

УДК 004.337

Тхір І.І.– ст. гр. ОКС-318

*Технічний коледж Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя*

## **ОСОБЛИВОСТІ ВІДНОВЛЕННЯ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ НАКОПИЧУВАЧІВ НА ЖОРСТКИХ МАГНІТНИХ ДИСКАХ В ТЕРМІНАЛЬНОМУ РЕЖИМІ**

Науковий керівник: к.т.н. Генік І.С.

На даний час накопичувачі на жорстких магнітних дисках є основними пристроями для запису та довготривалого зберігання цифрової інформації. Великі швидкості обертання шпинделя двигуна та переміщення головок зчитування-запису а також жорсткі умови експлуатації накопичувачів призводить до того, що в процесі роботи досить часто проходить перевищення граничних параметрів S.M.A.R.T. та блокування роботи накопичувача. Подальша експлуатація такого накопичувача стає неможливою.

Це пояснюється неможливістю позиціонування головок зчитування-запису при коливаннях силової напруги і в результаті появою, так званих, софтверних, або програмних bad-блоків та переповнення G-list накопичувача.

Для усунення даної проблеми слід використати апаратний конвертер RS232 to TTL або USB to TTL, який під'єднується до контактів Rx та Tx службового роз'єму накопичувача. Це дає можливість працювати безпосередньо з контролером накопичувача та змінювати параметри мікропрограми. В якості термінального програмного забезпечення використовується програма Hyper Terminal. Використовуючи команди терміналу, характерні для даного типу накопичувача, необхідно увійти на тестовий, або діагностичний рівень T, очистити таблицю S.M.A.R.T. параметрів та перенести список пошкоджених блоків G-list в приховану службову зону P-list накопичувача. Дані операції є деструктивними для даних, тому перед виконанням описаних вище операцій слід зробити по секторну копію поверхні диска.

Далі, використовуючи термінальні команди, необхідно провести низькорівневе форматування поверхні накопичувача.

Таким чином, застосовуючи апаратно-програмний підхід до даної проблеми, можна добитися відновлення працездатності роботи накопичувачів на жорстких магнітних дисках.