
ПРИНЦИПОВІ КОНЦЕПЦІЇ ТА СТРУКТУРУВАННЯ РІЗНИХ РІВНІВ ОСВІТИ З ОПТИКО-ЕЛЕКТРОННИХ ІНФОРМАЦІЙНО-ЕНЕРГЕТИЧНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

В.М. КИЧАК, О.В.ОСАДЧУК, С.В.ПАВЛОВ, С.В.ТИМЧИК

ФАКУЛЬТЕТУ ІНФОРМАЦІЙНИХ ЕЛЕКТРОННИХ СИСТЕМ ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ТЕХНІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ 55 РОКІВ

Вінницький національний технічний університет, Україна

Анотація. Стаття присвячена історії розвитку факультету інформаційних електронних систем Вінницького національного технічного університету. Надано інформацію про керівників факультету в різні роки його становлення. Надано інформації про наукові школи та досягнення факультету в науковому та освітньому напрямках. Також визначається внесок факультету та його роль у створенні потужних науково-освітніх осередків та наукових розробок та представлення їх на міжнародних та вітчизняних заходах.

Ключові слова: наукова діяльність, науково-педагогічний колектив, наукові школи, наукові та освітні досягнення, наукові розробки

Abstract. The article is devoted to the history of the development of the Faculty of Information Electronic Systems of Vinnytsia National Technical University. Information is provided about the heads of the faculty in different years of its formation. Information is provided about the scientific schools and achievements of the faculty in scientific and educational areas. The contribution of the faculty and its role in the creation of powerful scientific and educational centers and scientific developments and their presentation at international and domestic events is also determined.

Keywords: scientific activity, scientific and pedagogical team, scientific schools, scientific and educational achievements, scientific developments

DOI: 10.31649/1681-7893-2024-48-2-7-12

У 2024 році факультету інформаційних електронних систем (ФІЕС) виповнюється 55 років. Це нагода підвести підсумки, згадати пройдений шлях, певні моменти історії факультету, тісно пов'язані з розвитком Батьківщини, світової науки та техніки, Вінницького національного технічного університету (ВНТУ).

Історія розвитку факультету починається з 1964 року, коли у Вінницькому філіалі Київського політехнічного інституту (ВФКПІ) було проведено перший набір студентів на денну форму навчання за спеціальністю 0611 — електронні прилади у єдиному, на той час, механіко-енергетичному факультеті. У 1965 році проведено перший набір студентів на спеціальність 0701 — радіотехніка. У 1966 році створено кафедру електронних приладів і радіотехніки, завідувачем якої призначено канд. техн. наук, доцента Володимира Степановича Осадчука, направлено на роботу до ВФКПІ після закінчення аспірантури. На цей час на кафедрі працювали старші викладачі Михайло Іванович Клименко, Юрій Михайлович Золотарьов, лаборант Андрій Андрійович Сердюк. У 1968 році на базі механіко-енергетичного факультету створено машинобудівний факультет і факультет радіоелектроніки та енергетики. У 1969 році на базі останнього створені факультет радіоелектроніки (ФРЕ) та енергетичний факультет.

Першим деканом ФРЕ був доцент Володимир Андрійович Красиленко.

Ядром факультету були кафедра електронних приладів та кафедра радіотехніки, які утворилися поділом кафедри радіотехніки та електронних приладів у 1968 році. Завідувачем кафедри електронних приладів обрали доцента В. С. Осадчука, а завідувачем кафедри радіотехніки призначено старшого викладача С. О. Куркова. З 1969 по 1971 роки кафедру радіотехніки очолював канд. техн. наук, доцент К. О. Урпанович. З моменту першого набору на спеціальність електронні прилади почалася активна робота з розвитку матеріальної бази, налагоджувалася навчальна робота, почали розвиватися наукові дослідження, створювалися навчальні та наукові лабораторії.

