

МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ
ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА

MEDICAL AND BIOLOGICAL SUPPORT
OF PHYSICAL CULTURE AND SPORTS

Физическая культура. Спорт. Здоровье. 2024. № 1
Physical Education. Sport. Health, 2024, no. 1

Научная статья

УДК 376.23

**Определение характеристик социальной адаптации
в зависимости от типа двигательной активности курсантов
института гражданской авиации**

Гребенников Егор Константинович¹, Морсина Анна Андреевна¹,
Гребенникова Ирина Николаевна¹

¹Новосибирский государственный педагогический университет,
Новосибирск, Россия

Аннотация. *Введение.* С развитием авиационной техники меняются специфика летного труда, требования к физическому и функциональному состоянию пилотов. В связи с переходом на эксплуатацию высокоавтоматизированных воздушных судов необходимо изменять и систему подготовки авиационного персонала. *Методология.* Исследование включало в себя определение характеристик социальной адаптации в зависимости от типа двигательной активности по методике, разработанной К. Роджерсом и Р. Даймондом. *Заключение.* Большинство курсантов института гражданской авиации продемонстрировали высокий уровень во всех интегральных показателях социально-психологической адаптации. Однако, кроме показателя стремление к доминированию, курсантов с высоким уровнем интегральных характеристик среди спортсменов (особенно циклических видов спорта) больше.

Ключевые слова: адаптация; двигательная активность; физическая культура; спортсмены; курсанты.

Для цитирования: Гребенников Е. К., Морсина А. А., Гребенникова И. Н. Определение характеристик социальной адаптации в зависимости от типа двигательной активности курсантов института гражданской авиации // Физическая культура. Спорт. Здоровье. – 2024. – № 1. – С. 75–81.

Definition characteristics of social adaptation depending on the type of motor activity of cadets of the Institute of Civil Aviation

Grebennikov Egor Konstantinovich¹, Morsina Anna Andreevna¹,
Grebennikova Irina Nikolaevna¹

¹*Novosibirsk State Pedagogical University, Novosibirsk, Russia*

Abstract. *Introduction.* With the development of aviation technology, the specifics of flight work and the requirements for the physical and functional condition of pilots change. In connection with the transition to the operation of highly automated aircraft, it is necessary to change the training system for aviation personnel. *Methodology.* The study included determining the characteristics of social adaptation depending on the type of physical activity according to the method developed by K. Rogers and R. Diamond. *Conclusion.* The majority of cadets at the Institute of Civil Aviation demonstrated a high level in all integral indicators of socio-psychological adaptation. However, in addition to the indicator of desire for dominance, there are more cadets with a high level of integral characteristics among athletes (especially cyclic sports).

Keywords: adaptation; physical activity; physical culture; athletes; cadets.

For citation: Grebennikov E. K., Morsina A. A., Grebennikova I. N. Definition characteristics of social adaptation depending on the type of motor activity of cadets of the Institute of Civil Aviation. *Physical Education. Sport. Health*, 2024, no. 1, pp. 75–81.

Введение. Традиционно подготовке авиационного персонала уделялось и уделяется большое внимание. Каждый ли человек способен управлять летательным аппаратом? Бытуют различные мнения, но большинство исследователей сходятся в суждении, что каждый тип самолета предъявляет свои требования к летному составу. Таким образом, развитие авиационной физиологии происходит совместно с развитием новой авиационной техники [5].

Эксплуатация ведущими авиакомпаниями высокоавтоматизированных самолетов 3 и 4 поколений, в основе которых лежит принцип бихевиоризма, ведет к утрате навыков пилотирования, считает М. С. Алексеенко. Представители зарубежных авиационных корпораций проблему признают, но считают, что упрощая действия пилота, они минимизируют человеческий, а точнее будет сказать, личностный фактор, тем самым уровень безопасности полетов будет удерживаться на приемлемом уровне [1].

К сожалению, время от времени происходят катастрофы, свидетельствующие об организационных проблемах в авиационно-транспортной системе. Наглядным примером может послужить катастрофа Boeing 777 в Сан-Франциско, США, 6 июля 2013 г. Экипаж, находясь в визуальных метеорологических условиях, выполняя визуальный заход на посадку (по причине технического обслуживания курсо-гладной системы), использовал различные режимы автопилота и автомата тяги для выполнения полета, однако упустил контроль за вертикальной скоростью, допустил снижение ниже профиля и столкновение с волнорезом. В отчете отмечено, что командир до этого ни разу не совершал посадки в отсутствие глассады вне тренажера на данном типе и испытывал волнение по этому поводу [11].

