

СИНХРОНИЗАЦИЯ БАЗОВЫХ СТАНЦИЙ В СЕТЯХ ПОДВИЖНОЙ СВЯЗИ
SYNCHRONIZATION OF BASE STATIONS IN MOBILE NETWORKS

УДК 621.391

ДОРОНИН Сергей Александрович; РОДИН Роман Александрович,
ЧУРСИНОВ Дмитрий Сергеевич; ШВАРЦ Михаил Львович
(ООО «КИА»; ФГУП ЦНИИС; АО «Метро-Телеком»; МТУСИ)

В связи с развертыванием сетей 5G вопросы синхронизации базовых станций в сетях подвижной связи приобретают все большую значимость. Для обеспечения максимальной эффективности по пропуску трафика требуется качественная синхронизация как базовых станций, так и сопряженных с ней элементов транспортной сетевой инфраструктуры.

В статье рассмотрены возможные варианты синхронизации базовых станций, предложен вариант их синхронизации на основе приемников ГЛОНАСС/GPS и ПЭИ, который, по мнению авторов статьи, наиболее приемлем как с точки зрения точностных характеристик синхронизации, так и с точки зрения экономики. Также проведен анализ присутствующего на российском рынке оборудования синхронизации, содержащего ПЭИ, и показано, что для различных условий применения можно подобрать соответствующий ПЭИ, в том числе и российского производства.

The issues of synchronization of base stations in mobile networks, in connection with the deployment of 5G networks, are becoming increasingly important. To ensure maximum efficiency in traffic transmission, high-quality synchronization of both base stations and associated elements of the transport network infrastructure is required.

The article considers possible options for synchronization of base stations, suggests a variant of their synchronization based on GLONASS/GPS and PEI receivers, which, according to the authors of the article, is the most acceptable both from the point of view of synchronization accuracy characteristics and from the point of view of economics. Also, the analysis of the synchronization equipment containing PEI present on the Russian market is carried out, and it is shown that for various conditions of application it is possible to choose the appropriate PEI, including Russian production.

Ключевые слова: базовые станции, подвижная связь, синхронизация.

Keywords: base stations, mobile communications, synchronization.