В цей час на факультеті працювали: доценти: Володимир Степанович Осадчук, Анатолій Олександрович Новіков, Володимир Андрійович Красиленко; старші викладачі: Станіслав Олександрович Курков, Борис Макарович Ковальчук, Микола Андрійович Квітка, Михайло Іванович Клименко, Михайло Антонович Старовойтов, Юрій Михайлович Золотарьов, Едуард Євгенійович Пашковський, канд. техн. наук, старший викладач Олексій Порфірович Похилук, Тарас Антонович Петренко, заслужений працівник освіти, завідувач лабораторією Юрій Сергійович Юр, Віктор Леонідович Кофанов.

ПРИНЦИПОВІ КОНЦЕПЦІЇ ТА СТРУКТУРУВАННЯ РІЗНИХ РІВНІВ ОСВІТИ З ОПТИКО-ЕЛЕКТРОННИХ ІНФОРМАЦІЙНО-ЕНЕРГЕТИЧНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

У 1971—72 роках починав свій трудовий шлях на факультеті на посаді асистента кафедри РТП і майбутній ректор ВНТУ (з 1989 по 2010 роки), д-р техн. наук, професор, Академік НАПН України Борис Іванович Мокін.

Науковці факультету займалися дослідженням реактивних властивостей транзисторів та створенням радіотехнічних пристроїв на їх базі, розроблялися та досліджувалися пристрої на базі п'єзо ефекту — п'єзотрансформатори, п'єзофільтри (керівник В. С. Осадчук). Під керівництвом доцента А. О. Новікова проводилися дослідження фізичних процесів у високовольному тліючому розряді та роботи зі створення технологій на його основі.

У 1971 році, враховуючи збільшення кількості студентів, кафедру радіотехніки розділено на дві кафедри: кафедру теоретичних основ радіотехніки (ТОР) (завідувач канд. техн. наук, доцент Л. Н. Гейвандов) та кафедра радіотехнічних пристроїв (РТП) (завідувач старший викладач С. О. Курков). З 1973 року кафедру РТП очолив канд. техн. наук, доцент Б. Л. Рудницький.

На кафедрі ТОР наукові дослідження спрямовувалися на розробку модоселективних направлених розгалужувачів з метою оцінювання електромагнітної сумісності радіоелектронних засобів (керівник — канд. техн. наук, доцент Л. Н. Гейвандов). В цей час підписано низку угод на виконання госпдоговірних науково-дослідних робіт з провідними підприємствами радіотехнічної галузі (м. Вільнюс, м. Київ та ін.). На кафедрі РТП велися наукові дослідження, спрямовані на розробку радіовимірвальних приладів, високочастотних фазометрів, приладів для вимірювання фазової нестабільності.

У 1974 році факультет радіоелектроніки розділено на факультет автоматики та обчислювальної техніки і радіотехнічний (РТФ). Деканом новоствореного РТФ призначено канд. техн. наук, доцента В. А. Красиленка.

В цей час на РТФ за ініціативою старшого викладача Юрія Володимировича Крушевського відкрито спеціальність 0705 — «Конструювання та виробництво радіоелектронної апаратури».

У 1975 році РТФ очолив канд. техн. наук, доцент Борис Леонідович Рудницький. На кафедрах факультету відкриваються нові навчальні лабораторії, зміцнюється матеріальна база, переважно за рахунок коштів, отриманих від виконання госпдоговірних робіт, обсяг яких у 70—80 роках становив близько 1 млн. карбованців. Зміцнювався викладацький склад. В цей період захистили кандидатські дисертації М. А. Філінюк, А. О. Божко, В. А. Кофанов, В. І. Коваленко, О. П. Похилук.

З 1978 по 1981 роки деканом РТФ був канд. техн. наук, доцент Веніамін Якович Суп'ян. В цей період підвищувався науковий рівень факультету та зростала кількість колективу. У 1976 році створено кафедру конструювання та виробництва радіоапаратури (КВРА), завідувачем якої призначено старшого викладача Ю. В. Крушевського. З 1977 року кафедру очолював професор Микола Вікторович Коваленко.

