

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ
«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ імені ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО»

Факультет електроенерготехніки та автоматики

Кафедра автоматизації енергосистем

«До захисту допущено»

Завідувач кафедри

_____ Голочко О.І.
(підпис) (ініціали, прізвище)

“ ___ ” _____ 20__ р.

Дипломний проект

на здобуття ступеня бакалавра

з напрямку підготовки 6.050701 Електротехніка та електротехнології

на тему: Загальна інформаційна модель підстанції 110/10 кВ

Виконав : студент 4 курсу, групи ЕК-41
(шифр групи)

Петрина Валерій Андрійович _____
(прізвище, ім'я, по батькові) (підпис)

Керівник ст.викладач, к.т.н. Лавренова Д.Л. _____
(посада, науковий ступінь, вчене звання, прізвище та ініціали) (підпис)

Консультант _____
(назва розділу) (посада, вчене звання, науковий ступінь, прізвище, ініціали) (підпис)

Рецензент _____
(посада, науковий ступінь, вчене звання, науковий ступінь, прізвище та ініціали) (підпис)

Засвідчую, що у цьому дипломному проекті
немає запозичень з праць інших авторів без
відповідних посилань.

Студент _____
(підпис)

РЕФЕРАТ

У даному дипломному проекті розглядається устаткування та режими роботи підстанції «Оболонь» 110/10 кВ.

Дипломний проект складається з трьох розділів та містить пояснювальну записку, яка містить 67 сторінок, 15 рисунків та 17 таблиць, 7 джерел інформації та 3 аркуші графічної частини в форматі А1.

Об'єкт дослідження – Підстанція 110/10 кВ «Оболонь».

Предмет дослідження – Моделювання підстанції у форматах UML та RDF.

Мета проекту – Побудова інформаційної моделі підстанції.

Проаналізовано устаткування та режими роботи ПС, принципи побудови інформаційних моделей енергосистеми. Представлена CIM – модель підстанції у вигляді UML – діаграми та моделі окремих елементів підстанції у форматі RDF. Результати роботи можуть бути задіяні при здійсненні інформаційного обміну між підстанцією та диспетчерським центром.

Ключові слова: ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЙНА МОДЕЛЬ, ТЕХНОЛОГІЯ ОПИСУ РЕСУРСІВ, ПІДСТАНЦІЯ, ІЄРАРХІЯ КЛАСІВ, ЕНЕРГОСИСТЕМА, ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ, МОДЕЛЮВАННЯ.

ABSTRACT

This graduate work describes an equipment and operating modes of substation of 110/10 kV «Obolon».

The graduate work consists of three parts, an explanatory note, which is consisting of 67 pages, 15 figures and 17 tables applications, 7 information sources and the graphical part on 3 pages A1.

Object of study – Substation of 110/10 kV «Obolon».

Subject of research – Substation modelling in UML and RDF formats.

Aim of project – Construction of an information model of the substation.

The equipment, modes of operation of the substation and principles of construction of information models of the power system are analyzed. The CIM model of substation is presented in the form of UML diagram and models of individual substation elements in RDF format. The results of the work can be involved in the implementation of an information exchange between the substation and the control center.

Key words: COMMON INFORMATION MODEL, RESOURCE DESCRIPTION FRAMEWORK, SUBSTATION, HIERARCHY OF CLASSES, ENERGY SYSTEM, SOFTWARE, MODELLING.