

УДК 378.1:796/799

К ВОПРОСУ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ВУЗА К СДАЧЕ НОРМ ВСЕРОССИЙСКОГО ФИЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНОГО КОМПЛЕКСА ГТО В СПРИНТЕРСКОМ БЕГЕ

Полещук В.В., Полещук И.Н.

ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет», Тюмень, e-mail: poleschukin@tyuiu.ru

В представленной работе рассмотрена методика подготовки обучающихся ТИУ института промышленных технологий и инжиниринга (ИПТИ) к сдаче нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса (ВФСК) «Готов к труду и обороне» (ГТО) в спринтерских дистанциях на 30, 60 и 100 м. Целью работы явилось: определение наиболее эффективной методики подготовки студентов вуза к сдаче норм ГТО в спринтерском беге на 100 м. Приведены результаты в беге на различных отрезках стометровой дистанции у юношей и девушек различного уровня подготовки. По уровню физической подготовки обучающиеся условно были разделены на три группы. Для каждой группы обучающихся представлена методика проведения учебно-тренировочных занятий. Отмечены основные требования, которые предъявляет спринтерский бег к организму обучающихся. Приведена динамика изменения результатов обучающихся, которая прослеживалась на протяжении 1–2–3 курсов обучения в зависимости от применяемой методики. Отмечены основные положения тренировочного процесса, которые необходимо учитывать в ходе проведения учебно-тренировочных занятий с обучающимися для развития скоростной выносливости, быстроты реакции и повышения предельного уровня скорости бега. В заключении дана рекомендация в выборе методики при подготовке обучающихся к сдаче нормативов ВФСК ГТО шестой ступени для возрастной группы 18–24 года в спринтерских дистанциях.

Ключевые слова: спринтерская дистанция, физкультурно-спортивный комплекс ГТО, тренировочные занятия, скоростная выносливость, стартовый разгон

ON THE ISSUE OF TRAINING UNIVERSITY STUDENTS TO PASS THE NORMS OF THE ALL-RUSSIAN SPORTS COMPLEX GTO IN SPRINT RUNNING

Poleshchuk V.V., Poleshchuk I.N.

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Tyumen Industrial University», Tyumen, e-mail: poleschukin@tyuiu.ru

In this paper, we consider the technique of preparing students of the Institute of industrial technologies and engineering (IPTI) to pass the standards of the all-Russian sports complex «Ready for work and defense» (GTO) in the sprint distances of 30, 60 and 100 m. The purpose of the work was to determine the most effective method of preparing University students to pass the GTO standards in the 100 m sprint. The results in running on different sections of the hundred-meter distance for boys and girls of different levels of training are given. According to the level of physical fitness, the students were divided into three groups. For each group of students, the method of conducting training sessions is presented. The main requirements that sprinting imposes on the body of students are noted. The dynamics of changes in the results of students, which was observed during 1-2-3 courses of training, depending on the method used, is given. The main points of the training process that must be taken into account during training sessions with students for the development of high-speed endurance, reaction speed and increase the limit level of running speed are noted. In conclusion, a recommendation is given in the choice of methods for preparing students to pass the standards of the VFSK GTO of the sixth stage for the age group of 18-24 years in sprint distances.

Keywords: sprint distance, GTO sports complex, training sessions, high-speed endurance, starting acceleration

Стометровка – самый «старый» норматив ГТО, он неизменно включался в комплексы прежних лет. В настоящее время действующий комплекс ВФСК ГТО (имеется в виду VI ступень комплекса ГТО возрастная группа 18–24 года – юноши и девушки) включает в себя спринтерский бег не только на 100 м, но и бег на 30 м и 60 м [1]. Из этих трех дистанций при сдаче норм комплекса ГТО выбирается одна. Спринт всегда считался классическим критерием быстроты и скоростно-силовых способностей человека. Его специфика в том, что в любой момент преодоления дистанции бегун должен максимально реализовать свои скоростные возможности. Преодолевая соревновательные дистанции большой длины, бегун время

от времени варьирует скорость бега («бег по раскладке»), приберегая силы для бурного финиша. Дистанции в 30 м, 60 м и 100 м преодолеваются в едином порыве, здесь тактические хитрости почти исключены [2].

