

УДК 621.

Кашуба О.В.¹, Ольшанецький В.Ю.²

¹ асп. НУ «Запорізька політехніка»

² проф. НУ «Запорізька політехніка»

ПРОБЛЕМНІ ПИТАННЯ МАЛОГАБАРИТНОГО ЕЛЕКТРОТРАНСПОРТУ ДЛЯ МЕГАПОЛІСІВ

В сучасних умовах зростає інтерес до екологічного компактного транспорту, ведуться пошуки та спроби впровадження такого виду транспорту у всі сфери життя та послуг; набуває актуальності питання особливостей різних аспектів дизайну гіроскутерів, ускладнення їх функціонального аспекту спонукає до більш детального розглядання проблема дизайну електротранспорту та формоутворення об'єкту.

Мета роботи полягає у висвітленні та аналізі важливих аспектів дизайну електроскутерів, включаючи нові матеріали що мають малу вагу і можливість змінювати свою форму за спрощеною технологією.

Стосовно зазначеної проблеми розглянуто ряд робіт, в яких автори тим чи іншим чином торкаються проблеми зв'язку науково-технологічних інновацій і проєктної діяльності на різних рівнях.

Сучасне суспільство переживає «четверту хвилю» глобальної технологічної революції на рівні модернізації та дизайну. Таким чином, виникає необхідність у проєктуванні компактного електротранспорту, передусім медичного призначення. Основним акцентом у комерційних трендах зазначеного сектору продукції виступає думка про необхідність сегвею для всіх, хто хоче пришвидшити переміщення по місту, але зберегти екологію довкілля.

Сегвей - електроскутер, якому не потрібне ні кермо, ні гальма. При нахилі корпуса їздця вперед, сегвей починає котитися вперед, і чим більший нахил, тим більшу він розвиває швидкість. При відхиленні корпуса їздця назад, сегвей уповільнює рух, зупиняється і потім починає котитися заднім ходом. При нахилі вліво або вправо електродвигун відповідного колеса сповільнюється, сегвей повертається в потрібну сторону».

Гіроскутер (двоколійний скутер, самобалансовний скутер (англ. GyroScooter) - вуличний електричний транспортний засіб, виконаний у формі поперечної планки з двома колесами по боках. Використовує електродвигу-

ни, що живляться від електроакумуляторів, і ряд гіроскопічних датчиків для самобалансування і підтримки горизонтального положення підніжки.

Винахід подібного виду транспорту сягає корінням ще в 90-і роки минулого століття, коли з'явилися перші прототипи транспортних засобів, які використовують в своїй конструкції системи автоматичного балансування. Мабуть, прабатьком сучасного гіротранспорту подібного типу можна назвати винахід Segway. Цей пристрій також має два колеса і майданчик для ніг. У рідкісних випадках модель може бути оснащена сидінням. Однак головна відмінність гіроскутера від сегвея - відсутність рульового стовпа. Тут управління здійснюється не маніпуляцією руками, а переміщенням маси тіла з боку в бік. Наприклад, для руху вперед необхідно нахилитися у відповідному напрямку, для гальмування і руху назад - навпаки. Повороти здійснюються за допомогою зміщення маси тіла в бажану сторону. При проведенні систематизації інформаційних джерел були сформовані вимоги до екологічного компактного транспорту.