Аннотация

Дипломный проект посвящен разработке телеметрического обеспечения космического аппарата. В данном проекте рассмотрена классификация цифровой телеметрической информации, основные принципы построения системы связи.

Во второй главе изучены влияния Аддитивного Белого Гауссовского шума, а также фазового шума на передачу и прием данных с космических аппаратов. Была разработана модель телеметрического обеспечения в среде Matlab. Были построены графики на основании полученных данных.

В части «БЖД» было рассчитано освещение и климатические параметры.

В экономической части было рассчитано технико-экономическое обоснование.

Структура работы представлена введением, четырьмя разделами, заключением и списком использованной литературы.

Аңдатпа

Дипломдық жоба ғарыш аппаратарының қамтамасыз ету үшін телеметрияны дамытуға арналған. Бұл мақалада телеметрия деректерімен байланыс жүйелерінің негізгі принциптерінің жіктелуі қарастырылды.

Екінші тарауда ғарыш аппараттарының деректерді беру және қабылдау бойынша аддитивті ақ Гаусс шуы және фазалық шудың әсері зерттелді. Matlab бағдарламалық қамтамасыз ету ортасында телеметрия моделі әзірленді. Графиктер алынған мәліметтер негізінде салынды.

«ТҚ» бөлімінде жарықтандыру және климаттың параметрлері есептелді.

Экономикалық бөлімінде техникалық-экономикалық негіздеме есептелді.

Жобаның құрылымы кіріспемен, төрт бөліммен, қорытындымен және пайдаланылған әдебиеттер тізімімен көрсетілген.

Abstract

The diploma project is dedicated to the development of telemetry to the spacecraft. In this paper the classification of the digital telemetry data and the basic principles of communication systems was described.

In the second chapter we studied the influence of additive white Gaussian noise and phase noise to the transmission and receiving data from the spacecraft. The model of the telemetry communication system has been developed in Matlab software environment. The graphs were constructed based on the data obtained.

The lighting and climate parameters were calculated in the third part of the paper. In the economic part the efficiency of the telemetry model was considered.

The paper includes an introduction, four chapters, a conclusion and a list of references.