

ПАСПОРТ СПЕЦІАЛЬНОСТІ

05.12.02 - телекомунікаційні системи та мережі

I. Формула спеціальності:

Галузь науки і техніки, яка вивчає системи та мережі, призначені для передавання інформації на відстань засобами електричного та поштового зв'язку, методи теорії зв'язку й побудови зазначених систем, мереж і керування ними. Основний її зміст - теоретичні й експериментальні дослідження телекомунікаційних систем і мереж на базі радіорелейних, супутникових, тропосферних, волоконно-оптичних і кабельних ліній електрозв'язку та на базі поштових маршрутів, зокрема дослідження та розроблення як телекомунікаційних систем і мереж загалом, так і їх компонентів (вузлів, центрів, станцій, комплексів, засобів) і керування ними. Об'єкти дослідження - телекомунікаційні системи, мережі, вузли, центри, станції, засоби.

II. Напрямки досліджень:

1. Розроблення наукових основ побудови телекомунікаційних систем і мереж зв'язку.
2. Розроблення методів аналізу, синтезу, оптимізації та проектування телекомунікаційних систем і мереж зв'язку з метою підвищення їх технічної й економічної ефективності.
3. Розроблення ефективних методів розподілу інформації в телекомунікаційних системах і мережах зв'язку.
4. Дослідження методів адаптації телекомунікаційних систем і мереж зв'язку до зовнішніх впливів, розроблення на цій основі методів підвищення живучості зв'язку.
5. Оптимізація якості функціонування телекомунікаційних систем і мереж зв'язку.

6. Дослідження принципів керування телекомунікаційними системами та мережами зв'язку, шляхів створення техніки керування та розроблення методів її проектування.
7. Розроблення систем комутації, комплексів і засобів розподілу різних видів інформації; телефонної, факсимільної, телеграфної, передавання даних, телевізійної, радіомовної тощо.
8. Розроблення принципів побудови та методів проектування вузлів мереж і станцій, вузлів комутації, вторинних мереж зв'язку: телефонних і факсимільних, місцевих, міжнародних і міжміських.
9. Розроблення принципів побудови та методів проектування кінцевого обладнання телефонного, факсимільного, передавання даних, телеграфного зв'язку й інтегральних цифрових мереж зв'язку.
10. Дослідження та розроблення методів підвищення точності, швидкодії, надійності функціонування пристроїв синхронізації, фазового автопідстроювання в системах телекомунікації.
11. Розроблення методів збільшення дальності зв'язку в діапазоні надвисоких частот із одночасним підвищенням якості передавання широкосмугових повідомлень.
12. Розроблення принципів побудови пристроїв і систем передавання інформації по радіо, оптичних і провідних каналах зв'язку.
13. Розроблення принципів побудови та методів проектування центрів технічного обслуговування телефонних, телеграфних мереж зв'язку.
14. Розроблення методів проектування та програмного планування розвитку первинних і вторинних мереж зв'язку, а також мереж телебачення та радіомовлення. передавання газетних шпальт тощо.
15. Розроблення методів проектування телефонних, факсимільних, телеграфних мереж, мереж передавання даних, телебачення та радіомовлення.
16. Розроблення методів підвищення пропускної спроможності, завадостійкості, якості передавання та надійності функціонування систем

передавання дискретних і аналогових повідомлень у каналах зв'язку з постійними, змінними та випадковими параметрами.

17. Розроблення методів ефективного кодування джерел аналогових повідомлень (мовних, телевізійних, телеметричних тощо).

18. Розроблення методів аналізу й синтезу сигналів і кодів для передавання інформації каналами з постійними та змінними параметрами.

19. Розроблення цифрових методів передавання, обробки та перетворення сигналів у телекомунікаційних системах на підставі використання елементів цифрової техніки та електронних обчислювальних машин.

20. Розроблення ефективних методів побудови схем перевезень і планів прямування пошти між об'єктами поштового зв'язку.

21. Розроблення ефективних методів побудови планів сортування пошти в об'єктах поштового зв'язку.

22. Оптимізація розподілу опрацювання пошти між об'єктами поштового зв'язку.

23. Оптимізація технологічних процесів опрацювання пошти в об'єктах поштового зв'язку.

24. Дослідження шляхів скорочення термінів проходження пошти та періодичних видань між об'єктами поштового зв'язку.

25. Розроблення методів синхронізації опрацювання та перевезення пошти, визначення єдиних інтервалів часу, в які зазначені опрацювання та перевезення пошти мають укладатися.

III. Галузь науки, з якої присуджуються наукові ступені:
технічні науки.