

#### Список источников

- 1 Щуцкий В.И., Бабокин Г.И., Ставцев В.А. Повышение надежности и безопасности электромеханических систем с преобразователями частоты. - М. : НЕДРА, 1996 - 169с.
2. Марше Ж. Операционные усилители и их применение. Пер. с франц. Л. , «ЭНЕРГИЯ», 1974. - 216с.
3. Панфилов Д.И. и др. Электротехника и электроника в экспериментах и упражнениях Практикум на Electronic Workbench. Т1. Электротехника. - М: ДОДЭКА, 1999. - 304с.
4. ГОСТ 22929-78 „Аппараты защиты от токов утечки рудничне для сетей напряжением до 1200 В".- 16 с.