

УДК 004.5

Камінська Ж.К.¹, Соколовський Д. В.²

¹асист. ЗНТУ

²студ. гр. КНТ-137 ЗНТУ

РОЗРОБКА КОНЦЕПТУ «РОБОТ-ПИЛОСОС»

Роботизована техніка поступово перетворюється з розкоші в необхідність. Компактні і розумні роботи-пилососи, для багатьох з нас, стали важливими помічниками в щоденному прибиранні [1]. Тому розробка концепту робота-пилососа являється актуальною на даний час.

Існує величезний досвід розробок різних проектів роботів-пилососів. Більшість з них спрямовані на певний вид прибирання але жодний з цих роботів не задовольняв усіх потреб користувачів. Не існує також загальновизнаного стандарту, концепту або методики проектування робота пилососа.

Останнім часом на ринку присутні різноманітні роботи-пилососи таких фірм як: LG, Electrolux, iRobot Corporations, Karcher, Samsung [2]. Роботи цих виробників оснащені: потужною системою всмоктування пилу, інтелектуальною системою прокладки маршруту для прибирання тощо. Але всі вище перераховані компоненти не були об'єднані в єдиному роботі.

У статті запропоновано концепт «Робота-пилососа», заснований на методах системного аналізу і загальних рекомендаціях з проведення функціонального аналізу.

Для використання розробленого програмного продукту користувач повинен мати телефон або планшет з операційною системою IOS починаючи з версії 9.0 або Android версією 6.0 або більш пізню.

Для синхронізації робота-пилососа з телефоном або планшетом слід використовувати Bluetooth підключення. В цьому випадку обмежуючим фактором являється дальність підключення, що має довжину не більше 50 метрів. Також передбачена можливість синхронізації через посередництво мережі Wifi. Даний спосіб більш універсальний і не має обмежень у довжині підключення.

Розроблений програмний продукт (рис. 1) надає інформацію про поточний стан компонентів робота-пилососа таких як: зарядка батареї, об'єм пилу в контейнері, кількість води в резервуарі. Реалізована можливість зміни мови інтерфейсу. Також програма надає змогу вибирати: режим прибирання (звичайне, вологе), режим ретельності (легке, середнє, ретельне), від якої залежить потужність всмоктування пилу та час прибирання, і можливість вибору маршруту прибирання, шляхом натискання на схему приміщення, яку робот-пилосос побудує при першому запуску даного програмного забезпечення.

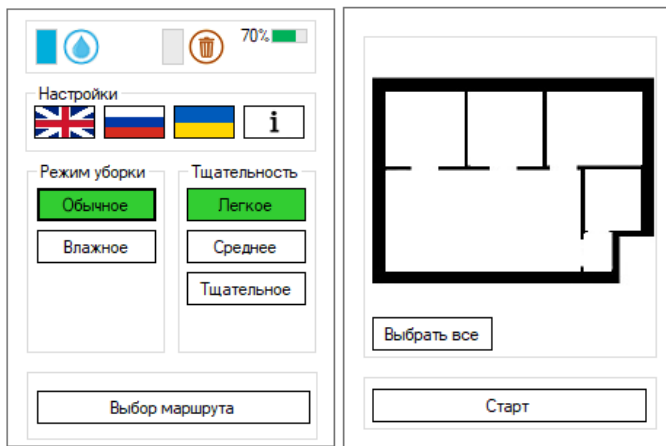


Рисунок 1 – Інтерфейс мобільного застосунку

Таким чином, було розроблено концепт «Робота-пилососа». Серед його переваг: зручний та інформаційний інтерфейс, змога налаштування режиму прибирання, доступність застосунку в будь-який час доби.

Планується подальший розвиток концепції та його програмна реалізація. Передбачається можливість керування та налаштування декількох роботів, а також можливість додавання схем планування приміщення.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. A-class Technology. Як з'явилися роботи-пилососи [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://a7.com.ua/public/kak-pojavilis-roboty-pylesosy> (дата звернення 05.12.2018).
2. Популярна електронніка. Історія відкриттів. Історія робота-пилососа [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://scsiexplorer.com.ua/index.php/istoria-otkritiy/1904-istoriya-robota-pylesosa.html> (дата звернення 05.12.2018).