М. С. Алексеенко в своих исследованиях обнаруживает взаимосвязь между типом воздушного судна, уровнем автоматизации и профессиональной мотивации летного состава. В заключение исследователь приходит к выводу, что у командиров высокоавтоматизированных самолетов 4 поколения происходит трансформация личностного профиля в сторону снижения уверенности и решительности при увеличении эмоциональной реактивности [1].

В. В. Козлов считает, что ответственность за подготовку и профессиональную надежность каждого авиационного специалиста лежит на авиационной системе, особенно при переучивании пилотов на высокоавтоматизированные суда с двумя членами экипажа в связи с особенной философией эксплуатации, без понимания которой обеспечить профессиональную надежность невозможно [6].

А. Г. Гузий отмечает, что развитие системы подготовки кадров не успевает за стремительными изменениями в авиационной системе [3].

Все вышеизложенное обуславливает необходимость объединения усилий специалистов для обеспечения успешной и безопасной летной деятельности путем оснащения процесса летной подготовки пилотов высокоэффективными личностно-ориентированными здоровьесберегающими технологиями, призванными повысить профессионально долготелетие, и при этом развивать резервы организма, а не эксплуатировать их [7; 10].

Методология. Исследование проведено на базе ФГБОУ ВО «Ульяновский институт гражданской авиации им. Главного маршала авиации Б. П. Бугаева» (УИГА).

Исследованы курсанты мужского пола, возрастом 17–23 лет, обучающиеся по специальности «Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения», в количестве 96 человек. В первую группу вошли курсанты, занимающиеся физической культурой по программе вуза 2 раза в неделю по 2 ч, не занимающиеся в свободное время физической подготовкой дополнительно (Н – 29 человек). Вторая группа, кроме обязательных занятий по программе вуза занималась самостоятельно (тренажерный зал) 2–3 раза в неделю по 2 ч (С – 45 человек), третья и четвертая группа состояла из курсантов-спортсменов, которые кроме обязательных занятий по программе вуза, посещали профильные занятия игровых (футбол, волейбол, баскетбол) видов спорта (И – 9 человек) и циклических (легкая атлетика, лыжные гонки и плавание) видов спорта (Ц – 13 человек).

Исследование включало в себя определение характеристик социальной адаптации в зависимости от типа двигательной активности по методике, разработанной К. Роджерсом и Р. Даймондом (в адаптации А. К. Осницкого) [8].

Обсуждение. Высокий уровень адаптации продемонстрировали более 80 % респондентов в каждой из выделенных групп (табл.). Для сравнения в аналогичном исследовании адаптации студентов экономических специальностей с соавторами отмечено, что среди будущих экономистов всего 31,7 % человек с высоким уровнем адаптации [9].

Распределение курсантов с различными типами двигательной активности по интегральным показателям социально-психологической адаптации

Интегральные показатели социально-психологической адаптации	Н	С	И	Ц
Адаптация				
Высокий уровень	83	93	88	100
Средний уровень	17	7	12	–
Низкий уровень	–	–	–	–
Самопринятие				
Высокий уровень	83	89	100	100
Средний уровень	17	11	–	–
Низкий уровень	–	–	–	–
Принятие других				
Высокий уровень	73	87	88	92
Средний уровень	24	11	12	8
Низкий уровень	3	2	–	–
Эмоциональная комфортность				
Высокий уровень	80	93	100	100
Средний уровень	17	7	–	–
Низкий уровень	3	–	–	–
Интернальность				
Высокий уровень	86	91	88	100
Средний уровень	14	9	12	–
Низкий уровень	–	–	–	–
Стремление к доминированию				
Высокий уровень	52	71	56	53
Средний уровень	34	27	44	39
Низкий уровень	14	2	–	8

Большинство курсантов имеют высокие уровни самопринятия и принятия других. Это означает, что курсанты трезво воспринимают реальность и терпимо относятся к слабым сторонам себя и окружающих.

Эмоциональная комфортность – это состояние, при котором человек ощущает спокойствие, спокойно выражает свои чувства. Все спортсмены продемонстрировали высокий уровень эмоциональной комфортности. Среди самостоятельно занимающихся и не занимающихся дополнительно физической активностью курсантов встречаются личности и со средним уровнем.

Среди курсантов, не занимающихся дополнительно физической культурой и спортсменами, около половины с высоким уровнем стремления к доминированию. Среди самостоятельно занимающихся процент с высоким уровнем доминирования чуть выше – 71 %. Возможно, малое количество курсантов с высоким уровнем доминирования объявляется высоким самопринятием – пониманием, что человек может ошибаться, поэтому важно давать инициативу партнерам, слушать и слышать коллег.

