

328
#65



Харківський національний університет
імені В. Н. Каразіна

Ф. М. Андрєєв

КАРАЗІНЦІ - РОДОНАЧАЛЬНИКИ ІМПУЛЬСНОЇ РАДІОЛОКАЦІЙНОЇ ТЕХНІКИ



Науково-популярний нарис
(до 210-річчя Харківського національного
університету імені В. Н. Каразіна)

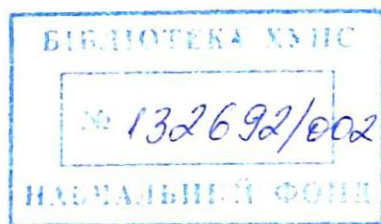
378
A 65

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені В. Н. КАРАЗІНА

Ф. М. Андреев

КАРАЗІНЦІ – РОДОНАЧАЛЬНИКИ ІМПУЛЬСНОЇ РАДІОЛОКАЦІЙНОЇ ТЕХНІКИ

Науково-популярний нарис
(до 210-річчя Харківського національного
університету імені В. Н. Каразіна)



Харків — 2015

УДК. 355.23:355.469.5/.6

ББК 68.55(4УКР-4ХАР)3

А 65

Рецензенти:

С. І. Посохов – доктор історичних наук, професор, декан історичного факультету Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна;

Г. В. Худов – доктор технічних наук, професор, начальник кафедри «Тактики радіотехнічних військ» факультету РТВ ППО Харківського університету Повітряних сил імені Івана Кожедуба.

*Затверджено до друку рішенням Вченої ради
Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна
(протокол № 14 від 26.12.2014 р.)*

Андрєєв Ф. М.

А 65

Каразінці – родоначальники імпульсної радіолокаційної техніки : науково-популярний нарис (до 210-річчя Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна) / Ф. М. Андрєєв. — Х. : ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2015. — 116 с.

ISBN 978-966-285-233-2

Книга являє собою науково-популярний нарис, присвячений опису внеску каразінців в історію створення імпульсної радіолокаційної техніки. Вперше в науковій літературі подано матеріал, який присвячено історії університету, на підставі історичних документів доведено вагомий пріоритетний внесок вчених-каразінців (Д. А. Рожанського, Ю. В. Кобзарєва, А. О. Слуцкіна) у розвиток радіолокаційної техніки: імпульсних радіолокаційних станцій та станцій гарматного наведення (СГН) для зенітної артилерії.

Для широкого кола читачів, що цікавляться історією радіолокації та історією університету імені В. Н. Каразіна.

УДК. 355.23:355.469.5/.6

ББК 68.55(4УКР-4ХАР)3

ISBN 978-966-285-233-2

© Харківський національний університет
імені В. Н. Каразіна, 2015

© Андрєєв Ф. М., 2015

© Будник О. В., макет обкладинки, 2015



ЗМІСТ

СПИСОК СКОРОЧЕНЬ	4
ВСТУП	6
РОЗДІЛ 1. Дмитро Аполлінарійович Рожанський	9
1.1. Становлення вченого.....	9
1.2. Характеристика Д. А. Рожанського як радіотехніка.....	
1.3. Народження ідеї дальнього виявлення повітряних цілей з використанням радіохвиль.....	11 13
1.4. Розгортання в ЛФТІ робіт у галузі створення імпульсних засобів дальнього виявлення повітряних цілей.....	17
РОЗДІЛ 2. Юрій Борисович Кобзарев	31
2.1. Походження й шкільні роки.....	31
2.2. Навчання в Харкові.....	38
2.3. Роки становлення вченого-радіотехніка.....	47
2.4. Піонерські роботи зі створення дослідного макета імпульсної станції виявлення літаків.....	52
2.5. Створення дослідних і штатних зразків імпульсних РАС виявлення повітряних цілей.....	60
РОЗДІЛ 3. Абрам Олександрович Слуцкін	77
3.1. Біографія А. О. Слуцкіна.....	77
3.2. Робота над створенням станцій гарматного наведення.....	81
РОЗДІЛ 4. ПІСЛЯМОВА ПРО Ю. Б. КОБЗАРЕВА	91
ЗАВЕРШЕННЯ	98
ДОДАТКИ	107
Додаток 1. Діапазони частот.....	107
Додаток 2. Лекланше елемент.....	107
ЛИТЕРАТУРА	108



ВСТУП

Кожен університет пишається своїми співробітниками та випускниками, які стали відомими людьми або видатними вченими, що залишили помітний слід у становленні та розвитку відповідних галузей знань і науки. Не є винятком і Харківський національний університет (ХНУ) імені В.Н. Каразіна. Інтелектуальний потенціал вчених ХНУ забезпечив інтенсивний розвиток передових напрямків у таких фундаментальних науках, як історія, філологія, фізика, хімія, математика, астрономія, біологія. Світову славу ХНУ принесли імена істориків Д.І. Багалія, М.І. Костомарова, мовознавця й філософа О.О. Потебні, математиків С.Н. Бернштейна, О.М. Ляпунова, В.А. Стеклова, М.В. Остроградського та ін., фізиків О.І. Ахієзера, Л.Д. Ландау, І.М. Ліфшиця, К.Д. Синельникова та ін., хіміка Д.І. Менделєєва, астрономів М.П. Барабашова, В.Г. Фесенкова.

