Контактная информация: polkovnik_2003@mail.ru

Статья поступила в редакцию 18.01.2023

УДК 796.011.1+159.90733

О НЕОБХОДИМОСТИ ИЗУЧЕНИЯ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ И ЛИЧНОСТНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ОПЕРАТОРОВ БЕСПИЛОТНЫХ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ

***Евгений Анатольевич Иванов**, кандидат психологических наук, доцент, старший научный сотрудник, **Виталий Валерьевич Калик**, адъюнкт, Военный института физической культуры, Санкт-Петербург*

Аннотация

В статье рассматриваются особенности физического и психологического состояния операторов беспилотных летательных аппаратов (БЛА) в период выполнения специальных задач. Приведены результаты исследовательских процедур, направленных на диагностику указанных характеристик специалистов, которые влияют на качество выполнения задач. Анализируются результаты, полученные при тестировании, констатируются основные проблемы, возникающих при физических и психологических нагрузках различной степени напряженности в период осуществления деятельности.

Ключевые слова: активность, беспилотный летательный аппарат, настроение, самочувствие, физическое состояние.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.01.p193-196

ON THE NEED TO STUDY THE PHYSICAL QUALITIES AND PERSONAL CHARACTERISTICS OF OPERATORS OF UNMANNED AERIAL VEHICLES

***Evgeny Anatolyevich Ivanov**, the candidate of psychological sciences, docent, senior research associate, **Vitaliy Valerievich Kalik**, the adjunct, Military Institute of Physical Culture, St. Petersburg*

Abstract

The article discusses the features of the physical and psychological state of operators of unmanned aerial vehicles (UAVs) during the performance of special tasks. The results of research procedures aimed at diagnosing the specified characteristics of specialists that affect the quality of tasks were presented. The results obtained during testing were analyzed, the main problems arising from physical and psychological stress of varying degrees of tension during the period of activity were stated.

Keywords: activity, unmanned aerial vehicle, mood, well-being, physical condition.

ВВЕДЕНИЕ

Для повышения эффективности учебно-воспитательного процесса, оптимизации содержания программы физической и психологической подготовки операторов БЛА важно знать особенности их профессиональной деятельности с точки зрения объема и интенсивности двигательной активности, воздействия внешних и внутренних неблагоприятных факторов в различных условиях. Необходимо также иметь сведения о качественной структуре двигательных способностей, психоэмоциональных нагрузках. Эти медико-биологические и психолого-педагогические аспекты должны представлять интегральный результат профессиографического исследования.

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

Эффективность действий операторов во многом зависит от их физического и психологического состояния. Проведенное исследование дает представление о состояниях

специалистов, имеющих место при физических и психологических нагрузках различной степени напряженности при выполнении деятельности. В ходе диагностических процедур были выявлены характеристики, связанные с показателями психоэмоциональной сферы по трем составляющим физического и психологического состояния специалистов: самочувствию, активности, настроению. Получены субъективные данные об особенностях состояния здоровья и информация о наличии соматических жалоб.

Степень эмоционального напряжения различна и колеблется в широких пределах от умеренного до высокого, при этом иногда отмечаются увеличение ЧСС и повышение температуры тела (зависит от характера выполняемого задания).

Психологическое напряжение вызвано рядом причин:

- ответственностью за выполнение задания;
- длительностью выполнения задания;
- концентрацией внимания;
- работы оператора в «экстремальном режиме»;
- воздействием неблагоприятных факторов;
- опасностью риска для жизни.

В исследовании приняли участие 33 специалиста. Для оценки их психоэмоционального состояния применялись методика диагностики самочувствия активности, настроения (САН), предназначенная для оперативной оценки текущего функционального состояния, методика «Анкета самооценки состояния» (АСС) направленная на оценку субъективного самочувствия и наличие соматических жалоб у операторов, осуществляющих деятельность. Методика АСС включает перечень из 19 возможных основных жалоб, которые позволяют получить субъективную информацию об особенностях состояния здоровья и спланировать мероприятия коррекции.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ

По референтным значениям показатели «самочувствие» и «активность» находятся на минимально допустимом уровне. Данные по шкале «настроение» соответствуют значению нижней границы нормы. Многими исследователями ранее отмечалось, что в условиях интенсивной профессиональной деятельности значительное ухудшение самочувствия и активности сопровождается менее выраженным снижением настроения.

