

Министерство спорта Российской Федерации
Департамент по молодежной политике, физической культуре, спорту Томской
области
ФГАОУ ВО “Национальный исследовательский Томский государственный
университет”
Факультет физической культуры

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА, ЗДРАВООХРАНЕНИЕ И ОБРАЗОВАНИЕ

**Материалы XII Международной научно-практической
конференции, посвященной памяти В.С. Пирусского,
г. Томск, 15 ноября 2018 г.**

Под редакцией профессора Е.Ю. Дьяковой

Scientific & Technical Translation



ИЗДАТЕЛЬСТВО

Томск – 2018

ФИЗИЧЕСКАЯ РАБОТОСПОСОБНОСТЬ ЗАНИМАЮЩИХСЯ В ГРУППАХ ПОДГОТОВКИ К СДАЧЕ НОРМ ГТО

Ахмедова С.П., Дьякова Е.Ю.

Национальный исследовательский Томский государственный университет, г. Томск

Введение

Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне» (ГТО) – это полноценная программа и нормативная основа физического воспитания населения страны, которая нацелена на развитие массового спорта и оздоровление нации [2].

ГТО предусматривает подготовку и выполнение установленных определенных нормативных требований по трем уровням трудности, которые соответствуют золотому, серебряному и бронзовому знакам отличия «Готов к труду и обороне» (ГТО) для населения различных возрастных групп (от 6 до 70 лет) [4].

Комплекс ГТО направлен на то, чтобы сформировать моральный и духовный облик людей, гармонично и всесторонне развить их физические и нравственные качества, укрепить здоровье и повысить трудовую активность [3].

ГТО является полезным и необходимым проектом для населения [1]. Главное – это правильный подход, и результаты будут положительными. Спорт это движение, а движение продлевает жизнь.

Цель работы: оценка работоспособности занимающихся в группах подготовки к сдаче норм ГТО.

Объект исследования

Для исследования пробы PWC170 на велоэргометре были сформированы 2 группы. Группа ЛФК от 18–23 лет (студенты ТГУ) (40 чел.) и группа ЛФК от 38–55 лет (7 чел.). В исследовании участвовали как мужчины, так и женщины. В группе ЛФК от 18–23 лет было 38 женщин, 2 мужчин. В группе ЛФК от 38–55 лет было 7 женщин. В обеих группах мужчины и женщины не спортсмены, а занимаются только физкультурой в группах ЛФК.

Методы исследования

Исследование проводилось на велоэргометре. Велоэргометр представляет собой особый вид велотренажера, который способен точно дозировать нагрузку.

В исследовании был использован велоэргометр с электрической тормозной системой.

Испытуемым предлагалось выполнить две нагрузки разной мощности (W_1 и W_2). Обе нагрузки выполнялись по 5 мин. На последней минуте этих нагрузок определяется ЧСС (соответственно f_1 и f_2). Между нагрузками отдых, который равен 3 мин.

Далее, с помощью математического выражения ($PWC_{170} = W_1 + (W_2 - W_1)(170 - f_1)/(f_2 - f_1)$), находилась мощность физической нагрузки на велоэргометре, при которой достигается ЧСС, равная 170 уд/мин. Где, W_1 и W_2 – мощность первой и второй нагрузок, кгм/мин или Вт; f_1 и f_2 – ЧСС в конце первой и второй нагрузок.

Тест PWC 170 основан на определенной закономерности, которая заключена в том, что между частотой сердечных сокращений (ЧСС) и мощностью физической нагрузки существует линейная зависимость. Это помогает определить величину механической работы, при которой частота сердечных сокращений достигает 170, путем построения графика и линейной экстраполяции данных, или путем расчета по формуле, которая была предложена В.Л. Карпманом и сотрудниками.

Определение физической работоспособности путем расчета величин PWC170 по данной методике дает надежные результаты при выполнении следующих условий:

- проба должна проводиться без предварительной разминки;
- длительность каждой из нагрузок – 5 мин, для того, чтобы сердечная деятельность достигла устойчивого состояния;
- между нагрузками обязательно должен быть 3-мин перерыв;
- в конце 1-й нагрузки ЧСС должна достигать 110–130 уд/мин, а в конце 2-й нагрузки – 150–165 уд/мин (разница должна быть не меньше 40 уд/мин) [5].

При выборе мощности для первой нагрузки учитываются масса тела и предполагаемый уровень физической работоспособности.

Результаты исследования

Исследование уровня общей работоспособности с помощью метода PWC170 показало следующие результаты. В первой группе с высокой работоспособностью – 35%, с работоспособностью выше средней – 8%, со средней – 33%, ниже средней – 7% и с низкой работоспособностью – 17%.

Во второй группе с высокой работоспособностью – 57%, с работоспособностью выше средней – 8%, со средней – 14%, ниже средней – 0% и с низкой – 0%.



Рис. 1. Распределение по уровням работоспособности в группе студентов



Рис. 2. Распределение по уровням работоспособности в группе старшего возраста

В группе студентов преобладает высокий (35%) и средний (33%) уровень работоспособности (рис.1). В группе старшего возраста преобладает высокий (57%) уровень работоспособности (рис.2).

Заключение

Можно сделать вывод, что внедрение и реализация нормативов системы ГТО в жизни населения государства может послужить плацдармом для благоприятного повышения общей физической подготовленности людей и улучшения здоровья населения России. Система ГТО – одно из тех средств, который стимулирует всестороннюю физическую подготовленность населения, является той формой, благодаря которой люди приобщаются к систематическим занятиям физической культурой и спортом.

Литература

1. Варламова К.Э. Актуальность ГТО в современное время [Электронный ресурс] // Научное сообщество студентов XXI столетия. Гуманитарные науки : сб. ст. по мат. XLIII междунар. студ. науч.-практ. конф. – № 6(43). – URL: [https://sibac.info/archive/guman/6\(43\).pdf](https://sibac.info/archive/guman/6(43).pdf) (дата обращения: 10.06.2018).
2. Готов к труду и обороне [Электронный ресурс] // Википедия [2018–2018]. Дата обновления: 10.05.2018. – URL: <https://ru.wikipedia.org/?oldid=92571988> (дата обращения: 10.06.2018).
3. Гурский А.В. Возвращение ГТО // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2015. – № 4. – С. 79.
4. Карпман В.Л., Белоцерковский З.Б., Гудков И.А. Тестирование в спортивной медицине. – М. : ФиС, 1988. – 208 с.
5. Нормы ГТО (готов к труду и обороне) [Электронный ресурс]. – URL: <https://moniteur.ru/stati/11699-vozhrozhdenie-norm-gto-v-rossii.html> (дата обращения: 10.06.2018).