

УДК 372.879.6:796/799

МЕТОДИКА ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ ВУЗА К СДАЧЕ СИЛОВЫХ НОРМАТИВОВ ВСЕРОССИЙСКОГО КОМПЛЕКСА «ГОТОВ К ТРУДУ И ОБОРОНЕ»

Полецук И.И., Полецук В.В.

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

В представленной работе рассмотрена методика подготовки студентов 1–2 курса ТИУ ИПТИ к сдаче силовых нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса (ВФСК) ГТО. Изучена физическая готовность студентов 1–2 курса ИПТИ Тюменского индустриального университета по выполнению силовых нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса ГТО. Проведено контрольное тестирование развития силы и силовой выносливости на начальном этапе подготовки к сдаче силовых нормативов и в конце учебного года. Эффективность предложенной методики доказана улучшением результатов, показанных студентами в конце учебного года. При подготовке к сдаче норматива ГТО в рывке гири весом 16 кг подтвердилось преимущественное значение специфических двигательных действий над общеподготовительными. В сравнении с подготовкой к сдаче нормативов в подтягивании, отжимании и поднимании туловища из положения лежа, где специфическая подготовка имеет в пределах 30% по сравнению с рывком гири 65–75%. Это подтверждено испытуемыми четырех групп при подготовке к рывку гири. В заключении даны рекомендации для увеличения эффективной подготовки студентов к сдаче силовых нормативов ВФСК ГТО шестой ступени для возрастной группы 18–24 года.

Ключевые слова: силовые нормативы ГТО, рывок гири, специфические упражнения, физическая подготовка, физкультурно-спортивный комплекс ГТО

METHODOLOGY OF PREPARING STUDENTS TO PASS LAW POWER STANDARDS OF THE ALL-RUSSIAN COMPLEX «READY FOR LABOR AND DEFENSE»

Poleshchuk I.N., Poleshchuk V.V.

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

In the present work the method of preparation of students of 1-2 courses of TIU ipti to delivery of power standards of the all-Russian sports complex (VFSK) GTO is considered. Physical readiness of students of 1-2 courses of ipti of the Tyumen industrial University on performance of power standards of the all-Russian sports complex of GTO is studied. The control testing of the development of strength and strength endurance at the initial stage of preparation for the delivery of power standards and at the end of the school year. The effectiveness of the proposed method is proved by improving the results shown by students at the end of the school year. In preparation for the delivery of the standard TRP in the snatch weights weighing 16 kg, confirmed the predominance of specific motor actions over General training. In comparison with the preparation for the delivery of standards in pulling, push-UPS and lifting the body from the prone position, where the specific preparation is within 30% compared to the jerk of the weight 65 – 75%. This is confirmed by the subjects of four groups in preparation for the jerk of the kettlebell. The article presents the technique of the kettlebell jerk. In conclusion, the recommendations to increase the effective preparation of students for the delivery of power standards VFSK GTO sixth stage for the age group 18-24 years.

Keyword: power GTO, the snatch of the kettlebell, specific exercises, physical training, sports complex GTO

Сила – одно из основных физических качеств, проявляемых человеком. В связи с этим возникла необходимость в число нормативов комплекса ГТО включить упражнения, развивающие силу мышц рук, верхнего плечевого пояса и туловища. В отличие от бега силовые нормативы для мужчин и женщин имеют различную координационную структуру, а также интенсивность и продолжительность зачетных упражнений [1].

В табл. 1 представлены виды силовых нормативов для юношей и девушек возраста 18–24 года (VI ступень).

