

## СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ СТУДЕНТОВ ПО КРИТЕРИЯМ ВФСК «ГТО»

*И.Н. Антонова, Antonova.IN@rea.ru, <https://orcid.org/0000-0002-9947-4489>  
Н.Г. Ефремова, Efremova.NG@rea.ru, <https://orcid.org/0000-0002-2489-7831>  
О.В. Мамонова, Mamonova.OV@rea.ru, <https://orcid.org/0000-0002-6688-1184>  
Г.Б. Глазкова, Glazkova.GB@rea.ru, <https://orcid.org/0000-0002-0885-4612>  
Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова, Москва, Россия*

**Аннотация. Цель исследования:** экспериментально проверить уровень физической подготовленности студентов высшей школы. **Материалы и методы.** На базе «РЭУ им. Г.В. Плеханова» (2019–2022 гг.) исследовался процесс физического воспитания студентов с первого по третий курс (n = 557) в условиях очной, дистанционной и смешанной форм обучения. В ситуации COVID-19 тестирование физической подготовленности студентов проводилось в соответствии с выходом студентов в очный формат обучения. Применялись методы исследования: педагогическое наблюдение, педагогический эксперимент и методы математической статистики. **Результаты.** Проведенное исследование выявило следующие факты: в 2019 году (первый курс) при тестировании студентов по нормативам ВФСК «ГТО» выявлен недостаточный уровень их физической подготовленности; в начале второго года (сентябрь 2020 г.) зафиксировано снижение первоначальных результатов, в конце учебного процесса (май 2021 г.) показатели улучшились благодаря применению экспериментальной методики. На начало третьего года обучения показатели физической подготовленности практически остались на уровне итоговых результатов второго года обучения. Итоговый срез физической подготовленности студентов (май 2022 г.) показал повышение уровня развития физических качеств, результаты нормативов (тестов) были приближены к норме ВФСК «ГТО» (бронзовый знак). **Заключение.** Сравнительный анализ показал, что изначально уровень физической подготовленности студентов изменялся в соответствии с форматом обучения (в дистанционном формате – снижение результатов нормативов ГТО, в смешанном формате – повышение). Реализация в физическом воспитании вуза экспериментальной методики способствовала поэтапной адаптации студентов к различным форматам обучения, повышению самостоятельной физической активности в режиме дня, улучшению физической подготовленности.

**Ключевые слова:** физическое воспитание, студенты, двигательная активность, контрольные нормативы, сравнительный анализ

**Для цитирования:** Сравнительный анализ физической подготовленности студентов по критериям ВФСК «ГТО» / И.Н. Антонова, Н.Г. Ефремова, О.В. Мамонова, Г.Б. Глазкова // Человек. Спорт. Медицина. 2023. Т. 23, № S2. С. 106–111. DOI: 10.14529/hsm23s216

