Аңдатпа

Бұл дипломдық жобада DWDM технологиясы көмегімен Қостанай мен Магнитогорск қалаларында деректерді магистралдық желіні ұйымдастыру сұрақтары қаралды.

Жобада жабдықты талдау және таңдау жүргізілді. Арналар санын, жіберу жылдамдығын, жүйенің энергетикалық қорын және оптикалық талшықтың негізгі параметрлерін анықтайтың есептеулер жүргізілді.

Өміртіршілік қауіпсіздік бөлімінде лазердің энергетикалық сипаттамасының есептеулері жүргізілді, сонымен қатар табиғи және жасанды жарықтандырудың есептеулері жүргізілді.

Экономикалық бөлімінде капиталдық қаржы жұмсау, пайдалану шығысы және өтелімділік мерзім есептеулері жүргізілді.

Аннотация

В данном дипломном проекте рассмотрены вопросы проектирования оптоволоконного магистрального участка между городами Костанай – Магнитогорск с помощью технологии DWDM. Построение данной линии необходимо для охвата населения близлежащих пунктов высокоскоростной связью.

В проекте будет представлен анализ и выбор оптимального кабеля и оборудования. Будут произведены расчеты для определения числа каналов, скорости передачи, энергетического запаса системы, и основных параметров оптического волокна.

В разделе безопасность жизнедеятельности выполняется расчет энергетических характеристик лазера, а так же производятся расчеты естественного и искусственного освещений.

В экономической части проводится расчет капитальных вложений, эксплуатационных расходов и определен срок окупаемости.

Annotation

This graduation project deals with the planning of fiber-optic communication line between Kostanay and Magnitogorsk based on perspective - developing technology DWDM.

In the project the analysis and an equipment choice is made. Calculations for definition of number of channels, speeds of transfer, a power stock of system, and key parameteakrs of optical fiber are made.

In the section health and safety calculation of power characteristics of the laser and as calculations of natural and artificial consecrations are made was executed.

In the economical section was put through calculation of capital investments, operational costs and the payback period is defined.