

УДК 378.1:796

## МОДЕЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ СТУДЕНТОВ, УЧАСТВУЮЩИХ В СОРЕВНОВАНИЯХ ПО МНОГОБОРЬЮ ГТО

**Воронков А.В., Оспищев В.П., Бражник Е.А., Скабук А.В., Собянин Ф.И.**  
*ФГАОУ ВО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет»,  
Белгород, e-mail: sosnovi60@mail.ru*

Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс ГТО в настоящее время функционирует в самых различных образовательных учреждениях. Определенный интерес вызывают особенности организации и методики проведения занятий по комплексу ГТО со студентами вузов, а также выявление уровня физической подготовленности студентов, регулярно занимающихся комплексом. В статье представлен материал, посвященный разработке модельных характеристик физической подготовленности студентов высших образовательных учреждений, систематически выступающих на спортивных соревнованиях по Всероссийскому физкультурно-спортивному комплексу «Готов к труду и обороне». В работе применялись следующие методы научного исследования: анализ данных специальной литературы и документов, тестирование физической подготовленности студентов с помощью физических упражнений (испытаний), анализ и обобщение результатов всероссийских соревнований по комплексу ГТО, моделирование, вычисление средних величин по результатам тестирования уровня физической подготовленности студентов вузов. Исследование проводилось на базе факультета физической культуры ФГАОУ ВО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет» в течение 2018–2022 гг. В нем принимали участие магистранты, аспиранты, преподаватели факультета физической культуры. Полученные результаты позволят точнее оценивать уровень физической подготовленности студентов вузов, участвующих в спортивных соревнованиях по комплексу ГТО, и корректировать учебно-тренировочный процесс по подготовке к сдаче норм комплекса ГТО.

**Ключевые слова:** комплекс ГТО, многоборные программы, физическая подготовленность, студенты вуза, оценка результатов, модельные характеристики, фестивали

## MODEL CHARACTERISTICS OF PHYSICAL FITNESS OF STUDENTS PARTICIPATING IN THE GTO ALL-AROUND COMPETITIONS

**Voronkov A.V., Ospishev V.P., Brazhnik E.A., Skabuk A.V., Sobyenin F.I.**  
*Belgorod State University, Belgorod, e-mail: sosnovi60@mail.ru*

All-Russian physical culture and sports 'Ready for Labor and Defense' (GTO) complex is now used in a variety of educational institutions. There is a certain interest in the features of the organization and methodology of the classes of the GTO complex, as applied to university students, as well as in identifying the level of physical fitness of students who are preparing for the GTO. This study focuses on the development of model characteristics of physical fitness of university students, who are regularly taking part in competitions on the All-Russian physical culture and sports 'Ready for Labor and Defense' complex. The study employed the following research methods: analysis of data from professional literature and documents, testing the physical fitness of students through physical exercises (tests), analysis and synthesis of the results of All-Russian physical culture and sports 'Ready for Labor and Defense' complex, modelling, calculation of average values by the results of testing the level of physical fitness of university students. The study was conducted at the Faculty of Physical Education of the Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education 'Belgorod State University' during 2018–2022. It was attended by undergraduates, graduate students and instructors of the Faculty of Physical Education. The results will allow to accurately assess the physical fitness level among university students participating in the GTO complex sports events and adjust the educational and training process in preparation for taking the GTO complex norms.

**Keywords:** GTO complex, multisport programs, physical fitness, university students, results evaluation, model characteristics, festivals

Комплекс ГТО является программно-нормативной основой функционирования физической культуры [1]. С самого начала по комплексу ГТО проводилось не только массовое тестирование, но и всевозможные состязания, которые в настоящее время проходят в формате фестивалей и представляют собой соревнования в многоборье. Они могут включать в себя различное количество видов [2]. Такого рода многоборья проходят ярко и интересно. Многих студентов высших учебных заведений притягивает в таких фестивалях и состязаниях сложившаяся в них эмоциональная атмосфера. У многих

обучающихся в вузах появляется желание войти в состав сборной команды своего факультета и вуза по комплексу ГТО, чтобы участвовать в спортивных мероприятиях регионального, областного и всероссийского уровня. При этом перед участниками стоит задача не только получить золотой знак комплекса ГТО, но и показать наивысший результат в каждом виде многоборной программы.