Original article  
DOI: 10.14529/hsm23s216

## COMPARATIVE ANALYSIS OF PHYSICAL FITNESS OF UNIVERSITY STUDENTS WITH GTO CRITERIA

*I.N. Antonova, Antonova.IN@rea.ru, <https://orcid.org/0000-0002-9947-4489>*

*N.G. Efremova, Efremova.NG@rea.ru, <https://orcid.org/0000-0002-2489-7831>*

*O.V. Mamonova, Mamonova.OV@rea.ru, <https://orcid.org/0000-0002-6688-1184>*

*G.B. Glazkova, Glazkova.GB@rea.ru, <https://orcid.org/0000-0002-0885-4612>*

*Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia*

**Abstract. Aim.** To test the level of physical fitness of university students. **Materials and methods.** The study involved first- to third-year university students ( $n = 557$ ), including full-time, distant, and mixed-form students of Plekhanov Russian University of Economics (2019–2022), who received physical education lessons. During the COVID-19 pandemics, university students were tested with respect to their schedule of full-time study. Among the methods used, there were pedagogical observation, pedagogical experiment, and mathematical statistics. **Results.** In first-year students, GTO criteria showed insufficient physical fitness; at the beginning of the second year (September 2020), a decrease from baseline was recorded, while at the end of the educational process (May 2021), university students showed improved performance thanks to our experimental methodology. At the beginning of the third year of study, physical fitness almost remained at the level of the second year. The final measurements of physical fitness (May 2022) showed an increase in physical development. The results obtained were close to those of the GTO criteria (the bronze badge). **Conclusions.** Comparative analysis showed that the physical fitness of students at baseline changed in accordance with the study schedule (a decreased physical fitness with an online study and an increased one with a mixed form). Experimental methods contributed to a gradual adaptation of students to various learning forms, increased the level of independent daily physical activity, and improved physical fitness.

**Keywords:** physical education, students, motor activity, control standards, comparative analysis

**For citation:** Antonova I.N., Efremova N.G., Mamonova O.V., Glazkova G.B. Comparative analysis of physical fitness of university students with GTO criteria. *Human. Sport. Medicine.* 2023;23(S2):106–111. (In Russ.) DOI: 10.14529/hsm23s216

**Введение.** Для укрепления и сохранения здоровья населения в России целенаправленно анализируется состояние двигательной активности и вовлеченность граждан всех возрастных страт в занятия физической культурой и спортом. По данным Минспорта России, число людей, занимающихся физической культурой и спортом, растёт (2018 – 54,200 млн человек, 2019 – 58,540 млн человек) [4], критериями определения уровня физической подготовленности законодательно являются нормативы Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ВФСК «ГТО»).

Большинство молодых людей, поступающих в вуз, в настоящее время имеют снижение арсенала двигательных умений и навыков, уровня физической и функциональной подготовленности по причинам беспокойной эпидемиологической ситуации, безудержной информатизации, большого объема учебного

материала, психоэмоционального стресса при подготовке к Единому государственному экзамену (ЕГЭ), низкой двигательной активности и социальной нестабильности [2, 3, 5, 7, 9]. ВФСК «ГТО» является программно-нормативной основой физического воспитания студенческой молодежи, что позволяет оценить начальный уровень физической подготовленности студентов-первокурсников и регулярно проводить мониторинг их физического здоровья. Однако в условиях пандемии процесс физического воспитания студенческой молодежи был затруднен из-за ситуации самоизоляции, дистанционного обучения, закрытия всех физкультурных сооружений, большого количества переболевших студентов [1, 6, 8, 10].

Проблема исследования: каким образом модернизировать физическое воспитание студентов в сложившихся условиях для укрепления и поддержания здоровья, повышения уровня их физической подготовленности.

**Цель исследования:** провести сравнительный анализ в определении уровня физической подготовленности студентов в условиях очной, дистанционной и смешанной форм обучения.

**Материалы и методы.** В эксперименте участвовало 557 студентов, из них 381 девушка и 176 юношей. Для выявления уровня физической подготовленности использовался метод оценивания тестов из ВФСК «ГТО» по наиболее информативным нормативам: «поднимание туловища из положения лежа на спине», «наклон вперед из положения стоя на гимнастической скамье», «сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу», «прыжки через скакалку».

**Результаты.** В ходе сравнительного трехлетнего эксперимента по определению уровня физической подготовленности студентов по нормативам ВФСК «ГТО» получены следующие результаты (рис. 1, 2).

На начальном этапе исследования (2019 г.) при поступлении в вуз студенты имели низкие показатели физической подготовленности, к концу учебного года (2020 г.) нами не были сняты показатели из-за пандемии (COVID-19) в связи с тем, что всех закрыли на lockdown.