Успех в спринтерском беге зависит от следующих факторов:

- 1) умение быстро реагировать на выстрел стартера (это умение включает латентный и моторный периоды реакции);
- 2) качества стартового разгона, т.е. способности быстро набирать скорость;
- 3) уровня абсолютной максимальной скорости, которую способен развить бегун;
- 4) уровня скоростной выносливости – способности бегуна сохранять достигнутую скорость до конца дистанции.

В табл. 1 представлены нормативы в спринтерском беге для юношей и девушек возраста 18–24 года (VI ступень) ВФСК ГТО.

Цель исследования: определить наиболее эффективную методику подготовки студентов вуза к сдаче норматива ВФСК ГТО в спринтерском беге на 100 м шестой ступени для возрастной группы 18–24 года.

Материалы и методы исследования

Исследование проводилось на базе Тюменского индустриального университета, института промышленных технологий и инжиниринга [3]. Протестировано 86 девушек и 122 юноши 1–3 курса обучения. Методы исследования: сдача нормативов ВФСК ГТО в спринтерском беге на 30, 60 и 100 м, а также сравнительный анализ и метод обобщения.

Результаты исследования и их обсуждение

В ходе подготовки к сдаче нормативов ВФСК ГТО на спринтерских дистанциях, занимающиеся (студенты) как юноши, так и девушки пробегали различные отрезки дистанции 30:40:50:60:70:80:90:100 м с максимальной скоростью. Бег на 30 м очень информативен с точки зрения диагностики и прогнозирования. Результат на этом отрезке отражает уровень техники низкого старта, способность бегуна быстро реагировать на сигнал стартера, качество стартового разгона, позволяющего достигнуть скорости, равной и даже превышающей 50% от максимума. Именно поэтому задание на пробегание отрезков 25–30 м с предельной мобилизацией сил обязательно включаются в тренировочный процесс спринтеров. В табл. 2 представлена средняя скорость, которую показали обучающиеся при пробегании различных дистанций.

Сравнивая результаты в беге на различных отрезках стометровой дистанции у юношей и девушек различного уровня подготовки, мы видим, что юноши, у кото-

рых результат в беге на 100 м равен нормативу золотого значка, достигают максимальной скорости к 50 м дистанции, а девушки – к 40 м. В связи с этим, если на тренировочном занятии ставится задача достижения максимальной скорости, то длина отрезков дистанции должна составлять 40–50 м. У юношей и девушек уровня первого разряда максимальная скорость достигается к 60 м дистанции. Как юноши, так и девушки пробегают вторую часть дистанции быстрее. В конце дистанции, на последних 10–15 м (при беге на 100 м) происходит снижение скорости вследствие сильнеешего утомления бегуна. Увеличение же скорости на последних метрах дистанции наблюдается у слабо подготовленных бегунов. Они не способны мобилизовать свои возможности в первой половине дистанции и начинают «раскачиваться» только к концу бега. Чтобы не было падения скорости на последних метрах дистанции, необходимо развивать скоростную выносливость, пробегая длинные отрезки в 150–250 м в предельном темпе. С теми обучающимися, кто не способен развивать максимальную скорость к середине дистанции в беге на 100 м, а увеличивает скорость на последних метрах дистанции, больше внимания на тренировочных занятиях уделяем старту, стартовому «разгону» и пробеганию отрезков на 30, 40, 50 и 60 м в максимальном темпе. Все занимающиеся, которые готовились к сдаче нормативов ГТО VI ступени в спринтерском беге на 100 м, условно были разделены на 3 группы. Первая группа – это те, кто на последних метрах дистанции (10–15 м) в результате утомления сбавляют скорость. В эту группу вошли более подготовленные обучающиеся, с ними больше развивали скоростную выносливость, пробегая длинные отрезки 150–250 м в предельном темпе.

