

## ДОДАТОК А

Графічний матеріал кваліфікаційної роботи

Міністерство освіти і науки України  
Харківський національний університет радіоелектроніки  
Факультет комп'ютерної інженерії та управління

## КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

### Комп'ютерна мережа установи із застосуванням ВОЛЗ

Здобувач групи КІУКІ-21-5: Максим БРУСЕНКО

Керівник: доц. каф. ЕОМ Олег ЗАПОРОЖЕЦЬ

## Вступ

Так само, як основою ефективної діяльності будь-якого підприємства є чітка організація, визначені цілі та грамотне управління, важливим чинником успішної роботи є якісна комп'ютерна мережа. У сучасних умовах більшість підприємств вже не можуть функціонувати без стабільного доступу до глобальної мережі Інтернет та надійної внутрішньої мережевої інфраструктури.

Для максимально ефективного функціонування підприємства необхідно мати грамотно спроектовану мережу, яка гарантує безпечну, стабільну та швидку передачу даних. Надійна мережа забезпечує безперебійну роботу користувачів, мінімізує затримки, збої та втрати часу, тим самим підвищуючи продуктивність і сприяючи досягненню стратегічних цілей підприємства.

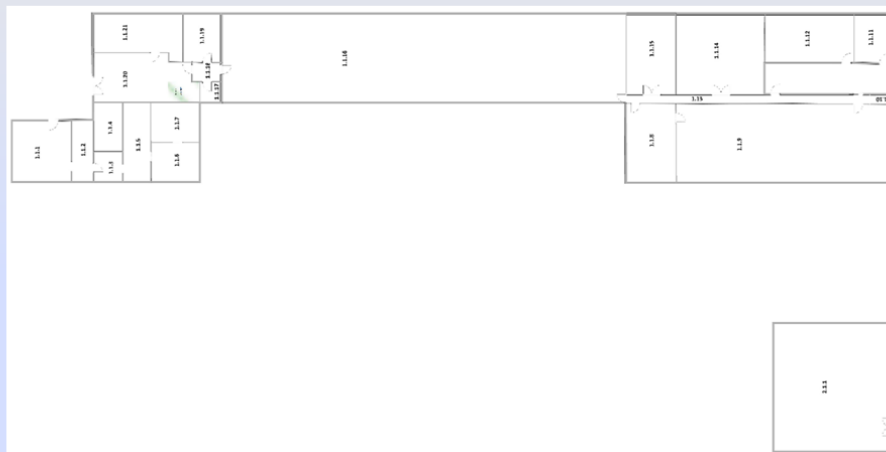
## Постановка задачі

Метою бакалаврської кваліфікаційної роботи є створення локальної комп'ютерної мережі для підприємства, яка сприятиме підвищенню ефективності виробничих процесів і загальної конкурентоздатності.

Для досягнення цієї мети, необхідно провести комплексний аналіз сучасних методів і підходів до побудови локальних мереж, обґрунтовано обрати найбільш доцільне технічне рішення. Крім того, необхідно визначитися з вибором апаратного забезпечення, спланувати маршрути прокладання кабелів, враховуючи архітектуру будівлі та розробити структуровану кабельну систему, яка забезпечить цілісну інтеграцію всіх складових мережі в єдине функціональне середовище, здатне підтримувати високий рівень зв'язку, керованості та масштабованості.