В сентябре 2020 г. (второй срез показателей) выявлено снижение физической подготовленности как у юношей, так и у девушек,



Рис. 1. Сравнительные результаты девушек по ВФСК «ГТО»  
 Fig. 1. Comparative results of female students with respect to the GTO criteria

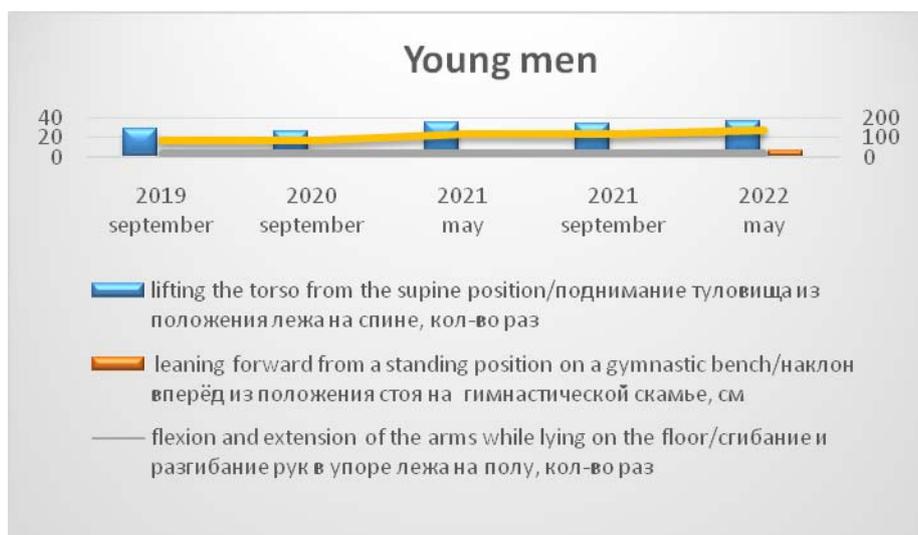


Рис. 2. Сравнительные результаты юношей по ВФСК «ГТО»  
 Fig. 2. Comparative results of male students with respect to the GTO criteria

что детерминировало разработку экспериментальной методики физического воспитания студентов.

Авторская методика, разработанная с учетом различных форматов обучения, включала следующие направления физической активности:

– в очном формате (занятия по учебной программе в спортивных залах);

– в дистанционном формате (видеопрезентации с теоретическими, методико-практическими и практическими занятиями с применением элементов оздоровительных систем физических упражнений, восточных единоборств и общей физической подготовки);

– в смешанном формате (спортивный зал + видеозанятия + презентации (ЗВП) с теоретическими и практическими занятиями.

По результатам 2020/2021 учебного года (разный формат обучения) выявлено, что к концу второго курса заметно улучшились показатели в тесте «поднимание туловища из положения лежа на спине»: у девушек – на 26,6 %, у юношей – на 34,5 %. В тесте «сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу» прирост составил: у девушек – 185 %, у юношей – 52 %. При выполнении теста «прыжки через скакалку за 1 минуту» у всех студентов выявлены достоверные показатели ( $p > 0,05$ ): у девушек произошел прирост – на 42,3 %, у юношей – на 54,08 %. В тесте «наклон вперед из положения стоя на гимнастической скамье» к концу второго курса произошли положительные изменения в развитии гибкости: у девушек с 2,54 до 6,00 см, у юношей с 2,02 до 4,92 см.

Все результаты свидетельствуют о положительном влиянии экспериментальной методики на уровень физической подготовленности студентов, что обусловлено применением интерактивных методов обучения в соответствии с определенным форматом обучения (занятия по ЗВП с использованием элементов оздоровительных систем, восточных единоборств и общей физической подготовленности).

В сентябре третьего года обучения у девушек результаты физической подготовленности не изменились, у юношей – показатели нормативов (тестов) ВФСК «ГТО» немного снизились. В конце трехлетнего эксперимента (май 2022 г.) выявлена положительная динамика физической подготовленности студентов – как у девушек, так и у юношей.