Таблица 1

Нормативные требования ВФСК ГТО VI ступени для возрастной группы 18–24 года

| Дистанция, м | Бронза | Серебро | Золото |
|---|---|---------|--------|
| | Время пробегания дистанции, с (мужчины) | | |
| 30 | 4,8 | 4,6 | 4,3 |
| 60 | 9,0 | 8,6 | 7,9 |
| 100 | 14,4 | 14,1 | 13,1 |
| Время пробегания дистанции, с (женщины) | | | |
| 30 | 5,9 | 5,7 | 5,1 |
| 60 | 10,9 | 10,5 | 9,6 |
| 100 | 17,8 | 17,4 | 16,4 |

Таблица 2

Средняя скорость бега обучающихся на различных дистанциях

| Дистанция, м | Бронза | Серебро | Золото |
|--|--|---------|--------|
| | Средняя скорость пробегания дистанции, м/с (юноши) | | |
| 30 | 6,2 | 6,5 | 7,0 |
| 60 | 6,7 | 7,0 | 7,6 |
| 100 | 7,0 | 7,1 | 7,6 |
| Средняя скорость пробегания дистанции, м/с (девушки) | | | |
| 30 | 5,0 | 5,2 | 5,9 |
| 60 | 5,5 | 5,7 | 6,2 |
| 100 | 5,6 | 5,7 | 6,1 |

В меньшем объеме работали над пробеганием коротких отрезков. Вторая группа – это обучающиеся, которые не могли развить при беге по дистанции максимальную скорость, а прибавляли скорость на последних 15 м дистанции – это менее подготовленные студенты. На учебно-тренировочных занятиях с этой группой больше внимания уделяли старту, стартовому разгону и пробеганию коротких отрезков от 30 до 60 м в максимальном темпе. Меньше внимания уделяли развитию скоростной выносливости и пробеганию 150–250 м в предельном темпе. В третью группу вошли студенты со слабой физической подготовкой, а также те, кто имеет лишний вес. Юноши в этой группе пробегали 100 м в среднем за 18,5–21,0 с, а девушки – за 22,5–23,0 с. Такие начальные результаты этой группы были очень далеки от результатов, соответствующих бронзовому значку в беге на 100 м. Третья группа обучающихся на занятиях больше выполняла общеподготовительные упражнения (до 65–70%), направленные на воспитание всех физических качеств. Специально-подготовительные упражнения составляли 30–35% – это беговые упражнения, низкий старт и техника бега на короткие дистанции.

Студенты на группы были разделены в начале первого курса. Динамика изменения результатов прослеживалась на протяжении 1–2–3 курсов обучения в зависимости от применяемой методики. Результаты приведены в табл. 3.

Из приведенных данных следует, что в первой и во второй группах обучающихся результаты в процессе занятий в беге на 100 м улучшаются на 1,5–1,7 с. В третьей (самой слабой) группе результат улучшился на 2,0–2,2 с. Это говорит о том, что у физически слабо подготовленных студентов результат улучшается в первую очередь за счет увеличения объема общеподготовительных упражнений и во вторую очередь – за счет специально-подготовительных упражнений. Анализ результатов первой группы показывает, что чем выше уровень подготовки,

тем больше времени и усилий требуется на их улучшение.

Для проведения направленной подготовки к выполнению норматива в спринтерском беге на 30, 60 и 100 м необходимо хорошо знать те требования, которые предъявляет спринт к организму занимающихся. Занимающийся должен иметь четкое представление о том, что именно ему нужно тренировать. Без этого понимания невозможна реализация принципа сознательности [4]. Важная особенность спринта состоит в том, что кратковременность упражнения фактически исключает (или снижает до минимума) компенсацию неиспользованных во время бега возможностей. Если при беге на длинные дистанции случаются даже падения, после которых спортсмен компенсирует утраченные позиции, то в спринте подобная ситуация невозможна. Когда бегун медленно стартует, то ему очень трудно наверстать упущенное во время бега. Если он не способен в полной мере использовать свои скоростно-силовые возможности на первой половине дистанции, то его не спасет стремительный финиш. Точно также низкий уровень скоростной выносливости невозможно уравновесить быстрым пробеганием стартового отрезка. Таким образом, можно сделать вывод, что подготовка к бегу на короткие дистанции должна быть комплексной и обеспечивать развитие всех основных факторов, определяющих достижение желаемых результатов.

Спринтерский бег предъявляет к организму особые требования. Отметим основные из этих требований.

