

УДК 621.391

*О.С. Волков, Н.В. Полянська
A.S. Volkov, N.V. Polyanskova*

**ДОСЛІДЖЕННЯ ПРИНЦИПІВ ПОБУДОВИ ЦИФРОВИХ СИСТЕМ КОМУТАЦІЇ
ІНТЕГРАЛЬНОЇ МЕРЕЖІ ОПЕРАТИВНО-ТЕХНОЛОГІЧНОГО ЗВ'ЯЗКУ**

**RESEARCH PRINCIPLES OF DIGITAL SWITCHING SYSTEMS INTEGRATED
NETWORK TECHNOLOGICAL COMMUNICATION**

Специфіка залізничного транспорту передбачає виконання наказів у найкоротші терміни. Для цього передбачена наявність диспетчерів, які керують технологічним процесом, віддаючи накази відповідним абонентам, що їм підпорядковані. Специфіка роботи диспетчера передбачає необхідність виклику одного або декількох абонентів одночасно. Проведене дослідження виявило закономірності встановлення індивідуального та циркулярного викликів різних видів

зв'язку. Були побудовані діаграми, що наочно ілюструють встановлення та розрив з'єднання. Завдяки поданим схемам логічної взаємодії абонентів можливо прослідкувати процеси, що відбуваються в каналі зв'язку при індивідуальному та циркулярному викликах. У результаті дослідження отримана стандартна послідовність дій для встановлення розпорядчого зв'язку, яка складається з кроків, поданих у вигляді алгоритму.

УДК 621.391

*А.О. Єлизаренко
A.A. Yelizarenko*

**МЕТОДИКА РОЗРАХУНКУ КАНАЛІВ ТЕХНОЛОГІЧНОГО РАДІОЗВ'ЯЗКУ В
ДЕЦИМЕТРОВОМУ ДІАПАЗОНІ**

**METHODS OF CALCULATION OF TECHNOLOGICAL CHANNELS OF RADIO
COMMUNICATION IN THE DECIMETER RANGE**

На залізницях широко застосовують мережі технологічного радіозв'язку в метровому діапазоні радіохвиль, для яких розроблені відомчі методики організації і розрахунку каналів. Подальший розвиток залізничного технологічного радіозв'язку пов'язаний з впровадженням сучасних цифрових систем стандартів TETRA і GSM-R з організацією мереж у нових діапазонах радіохвиль на частотах 460 і 900 МГц. У зв'язку з цим актуальною стає задача розробки методики розрахунку каналів у цих смугах частот.

Необхідно визначити умови і межі застосування відомих моделей прогнозування поширення радіохвиль та розробити уточнені, які найбільш адекватно відображають закономірності поширення радіохвиль з урахуванням впливу інфраструктури залізниць.

Для розрахунків каналів рухомого радіозв'язку найбільш широко використовують моделі на основі рекомендацій ITU-R P.1546, остання редакція якої була запропонована в 2007 р., і модель Окамури-Хата, яка набула