

**МОБІЛЬНИЙ ДОДАТОК ДЛЯ КОНТРОЛЮ РЕГЛАМЕНТУ ОБСЛУГОВУВАННЯ
ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ**

Спірінцев В.В. к.т.н., доцент

Національний технічний університет "Дніпровська політехніка", Україна


Вступ. Технічна експлуатація транспортних засобів [1] є однією з найважливіших підсистем автомобільного транспорту, яка, в свою чергу, забезпечує необхідний рівень технічного стану автомобілів. Для ефективної роботи транспортного засобу необхідно постійно здійснювати їх конструктивну модернізацію та використовувати нові технологічні й інформаційні методи та підходи вибору стратегії технічної експлуатації, проведення технічного обслуговування та регламенту. Конструктивна модернізація транспортного засобу, полягає у широкомасштабному використанні комп'ютерних та інформаційних систем, які контролюють різноманітні процеси технічної експлуатації автомобілів, забезпечуючи їх інформатизацію, оптимізують та планують їх роботу, а також створюють умови для проведення моніторингу параметрів технічного стану.


Основна частина. Зараз у сучасному світі спостерігається тенденція всебічного застосування комп'ютерної техніки та технологій в різних сферах людської діяльності. Сучасний ринок пропонує безліч систем, що здатні здійснювати діагностику та контроль регламенту обслуговування транспортного засобу. Дані системи служать незамінним помічником у постачанні водія інформацією про роботу транспортного засобу в цілому, інформують про можливі дефекти, несправності вузлів і агрегатів, а також відстежують міжсервісні інтервали, які в свою чергу нагадують про необхідність своєчасного проходження технічного обслуговування автомобіля.

В даній роботі пропонується розроблений мобільний додаток "CarControl" на базі ОС Android (рисунок 1). Для реалізації додатку було використано: XML - розширювана мова розмітки, Typescript та фреймворк NativeScript.

Однією з головних цілей при створенні додатку була розробка простого, інтуїтивно зрозумілого, ергономічного інтерфейсу. Враховуючи це, в даному додатку пропонується три основних діалогових вікна для роботи користувача:

"Состояние", "Управление", "Настройки". Мобільний додаток дає можливість слідкувати за станом транспортного засобу та не забувати проходити планове технічне обслуговування.

Робота додатку починається з екрану "Управление" (рисунок 1,а). В ньому необхідно обрати потрібний зі списку автомобіль, для якого є власні технічні характеристики. Нижче потрібно обрати період за яким додаток буде інформувати про необхідність оновлення пробігу. Це потрібно для того, щоб програма робила розрахунки та своєчасно попереджала про необхідність заміни конкретних деталей. Усі обрані пункти потрібно зберегти натисканням на символі дискети .

На наступному екрані "Управление" необхідно ввести пробіг автомобіля, який потім потрібно буде оновлювати (рисунок 1,б). Згодом, в залежності від пробігу, додаток буде виділяти червоним кольором елементи, які потребуватимуть заміни (рисунок 1,в). Після того, як ці деталі буду замінені на нові, необхідно зафіксувати кілометраж, на якому конкретна деталь вузла була оновлена (рисунок 1,г). Для цього необхідно натиснути на символ олівця , в активованому полі ввести нові дані та зберегти їх натиснувши на символ дискети.

