

ВЛИЯНИЕ ПАНДЕМИИ НА ФОРМИРОВАНИЕ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ

**Татьяна Александровна Федорова¹✉, Ольга Леонидовна Рыбникова²,
Алевтина Юрьевна Жмыхова³, Ирина Валерьевна Жафярова⁴, Алевтина
Павловна Ярошинская⁵**

1, 2, 3, 4, 5 Астраханский государственный университет им. В. Н. Татищева,
Астрахань, Россия

¹19fedorova19@mail.ru✉, <http://orcid.org/0000-0002-8425-7107>

²oljafishtrade@rambler.ru, <http://orcid.org/0000-0002-4498-4713>

³alevtinajm@mail.ru, <http://orcid.org/0000-0002-1187-6564>

⁴Ast.caf.fiz@mail.ru, <http://orcid.org/0000-0002-3083-7026>

⁵ayaroshinskaya@mail.ru, <http://orcid.org/0000-0002-2793-8811>

Аннотация. Рассмотрено влияние пандемии COVID-19 на двигательную активность студентов. В ходе исследования определено негативное влияние пандемии на физическую активность студентов Астраханского государственного университета (АГУ), сделан вывод о том, что наибольший спад физической активности выявлен у наиболее физически активных до пандемии студентов. Отмечено ухудшение функционального состояния студентов-спортсменов во время дистанционного образовательного процесса. Трансформация очных занятий в спортивном зале в дистанционные по физической культуре и спорту в течение длительного периода привел к снижению уровня физической подготовленности и функционального

© Федорова Т. А., Рыбникова О. Л., Жмыхова А. Ю., Жафярова И. В., Ярошинская А. П., 2022

Педагогические исследования. 2022. Вып. 1. С. 83–95.
Pedagogical Research. 2022. Vol. 1. P. 83–95.

состояния, т. е. двигательной активности студенческой молодежи. Даны практические рекомендации по проведению и организации занятий студентов в условиях самоизоляции и недостатка двигательной активности.

Ключевые слова: высшая школа, физическая культура, пандемия COVID-19, дистанционная форма обучения, двигательная активность, физическая подготовленность, функциональное состояние, двигательные тесты

Для цитирования: Федорова Т. А., Рыбникова О. Л., Жмыхова А. Ю., Жафярова И. В., Ярошинская А. П. Влияние пандемии на формирование двигательной активности студенческой молодежи // Педагогические исследования. 2022. Вып. 1. С. 83–95.

Original article

INFLUENCE OF THE PANDEMIC ON THE DEVELOPMENT OF STUDENT-AGE YOUTH'S MOTOR PERFORMANCE

Tatyana A. Fedorova¹✉, Olga L. Rybnikova², Alevtina Y. Zhmykhova³, Irina V. Zhafyarova⁴, Alevtina P. Yaroshinskaya⁵

¹19fedorova19@mail.ru✉, <http://orcid.org/0000-0002-8425-7107>

²oljafishtrade@rambler.ru, <http://orcid.org/0000-0002-4498-4713>

³alevtinajm@mail.ru, <http://orcid.org/0000-0002-1187-6564>

⁴Ast.caf.fiz@mail.ru, <http://orcid.org/0000-0002-3083-7026>

⁵ayaroshinskaya@mail.ru, <http://orcid.org/0000-0002-2793-8811>

Abstract. The influence of the COVID-19 pandemic on the students' motor performance has been studied.

© Федорова Т. А., Рыбникова О. Л., Жмыхова А. Ю., Жафярова И. В., Ярошинская А. П., 2022

In the study the negative influence of the pandemic on the Astrakhan State University (ASU) students' motor performance is revealed. There was also made a conclusion that the biggest decrease of physical activity was observed among students who used to be the most active before the pandemic. The decline of the functional state of students-athletes during distance learning has been revealed. Transition of intramural classes in the gym into remote PE lessons and sport for a long period of time has led to the decline of the level of physical fitness and functional state, in other words of the youth's motor performance. Practical recommendations on organizing and implementing classes for students in conditions of self-isolation and lack of physical activity are given.