Але, виявляється, каразінці мають досягнення світового рівня й у такій науці, як радіолокація. Каразінцями будемо називати всіх людей, які коли-небудь вчилися або працювали в стінах Харківського університету, незалежно від того як він називався і де розташовувався в період їх навчання або роботи. У виданнях і статтях, присвячених історії Харківського університету, вказується прізвище лише одного каразінця, що має відношення до цієї науки — це випускник, а згодом завідувач кафедрою електромагнітних коливань університету А.О. Слуцкін [1–4]. Насправді до цього питання мають відношення ще два відомих каразінці. Один з них — Д.А. Рожанський. Дотепер в історії університету завідувач кафедри фізики (1914–1921 рр.) Д.А. Рожанський розглядається тільки як найвидатніший радіофізик початку ХХ ст., засновник радіофізичного факультету університету [5–7], Харківської школи радіофізиків [8].

Іншим є Ю.Б. Кобзарев, випускник 1926 р. Харківського інституту народної освіти (ХІНО) імені О.О. Потебні, так з 1921 по 1930 р. називався Харківський університет. У 2004 р. до 200-річчя (ХНУ імені В.Н. Каразіна був виданий бібліографічний довідник «Вихованці

Харківського університету» [4]. Серед вихованців ХНУ в довіднику зазначені 7 академіків АН СРСР: літературознавець А.І. Білецький (1958 р.), мовознавець, державний діяч І.К. Білодід (1972 р.), астроном В.Г. Фесенков (1935 р.), фізик І.М. Ліфшиц (1970 р.), математики В.А. Стеклов (1925 р.), О.В. Погорєлов (1976 р.), В.О. Марченко (1987 р.). Насправді їх вісім. Восьмий — це радіотехнік, радіолокаційник Ю.Б. Кобзарєв (академік АН СРСР із 1970 року). Зараз відомості про Ю.Б. Кобзарєва містяться в бібліографічних довідниках [9—11], окремих статтях [12—14]. Найбільш докладно життя, наукова й педагогічна діяльність викладені в розділі книги [15, с. 9—36], написаної його сином Г.Ю. Кобзарєвим і Б.Г. Кутузовим. Однак недостатньо детально представлений портрет Ю.Б. Кобзарєва як одного з родоначальників імпульсної радіолокаційної техніки дальнього виявлення повітряних цілей. Цю інформацію можна знайти в «Розділ 4. Радіолокація» цієї ж книги [15, с. 275—306], підготовленому до видання Г.Ю. Кобзарєвим. Українському читачеві вона недоступна, тому що відсутня в Інтернеті, а самої книги [15] немає в жодній бібліотеці Харкова, включаючи бібліотеку В.Г. Короленка. До того ж у зазначеному розділі книги [15, с. 9—36], написаному Г.Ю. Кобзарєвим і Б.Г. Кутузовим, етапи життя Ю.Б. Кобзарєва, пов'язані з перебуванням в Україні, розглянуто дуже фрагментарно.

Книга є оповіданням про двох видатних випускників Харківського університету та їхнього чудового вчителя Д.А. Рожанського, засновника радіофізичного факультету, який десять років працював у його стінах і потім ще протягом десяти років аж до свого безпідставного ув'язнення не втрачав наукових і дружніх контактів із Харковом, заснованої ним науково-дослідною кафедрою фізики, своїми учнями й вихованцями. Кожному з них доля визначила різні строки перебування на чудовій Землі. Тюремне ув'язнення підірвало здоров'я Д.А. Рожанського. Він пішов з життя на зльоті, в 54 роки, визначивши силою свого таланту вченого-радіотехніка правильний вибір імпульсного методу як основного шляху розвитку радіолокації. Це був нетривіальний розв'язок, оскільки більшість учених того часу вважало перспективним для розвитку радіолокації неперервний метод. Серед них академіки АН СРСР Б.О. Введенський, О.О. Чернишов, члени-кореспонденти АН СРСР М.О. Бонч-Бруєвич, В.І. Сіфоров та ін.

Естафету свого вчителя підхопили учні. Ю.Б. Кобзарєв успішно доніс її до аж фінішу, ставши творцем одних із перших у світі імпульсних станцій дальнього виявлення аеродинамічних цілей. А.О. Слуцкіну, іншому учневі Д.А. Рожанського, довелося розв'язувати значно складніше науково-технічне завдання розробки СГН для зенітної

артилерії (ЗА). Сформовані на той час обставини суб'єктивного (недоліки в організації робіт з радіолокації) та об'єктивного (почалася Велика Вітчизняна війна) характеру не дозволили йому довести результати своєї праці до створення штатного зразка СГН, зупинившись лише на розробці макета першої в СРСР трьохкоординатної РЛС. Як і його вчитель, він передчасно, у віці 59 років, у розквіті творчих сил і таланту пішов із життя.

Ця книга — книга про чудових людей — каразінців, про їхній внесок у створення однієї з областей радіолокації, яка на багато років визначила подальший розвиток радіотехніки, радіофізики й електроніки. Завдяки їхній самовідданій праці й таланту Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна золотими літерами вписаний в історію створення радіолокації. У своїй книзі «Життя й мрія» П.К. Ощепков претендує на особистий пріоритет в області створення не тільки радянської, але навіть й світової радіолокації [16, с. 85]. У роботах [17—19] констатується, що це стосується й області імпульсної радіолокації дальнього виявлення повітряних цілей. На основі історичних фактів у книзі показано, що справжніми родоначальниками імпульсної радіолокації дальнього виявлення повітряних цілей на світовому рівні є каразінці — Д.А. Рожанський і Ю.Б. Кобзарев.