

або відсутність такої відповідності нерозумно. Зокрема, вираженого меланхоліка недоцільно навчати професії пілота.

Темперамент багато в чому позначається на стилі роботи людини, тобто на системі стійких індивідуальних прийомів і способів виконання своєї діяльності. Так, сангвінік може бути надійним в будь-якій роботі, крім монотонної і повільною. Йому ближче рухлива робота, що вимагає винахідливості, кмітливості і активності. У роботі в міру стриманий і спокійний, проте не терпить перешкод з будь-якої сторони; якщо робота має затримки, стає байдужим й «опускає руки».

Чимале місце у вихованні характеру має фізичне виховання курсанта, стимулюючий поява витривалості та рішучості, стійкості і самовладання, впевненості в собі і взаємодопомоги.

#### Список використаних джерел

1. Платонов К.К. Основы авиационной психологии [Текст] / К.К. Платонов, Б.М. Гольштейн. – М.: Транспорт, 1987. – 222 с.

---

УДК 621.314

## PROSPECTS AND PROBLEMS OF MODERN LOW-DIMENSIONAL UNCLEANED AIRCRAFT

**Kolontaevsky I.A., Chykunov O.N.**

*Kremenchuk Flight College of National Aviation University*

In recent years, small-sized UAVs (unmanned aerial vehicles) (both mini and micro) have become a popular surveillance tool in the defense and security sector, and the constantly evolving technological progress seems to provide a bright future for this technology. Particular attention is paid to the further improvement of these systems for military operations in urban environments, continuous research and development work in this direction is carried out in many countries of the world [1].

UAVs can have varying degrees of autonomy - from remotely controlled to fully automatic ones, as well as vary in design, purpose, and many other parameters. The UAV can be controlled by sporadic command delivery or continuously - in the latter case, the UAV is called a remotely piloted aircraft (UAV). The main advantage of the UAV / RPV is the significantly lower cost of their creation and operation (provided that the assigned tasks are equally effective) [1].

The most significant limitation for small UAVs remains the problem of the energy source, despite significant advances in this area over the past decade. Due to their small size and carrying capacity, they are not able to carry either fuel or capacious batteries. This limits their range and time in the air. After returning from a flight, they must be reloaded, and a qualified operator and field sources of energy are required.

Also, there remains the problem of vulnerability of communication channels - the signals of GPS navigators, as well as any signals received and sent by an aircraft, can be jammed, intercepted and replaced. To control the RPV requires high-bandwidth communication channels that are difficult to organize, especially for over-the-horizon (satellite) communications.

**Findings.** Although the development of small-sized unmanned aerial vehicles in the world is active, one can say about a number of problems related to energy sources and the vulnerability of communication channels.

#### List of references

1. Popov V.A., Fedutinov D.V. Razvitiye napravleniya miniatyurnykh bespilotnykh letatel'nykh apparatov za rubezhom // FGUP «GosNIIAS» [Elektronnyy resurs]. URL: [http://uav.ru/articles/mav\\_abroad.pdf](http://uav.ru/articles/mav_abroad.pdf).

---

УДК 629.735

## ПСИХОЛОГІЧНА ПІДГОТОВЛЕНІСТЬ ДО ПОЛЬОТУ

**Турсунов А.Т., Пешков В.В., Бухаров Ю.В.**

*Кременчуцький льотний коледж Національного авіаційного університету*

Психологічна підготовленість до польоту – це, перш за все, наявність високих моральних якостей і в першу чергу колективізму, критичності і оперативності мислення, самовладання і витримки, постійної готовності до активних дій. Саме в придбанні здатності зберігати високу надійність навіть в надзвичайних умовах полягає мета психологічної підготовки.

Чим можна пояснити, що іноді пілот або екіпаж виявляється психологічно не підготовленим до подолання зустрічаються труднощів? Як правило, це пов'язано з однією з двох причин:

– по-перше, може бути наслідком надмірної впевненості в тому, що завдяки їхній техніці – експлуатаційної надійності повітряного судна і його устаткування, значного вдосконалення системи

управління польотами і контролю за повітряним рухом йому завжди буде надана необхідна допомога. Звідси – самозаспокоєність, зниження пильності та втрата розумної настороженості;

– по-друге, це може бути звичкою до пасивного очікування підказки з землі як наслідок надмірної опіки, і навіть підміни пілота керівником польотів.