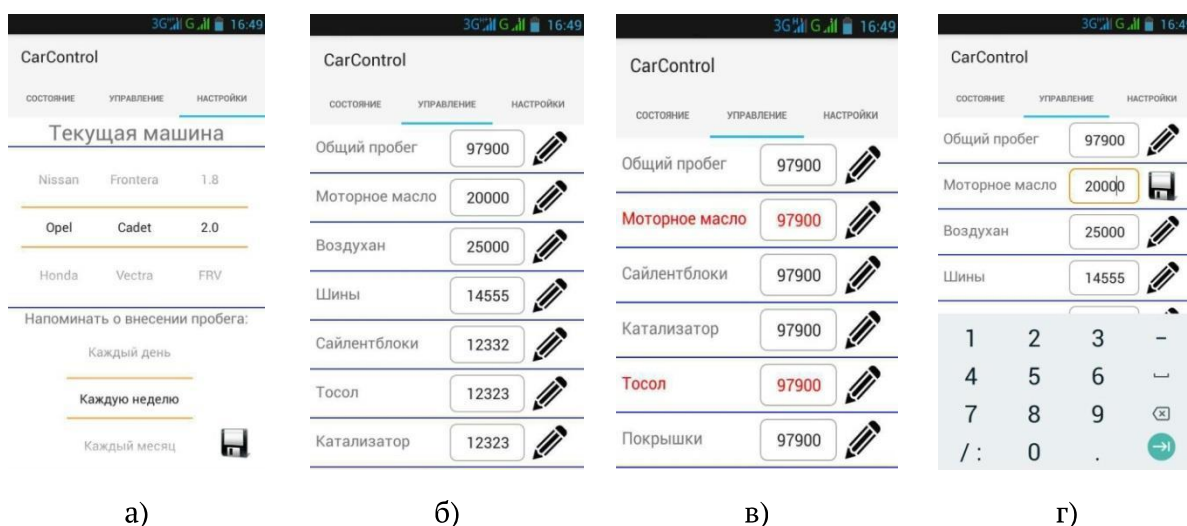


Рисунок 1 - Користувальницький інтерфейс мобільного додатку

Для кращого сприйняття та розуміння технічного стану транспортного засобу можна перейти до наступного екрану "Состояние", де весь автомобіль та

його основні вузли зображені графічно. Це дозволить візуально бачити чи потребують якісь елементи заміни чи ні (рисунок 2). Вузли, що вимагають заміни виділяються червоним кольором. Якщо ж в машині для жодної деталі не прийшов термін заміни, то всі елементи відображаються чорним кольором.

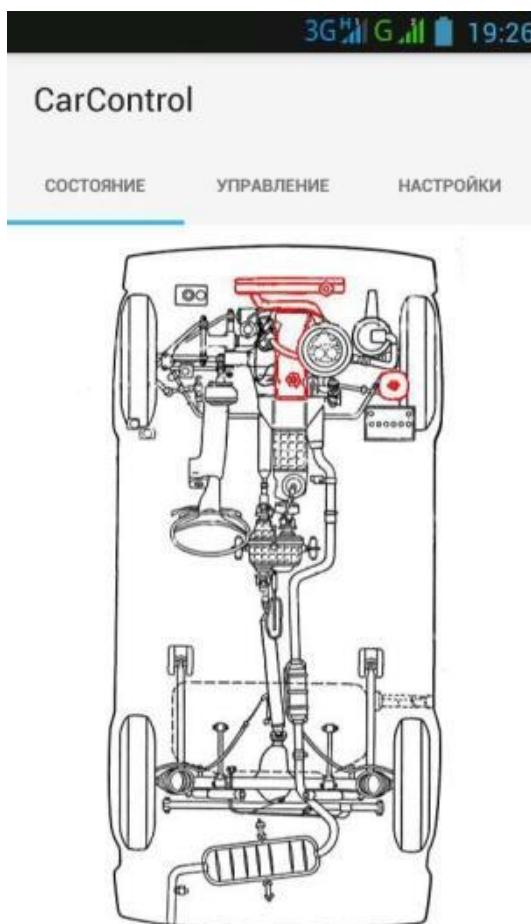


Рисунок 2 - Графічне відображення потрібних замін

Висновки. В роботі запропоновано мобільний додаток, який дозволить власникам автомобілів в залежності від пробігу, без постійного звернення до сервісної книжки, контролювати технічний стан свого автомобіля. Користувач без додаткових розрахунків знатиме які елементи основних вузлів і коли необхідно замінити. Також надходитимуть нагадування про необхідність проходження технічного обслуговування й поновлення страховки.

Література

1. Мигаль В. Д. Интеллектуальные системы в технической эксплуатации автомобилей: монография / В. Д. Мигаль. Х.: Майдан, 2018. 262 с.