На факультеті розширювалося коло наукових досліджень. У 1979 році доцент В. С. Осадчук захистив докторську дисертацію. Під керівництвом доцента В. Я. Суп'яна розроблені імпульсні фазометри масштабно-часового перетворення несучої, обвідної та комбіновані. Під керівництвом канд. техн. наук, доцента В. Л. Кофанова та старшого наукового співробітника О. Ю. Степаненка розроблено та досліджено метод контролю фазової нестабільності кабельних ліній зв'язку на базі системи ФАПЧ, який забезпечував суттєве підвищення точності в діапазоні високих і надвисоких частот.

У 1981 році на посаду декана РТФ обрано канд. техн. наук, старшого наукового співробітника Віктора Григоровича Рущького.

У 1984 році завідувачем кафедри РТП обрано д-ра техн. наук, професора Бориса Яковича Ліхтциндера, який суттєво підвищив рівень наукової роботи. В цей період на факультеті проводилися активні наукові дослідження. Захистили докторські дисертації доценти: В. Я. Суп'ян, М. А. Філінюк, С. О. Пятін, кандидатські дисертації: С. О. Курков, В. Д. Рудик, О. Г. Гуцало, Є. В. Дубов, В. М. Кичак, В. А. Гикавий, І. В. Троцишин. В науково-дослідних лабораторіях факультету розроблені інформаційно-вимірвальні системи вторинного еталону довжини та лазерного вимірювача амплітуд зміщення (В. Я. Суп'ян, С. М. Горбатюк).

У 1988 році завідувачем кафедри КВРА обрано Євгенія Володимировича Дубова, який значно розвинув матеріально-технічну базу кафедри, під його керівництвом побудовано корпус для кафедри. В цьому ж році завідувачем кафедри РТП обрано доцента Віктора Леонідовича Кофанова.

З 1987 по 1989 роки РТФ очолював д-р техн. наук, професор В. Я. Суп'ян. 1989 році на посаду декана РТФ обрано Юрія Володимировича Крушевського.

У 1992 році проведено структурні зміни і на базі РТФ утворено два факультети — радіоелектроніки (ФРЕ) та радіоелектронного апаратобудування. Деканом ФРЕ обрали доцента Василя Мартиновича Кичака, а деканом факультету радіоелектронного апаратобудування — доцента Геннадія Михайловича Полторака. Завідувачем кафедри КВРА призначено Сергія Макаровича Злепка. Водночас назва кафедри була змінена на «Конструювання радіоелектронної та біомедичної апаратури (КРБА)».

ПРИНЦИПОВІ КОНЦЕПЦІЇ ТА СТРУКТУРУВАННЯ РІЗНИХ РІВНІВ ОСВІТИ З ОПТИКО-ЕЛЕКТРОННИХ ІНФОРМАЦІЙНО-ЕНЕРГЕТИЧНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Починаючи з цього часу, розпочалася підготовка фахівців за спеціальністю «Біотехнічні та медичні апарати і системи».

У 1993 році з ініціативи декана ФРЕ В. М. Кичака відкрито спеціальності «Апаратура радіозв'язку, радіомовлення і телебачення», «Електронні прилади», а також спеціалізації «Оргтехніка та зв'язок» і «Автомобільна та енергозберігаюча електроніка». В цей час пройшло об'єднання кафедри ТОР та кафедри РТП і на їх базі утворена кафедра радіотехніки (РТ), завідувачем якої призначено професора В. Я. Суп'яна. З 1994 по 1999 роки кафедру радіотехніки очолював доцент В. Л. Кофанов.

У 1995 році на ФРЕ створено кафедру оргтехніки та зв'язку, шляхом виділення частини викладачів та навчального навантаження з кафедр радіотехніки та мікроелектроніки. З 1997 року після об'єднання з кафедрою мікроелектроніки, кафедра оргтехніки та зв'язку на правах окремої секції проіснувала два роки і у 1999 році перейшла до складу кафедри радіотехніки, яка у 2001 році перейменована на кафедру радіотехніки та телекомунікацій (РТТ). Завідувачем кафедри призначено канд. техн. наук, професора В. М. Кичака. В цей час кількість студентів на факультеті зростає за рахунок високого конкурсу на вступних іспитах на нові спеціальності та спеціалізації, такі як: «Біотехнічні та медичні апарати і системи», «Апаратура радіозв'язку радіомовлення і телебачення», «Оргтехніка та зв'язок».