С 2019 г. многоборье ГТО проводится в соревновательной форме, в виде «гонки ГТО». Данная форма представляет собой соревнования команд, где каждый участник

на скорость выполняет различные испытания комплекса ГТО. Соревновательная форма, яркое оформление, продвижение в СМИ, эмоциональный подъем привлекает к участию также бывших и действующим спортсменов. Как показывает наблюдение и опрос участников фестиваля, нет такого вида спорта, который бы на 100 % обеспечивал готовность к успешному выступлению на фестивалях ГТО. Так, например, в сборной команде НИУ БелГУ среди участников есть пловцы, легкоатлеты, единоборцы, гимнасты, лыжники. При этом многие из них выступают на высоком уровне в своем виде спорта и являются квалифицированными спортсменами, а некоторые выступают на уровне массовых разрядов, и, как показывают наблюдения, особенности их специальной физической подготовленности в избранном виде спорта не помогают им стать победителем в фестивале ГТО [3]. Для этого необходима универсальная подготовка и соответствие определенным требованиям.

Поэтому в результате многолетней работы со студентами по комплексу ГТО все чаще возникает необходимость выявить определенный «средний» уровень показателей физической подготовленности испытуемых, своего рода «модельные характеристики», которые бы служили критерием для отбора и подготовки тех студентов, кто включается ежегодно в состав команд, выступающих на различных мероприятиях, соревнованиях по комплексу ГТО за честь своего университета. Указанная потребность определяет актуальность настоящего исследования.

Цель исследования – определить модельные характеристики физической подготовленности студентов вуза, регулярно участвующих в мероприятиях и соревнованиях по программе комплекса ГТО.

#### **Материалы и методы исследования**

Исследование проводилось в 2018–2022 гг. на базе факультета физической культуры Белгородского государственного национального исследовательского университета, который является одним из опорных в организации регулярных научно-исследовательских мероприятий по внедрению комплекса ГТО всероссийского значения. В исследовании применялся анализ специальной литературы, опрос, наблюдения, тестирование, методы математической обработки полученных данных. Одним из основных методов был анализ результатов всероссийских студенческих фестивалей по комплексу ГТО, проведенных в 2018 и 2019 гг., в которых приняли участие

более 500 студентов, представлявших сборные команды вузов России. Эти результаты были подвергнуты математико-статистической обработке – вычислению средних арифметических показателей по каждому контрольному упражнению. У женщин показатели высчитывались по тестам: бег на 60/100 м, бег на 2 км, сгибание и разгибание рук в упоре лежа, наклон вперед, поднимание туловища, прыжок в длину с места, плавание 50 м, стрельба, подтягивание на низкой перекладине. Для тестирования мужчин применялись: бег на 60/100 м, бег на 3 км, наклон вперед, поднимание туловища, прыжок в длину с места, плавание 50 м, подтягивание на перекладине, стрельба, сгибание и разгибание рук в упоре лежа. Подведение итогов фестивалей проводилось по таблице очков ГТО. В каждом испытании максимально можно набрать 100 очков. Золотой знак начинается с 60 очков, серебро – с 40 очков, бронза – с 25 очков [2].

#### **Результаты исследования и их обсуждение**

В исследовании предполагалось, что потенциальный участник должен выполнять все испытания комплекса больше чем на 60 очков и стремиться к максимальным показателям в каждом виде. Анализ результатов двух всероссийских фестивалей показал, что предположительно не во всех испытаниях комплекса ГТО можно достигнуть максимальных показателей в 100 очков. Например, в беге на 3 км у мужчин максимальные результаты выше норматива мастера спорта по легкой атлетике, что является практически недостижимым для участника многоборной программы [3].

Понятно, что максимальный результат показать во всех испытаниях практически невозможно. Для того, чтобы каждый студент мог оценить свои потенциальные возможности, мы провели анализ средних результатов по двум всероссийским фестивалям комплекса ГТО (рис. 1 и 2).

