Аңдатпа

Берілген дипломдық жобада Қазақстанда геостационарлық орбиталарды қолданатын жер серіктерінің байланыс жүйесін жобалауда Ка диапазонын пайдалану сұрағы қарастырылады.

Ка диапазон жиілігін Қазақстанда енгізу сараптамасы жүргізілді, аймақтық сәулелерді қалыптастыратын антенна жүйелеріне шолу жасалды. Жер серігінің жүйесінің байланыс сызығының энергетикалық сипаттамалары, хабарлағыштың қуаты, сонымен қатар қабылдайтын нүктедегі сигнал қуаты есептелді, Қазақстан жерін толығымен жабатын сәулелердің саны анықталды.

«Өміртіршілік қауіпсіздігі» бөлімінде еңбек шартына талдау жүргізілді. Алынған деректердің негізінде жасанды табиғи және жасанды жарықтандыру есептелінді.

«Экономикалық бөлімде» байланыс базарына сараптама жасалынды, жобаланған жүйенің толық өтелу мерзімімен қоса бизнес-жоспар ұсынылды.

Аннотация

В представленном дипломном проекте рассматривается вопрос использования Ка диапазона в проектировании спутниковых систем связииспользующих геостационарные орбиты для Казахстана.

Проводится анализ внедрения Ка диапазона частот в Казахстане, обзор антенных систем формирующих зональные лучи. Рассчитываются энергетические характеристики линии связи спутниковых систем, мощности передатчиков, а также мощность сигнала в точке приема, количество зональных лучей для покрытия территории Казахстана.

В разделе «Безопасность жизнедеятельности» проведен анализ условий труда. На основании полученных данных сделаны расчеты по естественному и искусственному освещению.

В разделе «Экономика» был произведен анализ рынка связи и представлен бизнес-план проектируемой системы с указанием срока окупаемости проекта.

Annotation

In the presented diploma project considers the use of the Ka band in the design of satellite communication on geostationary orbits for Kazakhstan.

The analysis of implementation of the Ka band in Kazakhstan, a review of antenna systems, that create area rays. Calculated energy characteristics lines satellite communication systems, transmitter power, power receivers and the number area rays for covering territory Kazakhstan.

In the section "safety" the analysis of working conditions. Based on the obtained data calculations are made by natural and artificial lighting.

In section "Economy" the analysis of the market communication was made and the business plan was presented of designed system with indication the term of payback of the project.