

## РЕФЕРАТ

Робота «Волоконно-оптична телекомунікаційна мережа на пасивних оптичних розгалужувачах в сегменті мережі «УРАН» в м. Херсон» за об'ємом складає 51 сторінок, містить 25 рисунка та 7 таблиць.

Актуальність роботи полягає у збільшенні пропускної здатності мережі на всіх її ділянках і особливо на мережах абонентського доступу, у зв'язку з початком широкого впровадження пасивних оптичних мереж (PON). Впровадження таких мереж є актуальним завданням.

У даній роботі була розглянута модернізація мережі «УРАН» в м. Херсон для переведення її з технології двонаправленої одно жилої ВОЛЗ на технології спектрального ущільнення каналів (CWDM), забезпечивши підведення до основних споживачів щонайменше по 2 канали CDWM до 20 Гбіт/с.

У першому розділі було розглянуто визначення і призначення оптичних розгалужувачів, технологія виготовлення, конструкції, параметри та характеристики.

У другому розділі було розглянуто основні відомості про PON, будова, методи прокладання, архітектура мережі.

У третьому розділі було розглянуто модернізацію мережі «УРАН» у м. Херсоні, зміну на більш сучасну лінію зв'язку, з допомогою якої, можливе збільшення пропускної здатності каналу, а також розраховано витрати на модернізацію.

**PON, ПАСИВНІ ОПТИЧНІ РОЗГАЛУЖУВАЧІ, ВОЛОКОННО-ОПТИЧНА ЛІНІЯ ЗВ'ЯЗКУ**

## **Abstract**

The work "Fiber optic telecommunication network on passive optical splitters in the segment of the URAN network in Kherson" is 51 pages in total, containing 25 figures and 7 tables.

The urgency of the work is to increase the bandwidth of the network at all its sites and especially on the networks of user access, in connection with the beginning of the wide introduction of passive optical networks (PON). Implementation of such networks is an urgent task.

In this paper, the modernization of the URAN network in Kherson was considered to transfer it from the technology of bidirectional single live fiber optic to CWDM technology, providing access to the main consumers of at least 2 channels of CDWM up to 20 Gbit / s.

In the first section, the definition and purpose of optical splitters, manufacturing technology, designs, parameters and characteristics were considered.

In the second section, we reviewed the basic information about the PON, the structure, methods of laying, the architecture of the network.

In the third section, the modernization of the URAN network in Kherson was considered, a change to a more modern communication line, through which the channel capacity could be increased, as well as the costs of modernization were calculated.

PON, PASSENGER OPTICAL POWER PLANT, FIBER-OPTICAL LINE OF CONNECTION