Для положительного результата при проведении подготовительных тренировочных занятий к сдаче силовых норм ГТО

требуется начальный уровень общей выносливости. Это прежде всего достаточно тренированная сердечно-сосудистая и дыхательная система, этому способствует кроссовый бег, бег на лыжах, плавание и другие упражнения [2]. А затем на базе хорошего уровня развития общей выносливости можно начинать развивать мышечную силу и силовую выносливость. Способность технически правильно выполнять силовое упражнение подтягивания зависит от достаточно хорошего уровня развития: широчайших мышц спины, двуглавых мышц плеча, мышц предплечий и мышц кистей рук [3]. Успешное выполнение «отжиманий» (сгибание и разгибание рук в упоре лежа) зависит от тренированно-

сти мышц-стабилизаторов, удерживающих спину, бедра на одной линии – это прежде всего мышцы спины и брюшного пресса, а фактически в разгибании рук участвуют трехглавые мышцы плеча [4]. Положительный результат в поднимании туловища из положения лежа на спине, руки за головой в замок, ноги согнуты в коленях обеспечивает соответствующее развитие прямых и косых мышц живота, мышц спины и в определенной степени мышц ног. Наибольшее развитие силовой выносливости требуется при выполнении такого силового норматива у мужчин как рывок гири поочередно одной, а затем другой рукой в течение четырех минут. При выполнении норматива рывок гири в работе задействованы практически все основные группы мышц тела человека. Мышцы, участвующие в рывке гири – это мышцы спины, прежде всего, разгибатели позвоночника: квадратная мышца поясницы, длинная мышца и остистая мышца, а также мышцы задней поверхности бедра, определенную нагрузку получают и мышцы голени. Кроме того, в рывке участвуют мышцы плечевого пояса, а особенно нагружаются мышцы предплечий и кистей рук [3].

Цель исследования: определить наиболее эффективную методику подготовки студентов вуза к сдаче силовых нормативов ВФСК ГТО шестой ступени для возрастной группы 18–24 года.

Материалы и методы исследования

Исследование проводилось на базе Тюменского индустриального университета института промышленных технологий и инжиниринга. Протестировано 115 девушек и 168 юношей 1 и 2 курса обучения. В работе применялись методы спортивной подготовки – методы слова, методы наглядности и методы практических упражнений. Из методов упражнений использовались две его разновидности: повторный метод и соревновательный [4].

Результаты исследования и их обсуждение

Во время выполнения силовых нормативов деятельность кардиореспираторной системы никогда не достигает предельного уровня, как в беге на средние дистанции, однако соответствующие сдвиги (особенно у девушек) весьма значительны. Так, на выполнение 7–10 циклов подтягивания на низкой перекладине затрачивается 15–20 с; после завершения упражнения частота сердечных сокращений (ЧСС) достигает 140–156 уд/мин. При выполнении 15–22 сгибаний и разгибаний рук в упоре лежа в течение 25–35 с ЧСС достигает 145–164 уд/мин, а 30–40 подниманий и опусканий туловища из положения лежа на спине в течение одной минуты – соответственно – 160–175 уд/мин. Эти показатели были получены при подготовке девушек-студенток к сдаче силовых нормативов комплекса ГТО.

При выполнении подтягивания юношами на высокой перекладине 8–10 циклов затрачивается 25–35 с; после завершения упражнения ЧСС достигает 135–145 уд/мин. При выполнении сгибаний и разгибаний рук в упоре лежа в количестве 30–35 раз в течение 40–50 с ЧСС достигает 140–150 уд/мин, а 40–50 подниманий туловища из положения лежа на спине в течение 1 мин ЧСС достигает 150–160 уд/мин. Наибольшую нагрузку испытывает кардиореспираторная система при выполнении норматива в рывке гири. При выполнении этого упражнения в течение 4 минут ЧСС составила 175–185 уд/мин. Этот эксперимент наглядно показывает, что мышечная система юношей даже при большей нагрузке, чем у девушек, лучше приспособлена к силовым нагрузкам.

Эффективность выполнения силовых нормативов во многом зависит и от массы тела: чем она больше, тем труднее занимающемуся (особенно это сказывается при выполнении подтягиваний на перекладине).