Д. А. Евстигнеев с соавторами, рассматривая специфику взаимодействия экипажа с пилотами-инструкторами и пилотами-инспекторами, приводит фразу представителя ассоциации пилотов авиакомпаний Новой Зеландии, которую мы полностью разделяем «...командир корабля не выполнит своих обязанностей командира, если создаст атмосферу, при которой один из членов его экипажа не решится высказать своих соображений по любому его действию» [4].

Заключение. Большинство курсантов института гражданской авиации продемонстрировали высокий уровень во всех интегральных показателях социально-психологической адаптации. Однако, кроме показателя стремление к доминированию, курсантов с высоким уровнем интегральных характеристик среди спортсменов (особенно циклических видов спорта) больше.

Возможно, малые различия между не спортсменами и спортсменами объясняются результатами профессионального отбора, который абитуриенты проходят перед поступлением. Кроме того, высокая посещаемость дисциплины «Физическая культура» среди первокурсников способствует формированию здорового образа жизни и повышению социальной адаптации путем физического воспитания, физической подготовки и физического развития [2].

Список источников

1. *Алексеевко М. С.* Психологический профиль пилотов, эксплуатирующих разные типы воздушных судов // Системная психология и социология. – 2022. – № 4 (44). – С. 19–27. – DOI 10.25688/2223-6872.2022.44.4.02

2. Анализ посещаемости дисциплины «Физическая культура» и показателей силовых качеств у курсантов 1–2 курсов / Е. К. Гребенников, Р. Р. Салимзянов, Ф. А. Акчурин, И. И. Сабиров // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. – 2023. – № 5(219). – С. 133–136. – DOI 10.34835/issn.2308-1961.2023.05.p133-136

3. *Гузий А. Г., Лушкин А. М., Фокин А. В.* Методология синтеза и коррекции «пирамиды риска» в самолетном сегменте коммерческой авиации России // Научный вестник Московского государственного технического университета гражданской авиации. – 2018. – Т. 21, № 4. – С. 8–16. – DOI 10.26467/2079-0619-2018-21-4-8-16

4. *Евстигнеев Д. А., Кузнецов Ю. И., Копысов В. Х.* Специфика взаимодействия в экипаже при реализации пилотами-инструкторами и пилотами-инспекторами наставнической функции // Научный вестник Ульяновского высшего авиационного училища гражданской авиации. – 2009. – № 2. – С. 43–50.

5. История авиационной физиологии / Е. К. Гребенников, И. Н. Гребенникова, А. М. Суботьялова, М. А. Суботьялов // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Медицина. – 2023. – Т. 27, № 4. – С. 411–418. – DOI 10.22363/2313-0245-2023-27-4-411-418

6. *Козлов В. В.* Учение «Человеческий фактор» как инструмент повышения безопасности полетов // Человеческий фактор в сложных технических системах и средах: труды Второй Международной научно-практической конференции (г. Санкт-Петербург, 6–9 июля 2016 г.). – СПб.: Межрегиональная эргономическая ассоциация, 2016. – С. 32–39.

7. Медико-психологическое сопровождение процесса летной подготовки пилотов-любителей / К. И. Засядько, Д. Л. Опрощенко, Е. А. Фленов, А. Ф. Борейчук // Вестник Тамбовского университета. Серия: Естественные и технические науки. – 2011. – Т. 16, № 1. – С. 323–326.

8. *Осницкий А. К.* Определение характеристик социальной адаптации // Психология и школа. – 2004. – № 1. – С. 43–56.

9. Сидорова М. В., Макеева Е. С. Социально-психологическая адаптация и стратегии преодоления стрессовых ситуаций студентов экономических специальностей // Научные труды Республиканского института высшей школы. Исторические и психолого-педагогические науки. – 2021. – № 21-4. – С. 342–349.
10. Социально-психологическая адаптация курсантов института гражданской авиации в зависимости от типа двигательной активности / Е. К. Гребенников, И. Н. Гребенникова, Э. Р. Салимзянов, М. А. Суботьялов // Человеческий капитал. – 2024. – № 1(181). – С. 265–271. – DOI 10.25629/HC.2024.01.27
11. Aircraft accident report Asiana Airlines Flight 214 Boeing 777-200ER, HL7742 at San Francisco [Электронный ресурс]. – URL: <https://asn.flightsafety.org/asndb/320718#:~:text=Narrative%3A.and%2048%20were%20seriously%20injured> (дата обращения: 02.10.2023).