Keywords: higher education institution, physical education, the COVID-19 pandemic, distance learning, motor performance, physical fitness, functional state, motor ability tests

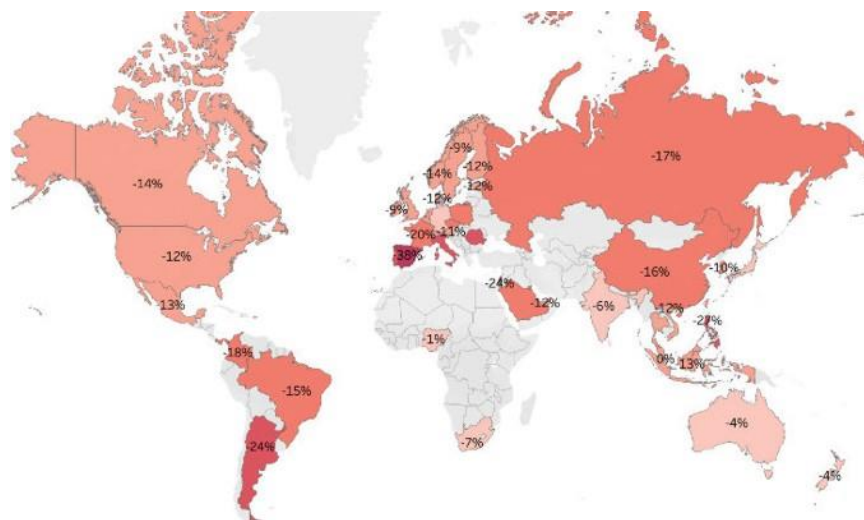
For citation: Fedorova T. A., Rybnikova O. L., Zhmykhova A. Yu., Zhafyarova I. V., Yaroshinskaya A. P. Influence of the pandemic on the development of student-age youth's motor performance. *Pedagogicheskie issledovaniya = Pedagogical Research*. 2022;(1):83-95. (In Russ.).

В период пандемии COVID-19 многие люди сократили физические нагрузки либо вовсе отказались от них, причиной этого стала боязнь заражения либо распространения инфекции.

Предоставленные компанией Fitbit показатели трекеров активности и спортивных часов указывают на то, что за 2020 год произошло резкое снижение

физической активности людей. Так, число шагов в разных странах снизилось от 7 до 38 %, в России данный показатель составил 17 % (рис. 1) [1].

Рисунок 1 – Снижение числа шагов по странам мира



Заметим, что Всемирная организация здравоохранения рекомендует 150 минут умеренной физической активности, либо 75 минут интенсивной физической активности в неделю, либо сочетание умеренной и интенсивной двигательной активности. Общеизвестно, что двигательная активность играет важную роль в укреплении и поддержании здоровья человека, а недостаток активности может привести к серьезным проблемам со здоровьем [2].

Данная проблема, на наш взгляд, более чем актуальна, если речь идет о подготовке будущих педагогов: такие студенты должны не только поддерживать свою физическую активность на хорошем уровне, но и донести необходимость этого до своих будущих воспитанников.

Пандемия COVID-19 спровоцировала, пожалуй, самый крупный сбой и в деятельности системы высшего образования. Перевод вузов на дистанционную форму обучения привел к тому, что студентам пришлось практически непрерывно работать за компьютером. Все это не могло не сказаться на их физической активности.

Целью исследования является сравнительный анализ двигательной активности студентов (физической подготовленности и функционального состояния) до и после ограничительных мер.

При проведении исследования мы исходили из того, что, несмотря на сложившиеся обстоятельства, студенты не должны забывать о важности занятий спортом, ведь от этого зависит не только физическое, но и эмоциональное состояние человека.