Оказалось, что средний показатель у мужчин в беге на 60 м составляет 50 очков, на 100 м – 56 очков (рис. 1). В беге на 3 км средний показатель 55 очков. В испытании «сгибание и разгибание рук в упоре лежа» средний показатель 60 очков. В наклоне вперед средний показатель составил 66 очков. Средний показатель в испытании «поднимание туловища из положения лежа на полу» у мужчин 62 очка. В испытании «прыжок в длину с места» средний показатель составляет 63 очка. Средний показатель в стрельбе у мужчин 59 очков, в плавании – 71, в подтягиваниях – 60 [4].

На первом рисунке видно, что средние показатели практически во всех испытаниях очень близки к уровню золотого знака [5]. Зеленым цветом выделены средние результаты команды НИУ БелГУ, победившей на двух фестивалях. В таких испытаниях, как «наклон вперед», «поднимание туловища» и «плавание 50 м», «подтягивание на перекладине», «сгибание и разгибание рук в упоре лежа» средний показатель мужчин команды БелГУ в 2019 г. значительно превышает средние значения всех других участников соревнующихся команд.

Не только по указанным показателям – вообще по всем примененным тестам средние результаты команды НИУ БелГУ по комплексу ГТО оказались выше средних значений всех остальных команд. После проведения расчетов средний результат по итогам выполнения всех испытаний у мужчин на первом фестивале составил 59 очков, на втором – 53 очка, а у команды мужчин НИУ БелГУ – 61 очко.

Результаты тестирования женщин несколько отличались от мужских (рис. 2). Средний показатель у женщин в испытании «бег на 60 м» составил 56 очков, а в испытании «бег на 100 м» – 58 очков. Показатель в беге на 2 км составил 70 очков. Средний

показатель в испытании «сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу» у женщин 63 очка. В наклоне средний показатель составил тоже 63 очка. Средний показатель в поднимании туловища 62 очка. В испытании «прыжок в длину с места толчком двумя ногами» средний показатель составляет 61 очко. В стрельбе средний показатель 58 очков, в плавании – 74. Подтягивание женщины выполнили со средним результатом в 50 очков [4].

У женщин, так же как и у мужчин, средние показатели в тестировании в основном соответствуют золотому знаку. Средние показатели студенток БелГУ значительно выше в таких испытаниях, как «наклон вперед» и «плавание». Средний результат по итогам выполнения всех испытаний у женщин на первом фестивале составляет 61 очко, на втором – 52 очка. Показатель у женщин НИУ БелГУ – 61 очко. Причем у всех участниц соревнований хуже всего выглядят результаты в стрельбе (рис. 2).

На рис. 3 представлены максимальные результаты участников 1 и 2 фестивалей комплекса ГТО, включая результаты сборной мужской команды НИУ БелГУ (рис. 3). Все они выше нормативов золотого знака ГТО.

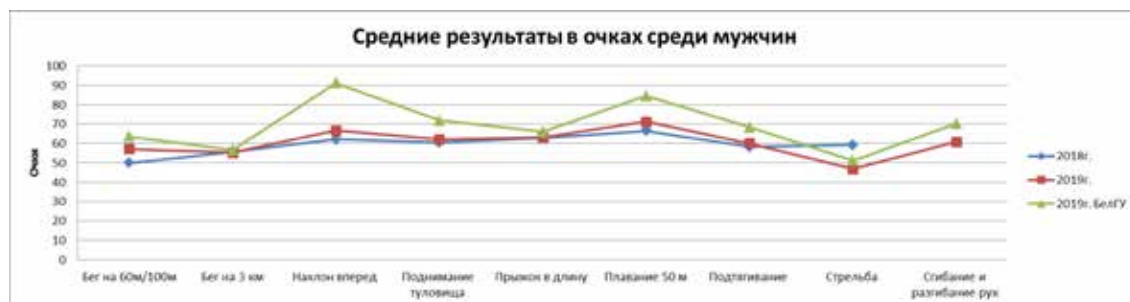


Рис. 1. Средние показатели мужчин в различных видах испытаний комплекса ГТО на всероссийских фестивалях среди студентов



