

**УДК 621.3 (09)+621.3 (477)**

**Е.П. ГУРТОВАЯ**, доцент НТУ «ХПИ»,  
**Ю.И. БУТРИМ**, инженер НТУ «ХПИ»,  
**Н.В. ТРУБЧАНОВА**, инженер НТУ «ХПИ»

**КАФЕДРА «РАДИОЭЛЕКТРОНИКА» НТУ «ХПИ».**  
**ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ**

У статті розглянуто історичні витoki наукової школи кафедри «Радиоелектронiка». Показано внесок видатних вчених у розвиток наукових дослiджень в галузi радиофiзики в Харкiвському полiтехнiчному iнститутi.

В статье рассмотрены исторические истоки научной школы кафедры «Радиоэлектроника». Показан вклад выдающихся ученых в развитие научных исследований в отрасли радиофизики в Харьковском политехническом институте.

The article is devoted to the historical beginning of the scientific school department "Radioelectronics". Displaying vydayuschyhsya contribution to the development of scholars in the field of research nachnyh radyofyzyky in Kharkov Polytechnic unystitute.

В конце 1940-х – начале 1950-х гг. стремительно начали развиваться радиолокация, радионавигация и другие отрасли науки, связанные с радиофизикой, радиотехникой и радиоэлектроникой, что было вызвано необходимостью укрепления обороны страны, развитием радиоэлектронной промышленности и началом космических исследований.

К концу 60-х годов прошлого века электроника в виде приборов и методов стала быстрыми шагами внедряться в самые различные области науки и техники, обеспечивая повышение эффективности производства и научных исследований. По инициативе ректора профессора М.Ф. Семко в 1971 году в Харьковском политехническом институте была организована кафедра «Радиоэлектроника», задачей которой было обеспечить преподавание основ электроники студентам факультетов неэлектротехнического профиля: машиностроительных, химических и инженернофизического, а также радиотехнических дисциплин на факультете «Автоматика и приборостроение», в состав которого и вошла кафедра. Заведующим кафедры «Радиоэлектроника» был назначен доцент кандидат физико-математических наук В.И. Таран, руководивший до этого научно-исследовательской лабораторией, занимавшаяся изучением ионосферы – НИЛ РЭ. Сотрудниками кафедры стали доценты кандидаты технических наук В. А. Бубнов, Л. Г. Писаревский, И. М. Гук, старшие преподаватели А. М. Капустян, Ю. И. Бутрим, Б. Д. Куприн, ассистенты Е. М. Душина, В. Д. Приходько, Ю. В. Козин, Н. Ф. Овсянников и инженер по учебному процессу С. С. Сухопаров.

Коллектив кафедры «Радиоэлектроника» в короткие сроки провел большую организационную и методическую работу по подготовке учебного

процесса в новых условиях: за факультетами и дисциплинами закрепили преподавателей, разработали и согласовали с факультетами рабочие планы, подготовили лекционные курсы, обеспечили методически и материально лабораторный практикум. Особенность постановки лабораторного практикума состояла в том, что, на основании опыта радиотехнического факультета ХПИ, был использован фронтальный метод проведения, когда, прослушав раздел курса, вся группа на нескольких одинаковых макетах отрабатывала одну и ту же работу, посвященную этому разделу. Необходимо отметить большую помощь оказанную кафедре научно-исследовательской лабораторией радиоэлектроники (НИЛ РЭ), передавшей в учебный процесс достаточное количество современной измерительной аппаратуры и материалов. Впоследствии содружество кафедры и НИЛ РЭ (преобразованной впоследствии в НИЛИ, ОКБ РЭ и, наконец, в Институт ионосферы) продолжало успешно развиваться, что, в конце концов, привело к их организационному объединению в учебно-научный комплекс «Ионосфера».

В связи с потребностью народного хозяйства в 1989 г. кафедра изменила статус общетехнической на профилирующую, приступив к набору, подготовке и выпуску одной группы инженеров-радиофизиков. Это вновь потребовало существенной перестройки работы, вызванной значительным увеличением количества курсов, их фундаментальностью и объемом, значительным усложнением лабораторного практикума, введением новых видов учебного процесса, в том числе производственных практик, курсового и дипломного проектирования, организации выпуска бакалавров, специалистов и магистров.

Большое внимание кафедра уделила развитию практических навыков будущих инженеров. Методику проведения этого вида занятий, методические указания к ним, стандартные макетницы и оборудование рабочих мест для сборки схем и их исследования подготовили доц. Бубнов В. А., ст.пр. Бутрим Ю. И., инж. Гуртовая Е. П., инж. Авдеева Г. В., инж. Соколова И. В.

С изменением статуса кафедры увеличился штат педагогического и учебно-вспомогательного персонала. Большую роль в перестройке учебного процесса сыграл учебно-научный комплекс «Ионосфера», тесно связавший учебный процесс с научно-исследовательской работой. Привлечение в учебный процесс научных кадров Института ионосферы, повышение квалификации преподавателей путем стажировки в этом институте, использование в практической работе студентов уникального исследовательского комплекса Ионосферной обсерватории в г. Змиеве, разработка в дипломных проектах вопросов, связанных с научной тематикой института, позволили существенно повысить уровень подготовки выпускников кафедры, первый выпуск которых состоялся в 1994. г.

