

включением элементов регбола (борцовского баскетбола), показало свою высокую эффективность и может быть использована данной категорией обучающихся.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Баркалов С.Н. Содержание и оценка выполнения специальных комплексных заданий на занятиях по физической подготовке с курсантами образовательных организаций МВД России / С.Н. Баркалов // Научный вестник Орловского юридического института МВД России имени В.В. Лукьянова. – 2015. – № 3 (64). – С. 141–144.
2. Третьяков А.А. Оценка уровня здоровья курсантов образовательных организаций МВД России в зависимости от двигательной активности / А.А. Третьяков, А.И. Ткаченко, Б.А. Клименко, И.С. Беляев // Современные проблемы науки и образования. – 2018. – № 2. URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=27499> (дата обращения: 15.04.2023).

#### REFERENCES

1. Barkalov, S.N., (2015), “Content and assessment of special complex tasks at physical training classes with cadets of educational organizations of the Ministry of Internal Affairs of Russia”, *Scientific Bulletin of the Oryol Law Institute of the Ministry of Internal Affairs of Russia named after V.V. Lukyanov*, No. 3(64), pp. 141-144.
2. Tretiakov, A.A., Tkachenko, A.I., Klivenko, B.A., and Belyaev I.S. (2018), “Assessment of health level of cadets of educational organizations of Ministry of Internal Affairs of Russia depending on motor activity”, *Modern problems of science and education*, No. 2, available at: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=27499>.

**Контактная информация:** 89205666067@mail.ru

*Статья поступила в редакцию 25.04.2023*

УДК 796.011.3

### **СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ КУРСАНТОВ ПЕРВЫХ КУРСОВ ЗА ПЕРИОД 2019-2022 ГОДОВ**

*Егор Константинович Гребенников, аспирант, Новосибирский государственный педагогический университет, Новосибирск; Алексей Викторович Мещеряков, кандидат биологических наук, доцент, Андрей Васильевич Козак, старший преподаватель, Олег Иванович Тащиниченко, старший преподаватель, Ульяновский институт гражданской авиации имени Главного маршала авиации Б.П. Бугаева, Ульяновск*

#### **Аннотация**

Введение. Выявлено противоречие – с одной стороны хорошая физическая подготовленность является необходимым и обоснованным наукой требованием для летной работы, а с другой стороны согласно опросу, курсанты не считают физическую подготовку важным качеством для современного гражданского пилота. Цель исследования: Изучение уровня физической подготовленности курсантов первого курса. Организация исследования: Обследованы юноши 17–19 лет, являющимися курсантами первого курса, поступившие для обучения на специальность «Организация летной работы» в количестве 84 человека. Результаты исследования и их обсуждение. Приводятся данные анализа физической подготовленности курсантов-будущих пилотов различных годов поступления. Изучили следующие показатели физических качеств: бег 100 метров, бег 3 км, подтягивание из виса на высокой перекладине, прыжок в длину с места. Проанализировали нормативы ГТО и нормативы института для курсантов первого курса. Установлено, что первокурсники-пилоты обладают отличными скоростно-силовыми качествами и очень низкими показателями выносливости. Выводы. Полученные данные статьи могут быть использованы с целью подготовки абитуриентов к поступлению в летный институт, а также для рационального построения и коррекции учебно-тренировочного процесса по физической культуре.

**Ключевые слова:** физические качества, физическая подготовленность курсантов, курсанты-гражданские пилоты, нормативы ГТО.

## COMPARATIVE ANALYSIS OF THE PHYSICAL FITNESS OF FIRST-YEAR CADETS FOR THE PERIOD 2019-2022

*Egor Konstantinovich Grebennikov, the post-graduate student, Novosibirsk State Pedagogical University, Alexey Viktorovich Meshcheryakov, the candidate of biological sciences, docent, Andrey Vasilyevich Kozak, the senior teacher, Oleg Ivanovich Tashnichenko, the senior teacher, Ulyanovsk Institute of Civil Aviation named after Chief Marshal of Aviation B.P. Bugaev*

### Abstract

Introduction. A contradiction has been revealed – on the one hand, good physical fitness is a necessary and scientifically justified requirement for flight work, and on the other hand, according to the survey, cadets do not consider physical fitness an important quality for a modern civilian pilot. The purpose of the study: To study the level of physical fitness of first-year cadets. Organization of the study: Young men aged 17-19, who are first-year cadets, enrolled for training in the specialty "Organization of flight work" in the number of 84 people, were examined. The results of the study and their discussion. The data of the analysis of the physical fitness of cadets-future pilots of various years of admission are given. The following indicators of physical qualities were studied: running 100 meters, running 3 km, pulling up from the vis on a high crossbar, long jump from a place. We analyzed the standards of the TRP and the standards of the Institute for first-year cadets. It has been established that first-year pilots have excellent speed and strength qualities and very low endurance indicators. Conclusions. The obtained data of the article can be used to prepare applicants for admission to the flight institute, as well as for the rational construction and correction of the training process in physical culture.

