

# РОБОФИНИСТ

Международный Фестиваль  
Робототехники



**Название и номер команды которая пишет рецензию:**

**ВІD – 61219 «RoboСфера»**

**Название и номер команды на которую пишут рецензию:**

**ВІD – 61175 «ЭВПРИ»**

## РЕЦЕНЗИЯ

Проект «Энергонезависимый надземный пешеходный переход с использованием возобновляемых источников энергии» собран на платформах Lego EV3 и Arduino. Данный проект призван решить проблемы лиц старше 60 лет, инвалидов и женщин с колясками при переходе автомобильных дорог, так как пешком или по существующим надземным пешеходным переходам перейти автодорогу затруднительно или просто невозможно, так как для подъёма необходимо преодолеть один или несколько лестничных пролетов.

Команда предлагает вместо существующих надземных переходов использовать ленточные траволаторы, работающие за счет возобновляемой энергии. Такой пешеходный переход будет комфортным в использовании всех без исключения граждан и экономичным для обслуживающих организаций, что является на сегодняшний день актуальной проблемой.

При создании проекта команда изучила альтернативные источники энергии и выполнила расчеты. В итоге для питания проекта были использованы: солнечные батареи, ветрогенераторы, пьезоэлементы. Пешеходный переход может работать в двух режимах: ночном и дневном.

Кроме того, надземный переход снабжен системой наблюдения за безопасностью пешеходов. Её работа заключается в том, что на переходе со стороны дороги размещены ультразвуковые датчики, которые срабатывают в случае обнаружения машины, размеры которой превышают высоту перехода. При обнаружении источника опасности, срабатывает световой сигнал для водителя,

чтобы он остановился, и звуковой сигнал для пешеходов, чтобы они срочно покинули переход. Команда также произвела все необходимые расчеты потребления и выработки энергии, экспериментально доказав возможность автономной работы перехода.

Из плюсов данного проекта можно отметить:

- Наличие траволатора для подъёма и спуска.
- Отсутствие внешнего потребления энергии.
- Удобство в пользовании.
- Предупреждение о машине, превышающей рекомендуемые размеры.

Недостатки

- Отсутствие подсчёта посетителей в ночное время.
- Отсутствие блокировки работы перехода при приближении машины превышающей габариты.
- Высокая стоимость проекта.

Авторам проекта необходимо продумать более четкую систему блокировки работы перехода при приближении машины превышающей допустимые габариты, а также продумать более раннюю сигнализации о данной опасности, так как не всегда автомобиль сможет прекратить движение за очень короткое время.

Таким образом, мы считаем, что предложенный пешеходный переход может быть построен в любом населенном пункте без привязки к линиям электропередач, а также обеспечивать удобство использование всех без исключения пешеходов при условии его небольших доработок.