

# Розробка і дослідження автоматизованої системи сушіння деревини

Розробив студент групи 2АКІТ-19м Пастух А.П.  
Науковий керівник к.т.н., професор Биков М.М.

# Актуальність теми

Для підвищення якості дерев'яних конструкцій будівельної промисловості, у виробництві меблів і інших побутових товарів з деревини необхідно реалізувати процес сушіння сировини для вказаної продукції.

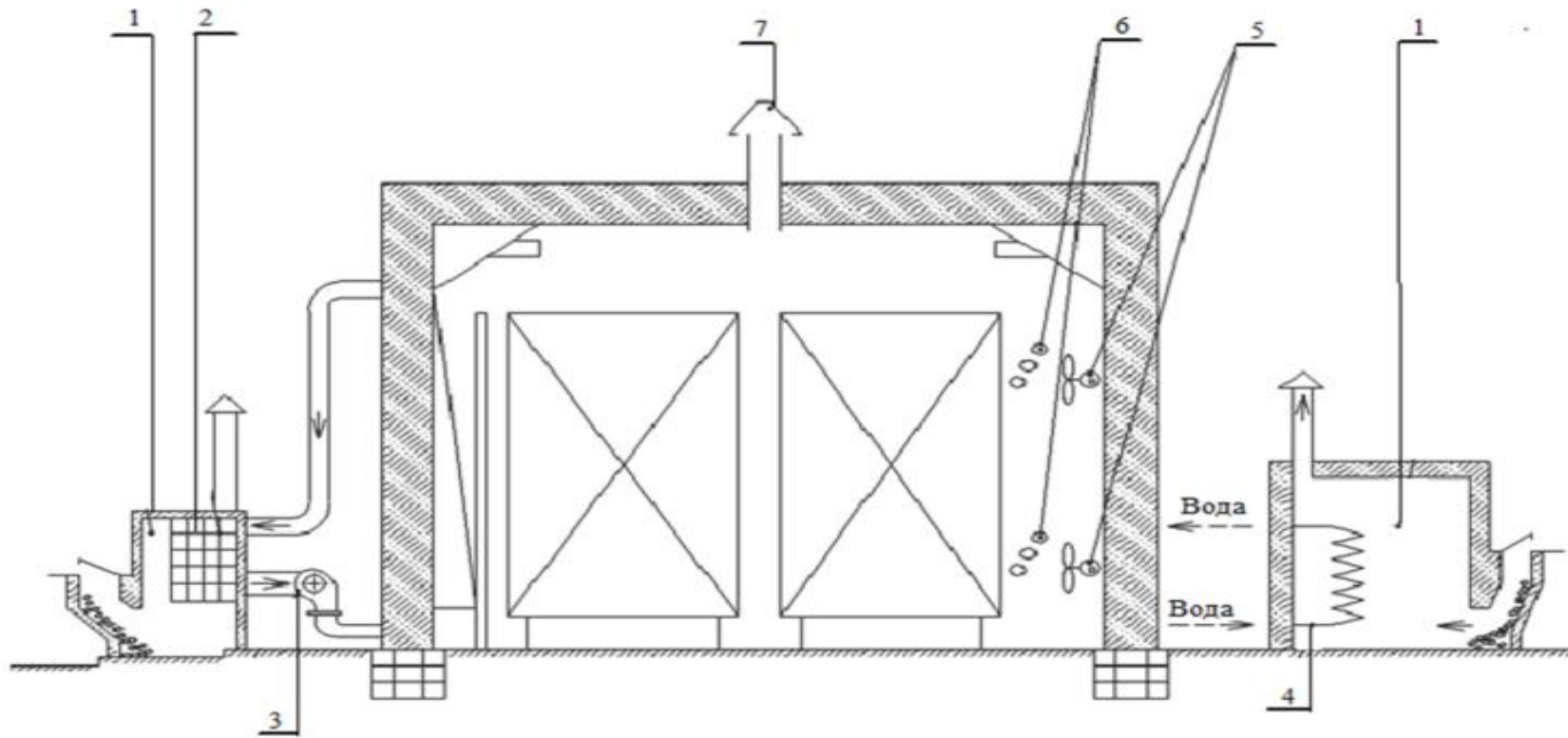
Виконання етапу висушування деревоматеріалів попередньо до їх використання в виробництві продукції унеможлиблює псування виробів з причини загнивання, запобігає зміні форми і розмірів дерев'яних деталей, покращує якість їхнього оброблення та забезпечує міцність склеювання.