У 1997 році факультет радіоелектроніки та радіоелектронного апаратоприладобудування були об'єднанні у факультет радіоелектроніки, деканом якого обрано В. М. Кичака. Знаковою подією цього часу слід вважати реформування спеціальності «Конструювання та виробництво радіоелектронної апаратури» у спеціальність «Технології та засоби телекомунікацій», яка відбулася відповідно до запропонованого нового переліку спеціальностей Міністерством освіти і науки України.

У 1999 році захистив докторську дисертацію доцент кафедри мікроелектроніки Анатолій Олександрович Новіков.

У 2000 році кафедру КРБА об'єднано з кафедрою проектування комп'ютерної техніки, завідувачем якої призначено д-ра техн. наук, професора Миколу Антоновича Філінюка, і кафедра отримала назву «Проектування комп'ютерної та телекомунікаційної апаратури» (ПКТА). У 2000 році на ФРЕ відкрито новий напрям підготовки «Телекомунікації» та спеціальність «Телекомунікаційні системи та мережі» і це дало можливість суттєво збільшити конкурс на вступних іспитах на факультет.

У січні 2002 року в результаті чергової реорганізації на базі кафедри ПКТА створені дві окремі кафедри: «Проектування комп'ютерної та телекомунікаційної апаратури» (ПКТА) (завідувач — професор М. А. Філінюк) та «Проектування медико-біологічної апаратури» (ПМБА) (завідувач — професор С. М. Злепко).

У 2002 році в рамках оптимізації структури університету на базі ФРЕ створюється Інститут радіотехніки зв'язку та приладобудування (ІнРТЗП), до складу якого увійшли: факультет медико-біологічного та електронного приладобудування (МБЕП), деканом якого обрано д-ра техн. наук, професора М. А. Філінюка та факультет радіотехніки та телекомунікацій (РТТ), деканом якого призначено канд. техн. наук, доцента В. Л. Кофанова. Директором ІнРТЗП призначено професора В. М. Кичака.

З 1 січня 2002 року на базі секції «Оргтехніка та зв'язок» утворено кафедру телекомунікаційних систем та телебачення (ТКСБ), завідувачем якої обрано професора В. М. Кичака. Завідувачем кафедри РТ призначено д-ра техн. наук О. Г. Гуцала. З 2003 по 2004 рік кафедру РТ очолював В. Л. Кофанов. З 2004 року і по теперішній час кафедру РТ очолює д-р техн. наук, професор О. В. Осадчук.

Високопрофесійні наукові кадри кафедр РТ, ТКСБ, ПКТА та ПМБА сприяли якісній підготовці фахівців всіх напрямів, особливо нових для університету спеціальностей: «Телекомунікаційні системи та мережі», «Технології та засоби телекомунікацій», «Біотехнічні та медичні апарати і системи». З цією метою були відкриті філії кафедри ПКТА на базі центру первинних мереж ВАТ «Укртелеком», кафедри ТКСБ — на базі Інституту кібернетики ім. В. М. Глушкова НАН України і у Вінницькій філії ВАТ «Укртелеком». При кафедрі ПКТА створюється координаційний центр з напрямку «Негатроніка», який об'єднав провідних науковців країн СНД, що займалися дослідженням напівпровідникових приладів з від'ємним диференціальним опором та розробкою систем керування на цій базі. Координатором центру був професор М. А. Філінюк.

На кафедрах факультету ведуться наукові дослідження та розробляються сенсори на базі процесів у напівпровідникових приладах, науковим керівником яких є д-р техн. наук, професор В. С. Осадчук. Проводяться дослідження та розробка методів і засобів обробки широкосмугових сигналів у радіотехнічних і телекомунікаційних системах на кафедрі телекомунікаційних систем та телебачення. У 2002 році за цим науковим напрямом виконувалися спільні науково-дослідні роботи з секцією прикладних проблем НАНУ, Інститутом кібернетики ім. В. М. Глушкова НАНУ, Вінницькою філією ВАТ «Укртелеком», «Центром експлуатації первинних мереж-2» ВАТ «Укртелеком», Інститутом радіофізики

ПРИНЦИПОВІ КОНЦЕПЦІЇ ТА СТРУКТУРУВАННЯ РІЗНИХ РІВНІВ ОСВІТИ З ОПТИКО-ЕЛЕКТРОННИХ ІНФОРМАЦІЙНО-ЕНЕРГЕТИЧНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

та електроніки НАНУ, Державним підприємством Науково-дослідний інститут «Гелій», Подільським проектним інститутом.