**Keywords:** physical qualities, physical fitness of cadets, cadets-civilian pilots, TRP standards.

### ВВЕДЕНИЕ

В 2023 году отечественная гражданская авиация празднует свой столетний юбилей – ровно столько же формируется имидж гражданского пилота.

В опросе студентов о профессионально важных качествах пилотов выяснилось, что 83% респондентов считают деятельность гражданского пилота и военного летчика одинаковыми, называя такие важные профессиональные качества, как: способность к принятию решений, ответственность, дисциплинированность, профессионализм и стрессоустойчивость. А основами отличиями гражданских пилотов от военных были названы большая зарплата, более красивая форма, знание иностранных языков. В 10% анкет упоминались проблемы с алкоголем у летного состава [1, 2].

В то время как профессионально важные качества включают в том числе и физические качества, состоящие из общего физического развития и физической готовности к неблагоприятным факторам летной деятельности [3].

Таким образом наблюдается противоречие – с одной стороны хорошая физическая подготовленность является необходимым и обоснованным наукой требованием для летной работы, а с другой стороны согласно опросу, общественность не считает физическую подготовку важным качеством для современного гражданского пилота. Это убеждение укреплено отменой в 2017 году нормативов для поступления в авиационные институты России – Ульяновский институт гражданской авиации имени Главного маршала авиации Б.П. Бугаева и Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации имени Главного маршала авиации А.А. Новикова. Но сохранились дополнительные баллы для поступления за хорошую физическую подготовку, подкрепленную знаком ГТО любого достоинства, абитуриенту добавляется 2 дополнительных к сумме ЕГЭ балла, называемые «за индивидуальные достижения».

Целью исследования является изучение показателей физической подготовленности курсантов первых курса.

## МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Исследование было проведено в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Ульяновский институт гражданской авиации имени Главного маршала авиации Б.П. Бугаева».

Были обследованы юноши 17–19 лет, являющимися курсантами первого курса, поступившие для обучения на специальность «Организация летной работы» в количестве 84 человека. К первой группе относились курсанты, поступившие на летную специальность в 2019 году (2019 – 15 чел.). Во второй – в 2020 году (2020 – 27 чел.), в третью – в 2021 (2021 – 17 чел.), в четвертую – в 2022 (2022 – 25 чел.).

Обследование включало в себя:

Изучение показателей физических качеств: бег 100 метров, бег 3 км, подтягивание из виса на высокой перекладине, прыжок в длину с места.

Полученный материал обработан общепринятыми методами статистики с использованием t-критерия Стьюдента для независимых выборок и считались достоверными при  $p \leq 0,05$ .

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Сравнительный анализ физической подготовленности курсантов-первокурсников, поступивших на специальность «Организация летной работы» в зависимости от года поступления выявил значимые различия по исследуемым показателям (таблица 1).

Таблица 1 – Физическая подготовленность курсантов-первокурсников, поступивших на специальность «Организация летной работы».

Показатели	Курсанты-будущие пилоты				Значимость различий
	2019	2020	2021	2022	
Подтягивания из виса на высокой перекладине, кол-во раз	10,2±0,4	9,6±0,5	11,2±0,5	10,9±0,4	2020-2021*
Бег 100 м, с	14,0±0,2	14,5±0,1	14,2±0,2	14,1±0,1	2019-2020*, 2020-2022*
Бег 3 км, с	851,7±23,1	810,0±16,6	888,6±20,5	835,1±11,8	2020-2021**, 2021-2022*
Прыжок в длину с места, см	235,5±2,6	240,0±2,9	238,8±2,6	237,4±2,5	

Примечание: \* – различия значимы при  $p \leq 0,05$ .