References

1. Alekseenko M. S. Psychological profile of pilots operating different types of aircraft. *Systems psychology and sociology*, 2022, no. 4(44), pp. 19–27. DOI 10.25688/2223-6872.2022.44.4.02 (In Russian)
2. Analysis of attendance of the discipline Physical culture and indicators of strength qualities among cadets of 1–2 courses. E. K. Grebennikov, R. R. Salimzyanov, F. A. Akchurin, I. I. Sabirov. *Scientific notes of the University named after P. F. Lesgafta*, 2023, no. 5(219), pp. 133–136. DOI 10.34835/issn.2308-1961.2023.05 (In Russian)
3. Guziy A. G., Lushkin A. M., Fokin A. V. Methodology of synthesis and correction of the “pyramid of risk” in the aircraft segment of commercial aviation in Russia. *Scientific Bulletin of the Moscow State Technical University of Civil Aviation*, 2018, vol. 21, no. 4, pp. 8–16. DOI 10.26467/2079-0619-2018-21-4-8-16 (In Russian)
4. Evstigneev D. A., Kuznetsov Yu. I., Kopysov V. Kh. Specifics of interaction in the crew during the implementation of mentoring functions by instructor pilots and inspector pilots. *Scientific bulletin of the Ulyanovsk Higher Aviation School of Civil Aviation*, 2009, no. 2, pp. 43–50. (In Russian)
5. History of aviation physiology. E. K. Grebennikov, I. N. Grebennikova, A. M. Subotyalova, M. A. Subotyalov. *Bulletin of the Peoples' Friendship University of Russia. Series: Medicine*, 2023, vol. 27, no. 4, pp. 411–418. DOI 10.22363/2313-0245-2023-27-4-411-418 (In Russian)
6. Kozlov V. V. The doctrine of the “Human factor” as a tool for improving flight safety. The human factor in complex technical systems and environments: proceedings of the Second International Scientific and Practical Conference (Saint Petersburg, July 6–9, 2016). Saint Petersburg: Interregional Ergonomic Association, 2016, pp. 32–39. (In Russian)
7. Medical and psychological support of the process of flight training of amateur pilots. K. I. Zasyadko, D. L. Oproshchenko, E. A. Flenov, A. F. Boreychuk. *Bulletin of the Tambov University. Series: Natural and Technical Sciences*, 2011, vol. 16, no. 1, pp. 323–326. (In Russian)
8. Osnitsky A. K. Defining the characteristics of social adaptation. *Psychology and School*, 2004, no. 1, pp. 43–56. (In Russian)
9. Sidorova M. V., Makeeva E. S. Socio-psychological adaptation and strategies for overcoming stressful situations of students of economic specialties. *Scientific works of the Republican Institute of Higher Education. Historical and psychological and pedagogical sciences*, 2021, no. 21-4, pp. 342–349. (In Russian)
10. Socio-psychological adaptation of cadets of the Institute of Civil Aviation depending on the type of motor activity. E. K. Grebennikov, I. N. Grebennikova, E. R. Salimzyanov, M. A. Subotyalov. *Human Capital*, 2024, no. 1(181), pp. 265–271. DOI 10.25629/HC.2024.01.27 (In Russian)

11. Aircraft accident report Asiana Airlines Flight 214 Boeing 777-200ER, HL7742 at San Francisco [Electronic resource]. URL: <https://asn.flightsafety.org/asndb/320718#:~:text=Narrative%3A,and%2048%20were%20seriously%20injured> (date of access: 02.10.2023).

Информация об авторах

Е. К. Гребенников, аспирант факультета физической культуры, Новосибирский государственный педагогический университет, Новосибирск, Россия, grebennikof98@gmail.com

А. А. Морсина, слушатель подготовительных курсов, Новосибирский государственный педагогический университет, Новосибирск, Россия, annamorsina90157@gmail.com

И. Н. Гребенникова, доцент кафедры теоретических основ физической культуры, факультет физической культуры, кандидат биологических наук, Новосибирский государственный педагогический университет, Новосибирск, Россия, i160463@yandex.ru

Information about the authors

E. K. Grebennikov, postgraduate student of the Faculty of Physical Culture, Novosibirsk State Pedagogical University, Novosibirsk, Russia, grebennikof98@gmail.com

A. A. Morsina, student of preparatory courses, Novosibirsk State Pedagogical University, Novosibirsk, Russia, annamorsina90157@gmail.com

I. N. Grebennikova, Associate Professor of the Department of Theoretical Foundations of Physical Culture, Faculty of Physical Culture, Candidate of Biological Sciences, Novosibirsk State Pedagogical University, Novosibirsk, Russia, i160463@yandex.ru

Поступила: 10.04.2024

Принята к публикации: 22.04.2024

Received: April 10, 2024

Accepted for publication: April 22, 2024