1. Огромная нагрузка на ноги, особенно на стопы. Она связана с необходимостью выполнять такие упражнения и нагрузки, которые обеспечили бы необходимую механическую прочность опорно-двигательного аппарата. Нередки случаи, когда занимающиеся, не укрепив связки, мышцы и суставы, пытаются выполнять упражнения с максимальной мощностью и получают при этом тяжелые травмы.

Таблица 3

Динамика изменения результатов обучающихся в беге на 100 м

| № группы | обучающиеся | 1 курс | | 2 курс | | 3 курс |
|-----------|-------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | | 1 семестр | 2 семестр | 3 семестр | 4 семестр | 5 семестр |
| время (с) | | | | | | |
| 1 | юноши | 14,0–16,2 | 13,7–15,7 | 13,3–15,4 | 13,0–15,1 | 12,5–14,7 |
| | девушки | 16,8–18,4 | 16,6–18,2 | 16,4–17,9 | 15,8–17,5 | 15,3–17,0 |
| 2 | юноши | 16,0–18,2 | 15,7–17,8 | 15,3–17,4 | 15,0–16,9 | 14,6–16,6 |
| | девушки | 18,5–20,4 | 18,2–20,1 | 17,8–19,7 | 17,4–19,3 | 17,0–18,8 |
| 3 | юноши | 18,5–21,0 | 18,0–20,5 | 17,5–20,0 | 17,0–19,5 | 16,3–18,8 |
| | девушки | 20,5–23,0 | 20,0–22,5 | 19,5–22,0 | 19,0–21,5 | 18,3–20,8 |

Наиболее распространены у бегунов повреждения (иногда разрыв) ахиллова сухожилия, растяжение мышц задней поверхности бедра, вывихи, микронадрывы мышц и связок голеностопного и коленного суставов.

2. Длинный шаг во время спринтерского бега невозможен при низком уровне развития силы ног. В связи с этим необходимо включать в арсенал тренировочных средств значительное число силовых и скоростно-силовых упражнений. Особое значение сила мышц-разгибателей ноги в голеностопном, коленном и тазобедренном суставах, а также подошвенных сгибателей стопы. Меньшую значимость имеет сила мышц-сгибателей голени и бедра, а также тыльного сгибателя стопы [5].

3. Стремительный старт и высокая частота шагов наряду с оптимальной длиной шага. Для этого необходимо направленное воздействие на развитие всех критериев быстроты, а именно:

- укорочение времени реакции на стартовый сигнал. Это выражается, во-первых, по возможности коротким латентным (скрытым) периодом, т.е. временем реагирования от сигнала стартера до начала движения. Во-вторых, стремительным выполнением начальных действий (отрыва рук от опоры и первого шага стартового разгона);

- пробегание дистанции с предельной частотой и оптимальной длиной бегового шага.

4. Развитие необходимого уровня скоростной выносливости, т.е. способности занимающихся сохранять максимальную скорость бега, развиваемую после стартового разгона. Это требование для юношей проявляется в способности сохранять в течение 3–5 с скорость бега 7–7,3 м/с, соотношение частоты и длины шагов составляет 4,3–4,4 шаг/с, 190–210 см; для девушек – соответственно 3,5–3,9 шаг/с, 170–180 см.

На основе всего изложенного подготовка к выполнению нормативов ГТО в беге на спринтерские дистанции сводится к следующим положениям.

1. Тренировочный процесс должен быть насыщен комплексами упражнений, направленными на повышение механической прочности суставно-связочного аппарата нижних конечностей; развитие силы, быстроты и скоростно-силовых возможностей организма занимающихся. С этой целью необходимо включать в тренировочную программу бег с разной скоростью (особенно в предельном темпе), пробегание отрезков различной длины, бег в гору и под уклон, бег с гандикапом.

2. Для развития быстроты реакции на стартовый сигнал необходимо выпол-

нять этот старт с последующим пробеганием в полную силу отрезка 25–35 м. Стремительное реагирование на стартовый сигнал и бег со старта с предельной частотой шагов должны выполняться слитно, как единое задание.