Таблица 1 – Средние значения показателей функционального и психоэмоционального состояния по методике «САН» по всей выборке M±m (n=33)

САН	Показатели
Самочувствие	5,3±0,10
Активность	4,0±0,11
Настроение	5,0±0,10

Практически все показатели методики САН соответствуют уровню ниже среднего, что свидетельствует о признаках утомления. Значения показателей по методике САН по всей группе обследуемых указывает на состояние эмоционального напряжения в период осуществления деятельности. Данные характеристики в целом говорят об удовлетворительном уровне стрессоустойчивости, что соответствует профессиональным требованиям для данной категории лиц. В настоящее время в психологии и физиологии труда научно установлено, что показатели методики САН и психофизиологические характеристики (высокая функциональная лабильность нервной системы, сила и уравновешенность нервных процессов) высоко коррелируют с показателями нервно-психической устойчивости личности. Чем выше функциональная лабильность нервной системы, тем ниже уровень нервно-психической устойчивости и более выражены негативные эмоциональные и поведенческие реакции, вплоть до невозможности выполнять поставленные задачи [2, 3, 4].

На снижение работоспособности и функционального состояния военнослужащих оказывают влияние, в первую очередь, индивидуально-типологические характеристики нервной системы испытуемых, их физическая подготовленность, общие и частные факторы профессиональной деятельности.

Для оценки психосоматического состояния военнослужащих применялась методика АСС (анкета самооценки состояния), позволяющая оценить субъективное самочувствие и наличие соматических жалоб.

Общие показатели по выборке находятся на границе между удовлетворительным и хорошим самочувствием.

Обследование проводилось в полевых условиях. Характер предъявляемых жалоб (жажда, сонливость, голод, потливость, мышечная слабость, сердцебиение и т. д.) на момент обследования был не очень обширен. Наиболее часто встречающиеся жалобы указаны в таблице 2.

Таблица 2 – Средние значения функционального и психосоматического состояния операторов по всей выборке по методике «АСС» M±m (n=33)

Методика	Показатели (стены)
АСС	5,7±1,1
Жалобы (наиболее характерные)	Сердцебиение, сонливость, мышечная слабость

Непосредственная подготовка операторов к работе с аппаратом всегда выступает мобилизующим фактором. В то же время предстартовое эмоциональное напряжение может проявляться в снижении уровня функционального состояния. В большей степени испытуемыми предъявлялись следующие жалобы: мышечная слабость, сонливость, потливость. Несмотря на некоторое снижение показателей работоспособности, специалисты справлялись с поставленными задачами.

В то же время, справедливо отметить, что полученные исследовательские данные указывают на снижение психофизиологических ресурсов организма, что может отражаться на работе сердечно-сосудистой системы и функциональных возможностях всех систем организма. На существенное различие индивидуальных показателей может оказывать влияние характер условий, в которых осуществляется деятельность, уровень профессионально-должностной подготовленности, опыт и стаж работы, социально-психологический климат в коллективе. Важными являются факторы профессиональной среды (шум, вибрации, освещенность, электромагнитные и ионизирующие излучения, влияние погодных условий, нарушение режима сна и отдыха, дефицит времени) в ходе выполнения задач [2, 4]. Значительное влияние на динамику и развитие неблагоприятных функциональных состояний могут оказывать индивидуально-типологические особенности (физическая выносливость, исходное функциональное состояние организма, группа здоровья).

ВЫВОДЫ

1. Результаты оценки психологического состояния операторов, принимавших участие в обследовании, указывают на сниженный уровень резервных возможностей организма. Этот вывод сделан на основании полученных объективных данных обследования, проведенного как бланковым, так и аппаратным методами. Общее физическое и психологическое состояние по всей выборке соответствует среднему уровню. Уровень работоспособности несколько снижен, вероятно, за счет интенсивной работы на протяжении нескольких дней при высокой температуре воздуха.