**Заключение.** Таким образом, сравнительный трехгодичный эксперимент, проходящий в условиях нестабильной эпидемиологической ситуации, выявил повышение физической подготовленности участников эксперимента только к третьему курсу обучения. Авторская методика с использованием интерактивных методов (offline и online занятия, теоретические и практические видеокурсы, обсуждение эффективных упражнений в формате методико-практических занятий) с применением мобильных физкультурно-спортивных приложений и привлекательных средств двигательной активности позволила студентам постепенно адаптироваться к новым условиям жизнедеятельности, более осознанно подходить к самостоятельной физической активности в дистанционном формате обучения.

#### Список литературы

1. Авдеева, М.С. Динамика физического развития, функционального состояния, скоростно-силовых и силовых качеств студенток в течение первого года обучения / М.С. Авдеева // *Человек. Спорт. Медицина*. – 2021. – № 4. – С. 107–114.

2. Готовность студентов к сдаче норм комплекса ГТО / С.А. Абилова, В.П. Демеш // *Молодой ученый*. – 2021. – № 15. – С. 363–365.

3. Дедловская, Е.Г. Роль и значение комплекса ГТО в современном обществе / Е.Г. Дедловская, О.А. Углянская, С.В. Уткин. // *Молодой ученый*. – 2021. – № 51 (393). – С. 489–491.

4. Минспортом спрогнозировано количество занимающихся спортом в России. – [https://news.sportbox.ru/Vlivajasya\\_v\\_Sochi/spbnews\\_NII125317\\_Minsporta\\_sprognozirovalo\\_kolichestvo\\_zanimajushhihsa\\_sportom\\_v\\_Rossii](https://news.sportbox.ru/Vlivajasya_v_Sochi/spbnews_NII125317_Minsporta_sprognozirovalo_kolichestvo_zanimajushhihsa_sportom_v_Rossii) (дата обращения: 29.06.2022).

5. Оценка риска снижения рентабельности физкультурно-спортивной организации на фоне коронавирусной пандемии / И.М. Довгалюк, И.П. Савельева, Л.Д. Балахонова, Е.Ю. Трофименко // *Человек. Спорт. Медицина*. – 2020. – № S2. – С. 132–138.

6. Развитие силовой выносливости у студенток 2-го курса на занятиях по дисциплине «Элективные курсы по физической культуре и спорту» в высшем учебном заведении / А.А. Гуляков,

А.С. Никитин, С.В. Матвеев, Н.А. Колочанова // *Человек. Спорт. Медицина.* – 2022. – № S1. – С. 46–50.

7. Сравнительный анализ здоровья и физического состояния студентов дневного обучения / С.Ю. Татарова, Н.Г. Ефремова, И.Н. Антонова, С.М. Носов // *Культура физическая и здоровье.* – 2022. – № 1 (81). – С. 121–125.

8. Физическое воспитание студентов СМГ в условиях современных вызовов / О.В. Мамонова, Г.Б. Глазкова, Е.А. Лубышев и др. // *Теория и практика физ. культуры.* – 2022. – № 5. – С. 71–73.

9. Физическая реабилитация после перенесенного заболевания COVID-19 / В.А. Васильев, Т.П. Бегидова, Е.Ю. Мукина, А.С. Мукина // *Человек. Спорт. Медицина.* – 2021. – № S2. – С. 94–98.

10. Юдина, Р.И. Комплекс ГТО. История и современность / Р.И. Юдина, О.В. Евдокимова // *Юный ученый.* – 2021. – № 7. – С. 43–46.

### References

1. Avdeeva M.S. Dynamics of Physical Development, Functional State, Speed-Strength and Strength Qualities of Female Students During the First Year of Study. *Human. Sport. Medicine*, 2021, no. 4, pp. 107–114. (in Russ.)

2. Abilova S.A., Demesh V.P. [Readiness of Students to Pass the Standards of the GTO Complex]. *Molodoy uchenyy* [Young Scientist], 2021, no. 15, pp. 363–365. (in Russ.)

