

**Технічні рекомендації для забезпечення умов функціонування
приміщення з комп'ютерним обладнанням**

Зміст

1. Рекомендації для систем зв'язку	3
1.1 Концептуальні рішення для систем зв'язку.....	3
2. Рекомендації для силового електрообладнання	4
2.1 Інженерні рішення для силового електрообладнання	4
3. Інженерні рекомендації для протипожежних заходів.....	5
Додаток 1. Структурна схема СКС.....	6
Додаток 2. Структурна схема групової електричної мережі	7

1 Рекомендації для систем зв'язку

1.1 Концептуальні рішення для систем зв'язку

Згідно з розділом 5 п.5.3 пп.5.3.4 міжнародного стандарту ISO/IEC 11801 2002-09 кабельні лінії, які проходять між телекомунікаційним роз'ємом на робочому місці і комутатором, потрібно встановити (прокласти) за допомогою симетричного збалансованого кабелю «незахищена звита пара класу D UTP CAT-5E».

Схема підключення за топологією "зірка", (див. «Структурна схема СКС», Додаток 1).

Прокладка кабельної горизонтальної підсистеми виконується одним із двох рекомендованих способів:

1. на стінових конструкціях у кабель-каналі (пластиковому коробі);
2. на стінових конструкціях на пластикових стяжках.

На кожне робоче місце:

1. встановити розетки з телекомунікаційним роз'ємом RJ45, для підключення комп'ютера до розетки використати з'єднувальні шнури (патч-корди);
або
2. при виконанні мережі без пластикових коробів, на кожному робочому місці кабель обжати конектором RJ45.

Користувачів локальної обчислювальної мережі передбачено підключити до настінного комутатора.

Всі кабельні лінії, які приходять від робочих місць до комутатора, обжати конекторами RJ45, та підключити до комутатора.

Для подальшої зручної експлуатації виконати маркування елементів структурованої кабельної системи згідно зі стандартом ANSI/TIA/EIA 606A "Administration Standard For Telecommunications Infrastructure".

Передбачити (при необхідності) підключення даної локальної комп'ютерної мережі до зовнішньої мережі «Internet», а саме - прокласти симетричний збалансований кабель «незахищена звита пара класу D UTP CAT-5E» від точки входу в будівлю до точки розташування модему.

2 Рекомендації для силового електрообладнання

2.1 Інженерні рішення для силового електрообладнання

Загальна встановлена електрична потужність обладнання для одного комп'ютерного класу становить 4кВт.

Рекомендовано встановити всередині приміщення, біля вхідних дверей, груповий електричний щиток (згідно з п.2.4.6 ДНАОП 0.00-1.32-01) для даного комп'ютерного класу. Даний щит підключити до загальної місцевої електричної мережі. На вході в щит встановити диференційний вимикач навантаження з номінальним струмом 25А і номінальним диференційним струмом відключення 0,03А. Для контролю наявності напруги в щиті передбачити сигнальну лампу.

На робочі місця, які призначені для підключення комп'ютерного устаткування, передбачено встановити штепсельні розетки із заземлюючими контактами (німецький стандарт) (див. «Структурна схема групової електричної мережі», Додаток 2). На робочих місцях встановити одну штепсельну розетку, в місці розташування головного комп'ютера встановити чотири штепсельні розетки.

Розділити робочі місця на дві групи, та передбачити третю групу – для підключення головного комп'ютера, до якого підключити принтер та сканер.

Кожну групу підключити за допомогою мідного 3-жильного силового кабелю ВВГ 3х2,5нг до щита. Для захисту кабельних ліній в щиті встановити автоматичні вимикачі з номінальним струмом 16А і захисною характеристикою С.

Все електрообладнання, що встановлюється у груповому щитку, має відповідати вимогам ДНАОП 0.00-1.32-01, міжнародного стандарту МЕК 364-3-93, у т.ч. стандартів щодо вимог безпеки.

Для забезпечення захисту від ураження електричним струмом, штепсельні розетки передбачено з'єднати безперервним способом (використати третю жилу 3-жильного силового кабелю ВВГ 3х2,5нг) з РЕ-клемою в електричному щиті, яка в свою чергу повинна мати опір стікання струму з основних заземлювачів < 4 Ом.

Прокладка кабельних ліній виконана згідно з ДСТУ Б В.2.7-19, п.2.5.6 ДНАОП 0.00-1.32-01 виконується (рекомендовано два способи):

- на стінових конструкціях у кабель-каналі (пластиковому коробі);
- на стінових конструкціях на пластикових стяжках.