Іноді можна почути думку про необхідність вимагати від пілота безперервного очікування «ось-ось» може виникнути ускладнення, відмови тощо. Це невірно, тому що це може швидко призвести до невроту очікування як слідству розвивається виснаження нервових процесів. Народна мудрість «Найгірше очікування» має серйозний психологічний і фізіологічне обґрунтування. Формування у пілотів необхідного, але достатнього рівня пильності, не перехідного в страх очікування є одна з умов зростання їх професійної майстерності.

Які ж методи психологічної підготовки до польотів?

Перший її метод – це тренування з метою підготовки до місцевих умов очікуваного реального польоту. При цьому дуже важливо не просто знати і вміти виконувати весь комплекс необхідних дій «взагалі», а й при можливих саме в даному польоті різних варіантах того чи іншого ускладнення / нештатної ситуації / дуже важлива тренування в правильному використанні аварійно-рятувальних засобів, наявних на конкретному типі повітряних суден, в розподілі обов'язків між членами екіпажу та наступним обслуговуванням покидання повітряного судна. Забуті знання і втрата умінь до цієї можливої ситуації і; як наслідок, недостатня психологічна готовність можуть привести до більш тяжких наслідків там, де їх можна було б не мати.

Другий метод – це обов'язковий попередній продумування всіх деталей майбутнього польоту. Такий «уявний політ», що проводиться в тій же послідовності, як і реальний, дозволяє відновити і закріпити в пам'яті порядок зняття інформації, її переробки, прийняття рішень і плану їх реалізації. При розіграші польоту в розумі треба звертати увагу на ймовірність різних відмов і ускладнень, а також заходи їх парирования. Звичка до «польотів в розумі» перед початком реального польоту допомагає виробленню необхідних якостей оперативності думок і дій.

Третій метод психологічної підготовки до очікуваного польоту пов'язаний з поживленням необхідних знань про вплив можливих в ньому нових факторів і умов польоту на здоров'я і працездатність людини. Льотному складу мало правильно орієнтуватися в питаннях авіаційної фізіології, психології та гігієни. Він повинен знати, як йому слід чинити саме в очікуваному польоту, щоб на довгі роки зберегти свою професійну придатність.

Четвертий метод – це створення оптимальної психологічної атмосфери всередині екіпажу і в льотному підрозділі стосовно очікуваному польоту. Адже там, де в основі відносин між особами льотного складу лежать взаємна повага, доброзичливість та довіру при одночасній високої вимогливості не тільки до підлеглих, а й перш за все до себе, там завжди народжується обґрунтована збіль-ність в тому, що кожен зробить все, що необхідно, не приховуючи може виникнути промаху.

Всі ці методи, хоча, звичайно, і в різній мірі не тільки можуть, а й повинні бути використані при підготовці до кожного польоту, скільки б раз по цьому маршруту вже ні пролітав пілот і екіпаж. Цьому вчать найбільш несподівані льотні події досвідчених пілотів на найбільш освоєних ними трасах, причиною яких є ігнорування психологічної підготовки саме до того польоту, в якому було допущено льотне пригода, що є наслідком психологічної демобілізації. Але особливо, тобто по повній програмі, психологічна підготовка потрібна при польотах за новими маршрутами і особливо пілотам одномісних літаків і вертольотів. Адже в екіпажі помилка одного може бути виправлена іншим, а коли в кабіні одна людина, його поправити нікому.

#### Список використаних джерел

1. Платонов К.К. Основы авиационной психологии [Текст] / К.К. Платонов, Б.М. Гольштейн. – М.: Транспорт, 1987. – 222 с.

УДК 004.23

## МЕТОДИ ПОКРАЩЕННЯ ЕЛЕКТРОННОЇ СИСТЕМИ КЕРУВАННЯ ДОРІЖНІМ РУХОМ

Шовкун В.М., група ПЕ-151

Науковий керівник - Гордієнко В.В., к.т.н. доцент  
Чернігівський національний технологічний університет

Мета роботи: створення системи керування дорожнім рухом, яка буде ефективною в управлінні, дозволить уникати очікування на світлофорі, а якщо очікування неминуче - істотно знизити час очікування для учасників руху.

Нами було вирішено розробити систему керування дорожнім рухом, тобто автоматичного перемикання кольору світлофора за допомогою датчиків руху.