів підвищення трудової і суспільної активності людей є залучення їх до фізкультури і спорту з урахуванням особливостей професійної діяльності.

Простежити взаємозв'язок праці і фізичної культури неважко. Один з видимих ефектів занять фізичною культурою – фізичне удосконалення, яке розвиває силу, поліпшує координацію рухів, підвищує витривалість і працездатність. Так само фізичне тренування сприяє удосконаленню механізмів керування, що надзвичайно важливо для надійної льотної роботи.

Майбутнім авіафахівцям, варто знати, що фізичні вправи впливають не тільки на фізіологічні системи організму, але і на психічні функції, що забезпечує стійкість розумової працездатності, як у простих, так і в складних умовах діяльності. Останнє здобуває велике значення для льотного складу, оскільки пілот постійно має зіткнення зі стресами – факторами і екстремальними ситуаціями.

При авіаційних подіях має місце достовірна тенденція до зміни, порушенню різних функцій організму пілота. Досить сказати, що людський фактор є причиною 80% авіаційних подій, що приносять соціальні нещастя багатьом країнам світу. Недостатній за вимогою льотної спеціальності ресурс «динамічного здоров'я» потенційно веде до роззброювання основних життєзабезпечуючих систем організму пілота і як наслідок – до ранньої професійної дискваліфікації, що негативно позначається на економічній, моральній і соціальній стороні питання.

Встановлено, що для надійної експлуатації сучасних повітряних судів недостатньо строгої медичної експертизи і професійно-психологічного відбору. Відомо що, рівень розвитку фізичних і психофізіологічних якостей сучасної людини, обумовлений генетичною програмою й умовами його існування. Цей рівень не відповідає належною мірою вимогам етапу прискорення науково-технічного прогресу в авіації, що робить необхідним проведення цілого комплексу заходів щодо удосконалення, а в цілому ряді випадків, по формуванню якостей, що визначають успішне освоєння льотної спеціальності, надійність професійних знань, навичок і умінь, високий рівень працездатності і збереження професійного довголіття.

Велике профілактичне значення в боротьбі з негативними наслідками впливу стресу, під час навчання та праці, має м'язова активність. Так, наприклад, динамічна працездатність м'язів людини може бути підвищена за допомогою фізичної тренуваності в 3,7 рази, фізично добре підготовлений організм має підвищену стійкість до таких несприятливих факторів зовнішнього середовища, як рентгенівські промені, забруднення повітря автомобільні вихлопи. Таким чином, м'язову діяльність варто розглядати як могутній стимул удосконалення усіх фізіологічних структур і функцій організму.

За останні роки, прогресуюче списування льотного складу по захворюваннях, викликаним нервово-емоційною перенапругою в силу недостатньої стійкості організму до екстремальних ситуацій, говорить про недостатню фізичну підготовку.

Високий рівень функціонування цілісної системи організму є важливою основою формування спеціальних адаптаційних механізмів, що забезпечують стійкість організму до несприятливих факторів, що в значній мірі визначає ефективність льотної діяльності.

В даний час розроблені засоби і методи фізичної підготовки з метою підвищення стійкості організму до заколихування, гіпоксії, подихові під надлишковим тиском. Поліпшити перенесення заколисування можна шляхом кутових прискорень, тобто при активних тренуваннях використовуються такі фізичні вправи, за допомогою яких створюються різні прискорення, що діють на вестибулярний аналізатор. Це, насамперед, акробатичні вправи, вправи на батуті, гімнастичних колесах і інших спеціальних снарядах, а також плавання кролем, спортивні ігри і деякі інші види фізичної підготовки. Визначену роль в адаптації організму до заколисування грає зміцнення м'язів тулуба, особливо черевного преса, що перешкоджає зсувові внутрішніх органів під впливом прискорень.

При активному тренуванні, спрямованому на підвищення стійкості організму до дії прискорень, одночасно зміцнюється здоров'я, формується цілий ряд необхідних льотному складові якостей.

Для підвищення стійкості організму пілота до гіпоксії корисними фізичні вправи, пов'язані з постійною адаптацією організму до недостатку кисню: біг на середні і довгі дистанції, ходьба на лижах, плавання.

Для диспетчерів важливі такі якості, як витривалість, уважність, координація. Для цього використовуються рухливі ігри, настільний теніс, акробатика й аеробіка.

Висотна стійкість, вироблена в процесі фізичної підготовки, має ряд переваг перед стійкістю, виробленою барокамерною (пасивною) підготовкою. Це обумовлено тим, що в першому випадку організм адаптується до кисневого голодування при яскраво виражених психофізіологічних реакціях на фоні кумуляції стомлення. У даному випадку тренується дієздатність серцево-судинної і дихальної систем, більш чітко координується взаємодія всіх систем організму. У результаті витрати організму при фізичному навантаженні стають економічними. При цьому формуються такі якості, як здатність вольовим зусиллям переборювати почуття втоми, фізичні труднощі. Зазначена обставина має важливе значення для льотної складу.

Однак варто враховувати, що найбільший ефект досягається тільки при інтенсивному і високому навантаженні, коли в організмі активізуються анаеробні процеси, що сприяють підвищенню адаптації організму до гіпоксії. Для підвищення висотної стійкості доцільно проводити не менш 2–3 занять у тиждень протягом 2–2,5 місяців. Пілоти з високим рівнем загальної фізичної тренуваності, зокрема, фізичній витривалості, що характеризується показниками функціональної проби «степ-тест», краще переносять вплив гіпоксичних станів і льотне навантаження, ніж пілоти з низькими показниками фізичної тренуваності.

При високій надійності сучасної авіаційної техніки і наземних засобів забезпечення польотів ймовірність пілота потрапити в особливі умови в польоті невелика. Проте, жоден пілот цілком не гарантований від можливості потрапляння в складну ситуацію, викликану відмовленням пілотажно-навігаційних приладів, систем і устаткування літака. У цьому випадку непередбачуваність пілота до дій в особливих умовах у польоті може привести до важких наслідків.

Загальновідомо, що чим менша ймовірність події, тим вона більш несподівана для людини. Сам по собі фактор несподіванки, переробка додаткової інформації і висока відповідальність за результат польоту викликають значну нервово-психічну напругу, що, як правило, знижує працездатність, психофізіологічні можливості пілота. Попередити зазначений несприятливий вплив і разом з тим поліпшити працездатність пілота можна за допомогою підвищення загальної тренуваності організму, а також шляхом спеціальних фізичних тренувань, спрямованих на зміцнення нервово-психічної сфери, розвиток морально-вольових якостей і стійкості до негативних моментів, що майже завжди виникають в екстремальних умовах професійної діяльності.

**Висновки.** Таким чином, у авіафахівців, які мають добру фізичну підготовку, психофізіологічні якості, що визначають професійну надійність, знаходяться на більш високому рівні, емоційні реакції на відмовлення пілотажно-навігаційних приладів і систем літака значно нижче, а пілотування літака і виконувані дії впевненіше. Це вказує на більш серйозне диференціювання нервово-емоційних і психофізіологічних реакцій на відмовлення.