Рис. 2. Средние показатели женщин в различных видах испытаний комплекса ГТО на всероссийских фестивалях среди студентов

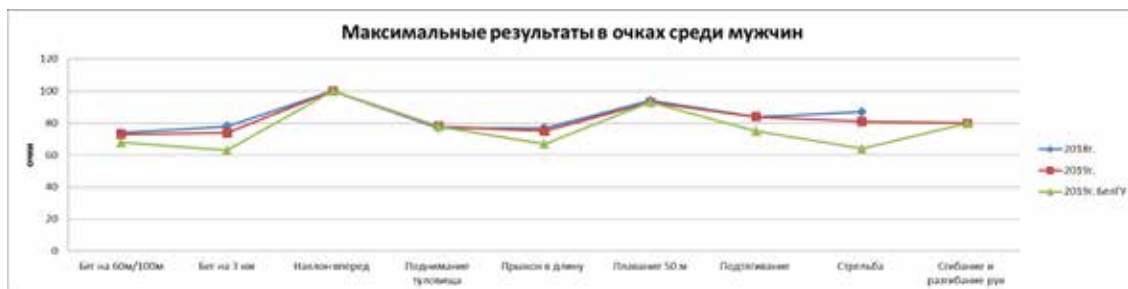


Рис. 3. Максимальные результаты в очках среди мужчин в различных видах испытаний комплекса ГТО на всероссийских фестивалях среди студентов



Рис. 4. Максимальные результаты в очках среди женщин в различных видах испытаний комплекса ГТО на всероссийских фестивалях среди студентов

Максимальный показатель у мужчин в беге на 60 м составляет 70 очков, на 100 м – 73 очка. В беге на 3 км максимальный показатель 78 очков. В испытании «сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу» максимальный показатель составил 80 очков. В наклоне максимальный показатель составил 100 очков. Максимальный показатель в испытании «поднимание туловища из положения лежа на полу» у мужчин 78 очков, в испытании «прыжок в длину с места» максимальный показатель 77 очков. Максимальный показатель в стрельбе у мужчин 87 очков, в плавании – 94 и в подтягиваниях – 84 [4].

Мужская команда БелГУ показала максимальные результаты на уровне показателей у всех команд, но ниже оказались результаты в беге на 3 км, в прыжках в длину, подтягивании и стрельбе.

На рис. 4 представлены максимальные результаты участниц 1 и 2 фестивалей комплекса ГТО, включая результаты сборной женской команды НИУ БелГУ. Максимальные показатели у женщин относительно выше, чем у мужчин, в сравнении с набранными очками по установленным нормативам. В частности, у женщин в испытании «бег на 60 м» результаты находятся на уровне

не 72 очка, в испытании «бег на 100 м» – 79 очков, в беге на 2 км – 99 очков, в испытании «сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу» у женщин – 93 очка, в наклоне – 100 очков, в поднимании туловища – 80 очков, в испытании «прыжок в длину с места толчком двумя ногами» максимальный показатель составляет 84 очка, в стрельбе 90 очков, в плавании на 50 м – 92 очка, в подтягивании – 76 очков [4].

Женская команда БелГУ показала максимальные результаты в таких испытаниях комплекса ГТО, как «наклон вперед», «плавание 50 м» и «стрельба».

Победители по итогам второго Всероссийского фестиваля ГТО среди мужчин набрали в девяти видах: 3 место – 622 очка, 2 место – 623 очка и 1 место – 648 очков. Среди женщин 3 место – 634 очка, 2 место – 635 очков, 1 место – 647 очков.

Благодаря проведенному анализу двух Всероссийских фестивалей комплекса ГТО, была разработана таблица, отражающая модельные характеристики физической подготовленности студентов – потенциальных участников многоборных программ комплекса ГТО. В таблице представлены средние и максимальные показатели по каждому испытанию. Каждый студент,

претендующий на участие в сборной команде, сможет оценить свои возможности и улучшить те показатели, в которых результат ниже среднего.

