

УДК 004

Вовкотруб А. В. – ст. гр. РТ-500

Технічний коледж Тернопільського державного технічного університету імені Івана Пулюя

РОЗРОБКА ПРИСТРОЮ ПОДАВАННЯ ДЗВІНКІВ ЗА РОЗКЛАДОМ

Науковий керівник: викладач Штогрин П. І.

На сьогоднішній день керування дзвінком в навчальних закладах здійснюється вручну із залученням персоналу, учнів чи студентів, що в умовах широкого застосування електронної техніки в усіх галузях життя є анахронізмом.

Тому для автоматизації подавання дзвінків в навчальних закладах був розроблений даний пристрій. Пристрій подавання дзвінків за розкладом має наступні функціональні можливості:

- автоматичне подавання дзвінків за основним розкладом;
- автоматичне подавання дзвінків за додатковим розкладом з можливістю встановлення та зберігання в пам'яті пристрою часу подавання дзвінків;
- встановлення та індикація біжучого часу із забезпеченням високої точності ходу;
- відключення режиму автоматичного подавання дзвінків, наприклад під час вихідних та святкових днів, або на період канікул;
- наявність резервного живлення для зберігання показів годинника та часу подавання дзвінків за додатковим розкладом, при пропаданні напруги мережі.

Пристрій реалізований на базі мікроконтролера, що дозволяє шляхом внесення змін в програму змінювати функціональні можливості пристрою в широких межах. Так, для кожного конкретного навчального закладу в програму мікроконтролера може бути закладений будь-який варіант основного розкладу, розрахований на певну кількість занять, введений ще один варіант розкладу і т. п.

Більшість блоків програми мікроконтролера, а також вузли електричної схеми без суттєвих змін можуть бути використані для розробки інших конструкцій із спорідненою функціональністю, тобто призначених для керування виконавчими пристроями в часі.