

УДК 621.311

Богдан Оробчук, доц.

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя,
Україна

ДІЛОВІ ІГРИ В НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ ВЯКОСТІ ІНСТРУМЕНТА ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАГІСТРІВ

Розглянуто підходи до впровадження ділових ігор для професійної підготовки магістрів за допомогою спеціально розроблених тренажерів.

Ключові слова: електроенергетична система, режимний тренажер, автоматизована система диспетчерського керування.

Bohdan Orobchuk

BUSINESS GAMES IN LEARNING PROCESS AS INSTRUMENT FOR PROFESSIONAL PREPARATION OF MASTER'S DEGREE STUDENT

The approaches to the introduction of business games for professional training of masters with the help of specially developed simulators are considered.

Keywords: electric power system, mode simulator, automated dispatch control system.

Вимоги до сучасної підготовки персоналу енергетичних підприємств включають знання схем, будови і устаткування енергетичного обладнання, розуміння технологічних процесів, знання правил технічної експлуатації, правил улаштування електроустановок і правил техніки безпеки, а також володіння навичками планування режимів і швидкою реакцією в нестандартних ситуаціях [1]. Зокрема, професійна підготовка магістрів-електриків здійснюється в ТНТУім. І. Пулюя при вивченні дисципліни «Системи управління електропостачанням». Робоча програма дисципліни передбачає вивчення обладнання і технологічних процесів, правил технічної експлуатації, правил улаштування електроустановок, отримання навичок ведення штатних і аварійних режимів, а також проведення оперативних перемикачів в ході ділових ігор [2].

В якості інструмента для ділових ігор з ведення режиму електроенергетичних систем (ЕЕС) використовується тренажер АСДК «Енергія». Він являє собою апаратно-програмний комплекс, призначений для проведення сеансів протиаварійних тренувальних навчань з відображенням оперативної обстановки в ЕЕС. Важливою особливістю тренажера є можливість моделювання під час ділової гри стану комутаційних схем підстанцій і автоматичний облік в режимній моделі змін комутаційного стану обладнання. Навчальна режимна модель, яка використовується в складі тренажера [3] і прийнята для постановки ділових ігор, складається зі схем районів

електричних мереж ВАТ «Тернопільобленерго».

Одним із прикладів розробленого навчально-методичного забезпечення ділової гри є фрагмент оперативної схеми ПС-110/35/10 кВ «Зборів» ВАТ «Тернопільобленерго» (рис. 1). Метою ділової гри є відпрацювання заходів щодо усунення аварійного вимкнення ПЛ 10 кВ в ремонтній схемі мережі Зборівського РЕМ. В ході ділової гри необхідно не допустити розвитку порушення електричного режиму в ЕС, виявити всі відхилення параметрів після аварійного режиму від нормальних значень і привести задачу до логічного завершення, а параметри електричного режиму - до нормально-допустимих значень.

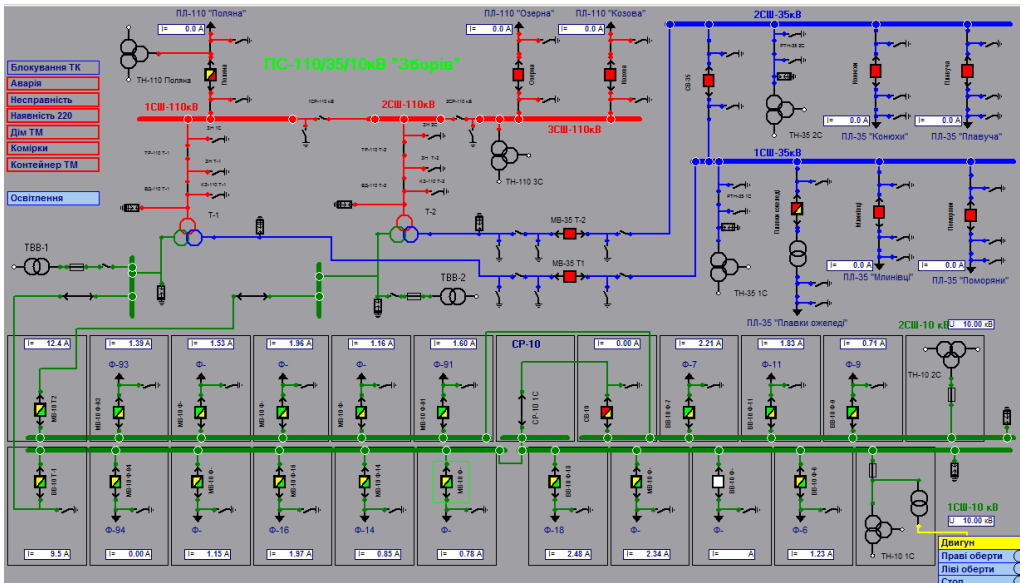


Рисунок 1 –Фрагмент оперативної схеми підстанції

Як показують попередні результати, ділові ігри є ефективним способом освоєння студентами широкого кола практичних робіт по оперативному управлінню електроенергетикою. Цим підтверджено цілеосвіченість їх подальшого розвитку як елемента освітнього процесу.

Література

1. Правила улаштування електроустановок. - 5-те вид., переробл. й доповн.Міненерговугілля України, 2014.
2. Освітня програма підготовки фахівців другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка». – ТНТУ ім. І. Пулюя, 2016 р.
3. Оробчук Б.Я., Піскун С.С., Рафалюк О.О.Впровадження систем телемеханіки керування енергооб'єктами в навчальному процесі. // III Всеукраїнська науково-технічна конференція «Теоретичні та прикладні аспекти радіотехніки і приладобудування». - м. Тернопіль, 2017 р.