Таблица 1

Нормативные требования в силовых испытаниях ВФСК ГТО шестой ступени для возрастной группы 18–24 года

Силовые испытания для юношей	золото	серебро	бронза
	количество раз		
Подтягивание из виса на высокой перекладине	15	12	10
Отжимания: сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу	44	32	28
Рывок гири весом 16 кг	43	25	21
Поднимание туловища из положения лежа, ноги согнуты в коленях, руки за голову в замок за одну минуту	48	37	33
Силовые испытания для девушек			
Подтягивание из виса на низкой перекладине (90 см)	18	12	10
Отжимания: сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу	17	12	10
Поднимание туловища из положения лежа, ноги согнуты в коленях, руки за голову в замок за одну минуту	43	35	32

Обучающиеся, имеющие массу тела 50–75 кг, значительных затруднений при подготовке к выполнению силовых нормативов не испытывают. Если в этом весовом диапазоне студенты развиты физически недостаточно и с трудом выполняют подтягивание на перекладине (2–3 раза), то при рациональной подготовке уже через несколько месяцев результаты повышаются значительно. Несколько труднее выполнить силовые нормативы тем, кто имеет массу тела 76–85 кг. А при весе 90 кг и выше даже при определенном уровне подготовки обучающихся выполнение силовых нормативов – сложнейшая задача, реализация которой не всегда приводит к желаемому результату. Таким образом, студенты, имеющие большую массу тела, находятся в сложном положении. Даже при выборе силового норматива – рывок гири, который считается более предпочтительным именно для тех, кто имеет вес 90 кг и выше, студенты, относящиеся к этой весовой категории, испытывают трудности. Они дольше по сравнению с более легкими осваивают технику выполнения рывка гири, у них значительно ниже уровень развития силовой выносливости.

Представим себе, что занимающийся студент может подтянуться на перекладине не более трех раз, а на золотой значок необходимо это сделать 15 раз (табл. 1). Что делать? На первый взгляд в процесс занятий необходимо включить как можно больше упражнений в подтягивании. Однако, такое решение будет ошибочным. В действительности для подготовки к выполнению силовых нормативов необходимо включать в учебно-тренировочный процесс следующие три группы упражнений:

1) специфические двигательные действия – подтягивания на перекладине, сгибание и разгибание рук в упоре лежа, поднятие и опускание из положения лежа на спине, рывок гири (для юношей);

2) специально-подготовительные упражнения – лазанье по канату (желательно без помощи ног для более подготовленных), упражнения с гантелями, штангой и на тренажерах;

3) общеподготовительные упражнения – бег, спортивные игры, ходьба на лыжах, плавание и др. Такие упражнения также в определенной степени развивают группы мышц, участвующих в выполнении силовых нормативов, и одновременно, по механизму сопряженного действия, способствуют выполнению силовых нормативов.

Возникает вопрос: каково должно быть соотношение указанных упражнений? Возможны несколько вариантов, которые зависят от вида силовых нормативов. Когда речь

идет о подтягивании на перекладине или сгибании и разгибании рук в упоре лежа, то выполнение этих специфических действий составляет всего 20–25% от общего объема нагрузки, необходимого для соответствующего увеличения силы. Определяющее значение имеют специально-подготовительные упражнения. При подготовке к выполнению норматива в поднимании туловища из положения лежа на спине с согнутыми ногами, руки за головой в «замок», в этом случае доля специфических упражнений составляет 40–50%. На занятиях, которые направлены на подготовку к выполнению норматива ГТО в рывке гири весом 16 кг в течение четырех минут, процент специфических упражнений составляет 65–75%, это связано, прежде всего с более сложной техникой выполнения рывка гири, поскольку со всеми предыдущими силовыми упражнениями юноши знакомы и выполняли их на школьных уроках физкультуры. Если у занимающегося низкий уровень физической подготовленности, то в начальном периоде тренировочных занятий должны преобладать специально-подготовительные и общеподготовительные упражнения. По мере формирования и укрепления «мышечного корсета» в занятия включаются все большее число специфических двигательных действий.

