

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»

На правах рукопису

Веселова Надія Вікторівна

УДК 621.3 (09) (04)

СТАНОВЛЕННЯ І РОЗВИТОК ХАРКІВСЬКИХ НАУКОВИХ ШКІЛ
У ГАЛУЗІ ТЕХНІКИ ТА ЕЛЕКТРОФІЗИКИ ВИСОКИХ НАПРУГ
(1930 – 2010 рр.)

Спеціальність 07.00.07 – історія науки і техніки

Дисертація
на здобуття наукового ступеня
кандидата історичних наук

Науковий керівник
БАРАНОВ Михайло Іванович
доктор технічних наук,
старший науковий співробітник

Харків – 2015

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ.....	4
ВСТУП	6
РОЗДІЛ 1. ІСТОРІОГРАФІЯ. ДЖЕРЕЛЬНА БАЗА ТА МЕТОДОЛОГІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ	13
1.1. Класифікація та аналіз наукової літератури.....	13
1.2. Джерельна база і методологія дослідження	24
1.3. Висновки по першому розділу	32
РОЗДІЛ 2. ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА СТАНУ РОЗВИТКУ ВИСОКОВОЛЬТНОЇ ТЕХНІКИ В ХАРКОВІ ТА НАУКОВИХ ЦЕНТРАХ УКРАЇНИ ТА СВІТУ	34
2.1. Досягнення українських наукових центрів у галузі техніки високих напруг	36
2.2. Досягнення зарубіжних наукових центрів у галузі техніки високих напруг	43
2.3. Висновки по другому розділу	53
РОЗДІЛ 3. ФОРМУВАННЯ ТА РОЗВИТОК НАУКОВОЇ ШКОЛИ В ГАЛУЗІ ВИСОКОВОЛЬТНОЇ ПРИСКОРЮВАЛЬНОЇ ТЕХНІКИ В ХАРКІВСЬКОМУ ФІЗИКО–ТЕХНІЧНОМУ ІНСТИТУТІ.....	55
3.1. Створення Українського фізико-технічного інституту	55
3.2. Виникнення «Високоевольтної бригади» УФТІ.....	58
3.3. Перше в СРСР розщеплення атомного ядра літію	61
3.4. Створення надвисокоевольтного генератора Ван де Граафа на енергію прискорюючих часток 3,5 МеВ	64
3.5. Етапи розвитку у Харківському ФТІ лінійних прискорювачів заряджених часток.....	70
3.5.1. Початковий етап створення прискорювачів заряджених часток в УФТІ.....	70
3.5.2. Етап створення лінійних прискорювачів заряджених	

часток в ФТІ АН УРСР	73
3.5.3. Сучасний етап розвитку прискорювачів заряджених часток у ННЦ «ХФТІ»	85
3.6. Висновки по третьому розділу	94
РОЗДІЛ 4. СТВОРЕННЯ ТА РОЗВИТОК НАУКОВОЇ ШКОЛИ У ГАЛУЗІ ТЕХНІКИ ВИСОКИХ НАПРУГ У ХАРКІВСЬКОМУ ПОЛІТЕХНІЧНОМУ ІНСТИТУТІ	97
4.1. Формування високовольтної лабораторної бази	98
4.2. Виникнення лабораторії механічних випрямлячів	103
4.3. Організація науково-дослідної лабораторії техніки високих напруг	112
4.4. Створення НДПКІ «Молнія» та розвиток в ньому імпульсних установок високої напруги	123
4.5. Висновки по четвертому розділу	128
РОЗДІЛ 5. СТАНОВЛЕННЯ ТА РОЗВИТОК НАУКОВОЇ ШКОЛИ В ГАЛУЗІ МАГНІТНО–ІМПУЛЬСНОЇ ОБРОБКИ МЕТАЛІВ У ХАРКІВСЬКОМУ ПОЛІТЕХНІЧНОМУ ІНСТИТУТІ	130
5.1. Виникнення лабораторії МІОМ у ХПІ	132
5.2. Розробка високовольтних електроустановок для технології МІОМ	137
5.3. Виготовлення індукторів для методу МІОМ	158
5.4. Висновки по п'ятому розділу	162
ВИСНОВКИ	164
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ ТА ІНФОРМАЦІЇ	169
ДОДАТКИ	199