2. Несмотря на сниженный уровень работоспособности и резервных возможностей организма, специалисты, по данным объективного контроля, с поставленными задачами справлялись. Полученные показатели свидетельствуют о том, что большинство операторов устойчивы к факторам профессионального стресса в ходе осуществления деятельности. Отмечаются хорошая физическая подготовка, высокая мотивация к дея-

тельности, позитивный психологический настрой, что, в свою очередь, во многом определяет готовность к качественному выполнению задач.

ЛИТЕРАТУРА

1. Баевский Р.М. Анализ вариабельности сердечного ритма при использовании различных электрокардиографических систем: методические рекомендации / Р.М. Баевский, Г.Г. Иванов, Л.В. Чирейкин // Вестник аритмологии. – 2001. – №24. – С. 65-87.
2. Благинин А.А. Методы исследований в психологии и физиологии труда / А.А. Благинин, В.В. Торчило, М.В. Калтыгин, А.Г. Анохин // под. ред. проф. А.А. Благинина. – Санкт-Петербург: ЛГУ им. А.С. Пушкина, 2012. – 252 с.
3. Ильин Е.П. Психофизиология состояний человека / Е.П. Ильин. – Санкт-Петербург: Питер, 2005. – 412 с.
4. Щуров А.Г. Методы исследования и показатели функционального состояния военнослужащих в полевых условиях: методические рекомендации. – Санкт-Петербург: ВИФК, 2015. –106 с.

REFERENCES

1. Bayevsky R.M., Ivanov, G.G. and Chireikin, L.V. (2001), "Analysis of heart rate variability when using various electrocardiographic systems: methodological recommendations", *Bulletin of Arrhythmology*, No. 24, pp. 65–87.
2. Blaginin, A.A., Torchilo, V.V., Kaltygin, M.V. and Anokhin, A.G. (2012), Methods of research in psychology and physiology of labor, *Pushkin Leningrad State University*, St. Petersburg.
3. Ilyin, E.P. (2005), *Psychophysiology of human states*, Peter, St. Petersburg.
4. Shchurov, A.G. (2015), *Research methods and indicators of the functional state of military personnel in the field: methodological recommendations*, VIFK, St. Petersburg.

Контактная информация: polkovnik_2003@mail.ru

Статья поступила в редакцию 18.01.2023

УДК 796.332.063

НЕОБХОДИМОСТЬ ВНЕДРЕНИЯ ПРАВИЛА ДОСРОЧНОЙ ПОБЕДЫ В ДЕТСКО-ЮНОШЕСКИХ СОРЕВНОВАНИЯХ ПО ФУТБОЛУ

***Николай Владимирович Иванов**, кандидат педагогических наук, доцент, Московская государственная академия физической культуры, Малаховка; **Игорь Юрьевич Шишков**, кандидат педагогических наук, доцент, Московская государственной академии физической культуры, Малаховка, доцент, Белорусский государственный университет физической культуры, Минск, Республика Беларусь*

Аннотация

На текущий момент правила детско-юношеских соревнований по футболу не ограничивают количество забитых и пропущенных мячей. В статье рассматривается необходимость внедрения правила досрочной победы в детско-юношеских соревнованиях футболу при условии тотального превосходства одной из команд. Целью исследования являлось определение необходимости внедрения правила досрочной победы в соревнованиях по футболу среди детско-юношеских команд. Для изучения данного вопроса применялись такие методы исследования такие как: анализ научно-методической литературы, нормативных документов, анализ и синтез, опрос. В рамках статьи были проанализированы результаты соревновательной деятельности детско-юношеских команд, участвующих в первенстве Московской области по футболу в сезоне 2022 года. Приводятся аргументы для внедрения правила досрочной победы в детско-юношеском футболе. Анализируется влияние большого количества забитых и пропущенных мячей на участников соревнований. Полученные результаты исследования указывают на необходимость внедрения правила досрочной победы в соревнованиях по футболу среди детско-юношеских команд.

Ключевые слова: правила игры, досрочная победа, детско-юношеский футбол.