Для успешного выступления на фестивалях, предполагающих большое количество испытаний, как мужчины, так и женщины должны иметь средний результат не ниже 60 очков в каждом испытании, но при этом следует стремиться к показателям победителей, которые составляют в среднем 72 очка в каждом испытании.

В многоборной физической подготовке студентов следует учитывать, что при снижении результата ниже золотого знака отличия, количество очков за отдельные испытания снижается гораздо существеннее, чем при их улучшении. Так, в испытании «сгибание и разгибание рук, в упоре лежа» у мужчин увеличение результата на 5 повторений от уровня золотого знака добавляет 1 очко, а снижение результата в этом тесте на 5 повторений отнимает сразу 10 очков. У женщин в этом испытании увеличение результата на 4 повторения от уровня золотого знака добавляет 1 очко, а его снижение на 4 повторения отнимает целых 17 очков. В испытании «подтягивание из виса на высокой перекладине» у мужчин увеличение результата на 4 повторения от уровня золотого знака добавляет два очка, а снижение результата на 4 повторения отнимает 28 очков. У женщин в испытании «подтягивание из виса лежа на низкой перекладине» увеличение результата на 4 повторения

от уровня золотого знака добавляет 1 очко, а снижение результата на 4 повторения отнимает 15 очков. В испытании «наклон вперед из положения стоя на гимнастической скамье» у мужчин увеличение результата на 5 сантиметров от уровня золотого знака добавляет 4 очка, а снижение результата на 5 сантиметров отнимает 20 очков. У женщин в этом испытании увеличение результата на 5 сантиметров от уровня золотого знака добавляет 2 очка, а снижение результата на 5 сантиметров отнимает 20 очков. В испытании «поднимание туловища из положения лежа на спине» у мужчин увеличение показателя на 10 повторений от уровня золотого знака добавляет 5 очков, а снижение результата на 10 раз отнимает 19 очков. А у женщин в этом испытании рост количества повторений на 10 раз от уровня золотого знака добавляет 5 очков, а снижение результата на 10 повторений отнимает 31 очко. Схожая картина наблюдается и в других испытаниях [2].

Потенциальные возможности в достижении высоких результатов в различных испытаниях также не одинаковы. Поэтому целесообразнее занимающимся оценивать собственную физическую подготовленность в разрезе каждого испытания заранее.

В таблице представлены результаты – модельные характеристики в каждом испытании, на которые нужно ориентироваться при подготовке к участию в многоборных программах комплекса ГТО.

Модельные характеристики студентов,  
участвующих в соревнованиях по многоборью ГТО

Испытания	Мужчины				Женщины			
	минимальный показатель		максимальный показатель		минимальный показатель		максимальный показатель	
	результат	очки	результат	очки	результат	очки	результат	очки
Бег 60 м (с)	7,9	60	7,2	74	9,6	60	8,1	72
Бег 100 м (с)	13,1	60	11,4	73	16,4	60	13	79
Бег 3 км (мужчины)/мин.с Бег 2 км (женщины)/мин.с	12.00	60	09.36	78	10.50	60	06.47	99
Сгибание и разгибание рук (кол-во раз)	44	60	118	80	17	60	103	93
Наклон (см)	13	60	30	100	16	60	35	100
Поднимание туловища (кол-во раз)	48	60	73	78	43	60	70	80
Прыжок в длину (см)	240	60	315	77	195	60	256	84
Плавание 50 м (с)	50	60	24	94	60	60	28	92
Стрельба (очки)	30	60	44	87	30	60	47	90
Подтягивание (кол-во раз)	15	60	44	84	18	60	69	76

Из таблицы видно, что в испытаниях имеются различные возможности в достижении 100 баллов. Если в испытании «наклон вперед из положения стоя на гимнастической скамье» можно показать результат, равный 100 баллам, как мужчинам, так и женщинам, то, например, максимальным результатом в испытании «бег на 3 км» у мужчин можно считать результат, соответствующий 78 очкам. При этом женщины могут выполнить испытание «бег на 2 км» практически на 100 очков. В испытании «поднимание туловища из положения лежа» у женщин максимальный результат фестивалей соответствует 80 очкам. У мужчин в этом испытании максимальный результат равен 78 очкам. Наименьшие показатели наблюдаются в испытаниях по определению скоростных способностей. Максимальные показатели фестивалей как для мужчин, так и для женщин находятся в диапазоне 72–79 очков (на обоих фестивалях осуществлялся электронный хронометраж). В силовых испытаниях показатели выглядят следующим образом. В испытании «сгибание и разгибание рук в упоре лежа» максимальные результаты фестивалей у мужчин соответствуют 80 очкам, а у женщин – 93 очкам.