При изучении силовой физической подготовленности мы можем констатировать, что силовые качества достоверно ниже у курсантов 1 курса, поступивших в 2020 по сравнению с курсантами, поступившими в 2021 году. Возможно, это следствие вынужденной изоляции во время пандемии, поскольку в домашних условиях из всех физических качеств легче всего развивать именно силовые качества.

Оценка скоростных качеств выявила достоверные отличия между поступившими в 2020 и 2019 и 2022 годах, однако результаты трех годов (2019, 2021, 2022) соответствуют лишь бронзовому знаку ГТО, в то время как результат 2020 года хуже норматива (таблица 2). Относительно нормативов УИ ГА, среднее значение курсантов-первокурсников балансирует на границе оценки удовлетворительно и не удовлетворительно.

Таблица 2 – Нормативы ГТО для мужчин 18–24 лет (юношей 16-17 лет)

Контрольное упражнение	Нормативы ГТО		
	Золотой знак	Серебряный знак	Бронзовый знак
Подтягивания из виса на высокой перекладине, кол-во раз	15 (14)	12 (11)	10 (9)
Бег 100 м, с	13,1 (13,4)	14,1 (14,3)	14,4 (14,6)
Бег 3 км, м:с	12:00 (12:40)	13:40 (14:30)	14:30 (15:00)
Прыжок в длину с места, см	240 (230)	225 (210)	210 (195)

Выносливость, представленная тестом бег на 3 км, достоверно ниже у поступивших 2021 года, мы предполагаем, что это также могут быть последствия вынужденной изоляции во время пандемии COVID-19, тем более что сенситивный период, в который формируется выносливость, попал именно на самоизоляцию. В любом случае, даже если не

учитывать достоверно отличающихся в худшую сторону год (2021), результаты много слабее требований нормативов физической культуры, предъявляемой к курсантам первого курса. Что интересно, результаты соответствуют бронзовому знаку ГТО, а если учесть, что знак, дающий дополнительные баллы при поступлении юноши обычно получают в школьном возрасте (16-17 лет), то получается следующая картина: абитуриент весной при сдаче ГТО бежит 3 км чуть быстрее 15 минут, получает бронзовый знак ГТО, получает дополнительные баллы при поступлении за хорошую физическую подготовку, а уже осенью он может быть отчислен из-за своей неудовлетворительной физической подготовки после не сдачи зачета (таблица 3).

Таблица 3 – Нормативы для курсантов-пилотов 1 курса УИ ГА

Контрольное упражнение	Нормативы		
	Отлично – 5	Хорошо – 4	Удовл. – 3
Подтягивания из виса на высокой перекладине, кол-во раз	12	10	8
Бег 100 м, с	13,6	13,9	14,2
Бег 3 км, м:с	12:20	12:40	13:10
Прыжок в длину с места, см	240	230	220

Изучая физическую подготовленность первокурсников различных годов поступления на специальность «Организация летной работы», мы обнаружили, что в скоростно-силовых качествах, по показателю прыжок в длину, курсанты различных годов поступления достоверно отличий не имеют и среднее значение этого контрольного упражнения на уровне золотого знака ГТО и оценки «отлично», что говорит о ежегодной хорошей подготовленности в скоростно-силовых качествах поступивших.

## ВЫВОДЫ

В результате исследования курсантов первого курса, поступивших на специальность «Организация летной работы» в различные года обнаружены значимые различия в физической подготовленности у будущих пилотов, что позволяет констатировать ежегодно отличную скоростно-силовую и хорошую силовую подготовленность, в то время как уровень выносливости стабильно неудовлетворительный. Кроме того, нормативы института в нормативе бег на 3 км существенно жестче, чем требования ГТО. Полученные данные статьи могут быть использованы с целью подготовки абитуриентов к поступлению в летный институт, а также для рационального построения и коррекции учебно-тренировочного процесса по физической культуре.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Акчурин Ф.А. Формирование мотивации курсантов разных специальностей к самостоятельным занятиям физической культурой во внеурочное время / Ф.А. Акчурин, Р.Р. Салимзянов, А.Г. Севастьянов // Актуальные вопросы физиологии мышечной деятельности : сборник научных трудов I Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Ульяновск, 09 февраля 2021 года. – Ульяновск : Ульяновский государственный педагогический университет им. И.Н. Ульянова, 2021. – С. 4–8.
2. Лысаков, Н.Д. Динамика развития имиджа авиатора / Н.Д. Лысаков, Е. Н. Лысакова // Психология обучения. – 2018. – № 2. – С. 57–63.
3. Половко, И.Н. Эксперимент по определению профессионально важных качеств пилота, проведенный на тренажере самолёта Diamond DA-42 / И.Н. Половко, А.А. Русанов, Н.А. Туров // Вестник Санкт-Петербургского государственного университета гражданской авиации. – 2015. – № 2(9). – С. 57–71.

