

ПРОБЛЕМА ФОРМОУТВОРЕННЯ ТА ЕРГОНОМІКИ ЕКОЛОГІЧНОГО КОМПАКТНОГО ЕЛЕКТРОТРАНСПОРТУ

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 гідроскутерів, ускладнення їх функціонального аспекту спонукає до більш детального розгляду 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 проектної діяльності на різних рівнях. Проаналізуємо ситуацію впливу технологій на зміну парадигми дизайну, яку дослідили О. Базилевський [1], Н. Бостром [4], Г. Щедровицький [18], К. Храмкова [17] та ін.

В загальнотеоретичному осмисленні обраної проблематики в дизайні були використані теоретичні здобутки В. Даниленка [11], О. Бойчука [3], Г. Щедровицького [18], В. Глазичева [10], В. Папанека [12], Д. Нормана, Д. Бермана [2], та ін. В осмисленні феномену новітніх технологій в матеріальній культурі розглядалися роботи В., Д. Медведєва [14], Г. Кричевського [5]. Звичайно, механізм об'єкту зумовлений інженерними розробками і відповідає технічним нормам та правилам, що відносяться до суто технологічних розробок, які дизайнер не створює, але дизайнерське вирішення форми об'єкту на рівні тактильних, звукових, візуальних каналів сприйняття людини мають колосальне значення.

Сучасне суспільство переживає «четверту хвилю» глобальної технологічної революції на рівні модернізації та дизайну. Таким чином, виникає необхідність у проектуванні 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.

Створювати продукти для користувача, а не для себе – це робота дизайнерів. Зрозуміти почуття, думки і потреби користувачів непросто і без емпатії тут ніяк, тому саме емпатичний дизайн, що останнім часом швидко поширюється, як невід'ємний компонент проектної діяльності, напрям з яскраво вираженим методичним інструментом аналітичного, так званого «дизайн мислення». Т. Браун, що ввів у широкий вжиток даний термін і позиціонує його як універсальний інструмент для будь-якої проектної діяльності. Даний підхід обумовлює можливість створювати не тільки предмет з певною формою та функцією, а також здатний викликати у людини широку гаму відчуттів та емоцій [8].

Формування критеріїв та вимог до властивостей дизайн-продукту, а зокрема і сегвею медичного призначення, при такій постановці завдання передбачає принципово інший тип мислення у проектній сфері. У ситуації, коли завдяки інформаційним технологіям, стрімко змінюється парадигма світу вже не діють сталі базові принципи, такого типу, як «форма залежить від функції». Синтез та зближення міждисциплінарних зв'язків принципово змінює проектний простір, про що пишуть в своїх роботах О. Базилевський [1], В. Баришева [4], Н. Бостром [4], В. Глазичев [11], Г. Щедровицький [18]. Останній у цьому зв'язку пише про те, наскільки синтетичним стає проектний простір, де «...знайдуть собі місце і будуть «врізані» в єдину систему зв'язків і залежностей настільки різноманітні (і тому на перший погляд несумісні) явища і чинники, як знання, операції, речі, машини, цілі, мотиви, свідомість, знаки, сенси, значення, цінності і т. п.»

Близьку за тематикою думку висказує в своїй роботі «Сингулярність вже близько» М. Ромул (адаптація роботи Р. Курцвейла). Він звертає увагу на тотальну технологізацію та експоненціальне прискорення у всіх сферах, що нею спричинене, здешевлення виробництва та зростання споживання. Аналізуючи зближення людини з інформаційними технологіями бачить протиріччя у постійних спробах удосконалити людину як біологічний вид, шляхом аргументації та синтезу штучного інтелекту та спроби людини залишитися у старій культурній парадигмі [4, с. 19].

Взагалі філософська точка зору притаманна багатьом фахівцям різних галузей, в першу чергу тим, які наводять прогностичні дані: М. Ромул [31], М. Тіль [14], Р. Тоффлер [16], Г. Бостром [4]. При проведенні даного дослідження було використано праці багатьох дослідників, вчених, що працюють у сферах різних наукових напрямів та дисциплін, в яких автори тим чи іншим чином торкаються проблеми змін в проектній діяльності, що обумовлені впливом науково-технологічних інновацій.

За визначенням енциклопедичного словника «Сегвей (англ. Segway) — двоколісний електросамокат, різновид дициклу, який винайшов американець ДінКеймен. Назва сегвей походить від італійського слова segue, що буквально означає «слідую». Кожне колесо сегвея приводить до руху свій електродвигун, що реагує на зміни рівноваги машини. Останнє відбувається завдяки технології (складна система з п'яти вібруючих кілець-гіроскопів і двох рідинних датчиків нахилу), яка з частотою 100 разів на секунду визначає порушення балансування при зміні положення корпусу їздця.

Сегвей – електроскутер, якому не потрібне ні кермо, ні гальма. При нахилі корпусу їздця вперед, сегвей починає котитися вперед, і чим більший нахил, тим більшу він розвиває швидкість. При відхиленні корпусу 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» [6].