3

## План розташування приміщень підприємства



4

## Детальний план приміщень підприємства



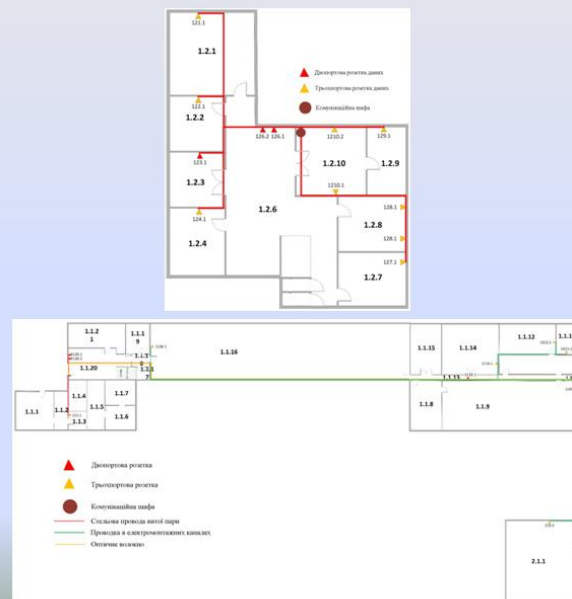
5

## Розташування точок підключення



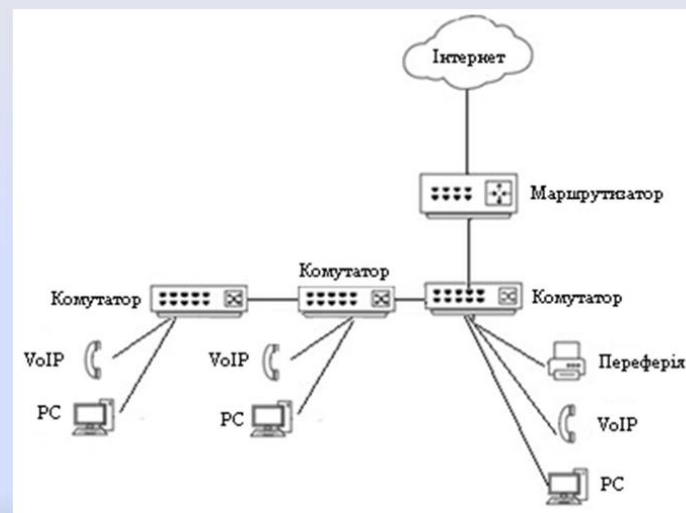
6

## Схема прокладки кабельних трас



7

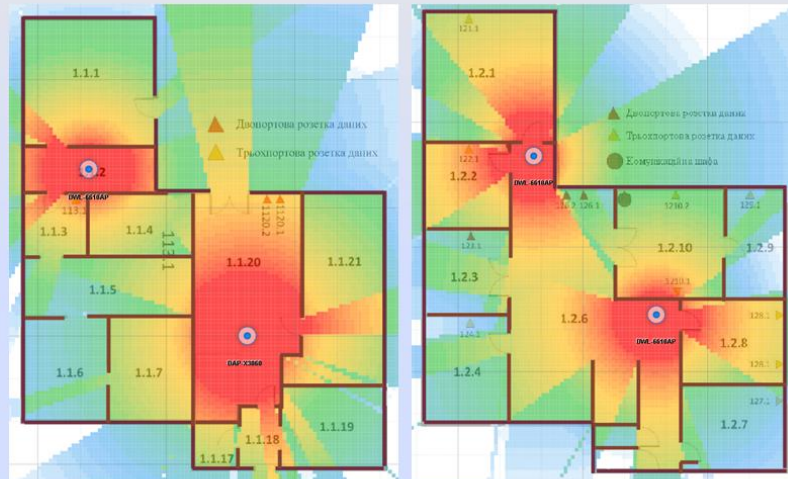
## Логічна схема проектованої мережі



8



## Радіочастотне покриття приміщень



11

## Висновки

Метою кваліфікаційної роботи є створення проекту локальної комп'ютерної мережі для установи, що відповідає б сучасним вимогам до надійності, масштабованості та високої продуктивності. У ході реалізації проекту було здійснено детальний аналіз архітектури будівлі та функціонального призначення її окремих приміщень, що дозволило точно визначити кількість мережевих вузлів, типи підключення та особливості розміщення обладнання.

Проектна модель побудови мережі базується на дворівневій ієрархічній архітектурі, яка забезпечує гнучкість та дозволяє враховувати можливі майбутні розширення структури підприємства. Для реалізації проекту було обрано сучасні рішення від провідних виробників мережевого обладнання, таких як D-Link та Hewlett Packard, що гарантує високу якість передачі даних, мінімізацію технічних збоїв і стабільну роботу мережевої інфраструктури.

У результаті впровадження розробленої мережі працівники отримають надійні та зручні засоби доступу до інформації, можливість централізованого зберігання й обробки даних.

12