

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

**Факультет електроенерготехніки та автоматики
Кафедра автоматизації енергосистем**

До захисту допущено:

Завідувач кафедри

_____ Анатолій МАРЧЕНКО

«13» червня 2023 р.

Дипломний проєкт

на здобуття ступеня бакалавра

за освітньо-професійною програмою

«Управління, захист та автоматизація енергосистем»

**спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та
електромеханіка» на тему:**

**«Побудова сучасних систем АСУ ТП електроенергетичних об'єктів із
використанням програмованих логічних контролерів»**

Виконав:

студент 4 курсу, групи ЕК-91
Слюсар Єгор Володимирович

Керівник:

старший викладач, кандидат технічних наук
Тимохін Олександр Вікторович

Рецензент:

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

Студент _____

Київ – 2023 року

РЕФЕРАТ

Дипломний проєкт виконаний на 69 аркушах та містить 13 рисунків, 12 таблиць, 3 листи графічної частини та 31 літературних посилань.

Об'єкт дослідження – програмований логічний контролер в системах АСУ ТП.

Предмет дослідження – опис характеристик, переваг, недоліків, вимог та застосування програмованих логічних контролерів.

Мета дослідження – створення системи стеження за сонячним випромінюванням на основі програмованого логічного контролера.

Публікації за тематикою досліджень – Тимохін О.В., Слюсар Є.В. Сучасні підходи до автоматизації електроенергетичних об'єктів. // Міжнародний науково-технічний журнал "Сучасні проблеми електроенергетехніки та автоматики" – 2022.

Ключові слова: АСУ ТП, ПЛК, SCADA, RTU, ПС, ТП, РЕМ, РП, РУ, ПОНИЖУЮЧИЙ (BUCK) ПЕРЕТВОРЮВАЧ.

					141.ЕК9116.016.ДБ	Арк.
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		2

ABSTRACT

The diploma project is completed on 69 pages, 13 figures, 12 tables, 3 pages of graphical part and 31 links.

Object of study – A programmable logic controller in the automated process control systems.

Subject of research – A description of the characteristics, advantages, disadvantages, requirements and application of programmable logic controllers.

The aim – To create a solar tracking system based on a programmable logic controller.

Publications on research topics – Timohin O.V., Sliusar Y.V. Modern approaches to the automation of electric power facilities // International scientific and technical journal "Modern problems of electric power engineering and automation" - 2022.

Key words: APCS, PLC, SCADA, RTU, SUBSTATION, TS, POWER DISTRIBUTION NETWORK, SWITCHGEAR (SWGR), STEP-DOWN (BUCK) CONVERTER.

					141.EK9116.016.ДБ	Арк.
						3
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		