Науковий напрямок з розробки автоматизованих систем для психофізіологічного тестування і відбору персоналу очолює академік Академії економічної кібернетики, професор, завідувач кафедри ПКТА С. М. Злепко. Наукові розробки з цього напрямку демонструвалися на Лейпцігському ярмарку і відзначені золотою медаллю та дипломом за досягнення в галузі медичної техніки.

Науковий напрям з розробки оптико-електронних вимірювальних перетворювачів очолює професор, завідувач кафедри електроніки Й. Й. Білинський. За результатами досліджень розроблені суб-піксельні методи крайового детектування об'єкта та виділення його контуру на зображенні, розроблені та впроваджені оптико-електронні пристрої та комп'ютеризовані системи діагностики постави тіла людини.

Науковий напрямок з гідроакустичних та ультразвукових системах очолює Лауреат Державної премії СРСР доцент С. Т. Барась. Результати досліджень впроваджені в засобах, якими оснащені надводні та підводні судна Військово-морського флоту, річкового флоту, морського флоту та рибного господарства.

За результатами наукових досліджень захищені докторські дисертації В. М. Кичаком, О. В. Осадчуком, С. В. Павловим та більше двадцяти кандидатських дисертацій (О. О. Дрючин, С. П. Кононов, О. С. Городецька, О. В. Войцеховська, І. Д. Прокопов, В. І. Чернига, Г. Г. Бортник, С. І. Одобецький, Ю. С. Кравченко, В. Дзюбан, І. В. Федун, В. Х. Власюк, Е. А. Паламарчук, С. М. Горбатюк, Ю. П. Гульчак, М. М. Данильчук, В. Г. Красиленко, В. І. Ревенок, А. В. Рудик, А. Г. Теренчук, І. В. Шеремета, С. М. Павлов, О. І. Нікольський, О. О. Лазарев, К. В. Огородніков, А. В. Мотигін, В. В. Мартинюк, Л. В. Крилик, Л. Г. Коваль, С. В. Тимчик).

У 2002 році на міжнародній виставці винаходів «INVENTIKA-2002» (м. Яси, Румунія) професори В. С. Осадчук та О. В. Осадчук отримали срібну медаль і диплом патентного відомства Республіки Молдова. На виставці «Genius-2006» у м. Будапешті (Угорщина) за визначні досягнення у винахідництві професори В. С. Осадчук та О. В. Осадчук отримали головну нагороду «Grand Genius» та золоту медаль «Union of Groation Innovators» ARCA. На виставці «INVENTIKA-2006» у м. Бухарест (Румунія) за визначні досягнення у винахідництві професори В. С. Осадчук та О. В. Осадчук отримали золоту медаль.

З 2005 року факультет РТТ очолює доцент В. Д. Рудик. У структуру факультету входять кафедри: РТ, ТКСТБ, мовознавства. Факультет МБЕП очолює доцент кафедри ПКТА Святослав Тадіонович Барась. До складу факультету входять кафедри ПКТА, ПМБА та кафедра інтеграції навчання з виробництвом. У 2009 році до складу факультету МБЕП увійшла кафедра електроніки, яку очолив д-р техн. наук, професор Й. Й. Білинський.

У 2008 році з ініціативи професора В. М. Кичака відкрита аспірантура з підготовки кандидатів технічних наук зі спеціальності 05.12.13 «Радіотехнічні пристрої та засоби телекомунікацій».

