

Воплощение в жизнь данной идеи позволит множеству студентов оптимизировать свое расписание, эффективнее и удобнее планировать свободное время.

ВРАЩАЮЩИЕСЯ ДВЕРИ

Шкляренко Е., Белявский С., Лабыкин М., Колядко Д., Троеглазов А., Шикерун К.
Barmaley47@gmail.com

*Научный руководитель: аспирант, Мозгалева П.И., Национальный исследовательский
Томский политехнический университет*

Аннотация

Каждый хоть раз попадал в очередь на входе в 19 корпус. Понравилось? Конечно, нет. Люди опаздывают на пары или теряют свое драгоценное время, простаивая в этих очередях. Мы можем использовать этот поток людей во благо обществу. Идея заключается в том, чтобы избавиться от очередей и использовать поток людей для выработки электроэнергии путем установки вращающейся двери с генератором электроэнергии.

Описание проекта

Планируется заменить внешнюю дверь на входе в 19 корпус для того, чтобы коридор мог принимать два потока людей, идущих в разных направлениях, а также вырабатывать за счет этого электроэнергию для освещения коридора и, возможно, других помещений. Это придаст корпусу индивидуальность, солидность, незабываемость и «изюминку», так как еще ни в одном корпусе или университете нашего города подобной двери нет.

Конструкция двери

Конструкция состоит из самой двери, в нижней части оси которой, находится шестеренка. Через нее передается крутящий момент на генератор. Генератор, в свою очередь, соединен с аккумулятором для накопления энергии. Аккумулятор питает лампочку.

Принцип работы

Трехлопастная, вращающаяся вокруг своей оси против движения часовой стрелки, дверь с механизмом увеличения скорости вращения и генератор позволят работать с двойным потоком людей и вырабатывать электроэнергию одновременно (рис.1).

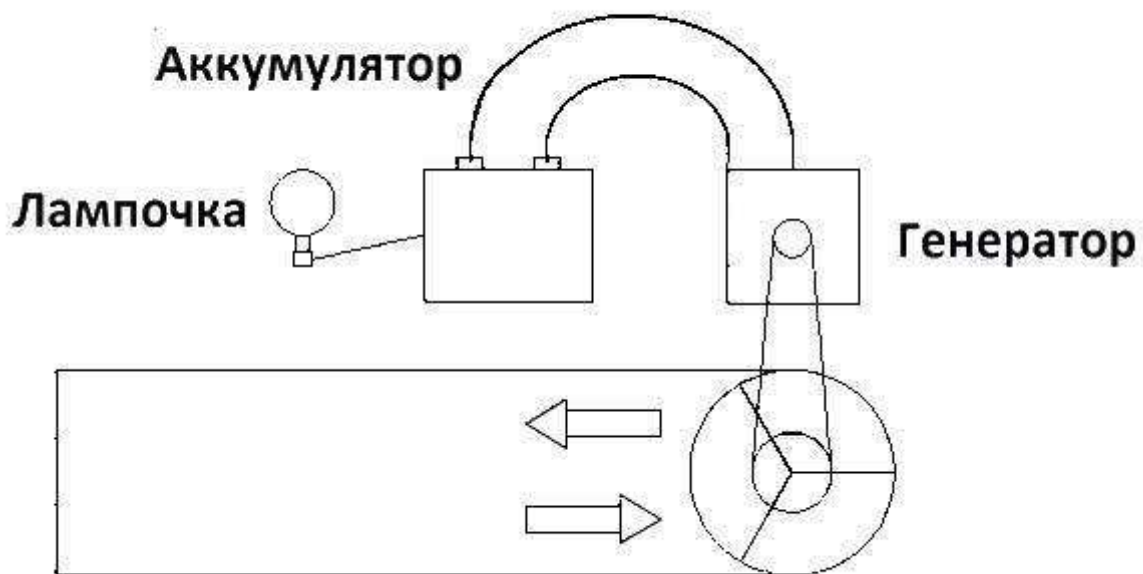


Рис.1 Схема устройства

Заключение

В результате проделанной работы получена комбинация из двери, позволяющей пропускать больше людей и источника бесплатной электроэнергии. В дальнейшем, устройство можно улучшить, например, снабдить данную систему из генератор-приборы освещения устройством бесперебойного питания для возможности освещения коридора во время пар, когда людей будет ходить очень мало. Таким образом, проект еще не исчерпан и имеет возможность развития.

Литература

1. Усольцев А.А. Общая электротехника: Учебное пособие. - СПб.: СПбГУ ИТМО, 2009. - 301 с.