В подтягиваниях максимальный результат фестивалей у мужчин равен 84 очкам, у женщин – 76 очкам. В испытании «прыжок в длину с места» максимальный результат фестивалей у мужчин 77 очков, а у женщин – 84 очка.

Анализ представленных в таблице данных позволяет в значительной степени координировать процесс подготовки студентов высших учебных заведений к многоборным программам комплекса ГТО. Так, если максимальный результат фестивалей находится в пределах 80 очков, то студенту нецелесообразно стремиться превзойти этот показатель. Стремление к превышению этих значений может привести к состоянию перетренированности и падению результатов в других испытаниях. Наиболее рациональным способом подготовки, на наш взгляд, является равномерное повышение собственных результатов от уровня золотого знака отличия к тому уровню, который является максимумом по итогам выступления сильнейших многоборцев на всероссийских фестивалях комплекса ГТО.

## Выводы

1. В ходе проведенного исследования установлено, что студенты, участвующие во всероссийских фестивалях по многоборью комплекса ГТО, в среднем показывают результаты в отдельных испытаниях на уровне 60 очков в соответствии с требованиями золотого знака.

2. Анализ результатов, показанных участниками всероссийских вузовских фестивалей по многоборью комплекса ГТО в 2018 и 2019 гг., свидетельствует о необходимости отбирать в сборные команды высших учебных заведений студентов, имеющих модельные характеристики физической подготовленности на уровне результатов по испытаниям в пределах от 60 до 72 очков и более, но не менее 60 очков.

3. Выявленные модельные характеристики физической подготовленности студентов, участвующих во всероссийских вузовских фестивалях по программе комплекса ГТО, необходимо использовать как ориентир для управления учебно-тренировочным процессом и повышения его эффективности.

## Список литературы

1. Федеральный Закон от 04 декабря 2007 № 329-ФЗ «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» (ред. от 29 июня 2015) Федеральный портал «GTO.RU» [Электронный ресурс]. URL: <http://www.gto.ru/files/uploads/documents/56ea7831a51cd.pdf> (дата обращения: 25.02.2022).
2. Методические рекомендации по организации физкультурных мероприятий и спортивных мероприятий Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО). Утверждены Министром спорта Российской Федерации 21.09.2018 г. № 814. Федеральный портал «GTO.RU» [Электронный ресурс]. URL: <https://www.gto.ru/files/uploads/documents/5cb825f89463e.pdf> (дата обращения: 25.02.2022).
3. Воронков А.В., Бражник Е.А., Загоруйко Ю.А., Гребцова А.А. Анализ системы начисления очков в рамках фестивалей комплекса ГТО // Развитие физической культуры и спорта в контексте самореализации человека в современных социально-экономических условиях: материалы XII Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 45-летию кафедры теории и методики физической культуры (Липецк, 7–8 ноября 2019 г.). Липецк: ЛГПУ имени П.П. Семенова-Тянь-Шаньского, 2019. С. 26–30.
4. Протокол III этапа (Всероссийского) – финала фестиваля Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО) среди студентов образовательных организаций высшего образования в городе Челябинск. 19–24 сентября 2019 г., г. Челябинск. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.gto.ru/files/uploads/documents/5d8e170725a46.pdf> (дата обращения: 25.02.2022).
5. Государственные требования Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО). Утверждены приказом Минспорта России от 12 февраля 2019. № 90. Федеральный портал «GTO.RU» [Электронный ресурс]. URL: <https://www.gto.ru/files/uploads/documents/5c8a217b493d3.pdf> (дата обращения: 25.02.2022).