У 2008 році професору В. С. Осадчуку присвоєно почесне звання «Заслужений діяч науки і техніки України». У 2009 році професору М. А. Філинюку присвоєно почесне звання «Заслужений діяч науки і техніки України». У 2012 році професору В. М. Кичаку присвоєно почесне звання «Заслужений працівник освіти України».

У 2015 році у зв'язку з введенням нового переліку спеціальностей та новим законодавством в галузі освіти та науки на базі інституту РТЗП створено факультет з такою ж назвою. Деканом факультету РТЗП обирається професор В. М. Кичак. Завідувачем кафедри телекомунікаційних систем та телебачення обрано професора Геннадія Григоровича Бортника.

Наукові досягнення колективу молодих вчених факультету під керівництвом професора А. О. Семенова у 2012—2015 роках відзначені премією Президента України (А. О. Семенов, О. О. Семенова, В. В. Кичак), премією Верховної ради України (А. О. Семенов, К. О. Коваль, Д. В. Гаврілов), премією Кабінету Міністрів України (А. О. Семенов, К. О. Коваль, М. В. Московко).

У 2016 році проведені структурні зміни на факультеті, внаслідок яких ліквідована кафедра ПКТА, а кафедра ПМБА була перейменована на кафедру біомедичної інженерії (БМІ), що відповідає назві спеціальності, підготовку за якою забезпечує кафедра, а також спектру наукових інтересів викладачів. На факультеті, починаючи з 2008 року, працює аспірантура та докторантура за спеціальностями «Біологічні і медичні апарати і системи» та «Радіовимірювальні прилади».

У 2021 році проведено перший прийом в докторантуру за спеціальністю 05.12.13 – радіотехнічні пристрої та засоби телекомунікації.

У 2016 році факультет РТЗП перейменований на факультет інфокомунікацій, радіоелектроніки та наносистем, а в 2021 на факультет інформаційних електронних систем. Деканом призначено к.т.н., доцента Сергія ТИМЧИКА.

Науковці факультету успішно співпрацюють з різними установами і організаціями України. Особливо слід відмітити розроблений спільно з працівниками МВС України і впроваджений в системі

ПРИНЦИПОВІ КОНЦЕПЦІЇ ТА СТРУКТУРУВАННЯ РІЗНИХ РІВНІВ ОСВІТИ З ОПТИКО-ЕЛЕКТРОННИХ ІНФОРМАЦІЙНО-ЕНЕРГЕТИЧНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

органів внутрішніх справ України інтегральний автоматизований психодіагностичний комплекс (ІАПДК), який забезпечує якісний, багаторівневий, професійний психологічний відбір і підготовку кадрів з урахуванням результатів професійної діагностики, індивідуальної мотивації на службу і стану здоров'я. За допомогою ІАПДК визначається рівень відповідності психологічно-важливих якостей кандидата, як суб'єкта професійної діяльності, вимогам професіограм працівників МВС України. Розроблено програмний комплекс «Курорт менеджер». Комплекс призначений для управління лікувально-діагностичним процесом в санаторіях і пансіонатах. Він оптимізує режим роботи санаторію, здійснює автоматичний розподіл пацієнтів для призначення процедур з урахуванням їхньої сумісності і мобільності, завантаження кабінетів та індивідуальними призначеннями. За допомогою комплексу «Курорт менеджер» здійснюється автоматичне бронювання і поселення відпочивальників, моніторинг проходження путівок, бухгалтерська звітність тощо. Результати впровадження комплексу в санаторіях Волині, Закарпаття і Поділля свідчать про його високу ефективність і надійність.

Співпраця кафедри БМІ та Вінницької ОДА продовжилася в ході реалізації регіональної програми інформатизації «Електронна Вінниччина» на 2016—2018 роки, яка передбачала впровадження технологій е-урядування та е-демократії в різні сфери суспільної діяльності

На кафедрі БМІ активно ведуться наукові дослідження в галузі радіоелектронного приладобудування, інформаційних та біомедичних технологій. Кафедра успішно співпрацює з установами і організаціями Міністерства охорони здоров'я, Міністерства внутрішніх справ, Міністерства оборони України, які є замовниками науково-технічних розробок кафедри та впроваджували їх у практику. Співробітництво з органами місцевої та регіональної влади ведеться на умовах консультування та грантового фінансування.

