

НАПРЯМ «БЕЗПЕКА ТА УПРАВЛІННЯ ДОРОЖНІМ РУХОМ»

ЗАСОБИ ВІЗУАЛЬНОЇ КОМУНІКАЦІЇ В ТРАНСПОРТНОМУ СЕРЕДОВИЩІ: ЕРГОНОМІЧНІСТЬ, АДАПТИВНІСТЬ, ІНКЛЮЗИВНІСТЬ

В.Д. Голомисов (студ., 1 курс), м. Львів, Україна
Науковий керівник – д.т.н., проф. Мигаль Г.В.
Національний університет «Львівська політехніка»

Актуальність. Сучасні транспортні системи залежать від ефективного та швидкого сприйняття інформації, що передається через дорожні знаки, панелі приладів автомобілів та інформаційні дисплеї. Одним із ключових чинників, що впливає на це сприйняття, є типографіка – вибір шрифтів, їхній стиль, розмір та контрастність. Нечіткі або важкочитабельні шрифти можуть призводити до помилкового сприйняття інформації, уповільнення реакції водіїв та, як наслідок, підвищення ризику дорожньо-транспортних пригод.

Сучасна типографіка за технологічною моделлю розвивалась на безпекових проблемах людства. Сучасні візуально комунікативні засоби сформувались у відповідь на виклики технологічного процесу. В роботі показано, що оновлення інформаційних технологій, таких як мова, фонетичний алфавіт, друкарський верстат, інтернет надали значний ефект на пізнавальну здатність людини, що вплинуло на соціальну організацію, тобто змінилися звички сприйняття і соціальної взаємодії. Однак багато питань залишаються недостатньо дослідженими. Наприклад, актуальним є аналіз, які характеристики шрифтів сприяють швидкому та безпомилковому сприйняттю інформації водіями, і як можна покращити дизайн дорожніх знаків та автомобільних інтерфейсів для підвищення безпеки.

Також важливим є впровадження принципів адаптивності та інклюзивності, застосування ергономічного обґрунтування рішень при розробці засобів візуальної комунікації. Візуальні можливості людини досить

обмежені та змінюються у широкому діапазоні. Це вносить суттєві зміни у процес візуальної передачі інформації в транспортному середовищі. Вибір засобів та технологій візуальної подачі сигнальної інформації в транспортному середовищі безпосередньо впливає на безпеку руху.

Постановка завдання та мета. Значну роль у забезпеченні безпеки сучасних транспортних систем відіграє ефективність візуальної комунікації. Безпека залежить від ефективного та швидкого сприйняття інформації людиною в системі «людина-техніка-середовище», що передається через дорожні знаки, панелі приладів автомобілів та інформаційні дисплеї. Типографіка – наука, що здатна впливати на сприйняття людиною інформації через вибір шрифтів, їхній стиль, розмір та контрастність. Вибір шрифтів для дорожніх знаків, панелей приладів автомобілів та цифрових дисплеїв напряду впливає на швидкість і точність сприйняття інформації водіями. Неправильне використання засобів візуальної інформації призводить до підвищення когнітивного навантаження, знижує швидкість реагування та в цілому до помилок людини-водія. Враховуючи, що існують безліч чинників що впливають на сприйняття інформації, завданням роботи є проаналізувати когнітивні, вікові, гендерні та ресурсні відмінності у сприйнятті людьми інформації в транспортному середовищі та відокремити головні ергономічні вимоги до її подання. Тож, метою дослідження є ергономічний аналіз засобів візуальної комунікації в транспортному середовищі.

Методика дослідження. Проведено аналіз публікацій та досліджень в галузі розробки та впровадження засобів візуальної комунікації в транспортному середовищі. Проведено дослідження впливу шрифту на сприйняття інформації чоловіками та жінками. Здійснено порівняльний ергономічний аналіз базових шрифтів, що використовуються для дорожніх знаків.