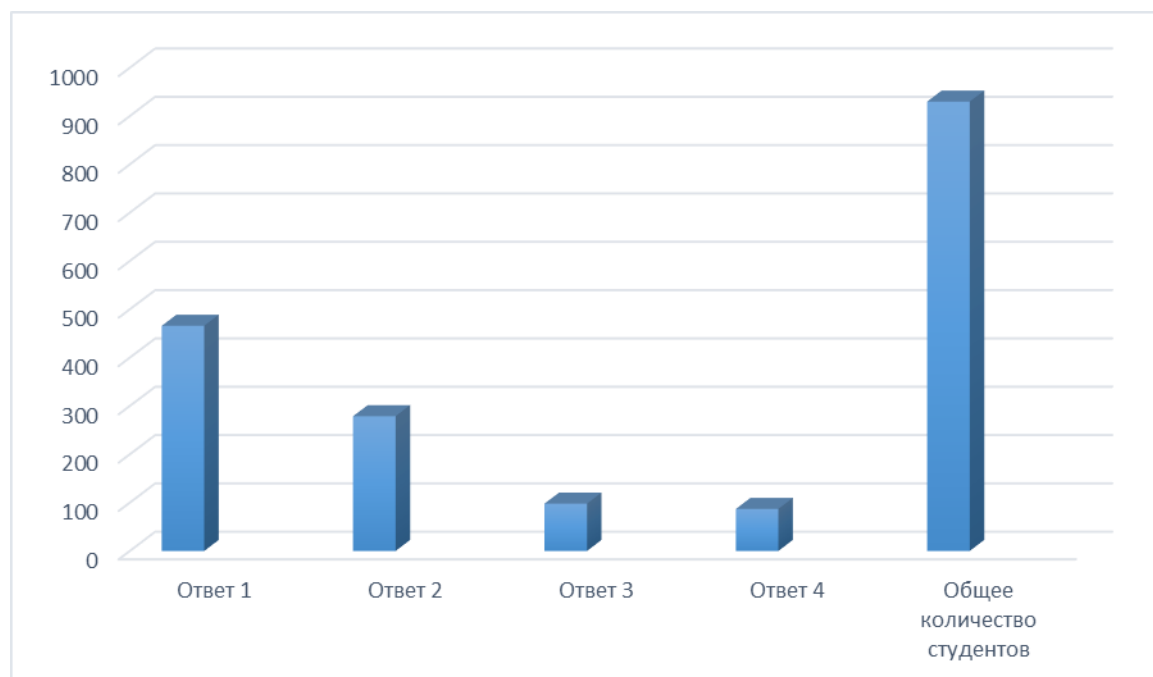
Чтобы узнать, изменилась или нет физическая активность студентов Астраханского государственного университета, было проведено исследование, включающее опрос, тестирование физического развития и функциональной подготовленности.

К опросу в сентябре 2021 года привлекли студентов (930 человек), обучающихся на трех факультетах: геолого-географическом, биологическом и химическом. Девушки и юноши должны были оценить свою физическую подготовленность и функциональное состояние. Им предлагался вопрос «Снизился ли ваш объем занятий физической культурой и спортом в настоящее время по сравнению с периодом до карантина?» и следующие варианты ответов на него:

- 1) да, более чем на 50 %;
- 2) да, но не более, чем на 50 %;
- 3) остался на прежнем уровне;
- 4) нет, увеличился.

Итоги представлены на рисунке 2.

Рисунок 2 – Результаты опроса



Опрос показал, что первый вариант ответа выбрали 466 студентов, второй – 279, третий – 98, четвертый – 87. Таким образом, большая часть студентов (80 %) отмечает снижение своей двигательной активности.

Далее было проведено тестирование физической подготовленности студентов после пандемии, данные были сопоставлены с результатами тестирований, которые проводились до ухода на дистанционное обучение. Итоги представлены в таблице 1. Обязательные двигательные тесты [3], включенные в рабочую программу дисциплины «Элективные курсы по физической культуре и спорту», были организованы в октябре-декабре 2021 года.

Таблица 1 – Результаты физической подготовленности студентов до и после пандемии

Нормативы		Бег 100 м (сек.)	Бег 1000 м (мин.)	Челночный бег (сек.)	Прыжок в длину с места (м)	Упражнения на пресс (кол-во за 1 мин.)	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа (кол-во)	Приседания (кол-во за 1 мин.)
До	юн.	13,61	4,13	7,24	235,30	45,00	35,40	50,80
	дев.	16,94	5,17	8,40	175,30	35,30	14,60	25,10
После	юн.	14,89	5,09	8,01	215,50	42,90	33,20	49,50
	дев.	19,91	7,29	10,10	146,50	33,80	13,20	23,10

Анализ результатов двигательных тестов продемонстрировал снижение показателей физической подготовленности студентов:

бег 1000 м – на 23,2 % (юноши), на 41,0 % (девушки);

бег 100 м – на 9,4 % (юноши), на 17,5 % (девушки);

челночный бег – на 10,6 % (юноши), на 20,2 % (девушки);

прыжки в длину – на 8,4 % (юноши), на 16,4 % (девушки).

Таким образом, можно говорить о недостаточной двигательной активности студентов в период пандемии и, соответственно, дистанционного обучения.

Анализ данных продемонстрировал значительное ухудшение показателей некоторых физических качеств – выносливости, быстроты, ловкости, практически без изменений осталась лишь сила. Сравнивая уровни развития такого двигательного качества, как сила, мы видим, что показатели снизились незначительно:

упражнения на пресс – на 4,7 % (юноши), на 4,3 % (девушки);

сгибание и разгибание рук в упоре лежа – на 6,2 % (юноши), на 9,6 % (девушки);

приседания – на 2,5 % (юноши), на 8,0 % (девушки).

