**Аңдатпа**

Бұл дипломдық жобада Қармақшы ауданының телекоммуникациялық желісін радиоқатынаудың CDMA 450 стандартын қолдана отырып, кеңейтуді ұсыну мәселелері қарастырылған. Бұл желі ҚР ауылдық жерлерінің тұрғындарын мобильді радиобайланыспен қамтамасыз етуге арналған.

Талдау көмегімен CDMA 450 стандартының тиімділігі бағаланды. Сонымен қатар, CDMA технологиясын басқа технологиялармен салыстырғандағы артықшылығы, оның мүмкіншіліктері, негізгі қағидалары қарастырылды.

Өміртіршілік қауіпсіздік мәселелері және еңбек шарттары тиімді болу жағдайлары, жан – жақты қарастырылған.

**Аннотация**

В данном дипломном проекте рассматривается вопрос расширения сети телекоммуникаций Кармакшинского района с внедрением технологии радиодоступа WLL CDMA. Данная сеть предназначена для обеспечения мобильной радиосвязью населения сельских районов РК.

С помощью анализа можно оценить эффективность и оптимальность работы стандарта CDMA 450. Также рассматриваются приемущества при сравнении технологии CDMA с другими технологиями, его возможности, основные принципы.

Рассмотрены вопросы безопасности жизнедеятельности и оптимальных условий труда.

**Annotation**

In this thesis project addresses the issue of expansion Karmakshy area telecommunications network with the introduction of WLL CDMA radio access technology. This network is designed to provide a mobile radio communication in rural areas of Kazakhstan.

With the help of the analysis can assess the efficacy and optimal performance of standard CDMA 450. It is also considered when comparing the advantages of CDMA technology with other technologies, it features the basic principles.

The problems of life safety and optimum working conditions.