Загальна характеристика роботи. Значну роль у забезпеченні безпеки сучасних транспортних систем відіграє ефективність візуальної комунікації. Безпека залежить від ефективного та швидкого сприйняття інформації

людиною в системі «людина-техніка-середовище». Типографіка – наука, що здатна впливати на сприйняття людиною інформації через вибір шрифтів, їхній стиль, розмір та контрастність. Неправильне проектування засобів візуальної інформації призводить до підвищення когнітивного навантаження, знижує швидкість реагування та в цілому до помилок людини-водія в транспортному середовищі. Завданням роботи є проаналізувати когнітивні, вікові, гендерні та ресурсні відмінності у сприйнятті людьми інформації в транспортному середовищі та відокремити головні ергономічні вимоги до її подання. Метою дослідження є ергономічний аналіз засобів візуальної комунікації в транспортному середовищі.

Проаналізовано психофізіологічні, когнітивні та психологічні аспекти сприйняття інформації людиною в транспортному середовищі. Показано, що важливим є візуальне перевантаження людини, стан, коли інформації в полі зору стає надто багато, що ускладнює її сприйняття. Проаналізовано причини візуального перевантаження та ефект «візуального шуму».

Сформульовано основні принципи візуальної комунікації у дорожній навігації, що базуються на уникненні візуального перевантаження та забезпечення читабельності тексту: чіткість, простота, когнітивність, інтуїтивність. Проаналізовано головні принципи використання шрифтів в засобах візуальної комунікації, а також гендерні та вікові відмінності у сприйнятті шрифтів. Для визначення гендерних відмінностей у сприйнятті шрифтів та інших засобів візуальної комунікації проведено дослідження впливу шрифту на сприйняття інформації чоловіками та жінками, учасниками якого були студенти НУЛП.

Значну увагу в роботі приділено особливостям сприйняття інформації різними групами людей з інвалідністю. Кодом інклюзивного дизайну в засобах візуальної комунікації є це контрастність, зрозумілість, інтуїтивність, альтернативність. Здійснено порівняльний ергономічний аналіз базових шрифтів, що використовуються для дорожніх знаків.

Ключові слова: візуальний інформаційний простір, засоби візуальної комунікації, шрифти, безпека, сприйняття інформації.

Література

1. Бережна О. Б., Андрющенко Т. Ю. Типографіка: навчальний посібник. Харків: ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2021. 125 с.
2. Костанда М. Класифікація типографіки поч. XXI ст.: технологічна парадигма. Актуальні питання гуманітарних наук. 2020. Вип. 33, т. 1. С. 89-95. DOI: <https://doi.org/10.24919/2308-4863.1/33.215707>.
3. Graham L. The Principles of Interactive Design. New York, NY: Delmar Publishing, 1999.
4. Солодухіна Е., Звенігородський Л., Зінченко А., Голіус В., Левадний О. Концепції дизайну візуальних комунікацій у міському середовищі. Вісник Львівської національної академії мистецтв. 2021. Вип. 46.
5. Асс Е. В. Дизайн в контексті міського середовища: деякі теоретичні та творчі проблеми. 1981.

ОЦІНКА ВПРОВАДЖЕННЯ ЗАСОБІВ ЗАСПОКОЄННЯ ДОРОЖНЬОГО РУХУ НА ПЕРЕХРЕСТІ М.ХУСТ

І.О. Іващенко (студ., 4 курс), м. Харків, Україна
Науковий керівник – Бугайова М.О.
Харківський національний автомобільно-дорожній університет

В умовах зростання автомобілізації та обмеженості пропускної здатності вулично-дорожньої мережі, актуалізується проблема оптимізації організації дорожнього руху. З метою запобігання конфліктним ситуаціям та дорожньо-транспортним пригодам, у даній роботі пропонується дослідити потенціал засобів заспокоєння дорожнього руху на нерегульованому перехресті.

Визначено актуальний стан організації дорожнього руху на перехресті, виявлено проблеми, пов'язані з обмеженою оглядовістю, паркуванням та високим пішохідним потоком. Створено імітаційні моделі перехрестя з