3. Dedlovskaya E.G., Uglyanskaya O.A., Utkin S.V. [The Role and Significance of the GTO Complex in Modern Society]. *Molodoy uchenyy* [Young Scientist], 2021, no. 51 (393), pp. 489–491. (in Russ.)

4. The Ministry of Sports Predicted the Number of People Involved in Sports in Russia. Available at: [https://news.sportbox.ru/Vlivajsysya\\_v\\_Sochi/spbnews\\_NI1125317\\_Minsporta\\_sprognozirovalo\\_kolichestvo\\_zanimajushhihsa\\_sportom\\_v\\_Rossii](https://news.sportbox.ru/Vlivajsysya_v_Sochi/spbnews_NI1125317_Minsporta_sprognozirovalo_kolichestvo_zanimajushhihsa_sportom_v_Rossii) (accessed 06.29.2022).

5. Dovgalyuk I.M., Savelyeva I.P., Balakhonova L.D., Trofimenko E.Yu. Assessing the Risk of Reducing the Profitability of a Physical Culture and Sports Organization Against the Backdrop of the Coronavirus Pandemic. *Human. Sport. Medicine*, 2020, no. S2, pp. 132–138. (in Russ.)

6. Gulyakov A.A., Nikitin A.S., Matveev S.V., Kolochanova N.A. Development of Strength Endurance Among 2nd Year Female Students in Classes in the Discipline “Elective Courses in Physical Culture and Sports” at a Higher Educational Institution. *Human. Sport. Medicine*, 2022, no. S1, pp. 46–50. (in Russ.)

7. Tatarova S.Yu., Efremova N.G., Antonova I.N., Nosov S.M. [Comparative Analysis of the Health and Physical Condition of Full-Time Students]. *Kul'tura fizicheskaya i zdorov'ye* [Physical Culture and Health], 2022, no. 1(81), pp. 121–125. (in Russ.) DOI: 10.47438/1999-3455\_2022\_1\_121

8. Mamonova O.V., Glazkova G.B., Lubyshev E.A. et al. [Physical Education of SMG Students in the Context of Modern Challenges]. *Teoriya i praktika fizicheskoy kul'tury* [Theory and Practice of Physical Culture], 2022, no. 5, pp. 71–73. (in Russ.)

9. Vasiliev V.A., Begidova T.P., Mukina E.Yu., Mukina A.S. Physical Rehabilitation After Suffering from COVID-19. *Human. Sport. Medicine*, 2021, no. S2, pp. 94–98. (in Russ.)

10. Yudina R.I., Evdokimova O.V. [GTO Complex. History and Modernity]. *Molodoy uchenyy* [Young Scientist], 2021, no. 7, pp. 43–46. (in Russ.)

### Информация об авторах

**Антонова Ирина Николаевна**, старший преподаватель кафедры физического воспитания, Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова, Москва, Россия.

**Ефремова Надежда Георгиевна**, старший преподаватель кафедры физического воспитания, Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова, Москва, Россия.

**Мамонова Оксана Вячеславовна**, старший преподаватель кафедры физического воспитания, Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова, Москва, Россия.

**Глазкова Галина Борисовна**, кандидат педагогических наук, доцент кафедры физического воспитания, Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова, Москва, Россия.

***Information about the authors***

**Irina N. Antonova**, Senior Lecturer, Department of Physical Education, Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia.

**Nadezhda G. Efremova**, Senior Lecturer, Department of Physical Education, Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia.

**Oksana V. Mamonova**, Senior Lecturer, Department of Physical Education, Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia.

**Galina B. Glazkova**, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of the Department of Physical Education, Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia.

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

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

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

The authors declare no conflicts of interests.

***Статья поступила в редакцию 24.12.2022***

***The article was submitted 24.12.2022***