В 2008 г. кафедру возглавил профессор д.т.н. И.Ф. Домнин.

В последние годы на кафедре уделяется большое внимание молодым ученым, аспирантам, подготовке магистров по специальности «Радиофизика

и электроника». Лучшие выпускники кафедры «Радиоэлектроника» приглашаются на работу в Институт ионосферы и в дальнейшем обучаются в аспирантуре в НТУ «ХПИ».

В 2009 г. кафедра приступила к подготовке инженеров-системотехников по направлению подготовки «Компьютерная инженерия» по специальности «Специализированные компьютерные системы» на факультете «Автоматика и приборостроение», а в 2010 г. – к подготовке специалистов по этой же специальности на немецком техническом факультете.

За годы работы в качестве профилирующей кафедра подготовила 250 инженеров-радиофизиков, в том числе 30 магистров, из которых 20 были оставлены в аспирантуре, на преподавательской работе кафедры или научно-исследовательской работе в Институте ионосферы, в Институте радиофизики и электроники НАН Украины.

Сотрудниками кафедры защищены 3 докторские (проф. Таран В. И., проф. Рогожкин Е. В., проф. Пуляев В. А.) и 9 кандидатских диссертации (Черняк Ю. В., Лысенко В. Н., Подьячий Ю. И., Капустян А. М., Пуляев В. А., Рогожкин Е. В., Дзюбанов Д. А., Ляшенко М. В., Пазюра С. А.), изданы несколько монографий, целый ряд учебников и учебных пособий с грифом МОН Украины.

Деятельность сотрудников кафедры отмечена почетными грамотами Харьковского горсовета и Харьковской областной администрации, грамотами и знаками Министерства образования и науки, молодежи и спорта Украины. В 2010г. Богомаз А.В. и Черняк Ю.В. получили премию Президента Украины для молодых ученых, Котов Д.В. получает стипендию Кабинета министров Украины для молодых ученых. В 2010 на кафедре были созданы Научно-учебный центр дистанционного радиозондирования ионосферы (ИОН) совместно с Институтом ионосферы НАН и МОНМС Украины и межведомственная научно-исследовательская лаборатория электромагнитных технологий (МНДЛ ЭЛЕКТ) совместно с Институтом радиофизики и электроники НАН Украины. Перед центром и лабораторией поставлена задача углубленной научной и научно-технической подготовки студентов, аспирантов, докторантов, повышение научной квалификации научно-педагогических и научных работников кафедры путем проведения ими совместных научных исследований и разработок и внедрения их результатов в учебный процесс.

С 2010 года кафедра «Радиоэлектроника» Национального технического университета «Харьковского политехнического института» совместно с Институтом ионосферы проводит ежегодную научную конференцию молодых ученых «Дистанционное радиозондирование ионосферы».

Тематика конференции включала следующие научные направления:

1. Радиотехнические средства и методы;
2. Обработка и представление сигналов;
3. Ионосферная информатика;

#### 4. Физика ионосферы и моделирование процессов.

В работе конференции принимают участие молодые ученые ведущих научных центров Украины, России, Казахстана.

Ежегодно издаётся сборник «Радиофизика и ионосфера» Вестника НТУ «ХПИ» с результатами научных достижений сотрудников кафедры «Радиоэлектроника» НТУ «ХПИ» и Института ионосферы и материалами конференции молодых учёных «Дистанционное радиозондирование ионосферы».

Студенты кафедры в процессе обучения активно участвуют в олимпиадах и конкурсах студенческих дипломных работ. Так, Богомаз Александр гр. АП-32 занял первое место в конкурсе дипломных работ магистров, работа была выполнена на тему «Разработка имитатора сигналов некогерентного рассеяния», студент Скугаревский Артем гр. АП-37 занял второе место в конкурсе дипломных работ бакалавров, работа была выполнена на тему «Разработка гребенчатого цифрового фильтра», студентам группы АП-37 Пидручной Наталии и АП-30 Котову Дмитрию были назначены именные стипендии. Наши студенты участвуют в культурной деятельности факультета. Кириллюк Андрей гр. АП-31 организовывал праздники ко дню факультета и юбилею НТУ «ХПИ». Сосуля Анна гр. АП-33, Авдеева Любовь и Попелюх Анна гр. АП-38 принимают участие в вокальных номерах, являются членами кружка самодеятельности как в рамках факультета так и кафедры. Студент группы АП-36 Кабыченко Эдуард – капитан волейбольной команды факультета. Сухачева Мария (гр.АП-37)– член сборной команды института по художественной гимнастике.



**Список литературы:** 1. Харьковский ордена Ленина политехнический институт им. В. И. Ленина: Краткая справка. – Х. : Изд. ХГУ, 1970. – 15 с. 2. Харьковский политехнический институт. 1885–1985: история развития; отв. ред. Н. Ф. Киркач. – Х. : Вища школа, 1985. – 223 с. 3. Фонды кафедры «Радиофизика» НТУ «ХПИ». 4. Архів Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут», ф. Р-1682.

*Поступила в редколлегию 05.10.11*