

КОНЦЕПТУАЛЬНОЕ КОНСТРУИРОВАНИЕ ТРЕХКОЛЕСНОГО ЛОПИФИТА

И.М. Шеповалов, магистр гр. 4НМ-91

Томский политехнический университет, 634050, г.Томск, пр.Ленина,30,

E-mail: shepovalov.igor@mail.ru

Научный руководитель – М.С.Кухта, д.ф.н. профессор ОМ ИШНПТ

Для кардио тренировок в современном мире широко распространены беговые дорожки, занятия на которых проводятся в тренажерном зале или дома, но этот процесс не всегда приносит удовольствие [1]. На сегодняшний день существует гибрид велосипеда и беговой дорожки – Lorifit который позволяет пользователю совершать пешие кардио тренировки двигаясь по улице со скоростью велосипеда.

В данной статье предложена конструкция трех колесного лопифита, которая обладает следующими преимуществами относительно имеющегося на сегодняшний момент двухколёсного аналога:

- повышенная устойчивость в сравнении с двухколёсным велосипедом;
- нет необходимости поддерживать равновесие за счет скорости, можно передвигаться на комфортных скоростях
- повышение несущей способности относительно двух колесного;

Лопифит трехколесный предназначен для велопрогулки.



Рис. 1. Двухколесный Lorifit аналог

Технические характеристики лопифита:

- Длина от 2200-2600 мм, ширина 1000-1250 мм.
- Масса – не более 120 кг.
- Цвет – темно красный;
- Диаметр колес переднего – 29 дм;
- Диаметр заднего колеса – 24 дм;
- Время автономной работы: 10 часа;
- Максимальная скорость – 40 км /ч;

Основные функции лопифита:

- Развлечение;

XIII Международная научно-техническая конференция «Современные проблемы машиностроения»

- Передвижение по трассе;
- Безопасность при эксплуатации;
- Удобство обслуживания и ремонта;
- Удобство управления;

Приводом в данном велосипеде выступает электромотор Quantum Motor оснащенный редуктором для повышения крутящего момента. Крутящий момент передается на заднюю ось по средствам цепной передачи 1:2. В качестве источника питания выступает Li – Ion аккумулятор в прочном углепластиковом корпусе который закреплен на раме. В беговую дорожку встроен генератор, который позволяет частично при движении подзарядить аккумулятор.

Пользователь, используя Lorifit, приводит в движение генератор, вырабатывающий электричество, а это запускает электродвигатель и вращает заднее колесо. Ездок может регулировать скорость, а также полностью выключить двигатель с помощью тормоза и активировать функцию свободного хода. Например, при движении по наклонной вниз. Электричество, в сочетании с передачами для скорости, повышает скорость вашей ходьбы до скорости обычного велосипеда. Это безвредно для окружающей среды, а также полезно для здоровья. Lorifit построен из высококачественных компонентов для обеспечения приятной безопасной прогулки.



Рис. 2. Трехколесный Lorifit.

Список литературы:

1. Лопифит — велосипед с беговой дорожкой // Транспорт и не только URL: <https://transportinet.ru/lopifit-velosiped-s-begovoj-dorozhkoj/>.
2. What is a Lopifit? // Lopifit the electric walking bike URL: <https://lopifitus.com/about/>.
3. Прогулочный велосипед Lorifit со встроенной беговой дорожкой // Goodsi URL: <https://goodsi.ru/progulochnyj-velosiped-lopifit-so-vstroennoj-begovoj-dorozhkoj/>.