Существенное значение при выполнении силовых нормативов имеет правильное дыхание. Практически во всех силовых упражнениях выдох выполняется при усилии, вдох – в фазе возвращения в исходное положение. Обычно внимание акцентируется на выдохе, а вдох выполняется произвольно. Подтягивание на перекладине в фазе движения вверх – выдох, при опускании – вдох, в фазе разгибания рук из упора лежа – выдох, в фазе сгибания – вдох, при подъеме туловища – выдох, при опускании – вдох. Во время выполнения рывка гири весом 16 кг циклов «вдох и выдох» выполняется больше, чем при выполнении подтягиваний, отжиманий и подъемов туловища, поскольку по продолжительности выполнения рывка гири за 4 минуты требует от занимающегося большего развития общей и силовой выносливости, чем например при выполнении 15 раз подтягиваний у юношей (VI ступени) на золотой значок. Так, в фазе движения гири вверх и ее фиксации выполняется полный выдох, затем выполняется еще короткий вдох, выдох и вдох при опускании опять выдох. Юноши, которые имеют проблемы с лишним весом, выбирают рывок гири для выполнения норматива ГТО, не подозревая, что для освоения техники рывка требуется время.

Таблица 2

Динамика роста результата в рывке гири

№ группы	Количество человек	Количество подъемов		
		начальный результат	в конце 1 семестра	в конце 2 семестра
1	2	24	35–36	48–50
2	9	12–15	19–22	27–35
3	6	5–10	12–18	19–25
4	14	2–4	12–17	20–33

На ознакомление и обучение тактике рывка гири уходит намного больше времени, чем на другие виды силовых испытаний. С техникой выполнения подтягиваний, отжиманий, подъемов туловища студенты знакомы еще с начальных классов школы, а технике подъема гирь очень редко обучают в старших классах, поэтому большинство студентов обучаются выполнению рывка гири только в вузе и многие достаточно успешно.

Так из 168 юношей 1–2 курса ИПТИ (институт промышленных технологий и инжиниринга) 31 студент изъявил желание подготовиться к выполнению норматива комплекса ГТО рывок гири 16 кг в течение 4 минут. На первом занятии после показа техники выполнения рывка гири преподавателем, студентам предлагалось выполнить такое количество повторений, на которое они способны в данный момент. После выполнения задания студенты условно были разделены на четыре группы по уровню начальной подготовленности (табл. 2).

Первые три группы студентов выполняли следующие упражнения:

1) махи гирей поочередно одной, затем другой рукой (2x10/10);

2) рывок гири одной, затем другой рукой – 3 подхода

3) приседания со штангой на плечах (3x12 – 15 раз);

4) станова тяга (3x12 – 15 раз).

В четвертую группу вошли студенты, имеющие значительное отклонение от нормального веса: от 85 кг до 132 кг, физическая подготовка у них была на низком уровне. Студенты четвертой группы выполняли больше специальных упражнений:

1) махи гирей поочередно одной, затем другой рукой (2 x 10/10);

2) рывок гири одной, затем другой рукой – 3 подхода в первом семестре, 5 подходов во втором семестре;

3) махи гирей поочередно одной, затем другой рукой (3x8/8 в первом семестре, а во втором семестре количество повторений увеличиваем);

4) «гиперэкстензии» (2x12 – 15 раз);

5) поднимание туловища – руки за головой в замок, ноги закреплены в тренажере.