Актуальною є проблема розробки системи автоматизації технологічного процесу сушіння деревини на базі сучасних технічних і програмних засобів, яка вирішується в даній магістерській роботі.

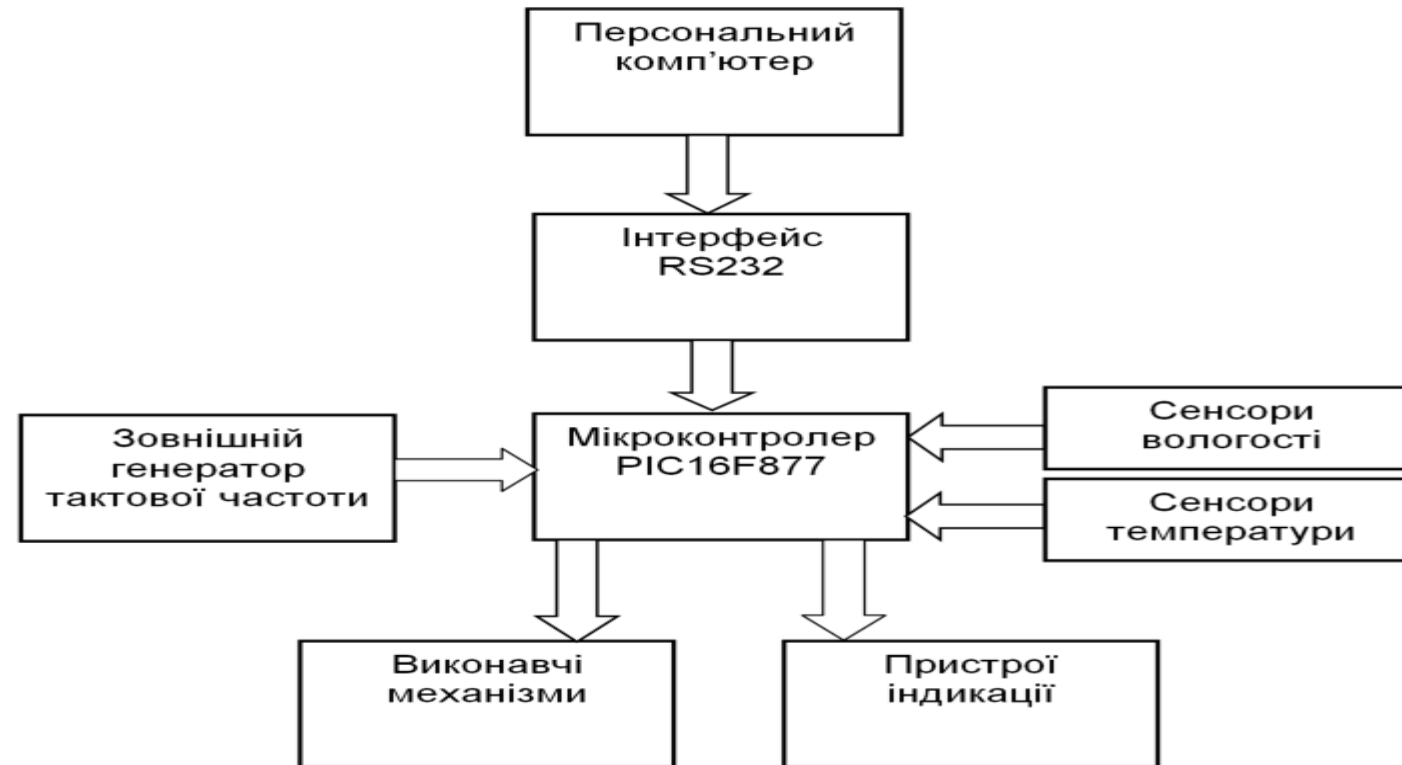
# Мета та завдання дослідження

- **Метою магістерської кваліфікаційної роботи є** підвищення ефективності технологічного процесу сушіння деревини за рахунок розробки мікропроцесорної системи на базі сучасного мікроконтролера, який виконує контроль параметрів стану сушарки та здійснює управління процесом за вибраною програмою.

