

ПАСПОРТ СПЕЦІАЛЬНОСТІ
05.12.17 – радіотехнічні та телевізійні системи

I. Формула спеціальності:

Галузь науки й техніки, котра займається створенням нових і удосконаленням наявних радіотехнічних і телевізійних систем, комплексів, пристроїв та їх вузлів різного цільового призначення й охоплює наукові напрями з дослідження і синтезу оптимальних радіосигналів, також включає проектування та розроблення апаратури формування, передачі, приймання й обробки сигналів, призначених для розв'язання завдань радіолокації, радіозв'язку, телебачення тощо.

II. Основні напрямки досліджень:

- Розроблення нових радіотехнічних і телевізійних систем, комплексів, пристроїв та їх вузлів.
- Дослідження методів оптимізації систем і комплексів, пристроїв, вузлів, формування й обробка сигналів в умовах реальної заводої обстановки.
- Розроблення та дослідження принципів побудови пристроїв лінійного і нелінійного перетворення електромагнітних коливань (підсилювачів, генераторів, модуляторів, перетворювачів і помножувачів частоти, демодуляторів, акустoeлектронних пристроїв, пристроїв компресії та декомпресії тощо).
- Розроблення й дослідження методів стабілізації та автоматичного регулювання параметрів і характеристик елементів, вузлів та пристроїв радіотехнічних і телевізійних систем та комплексів.
- Синтез і аналіз систем виявлення, вимірювання параметрів сигналів, адаптація їх до змін зовнішнього середовища та джерел інформації.
- Розроблення апаратного й програмного забезпечення радіотехнічних і телевізійних пристроїв, систем та комплексів із цифровими методами обробки інформації.
- Дослідження та розроблення принципів побудови радіотехнічних і телевізійних елементів, удосконалення технології виробництва вузлів та пристроїв різного призначення на підставі використання нових фізичних, хімічних, біологічних та інших явищ.
- Розроблення методів автоматизації схемотехнічного проектування та комп'ютерного моделювання радіотехнічних і телевізійних вузлів та пристроїв.
- Розроблення методів і приладів вимірювання параметрів радіотехнічних і телевізійних систем, комплексів, пристроїв та їх вузлів та автоматизація контролю і прогнозування їх технічного стану.

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