## REFERENCES

1. Akchurin, F. A., Salimzyanov, R. R. and Sevastyanov A. G. (2021), "Formation of motivation of cadets of different specialties for independent physical culture classes outside of school hours", *Actual issues of physiology of muscular activity : collection of scientific papers of the I All-Russian scientific and practical conference with international participation*, Ulyanovsk, February 09, 2021, Ulyanovsk:

Ulyanovsk State Pedagogical University named after I.N. Ulyanov, pp. 4–8.

2. Lysakov, N. D. and Lysakov, E. N. (2018), “Dynamics of the aviator's image development”, *Psychology of training*, No. 2, pp. 57–63.

3. Polovko, I. N., Rusanov, A. A. and Turov N. A. (2015), “Experiment to determine the professionally important qualities of a pilot, carried out on the Diamond DA-42 aircraft simulator”, *Bulletin of the St. Petersburg State University civil aviation*, No. 2(9), pp. 57–71.

**Контактная информация:** i160463@yandex.ru

*Статья поступила в редакцию 17.05.2023*

УДК 796.011.3

### **АНАЛИЗ ПОСЕЩАЕМОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И ПОКАЗАТЕЛЕЙ СИЛОВЫХ КАЧЕСТВ У КУРСАНТОВ 1-2 КУРСОВ**

*Егор Константинович Гребенников, аспирант, Новосибирский государственный педагогический университет, Новосибирск; Радик Рафикович Салимзянов, кандидат педагогических наук, доцент, Фархад Акифович Акчурун, старший преподаватель, Ильнар Ирекович Сабиров, ассистент, Ульяновский институт гражданской авиации имени Главного маршала авиации Б.П. Бугаева, Ульяновск*

#### **Аннотация**

Статья посвящена изучению зависимости посещаемости курсантами Ульяновского института гражданской авиации дисциплины «Физическая культура» от общей успеваемости. Выдвинуто предположение, что во времена сложных и насыщенных профессиональными предметами семестров курсанты могут пренебрегать посещением физической культуры, что приведет к ухудшению их физической подготовленности. Нами проанализирована динамика силовых показателей у курсантов с первого по четвертый семестр: подтягивание из виса на высокой перекладине, сгибание/разгибание рук в упоре на брусьях, подъем силой и подъем переворотом. Установлено, что посещаемость физической культуры с ростом учебной нагрузки снижается, однако показатели силовых качеств существенно растут с каждым семестром. Данные статьи могут быть использованы с целью оптимизации учебного плана по физической культуре, дифференцированного подхода и сохранения физического здоровья курсантов института гражданской авиации.

**Ключевые слова:** посещаемость, успеваемость, силовые качества, физическая культура, гражданские пилоты, ответственный подход к здоровью.

**DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.05.p133-136**

### **ANALYSIS OF ATTENDANCE OF THE DISCIPLINE PHYSICAL CULTURE AND INDICATORS OF STRENGTH QUALITIES IN CADETS OF 1-2 COURSES**

*Egor Konstantinovich Grebennikov, the post-graduate student, Novosibirsk State Pedagogical University; Radik Rafikovich Salimzyanov, the candidate of pedagogical sciences, docent, Farhad Akifovich Akchurin, the senior teacher, Ilnar Irekovich Sabirov, the assistant, Ulyanovsk Institute of Civil Aviation named after Chief Marshal of Aviation B.P. Bugaev*

#### **Abstract**

The article is devoted to the study of the dependence of the attendance of cadets of the Ulyanovsk Institute of Civil Aviation discipline "Physical Culture" on the overall academic performance. It is suggested that in times of difficult and saturated with professional subjects semesters cadets may neglect to attend physical education, which will lead to a deterioration of their strength qualities. The following strength qualities of cadets from the first to the fourth semester were analyzed: pulling up from the vise on a high crossbar, flexion /extension of the arms in the emphasis on the bars, lifting by force and lifting by a coup. It is established that the attendance of physical culture decreases with the growth of the academic load, but the indicators of strength qualities increase significantly with each semester. These articles can be used to preserve the physical health of cadets of the Institute of Civil Aviation.