Именно силу легче развивать в домашних условиях с гантелями и эспандером, а также упражнениями на турнике. Выносливость и быстрота теряются намного быстрее, чем сила, т. к. при отсутствии физических нагрузок в течение месяца и более снижается объем плазмы. Кровь становится вязкой, что ухудшает поступление кислорода в ткани. Если нет возможности заниматься кардиотренировками (бегом, ездой на велосипеде и т. д.), то за несколько недель выносливость может снизиться на 25 %.

Заключительным этапом исследования стало проведение тестирования функционального состояния студентов.

Осенью 2021 года студентам было необходимо предоставить данные о своей функциональной подготовленности. Для правильного выполнения заданий преподавателями факультета физической культуры и спорта Астраханского государственного университета был разработан методический материал, который подробно разъяснял условия проведения того или иного замера. Помимо этого, в онлайн-формате проводился подробный разбор, в случае возникновения вопросов студенты могли проконсультироваться у преподавателя.

Были проведены основные функциональные пробы, которые объективно показывают уровень функционального состояния организма:

оценка реакции восстановления;

оценка реакций сердечно-сосудистой системы (индекс Руфье);

оценка состояния дыхательной системы (пробы Штанге, Генче);

ортостатическая проба.

Полученные результаты представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Отчет о функциональной подготовленности студентов

Показатели	Норма	Результаты	
		юноши	девушки
Оценка реакции восстановления (мин., сек.)	1,30–1,59	1,31	1,26
Индекс Руфье (баллы)	3–5,9	7,10	6,50
Проба Штанге (сек.)	40–60	59,4	50,0
Проба Генче (сек.)	25–30	34,1	33,3
Ортостатическая проба (уд./мин.)	+10–+14	+13,13	+14,3

Полученные данные показывают, что оценка реакции восстановления после нагрузки средняя в пределах нормы как у юношей, так и у девушек. Показатель работоспособности сердца при физической нагрузке (индекса Руфье) у юношей низкий, у девушек ниже среднего. Функциональные пробы Штанге на задержку дыхания у юношей и девушек – в пределах нормы, а Генче – выше среднего. Ортостатическая проба у юношей и девушек тоже в норме. Из этого следует, что все функциональные показатели студентов находятся в пределах нормы. Таким образом, функциональное состояние студентов после проведенной самоизоляции осталось в пределах нормы, а физическая подготовленность ухудшилась из-за ограничения двигательной активности.

Итогом данного исследования можно считать вывод о том, что прохождение студентами дисциплины «Элективные курсы по физической культуре и спорту» в онлайн-формате негативно сказалось на физической подготовленности, при этом данные о функциональном состоянии практически совпадают с данными, полученными до ухода на дистанционное обучение.

Поскольку в домашних условиях нет преподавателя, осуществляющего педагогический контроль в режиме реального времени, студенты должны знать базовые принципы, которые помогут избежать нежелательных последствий:

перед началом занятий обязательна разминка на все основные группы мышц;

необходимо постепенное увеличение нагрузки, систематические занятия;

должна быть использована правильная техника выполнения физических упражнений.

Основным минусом домашнего (дистанционного) обучения является отсутствие преподавателя (тренера), который должен корректировать технику выполнения упражнения и исправлять ошибки. Существует и риск выполнения упражнений не в полную силу, что снижает их эффективность.

В заключение отметим, что результаты нашего исследования совпадают с результатами исследований коллег из других вузов [4; 5]. Авторы [4], анализируя уровень физической кондиции в Астраханском государственном техническом университете, по учебным семестрам прослеживают динамику физической подготовленности студентов и вносят коррективы в рабочую программу по дисциплине «Физическая культура». Кроме того, они предлагают индивидуальную работу над отстающими физическими качествами и другими составляющими физической активности студенческой молодежи. По их наблюдениям, дистанционные занятия физической культурой снижают уровень физических кондиций, двигательная активность падает и снижается уровень развития физических качеств. Дистанционный формат при изучении спортивных дисциплин в высшей школе, как представляется, может быть применен лишь в исключительных случаях. При этом возникают сложности взаимодействия студентов и преподавателей через электронные ресурсы. Имеются объективные трудности с обеспечением работы образовательных платформ, происходят неполадки в интернет-связи и сбои в работе с компьютером. Отсутствие общения и эмоций, которые несут в себе коллективные занятия физической культурой и спортом и участие в

Педагогические исследования. 2022. Вып. 1. С. 83–95.
Pedagogical Research. 2022. Vol. 1. P. 83–95.

спортивных играх, также негативно влияют на физическую активность студентов, снижая и мотивация к занятиям.

Список источников

1. Влияние коронавируса на глобальную активность. URL: <https://blog.fitbit.com/covid-19-global-activity/>.