Из табл. 2 видно, что наибольший прирост в результатах рывка гири весом 16 кг имеют студенты, условно отнесенные к четвертой группе, у которых был избыток веса и низкий уровень физической подготовки. Из полученных результатов следует, что в более сложных по технике выполнения упражнениях (по сравнению с подтягиванием, отжиманием, подъемом туловища) в начальный период лучший результат дает процентное преимущество специфических упражнений и специально-подготовительных по сравнению с общеподготовительными упражнениями. С техникой выполнения таких силовых упражнений, как подтягивания на высокой (для юношей) и низкой (для девушек) перекладине, сгибание и разгибание рук в упоре лежа (отжимание), поднимание туловища из положения лежа, ноги согнуты в коленях, руки за головой, студенты хорошо знакомы из школы. На первых занятиях студентам предлагалось выполнять эти силовые упражнения так, как они выполняли их ранее, т.е. с той техникой выполнения, с которой они познакомились в школе. Через несколько занятий, когда каждое упражнение показывалось преподавателем технически правильно, были объяснены все требования к технике выполнения упражнений, предлагалось выполнять упражнение на максимум с соблюдением всех требований к технике выполнения упражнения, то результаты снизились у 80% испытуемых. При выполнении подтягивания у некоторых результат снизился в два раза, в отжиманиях у 60% испытуемых результаты снизились на 30–40%, в поднимании туловища результаты снизились у 30% студентов на 20–25%. Такие результаты говорят о том, что допуская технические ошибки, облегчающие выполнение силовых упражнений, студенты могут показывать достаточно высокие результаты без хорошей силовой подготовки. Техника выполнения таких силовых упражнений не является координационно-сложной, наобо-

рот, эти упражнения простые, и большинство обучающихся способны выполнить их технически правильно. К сожалению, когда на технику выполнения преподаватели физвоспитания не обращают должного внимания, мы получаем не совсем хорошие результаты в сдаче силовых нормативов комплекса ГТО. Из представленных результатов (табл. 2) следует, что при подготовке к сдаче одного силового норматива происходит улучшение результата и в других упражнениях, т.е. происходит положительный перенос качеств. Эффективность подготовки студентов к сдаче силовых нормативов ВФСК ГТО 6 ступени для возрастной группы 18–24 года повышается при использовании тренажеров, гантелей и штанги [5]. Ощутимое повышение уровня силовой выносливости дает круговая тренировка или популярный среди молодежи кроссфит (функциональное многоборье). Далее представлены упражнения, которые мы предлагаем студентам для улучшения результатов в силовых нормативах ВФСК ГТО.

1. Тяга вертикального блока 3x10 – 12 раз к верхней части груди.
2. На тренажере подтягивания 3x10 – 12 раз с противовесом.
3. «Гиперэкстензии» на тренажере 3x12 – 15 раз.
4. Жим штанги лежа на горизонтальной скамейке 3x10 – 12 раз.
5. Отжимания на брусьях 3x мах.
6. В упоре на предплечьях (на брусьях) подъем ног в угол 3x12 и более.

7. Из положения сидя предплечье на опоре сгибание рук в запястьях со штангой или с гантелями 3x15 – мах.

Эти упражнения увеличили результат у 60% испытуемых на 35–40%, у 25% студентов – на 28–30%, а у 15% студентов – на 20–25%.

Заключение

Таким образом, при подготовке студентов начальных курсов к сдаче силовых нормативов ВФСК ГТО, таких как подтягивание, отжимание, поднимание туловища из положения лежа на спине, преимущественное значение имеет применение в первую очередь общеподготовительных упражнений, затем специально-подготовительных, а затем специфических двигательных действий. При подготовке к выполнению норматива в рывке гири значительное преимущество имеют специфические двигательные действия и специально-подготовительные упражнения.

Список литературы

1. Государственные требования к уровню физической подготовленности населения при выполнении нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО). Утверждены приказом Минспорта России от «08» июля 2014 г. № 575.
2. Кинг Я. Большая книга мышц. М.: Эксмо, 2011. 360 с.
3. Спайрс С. 100 отжиманий через 7 недель. Мн.: ООО «Попури», 2012. 144 с.
4. Озолин Н.Г. Настольная книга тренера: Наука побеждать. М.: Политиздат, 2011. 864 с.
5. Перл Б. Стань сильнее. Мн.: ООО «Попури», 2004. 432 с.