

## ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА ТРЕНАЖЕРА ДЛЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ МНОГООБОРОТНЫХ ПРЫЖКОВ

Студентка гр. 119011 Шейкина Т.В.

Канд. техн. наук, доцент Кривицкий П.Г..

ст. преп. Исаев А.В.

Белорусский национальный технический университет

Фигурное катание—сложно-координационный вид спорта. Один из основных элементов, как для одиночного, так и парного, катания, это прыжок.

Прототипом намечаемого к усовершенствованию устройства является спиннер-шайба. Для управления устройством необходим система управления, основой которого является микроконтроллер.

Работа тренажера будет происходить следующим образом. В зависимости от уровня тренированности спортсмена, тренер на пульте управления задаёт скорость вращения платформы при помощи клавиатуры с двумя кнопками «больше» и «меньше». Фигурист начинает вращаться лишь после того, как встанет на платформу. Это позволит беспрепятственно принять требуемую для вращения позицию. Для реализации этого необходимо поставить в центр платформы ёмкостной датчик. Вращающаяся платформа будет набирать скорость постепенно. За регулировку и определение скорости будет отвечать датчик Холла. После того, как платформа достигнет определённой скорости, с пульта управления через динамик спортсмену будет подан звуковой сигнал, который означает, что фигуристу необходимо спрыгнуть с платформы и попасть на ёмкостной коврик, расположенный рядом с тренажёром.

Как скорость, так и информация о положении тела спортсмена на тренажёре будет передаваться на монитор. С его помощью тренер, а также сам фигурист сможет отслеживать свой тренировочный процесс.

Для обучения и усовершенствования многооборотных прыжков в фигурном катании необходимо предоставлять спортсменам в период тренировочного процесса большие скорости вращения, чем на показательных выступлениях или на соревнованиях. Это позволит улучшить технику прыжков, и фигуристу будет легче освоиться с ней на льду.

Эффект от использования предлагаемого устройства заключается в том, что фигурист приобретает навык к выполнению сложно-координационных быстрых движений в условиях высоких угловых скоростей. После такой тренировки ускоряется процесс освоения этих движений в реальных условиях на льду. При этом, устройство может быть использовано как в зале для тренировок без коньков и в коньках на синтетическом льду, так и на катке с искусственным льдом.