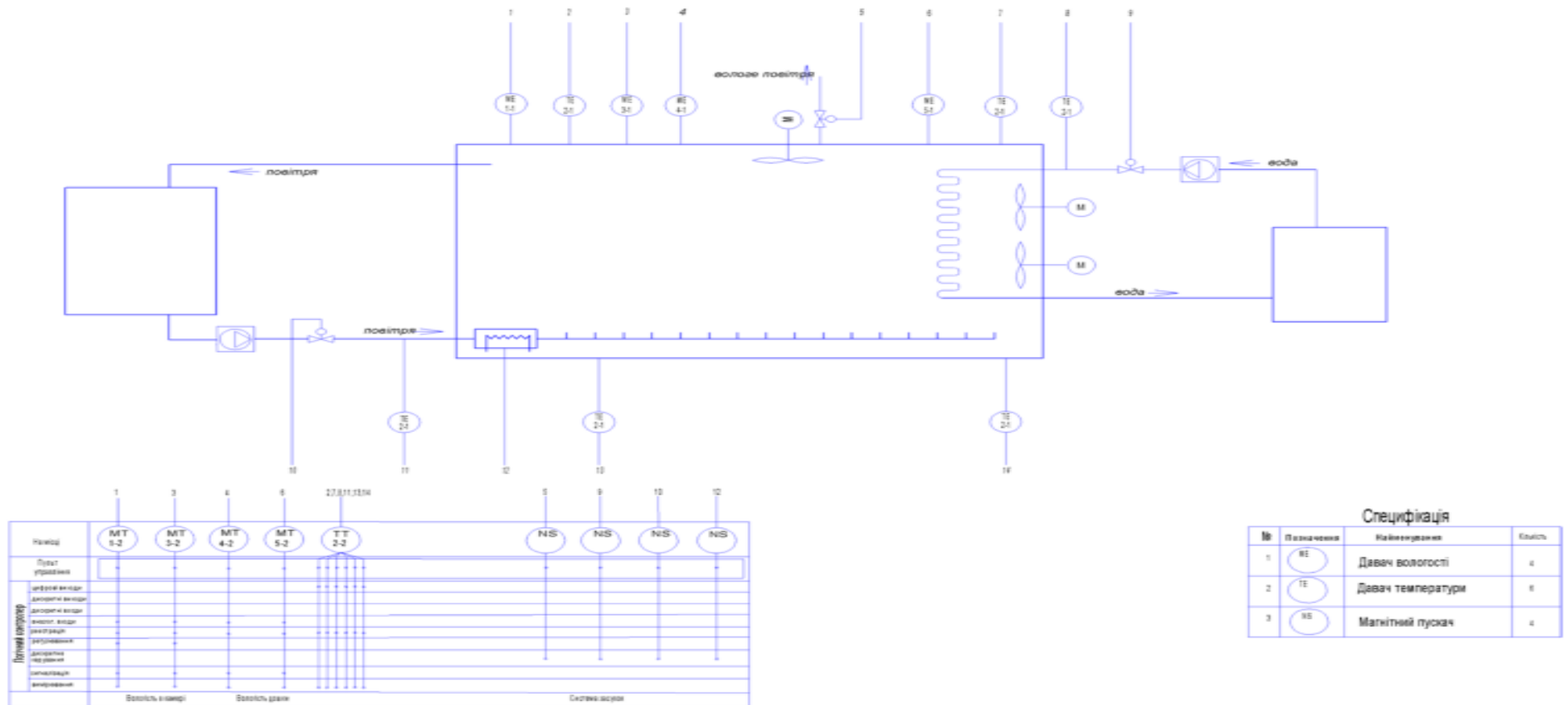
# СХЕМА ТЕХНОЛОГІЧНОГО ПРОЦЕСУ СУШІННЯ



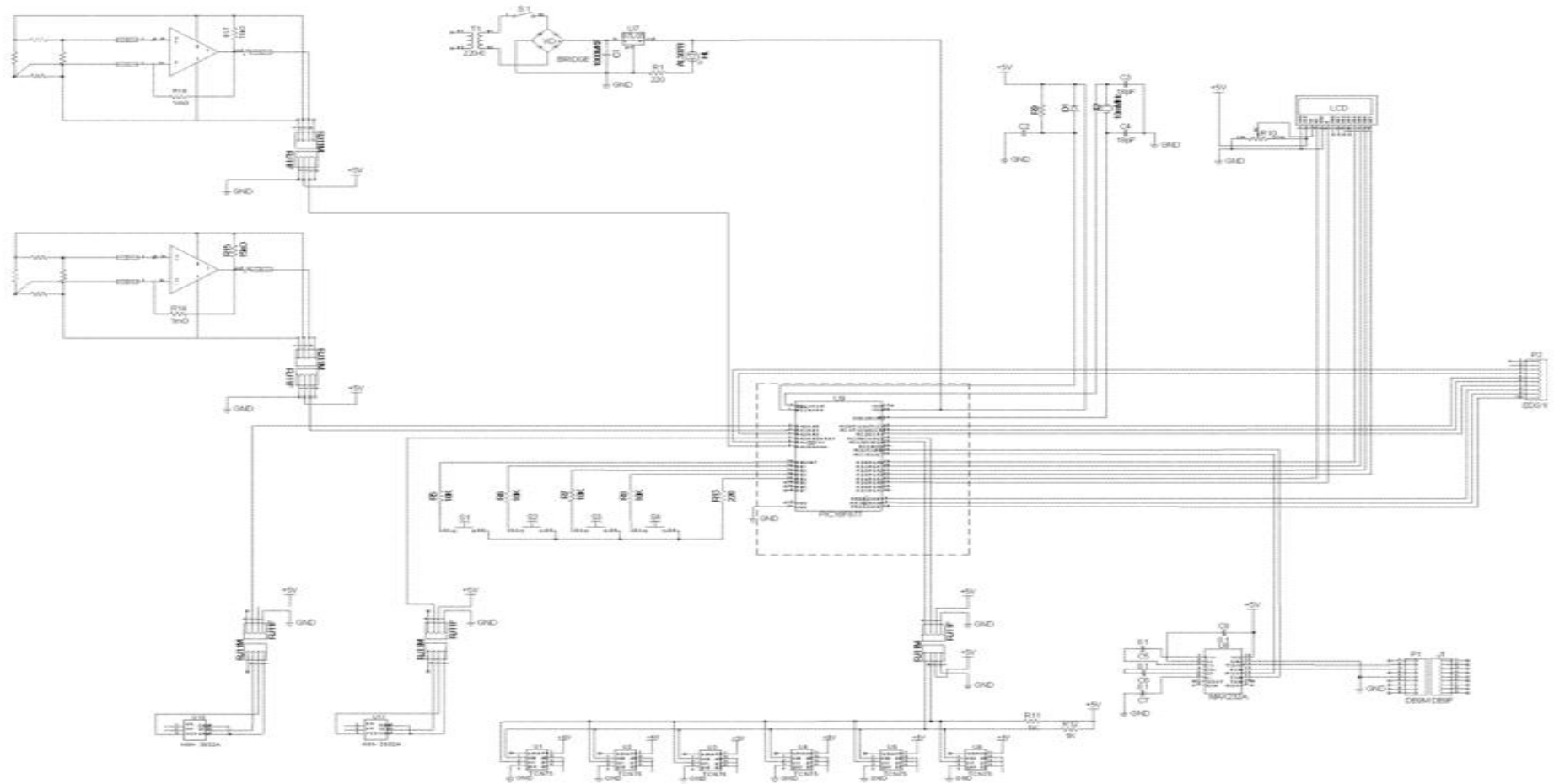
# СТРУКТУРНА СХЕМА АВТОМАТИЗОВАНОЇ СИСТЕМИ СУШІННЯ ДЕРЕВИНИ