Під керівництвом професора Й. Й. Білинського розроблено ультразвуковий резонансний метод вимірювання фізичних параметрів об'єктів та експериментальну установку вимірювання концентрації сірки в повітрі та в природному газі. Під керівництвом професора М. А. Філінюка та доцента О. О. Лазарева розроблені L-, C-негатрони та пристрої керування на їх базі, які враховують частотні залежності параметрів схеми та дозволяють визначити допоміжні елементи Баркгаузена для таких негатронів. За рахунок використання від'ємної ємності та від'ємної індуктивності досягається поліпшення технічних показників електронних пристроїв, зокрема, підвищення чутливості сенсорів, збільшення частотного діапазону роботи підсилювачів та комутаторів, усунення фазових спотворень частотних фільтрів.

Науковцями кафедри ТКСТБ, яка у 2021 році перейменована на кафедру інфокомунікаційних систем та технологій, на замовлення Секції прикладних проблем НАН України виконано розробку та виготовлення низки експериментальних зразків автоматизованих засобів реєстрування та оброблення високочастотних сигналів (розробники: Г. Г. Бортник, В. М. Кичак, О. А. Семенюк). Проект базувався на попередніх дослідженнях зі створення засобів наносекундної електроніки, швидкодійних аналого-цифрових перетворювачів і буферних запам'ятовувальних пристроїв, ши-рокосмугових і високочутливих пристроїв підсилення сигналів, аналого-цифрових інтерфейсів для комп'ютерів. Розроблені засоби увібрали в себе переваги апаратного та програмного підходів для побудови. Усі розроблені зразки успішно пройшли випробування та передані відповідним організаціям.

Про високу якість професійної підготовки, яку забезпечують кафедри факультету, свідчить той факт, що багато його випускників обіймають ключові науково-технічні та адміністративні посади в різних галузях народного господарства. Серед них можна назвати: Р. Н. Кветного — завідувача кафедри ВНТУ, д-ра техн. наук, професора, члена кореспондента НАПН України; В. В. Терліковського — директора заводу «Маяк»; В. С. Мельника — д-ра техн. наук, професора, член кореспондента НАНУ; С. Ф. Гончара д-ра техн. наук, заступника директора НДІ служби безпеки України; О. І. Сугоняка — голову асоціації банків України; О. О. Яременка — директора Українського інституту соціальних досліджень, іменем якого названо цей інститут; С. М. Злепка — д-ра техн. наук, професора, завідувача кафедри ВНТУ; В. О. Поджаренка — д-ра техн. наук, професора, завідувача кафедри ВНТУ; О. І. Козака — директора Вінницького обласного радіотрансляційного передавального центру; А. В. Рудика — д-ра техн. наук, професора Рівненського технологічного університету; П. А. Молчанова — д-ра техн. наук, професора, провідного спеціаліста NASA у відділі приладів надвисоких частот, США; С. І. Одобецького — генерального директора промислового підприємства з виробництва мікропроцесорної техніки, Канада; О. В. Осадчука — д-ра техн. наук, професора, завідувача кафедри ВНТУ; В. П. Долуда — директора НВО «ВТН»; П. В. Мандренка — директора групи компаній «Агропродсервіс»; О. С. Пундика — головного метролога корпорації «Рошен»; В. Г. Неголюка — директора ПП «Приладсервіс технології»; С. А. Черненко — директора Тов. «ЕПАМ СИСТЕМЗ»; С. М. Кватернюка — д-ра техн. наук, доцента кафедри екології ВНТУ; О. В. Корчукова — технічного директора КП

ПРИНЦИПОВІ КОНЦЕПЦІЇ ТА СТРУКТУРУВАННЯ РІЗНИХ РІВНІВ ОСВІТИ З ОПТИКО-ЕЛЕКТРОННИХ ІНФОРМАЦІЙНО-ЕНЕРГЕТИЧНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

«Вінницяоблтеплоенерго»; І. В. Сухобруса – директора державного підприємства "Орізон - Навігація"; В. В. Скомаровського —директора фірми «Володимир».