Гіроскутер (двоколісний скутер, самобалансовний скутер (англ. GyroScooter) – вуличний електричний транспортний засіб, виконаний у формі поперечної планки з двома колесами по боках. Використовує електродвигуни, що живляться від електроакумуляторів, і ряд гіроскопічних датчиків для самобалансування і підтримки горизонтального положення підніжки.

Гіроскутери іноді називають «ховерборд», що не зовсім вірно. Ховерборд – це назва літаючої дошки, спочатку вигаданого пристрою, який з часом частково втілилися в реальність [7].

Винахід подібного виду транспорту сягає корінням ще в 90-ті 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.

Список літератури

1. Базилевский А. А., Барышева В.Е. Дизайн. Технология. Форма; Издательство : Архитектура-С, 2010. – 248 с.
2. Берман Д. Dogooddesign : как дизайнеры когут изменить мир. – Пер. с англ. – СПб : Символ-плюс, 2011. – 208 с.
3. Бойчук О. В. Дизайн в облаштуванні дійсності / Бойчук О. В. // Традиції та новачі у вищій архітектурно-художній освіті. Зб. ст. за матеріалами II Всеукраїнської науково-методичної конференції «Регіональний дизайн і освіта: потенціал сучасності», м. Черкаси – Х. : ХДАДМ, 2017. – № 2. – С. 26–131.
4. Бостром Н. Искусственный интеллект. Этапы. Угрозы. Стратегии / НикБостром, пер. с английского. С. Филина. – М. : Манн, Иванов и Фербер, 2016. – 496 с.
5. Браун Т. Дизайн-мышление от разработки новых продуктов до проектирования бизнес-моделей / Тим Браун ; пер. с англ. Владимира Хозинского. – М. : Манн, Иванов и Фербер, 2012. – 256 с.
6. Иоханнес И. Искусствоформы. Мойфоркурс в Баухаузе и других школах / Иоханнес И. – М., 2010. – С. 5–9.
7. Васіна О. В. Дизайн і технології: перспективи розвитку/ Васіна О. В. // Вісник : Зб.ст. – Х. : ХДАДМ, 2015. – № 7. – 8 с.
8. Глазичев о дизайне. / Режим доступа: http://www.glazychev.ru/books/design/design_02.htm – Название с экрана
9. Глазичев В. Дизайн как он есть / Глазичев В. – Изд. 2-е, доп. – М. : Издательство «Европа», 2006. – 320 с.
10. Грегори Р. Л. Глаз и мозг. Психология зрительного восприятия. / Грегори Р. Л. // Под ред. А. Р. Лурия и В. П. Зинченко. – М., 1970. – 156 с.
11. Даниленко В. Я. Екологія мислення в дизайні / Даниленко В. Я. – Х. : ХДАДМ. – 2003. – 320 с.
12. Прайд В., Медведев Д. А. Феномен NBIC-конвергенции: Реальность и ожидания. Философские науки 1: 97-117 [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://transhumanism-russia.ru/content/view/498/110/>
13. Рагулин Е. Я. Промышленный дизайн в системе «потребитель-предмет-среда» / Рагулин Е. Я. // Вестник ХДАДМ №5/2007. – Х. : ХДАДМ, 2007. – 120 с.
14. Електронний словник з дизайну і ергономіки: справочник-словник / В. О. Свірко, О. Т. Ашеро́в, О. В. Бойчук и др. // Український науково-дослідний інститут дизайну та ергономіки : НАУ.
15. Тиль П. Конецбудущего [Электронный ресурс] / Питер Тиль. – 19.01.2012. – Режим доступа : <http://hrazvedka.ru/guru/koniec-budushhego-pitera-tilya.html>
16. Уолтер Аарон. Эмоциональный веб-дизайн / Уолтер Аарон. – 2012. – 93 с.
17. Храмова Е. Л. Разработкаинновационногопродукта: семьповодовзадуматься о будущем [Электронный ресурс] – Е. Л. Храмова // Право. Менеджмент. Маркетинг. – 2009. – № 9. – Режим доступа: <http://transfer.eltech.ru/innov/archive.nsf/0d592545e5d69ff3c32568fe00319ec1/22d6d3e9f49cd215c3257868003b70d9?OpenDocument>
18. Щедровицкий Г. П. Коммуникация, деятельность, рефлексия [Электронный ресурс]. – Режим доступа : www.fondgp.ru/.../Schedrovitckij_G_P_Kommunikatciya_deyatelnosty_refleksiya
19. Peter Thiel. The End of the Future
20. <https://alibaba.com/product-detail/comercial-service-robot-intelligent-robot-for-businesses-catering-restaurant->

service-waiter-robot-deliver-60648564885.html?spm=a2700.8699010.29.61.b5ed2995useHDd

21. <https://www.rbc.ru/newspaper/2018/03/15/5aa656109a79470e35d2c88a>

Одержано 05.05.2021

© Кардашов В. М.¹, Кашуба О. В.²

¹ Канд. пед. наук, професор кафедри дизайна, Класичний приватний університет

¹ Аспірант кафедри фізичного матеріалознавства, Національний університет «Запорізька політехніка»;
м. Запоріжжя, Україна

Kardashov V., Kashuba O. The problem of formation and ergonomics of ecologically compact electric transport