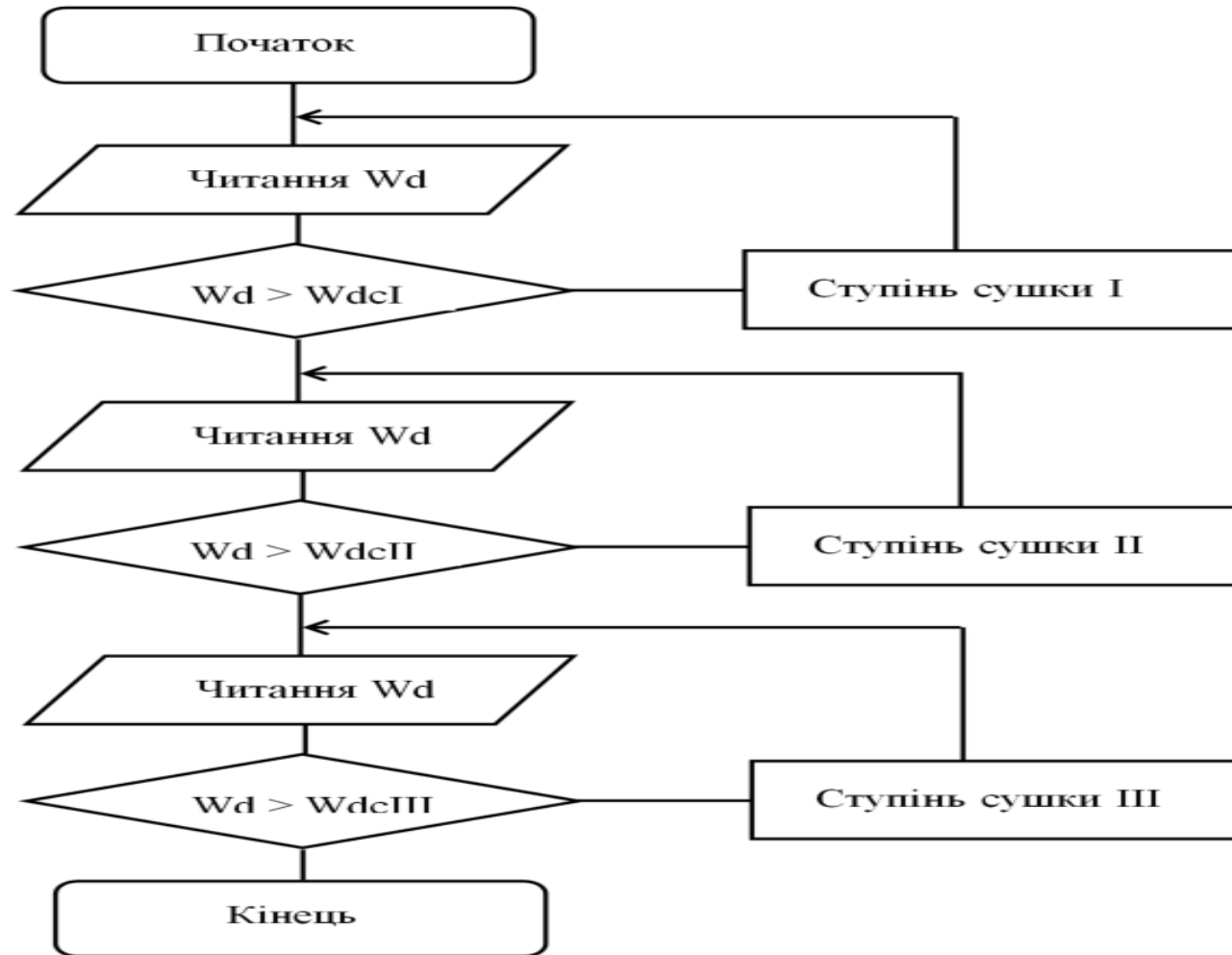
# ФУНКЦІОНАЛЬНА СХЕМА СИСТЕМИ АВТОМАТИЗАЦІЇ ПРОЦЕСУ СУШІННЯ



# СХЕМА ЕЛЕКТРИЧНА ПРИНЦИПІАЛЬНА СИСТЕМИ

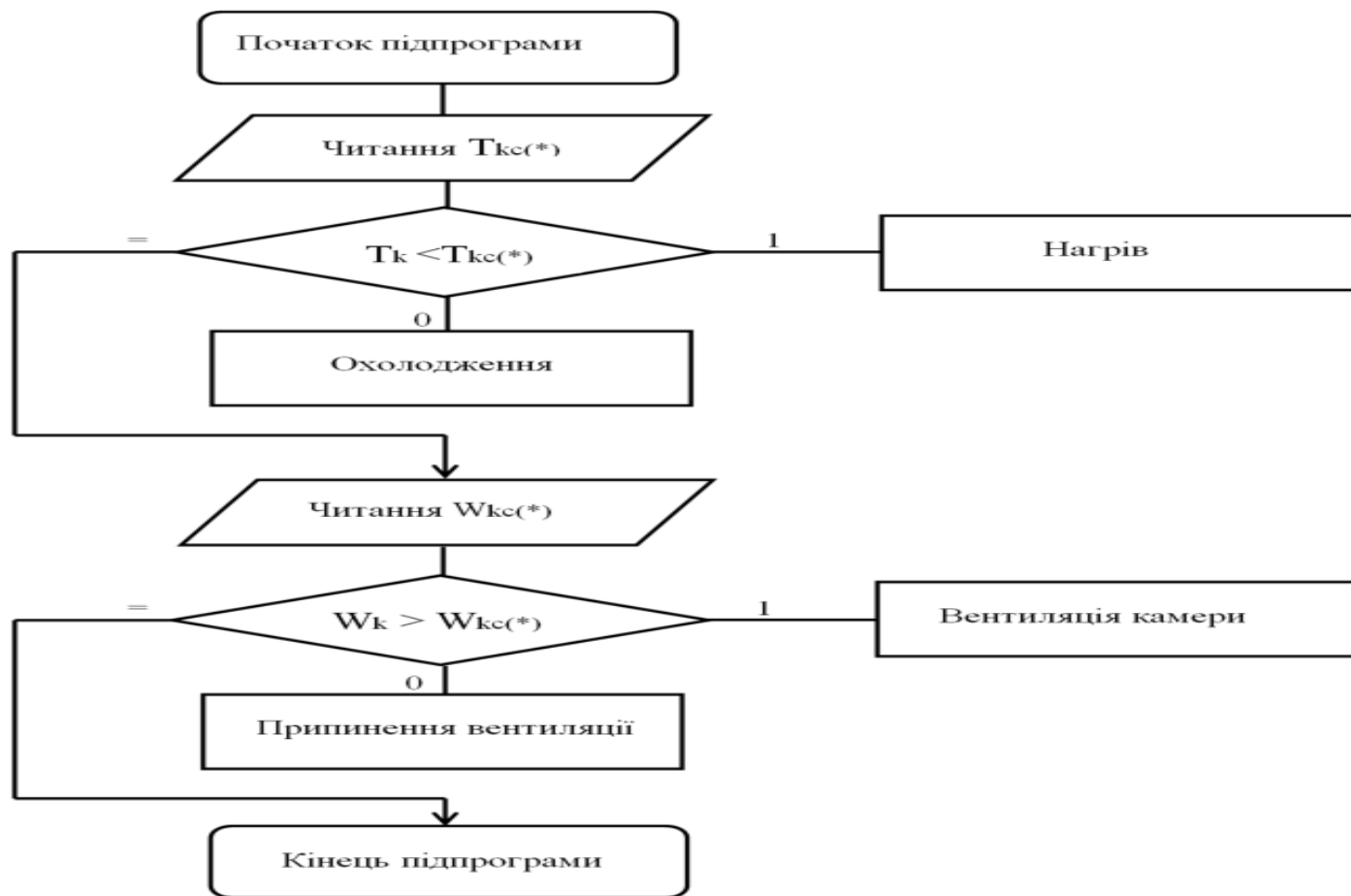