3. Для повышения предельного уровня скорости бега в тренировочном процессе необходимы серии отрезков бега, выполняемых с низкого старта. Однако в отличие от предыдущего задания длина пробегаемых отрезков должна составлять 60–70 м.

4. Для развития скоростной выносливости необходимо пробегание отрезков 100–400 м. В одном тренировочном занятии допустимо пробегание по одному разу отрезков 100–200 м в полную силу.

Сохранение высокой скорости на последних 10–15 м (при беге на 100 м) очень трудная задача. Снижение скорости, хотя и незначительное, неизбежно даже у бегунов первого разряда и выше. У слабоподготовленных бегунов, еще не способных выполнить норматив ГТО, снижение скорости заметно визуально. С повышением уровня тренированности величина перепада постепенно уменьшается. Для того, чтобы обеспечить необходимый уровень скоростной выносливости, необходимы систематическая работа и пробегание длинных отрезков в достаточном большом объеме. Эффективность спринтерской подготовки, ее реализация во многом определяется различными условиями: беговая дорожка, стартовые колодки, партнеры по тренировке, квалификация преподавателя. Студенты-юноши на занятиях физвоспитания пробегали стометровку за 13–15 с, девушки – за 16,5–18,5 с в обычных условиях: без стартовых колодок, по асфальтированной дорожке, в кроссовках. Эти же студенты при сдаче нормативов ГТО пробегали стометровку на 1,2–1,5 с быстрее, так как бежали по дорожке со специальным покрытием, в шипованной обуви, со стартовых колодок, сигнал старта подавался из специального пистолета.

Следует отметить, что наиболее эффективно проходят занятия в тех группах, в составе которых занимающиеся имеют примерно одинаковый уровень подготовленности. Хороший результат наблюдается тогда, когда в группу занимающихся подключается спортсмен-спринтер уровня I разряда. Непосредственное наблюдение за действиями хорошо подготовленного спортсмена и его практические советы повышают эффективность тренировочного занятия.

Подготовка к сдаче норматива ГТО в беге на 30 м включает обработку низко-

го старта, тренировку реакции на сигнал стартера, качественный разгон. Тренировка в беге на 60 м, кроме перечисленного выше, включает еще максимальное пробегание отрезков 40–50 м. На учебно-тренировочных занятиях проводились контрольные тренировки в пробегании 30 и 60 м, и практически 98 % обучающихся – тех, кто пробежал 100 м на бронзовый, серебряный и золотой значок, выполняли соответствующие нормативы на бронзовый, серебряный и золотой значок и в беге на 30 и 60 м. Поэтому тренировка в беге на 30 и 60 м способствует успешной подготовке к сдаче норм ГТО в беге на 100 м.

Заключение

Таким образом, при подготовке обучающихся к сдаче нормативов ВФСК ГТО в спринтерских дистанциях на 30, 60 и 100 м необходимо, учитывая уровень физического развития обучающихся, выбрать оптимальную методику учебно-тренировочных занятий: соотношение между обще-подготовительными, специально-под-

готовительными и специальными упражнениями. Кроме того, высокий уровень скоростно-силовых качеств, приобретенный в ходе спринтерской подготовки, может иметь практическое применение. В экстремальных ситуациях человек должен быстро ориентироваться в сложной обстановке и принимать мгновенные решения. Это избавит его и окружающих людей от тяжелых и трагических последствий.

Список литературы

1. Приказ Министерства спорта РФ от 19 июня 2017 г. № 542 «Об утверждении государственных требований Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО) на 2018–2021 годы» [Электронный ресурс]. URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71617918/> (дата обращения: 12.02.2020).
2. Васильков А.А. Теория и методика спорта. Ростов н/Д.: Феникс, 2008. 379 с.
3. Полещук И.Н., Полещук В.В. Исследование методики подготовки студентов вуза к сдаче силовых нормативов Всероссийского комплекса «Готов к труду и обороне» // Современные наукоемкие технологии. 2019. № 8. С. 163–167.
4. Озолин Н.Г. Настольная книга тренера: Наука побеждать. М.: Политиздат, 2011. 864 с.
5. Кинг Я. Большая книга мышц. М.: Эксмо, 2011. 360 с.