

ВІДГУК

наукового керівника на дисертаційну роботу

ВИТЯГАНЦЯ АНДРІЯ ІВАНОВИЧА,

«МАГНІТОРЕЗИСТИВНИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ АКТИВНОЇ ПОТУЖНОСТІ В РАДІОТЕХНІЧНИХ СИСТЕМАХ»,

яка подана на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.12.17 «Радіотехнічні та телевізійні системи»

Витяганець Андрій Іванович закінчив Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» у 2006 році та отримав диплом магістра з відзнакою за спеціальністю «Виробництво електронних засобів».

З листопада 2006 р. зарахований на очну форму аспірантури КПІ на кафедрі радіоконструювання та виробництва радіоапаратури за спеціальністю «Радіотехнічні та телевізійні системи».

Тема дисертаційної роботи пов'язана з програмою наукових досліджень кафедри радіоконструювання та виробництва радіоапаратури КПІ імені Ігоря Сікорського в рамках держбюджетних науково-дослідних робіт і є актуальною у зв'язку з особливими властивостями магніторезистивного перетворювача, дія якого заснована на гальваноманітних явищах у тонких феромагнітних плівках, аномальному ефекту Холла та анізотропії їх магнітоопору.

Дисертація має чотири центральних розділи: огляд принципів та методів дослідження активної потужності перетворювачами, розробка математичної моделі перетворювача, дослідження магніторезистивного перетворювача активної потужності, експериментальні дослідження.

Головний науковий результат роботи – вирішення актуальної науково-технічної задачі, що пов'язана з обґрунтуванням та розробкою перетворювача середніх частот для визначення та постійного контролю за активною потужністю в лінії передачі в реальному часі на основі аномального ефекту Холла і анізотропії магнітоопору в тонких феромагнітних (пермалоевих)

плівках, які не достатньо досліджені в широкому діапазоні середніх частот для технологічних задач.

Метою дисертаційної роботи є теоретичне і експериментальне дослідження тонкоплівкових перетворювачів активної потужності середніх частот на основі феромагнітних плівок ($80Ni20Fe$).

Запропонований режим роботи перетворювача активної потужності дозволив: зняти обмеження на частоту вимірювального низькочастотного сигналу, включаючи постійний струм; перенести вимірювання активної потужності на значно вищу тактову частоту; захистити магніторезистивний перетворювач від впливу зовнішніх магнітних полів.

Слід відзначити самостійність роботи автора над дисертацією.

З 2006 по 2010 рр. Витяганець А.І. працював асистентом кафедри радіоконструювання, зарекомендував себе хорошим, уважним та дисциплінованим викладачем, який користувався повагою студентів.

Вважаю, що Витяганець Андрій Іванович сформувався як науковий співробітник, що може самостійно вирішувати актуальні наукові задачі, а його дисертаційна робота є цільним науковим дослідженням, яка відповідає вимогам до кандидатських дисертаційних робіт, тому її автор заслуговує на присудження наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.12.17 - «Радіотехнічні та телевізійні системи».

Доктор технічних наук, професор



Ю.Ф. Зіньковський

Підпис Зіньковського Ю.Ф. завіряю
Декан радіотехнічного факультету
КПІ імені Ігоря Сікорського,
кандидат технічних наук, доцент



Р.В. Антипенко