# СХЕМА АЛГОРИТМУ АВТОМАТИЗОВАНОГО УПРАВЛІННЯ ПРОЦЕСОМ СУШІННЯ

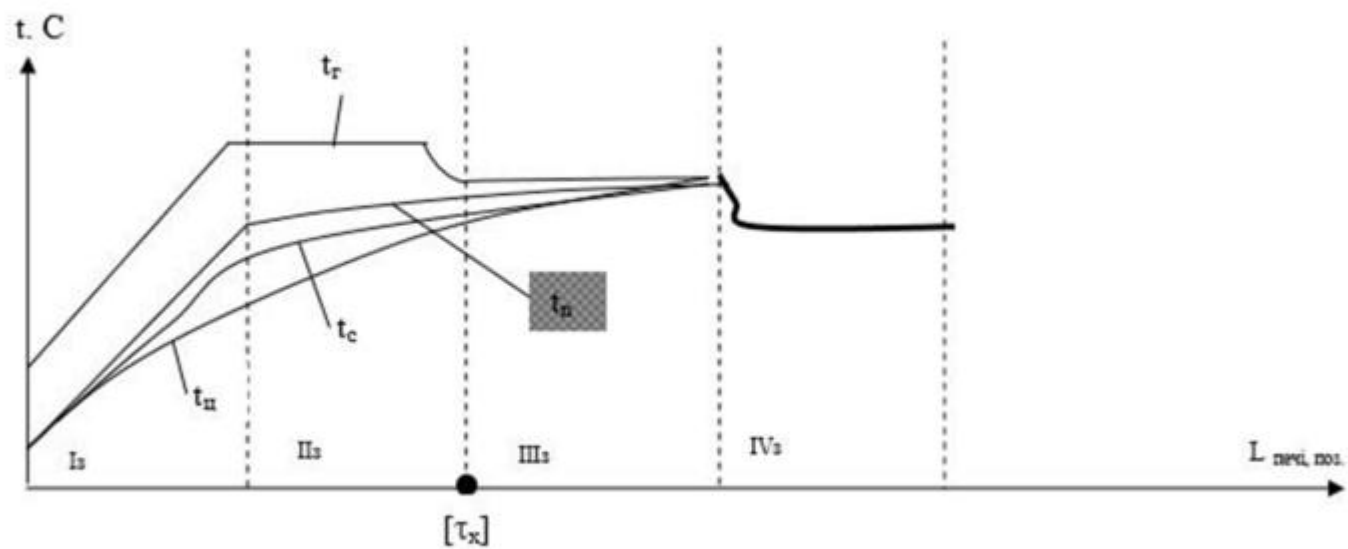




# СХЕМА ПІДПРОГРАМИ «СТУПІНЬ СУШІННЯ»



# РЕЗУЛЬТАТИ ТЕСТУВАННЯ



|

# Висновки

В ході даної магістерської кваліфікаційної роботи було виконано

- Визначена актуальність вирішуваної задачі
- аналіз об'єкта автоматизації та техніко-економічне обґрунтування доцільності розробки
- проектування структури АСУ
- алгоритмічне і програмне забезпечення
- оцінку економічної ефективності від впровадження розробки

- **ДЯКУЮ ЗА УВАГУ**