У 2019 році випускник факультету професор кафедри радіотехніки А. О. Семенов захистив докторську дисертацію за спеціальністю 05.12.13 — «Радіотехнічні пристрої та засоби телекомунікацій». У 2021 році доцент кафедри ІКСТ Д. В. Михалевським захищено докторську дисертацію за спеціальністю 05.12.02 – телекомунікаційні системи та мережі. У 2024 році доцент кафедри ІРТС А. Ю. Воловик захистив докторську дисертацію за спеціальністю 05.12.13 радіотехнічні пристрої та засоби телекомунікації. В перспективі планується захист докторської дисертації доцентом кафедри ІКСТ М. В. Васильківським та відкриття спеціалізованої ради по захисту докторських дисертацій за спеціальностями "Радіотехнічні пристрої та засоби телекомунікацій" та "Біологічні та медичні апарати і системи".

З метою удосконалення організаційної структури, підвищення рівня прикладних наукових досліджень, посилення інтеграційних процесів вищої технічної освіти з науково-дослідною роботою, впровадження у виробництво нових організаційних форм ефективного використання наявного технічного потенціалу в напрямку біомедичної інженерії та фотоніки, координації в медичними закладами в напрямку діагностування, лікування та реабілітації військових, а також розширення участі студентів у науково-дослідній роботі, а також враховуючи наявність в університеті матеріально-технічної бази, висококваліфікованих кадрів, позитивних результатів впровадження наукових розробок у медичну практику в 2024 році створено Науково-навчальну лабораторію біомедичної оптики та фотоніки на базі кафедри біомедичної інженерії та оптико-електронних систем.

Науковим керівником призначено д.т.н., професора каф. БМІОЕС Сергія ПАВЛОВА. Головними напрямками роботи та завдання ННЛ БОіФ є: проведення наукових досліджень з напрямку біомедичних лазерних та оптико-електронних технологій, оброблення біомедичної інформації та сигналів; забезпечення виконання програми робіт за бюджетним та госп. тематиками, грантами, в рамках другої половини робочого часу, зокрема, міжнародних грантів; дослідження проблем створення сучасних зразків в напрямку біомедичної галузі та фотоніки. За 2023-2024 роки в рамках виконання державної, грантової та госп. тематики ННЛ БОіФ залучено на суму понад 7,5 млн. грн. Також придбано в рамках реалізації цих тематик сучасного науково-технологічного обладнання на суму понад 1,5 млн. грн., що дало можливість проводити наукові дослідження та освітній процес на високому науково-технічному рівні.

Всі ці досягнення свідчать про те, що у факультету є перспективи подальшого розвитку і розширення горизонтів як в царині наукових досліджень, так і в галузі підготовки висококласних фахівців, які вноситимуть свій вагомий вклад в підвищення наукового та індустріального потенціалів України.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Вінницький національний технічний університет. 50 років розвитку, Вінниця: ВНТУ, 2010, 264 с.
2. Привітання. з нагоди ювілею «Факультету інфокомунікацій, радіоелектроніки та наносистем Вінницького національного технічного університету – 50 років», *Вісник ВПІ*, вип. 4, с. 7–13, Серп. 2019.
3. Електронний ресурс: <https://ir.lib.vntu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/28338/B.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

REFERENCES

1. Vinnytsia National Technical University. 50 years of development, Vinnytsia: VNTU, 2010, 264 p.
2. Congratulations. on the occasion of the anniversary of the "Faculty of Infocommunications, Radio Electronics and Nanosystems of Vinnytsia National Technical University – 50 years", *Bulletin of VPI*, issue 4, p. 7–13, Aug. 2019.
3. Electronic resource: <https://ir.lib.vntu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/28338/B.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

V.M. KYCHAK, O.V.OSADCHUK, S.V.PAVLOV, S.V.TYMCHYK
FACULTY OF INFORMATION ELECTRONIC SYSTEMS OF
VINNITSA NATIONAL TECHNICAL UNIVERSITY - 55
Vinnytsia National Technical University