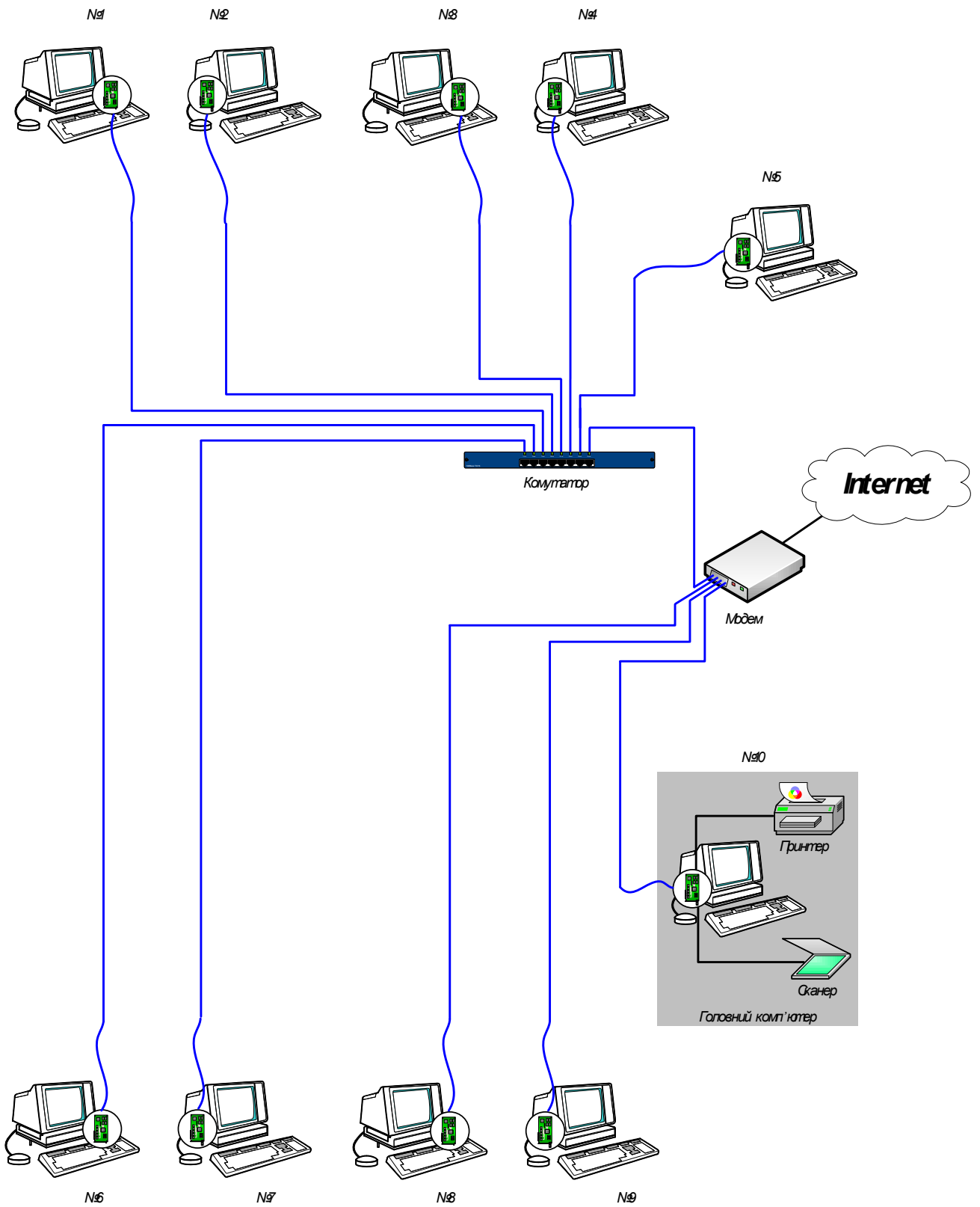
На робочих місцях кожен комп'ютер підключити до безперебійного джерела живлення (UPS), кожен UPS підключити до встановленої штепсельної розетки.

Перед введенням в експлуатацію необхідно провести електричні випробування мережі на відповідність нормам ПУЕ.

3 Інженерні рекомендації з протипожежних заходів

При виконанні проектних та монтажних робіт повинні виконуватися вимоги згідно з діючими Законом України "Про пожежну безпеку", ДСТУ 2272-93, ДСТУ 2273-93 "Системи стандартів безпеки праці. Пожежна безпека. Терміни та визначення", НАПБ А.01.001-95 "Правила пожежної безпеки в Україні".

Додаток 1. Структурна схема СКС



Додаток 2. Структурна схема групової електричної мережі

