**Вакась В'ячеслав Іванович. Забезпечення ефективності використання каналів та пристроїв мережі синхронізації в режимі напруженої роботи : Дис... канд. наук: 05.12.13 – 2006**

|  |  |
| --- | --- |
| |  | | --- | | **Вакась В.І. Забезпечення ефективності використання каналів та пристроїв мережі синхронізації в режимі напруженої роботи.**– Рукопис.  Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.12.13 – радіотехнічні пристрої та засоби телекомунікацій. – Український науково-дослідний інститут зв‘язку, Київ, 2006  Дисертацію присвячено рішенню науково-технічниз задач та розробці методів підвищення ефективності використання сучасних мереж синхронізації. Сукупність наукових положень, сформульованих та обгрунтованих у дисертаційній роботі, вирішує завдання підвищення ефективності використання каналів та пристроїв мережі синхронізації в режимі напруженої роботи шляхом розробки відповідних методів планування мережі синхронізації з відповідним резервуванням опорних сигналів синхронізації, розробки методик проведення вимірювань параметрів сигналів синхронізації та на їх основі розробки принципів створення системи моніторингу параметрів стабільності розподіленого PRC. Розроблені методи є адекватними для підтримки сучасних цифрових мереж за умов динамічного та інтенсивного впровадження різноманітних технологій у галузі електрозв’язку України. Крім того, проведені дослідження сприяли розширенню наукових уявлень про природу показників стабільності щодо тлумачення фізичних процесів при вимірюваннях параметрів сигналів синхронізації. | |
| |  | | --- | | Сукупність наукових положень, сформульованих та обгрунтованих у дисертаційній роботі, вирішує завдання підвищення ефективності використання каналів та пристроїв мережі синхронізації в режимі напруженої роботи шляхом розробки та впровадження методів планування мережі синхронізації з відповідним резервуванням опорних сигналів синхронізації, розроблених методик проведення вимірювань параметрів сигналів синхронізації та на їх основі розробки принципів створення системи моніторингу параметрів стабільності розподіленого PRC. Розроблені методи є адекватними для підтримки сучасних цифрових мереж за умов динамічного та інтенсивного впровадження різноманітних технологій у галузі електрозв’язку України. Крім того, проведені дослідження сприяли розширенню наукових уявлень про природу показників стабільності щодо тлумачення фізичних процесів при вимірюваннях параметрів сигналів синхронізації.  Під час дослідження отримані такі теоретичні та науково-практичні результати.  1.Розроблена методика оцінки нестабільності сигналів синхронізації за показником MRTIE(*t*) за умови, що відносна похибка частоти опорного сигналу не є кращою за довготривалу відносну похибку частоти вимірюваного сигналу;   1. Отримана оцінка очікуваної величини вандера на основі статистичної обробки масиву даних вимірювань для наукового обгрунтування технічних рішень щодо структурної оптимізації мереж синхронізації та побудови розподіленого первинного пристрою синхронізації;   3. Проведено аналіз фізичних процесів накопичення шумів у каналах синхронізації транспортного оточення PDH та SDH для обгрунтування принципів проектування мереж синхронізації та розроблені рекомендації щодо побудови їх структури;  4. Розроблена методика структурної оптимізації мережі синхронізації центрів комутації у неконтрольованому транспортному оточенні;   1. Отримана оцінка впливу якості синхронізації у каналі доступу на режим “естафетного передавання” рухомого абонента у радіосегменті перспективної мережі мобільного радіозв’язку; 2. Розроблена та обгрунтована схема побудови розподіленого первинного пристрою синхронізації для транспортної мережі SDH національного оператора та отримана оцінка його надійності й стійкості у режимі напруженої роботи.   Отже, отримані наукові результати можуть бути впроваджені при побудові/модернізації мереж синхронізації операторів зв’язку України, які надають різноманітні види послуг. | |