2. Кирсанов Д. В., Жмыхова А. Ю. Физическая активность на период пандемии COVID-19 // Материалы 71-ой Международной студенческой научно-технической конференции (Астраханский государственный технический университет, 19–24 апреля 2021 г.). Астрахань: Изд-во АГТУ, 2021. С. 970–972.

3. Федорова Т. А., Рыбникова О. Л., Жмыхова А. Ю., Жафярова И. В. Теоретические и методические основы физической культуры и спорта: учеб.-метод. пособ. URL: <https://biblio.asu.edu.ru/reader/book/2020092311452382800002065154>

4. Лакейкина И. А., Бегметова М. Х., Кузнецов И. А., Куралева О. О., Шишкина Ю. П., Жмыхова А. Ю. Динамика уровня физической кондиции в период пандемии студентов-бакалавров, обучающихся в техническом вузе // Обзор педагогических исследований. 2021. Т. 3. № 2. С. 168–172.

5. Могильников Ю. В. Исследование влияния дистанционного обучения на физические качества студентов Уральского государственного университета путей сообщения // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. 2021. № 10 (200). С. 231–236.

References

1. The influence of coronavirus on global activity. URL: <https://blog.fitbit.com/covid-19-global-activity/>. (In Russ.).

© Федорова Т. А., Рыбникова О. Л., Жмыхова А. Ю., Жафярова И. В., Ярошинская А. П., 2022

Педагогические исследования. 2022. Вып. 1. С. 83–95.
Pedagogical Research. 2022. Vol. 1. P. 83–95.

2. Kirsanov D. V., Zhmihova A. Yu. Physical activity during the COVID-19 pandemic // Materials of the 71th International student scientific and technical conference (Astrakhan State Technical University, April 19-24, 2021). Astrakhan: ASTU Publishing House; 2021. P. 970-972. (In Russ.).

3. Fedorova T. A., Rybnikova O. L., Zhmyhova A. Yu., Zhafyarova I. V. Theoretical and methodological basics of physical education and sport: study guide. URL: <https://biblio.asu.edu.ru/reader/book/2020092311452382800002065154>. (In Russ.).

4. Lakeikina I. A., Begmetova M. H., Kuznetsov I. A., Kuraleva O. O., Shishkina Yu. P., Zhmyhova A. Yu. Changes of the level of physical condition of technical university undergraduate students during the pandemic. *Obzor pedagogicheskikh issledovaniy = The review of pedagogical researches*. 2021;(3(2)):168-172. (In Russ.).

5. Moghilnikov Yu. V. Study of the influence of distance education on physical qualities of the students of Ural State University of Railway Transport. *Uchyoniye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta = Scientific notes of Lesgaft National State University of Physical Education, Sport and Health*. 2021;(10(200)):231-236. (In Russ.).

Информация об авторах

Т. А. Федорова – кандидат филологических наук, доцент; доцент кафедры физической культуры;

А. Ю. Жмыхова – кандидат педагогических наук, доцент, мастер спорта СССР; доцент кафедры физической культуры;

О. Л. Рыбникова – доцент, мастер спорта СССР международного класса; доцент кафедры физической культуры;

© Федорова Т. А., Рыбникова О. Л., Жмыхова А. Ю., Жафярова И. В., Ярошинская А. П., 2022

И. В. Жафярова – старший преподаватель кафедры физической культуры;

А. П. Ярошинская – доктор биологических наук, доцент, профессор Российской академии естествознания; профессор кафедры спортивных игр и адаптивной физической культуры.

Information about the authors

Tatiana A. Fedorova – Candidate of Science in Philology; Associate Professor of the Chair of Physical Training;

Alevtina Yu. Zhmykhova – Candidate of Science in Pedagogics, Master of Sport of the USSR; Associate Professor of the Chair of Physical Training;

Olga L. Rybnikova – Master of Sport of the USSR, International Class; Associate Professor of the Chair of Physical Training;

Irina V. Zhafyarova – Senior Professor of the Chair of Physical Training;

Alevtina P. Yaroshinskaya – Doctor of Science in Biology, Associate Professor, Professor of Russian Academy of Natural History; Professor of the Chair of Sports Games and Adaptive Physical Education.

Вклад авторов: все авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации.

Contribution of the authors: the authors contributed equally to this article.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

The authors declare no conflicts of interests.

Статья поступила в редакцию 20.05.2022; одобрена после рецензирования 23.05.2022; принята к публикации 18.10.2022.

The article was published 20.05.2022; approved after reviewing 23.05.2022; accepted for publication 18.10.2022.