

сприяли вивченню біоелектричних явищ головного мозку, з'ясуванню нервових механізмів регуляції вегетативних функцій організму, встановленню залежності між частотою впливу електричного струму і якістю збудження в різних частинах нервової системи та з'ясуванню фізіологічної дії електромагнітного поля і його коливань на збудливість нервових волокон.

*Веселова Н. В.*  
НТУ «ХП»

### **Розвиток техніки високих напруг у НТУ «ХП» у 60-х роках ХХ сторіччя**

Середина ХХ століття ознаменувалася швидким розвитком техніки, що вимагала переходу до нових, відповідно новітньому етапу розвитку, технологічних операціях. У багатьох галузях промисловості, де необхідна деформація металевих виробів, для надання відповідної форми і реставрації деформованих металевих елементів до первісного стану стало питання про необхідність розвитку нових методів оброблення, деформації металевих конструкцій. У зв'язку з цим, вчені всього світу почали приділяти увагу питанням магнітно – імпульсної обробки металів.

У Харкові в 1961 році було створено генератор імпульсного струму ГІС – 1,6 на напругу 1600 кВ для Всесоюзного науково-дослідного інституту електроенергетики. Ще через два роки було створено генератор ГІС – 2,6 для Свердловського науково-дослідного електро–технологічного інституту. У цьому ж році за ініціативою Держкомітету з координації науково – дослідних робіт УРСР розпочато дослідження нового методу обробки металів тиском імпульсного магнітного поля і створенню для цієї мети устаткування. У 1964 році була організована галузева лабораторія магнітно- імпульсних установок при ХП, нині Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут». А вже наприкінці року у НТУ «ХП» було виготовлено перші установки МІУ–20, що стали дослідно-промисловими установками, які призначені для обробки металів тиском імпульсного магнітного поля та могли застосовуватися у різних видах технологічних операціях. Саме 60-ті рр. ХХ ст. стали визначними у розвитку такої галузі техніки високих напруг як магнітно–імпульсна обробка металів. Кожна зі створених установок є працею великого колективу лабораторії МІОМ, що складався з більше ніж 10 працівників, серед яких був науковець Білий Ігор Васильович, який у 1967 р. захистив дисертацію за темою «Розробка та дослідження магнітно–імпульсних установок стосовно формотворення трубчатих металевих заготовок», далі ставши організатором кафедри «Інженерної електрофізики» та успішно керував нею. Кафедру відкрито 1965 р., а вже у наступному році було здійснено перший набір студентів на перший курс спеціальності «Техніка і електрофізика високих напруг», що дало у майбутньому новий поштовх для розвитку високовольтної техніки шляхом підготовки висококваліфікованих інженерів для НДІ та лабораторій. У 1966 р.

завершено роботу зі створення унікальної малоіндуктивної конденсаторної батареї з питомою енергією 625 кДж, розроблено установки типу МІУ–50/1 та впроваджено на заводі «Прогрес» у місті Куйбишев. Завдяки праці колективу лабораторії МІОМ протягом 1967–1969 рр. установки типу МІУ–20 впроваджено на багатьох заводах колишнього СРСР. Опираючись на великий досвід у галузі створення високовольтного імпульсного устаткування, накопичений у науково-дослідній лабораторії техніки високих напруг і перетворювачів струму ХПІ при взаємодії з технологами Харківського авіаційного заводу, Конструкторського бюро Антонова (м. Київ), Інститутом електрозварювання ім. Патона (м. Київ) та Науково-дослідним інститутом точного машинобудування (м. Москва). У НТУ «ХПІ» створена методика розрахунку основних електричних параметрів магнітно-імпульсних установок, відпрацьовані технологічні процеси. Разом з цими установками були розроблені, виготовлені і передані промисловими підприємствами та технологічним НДІ для впровадження дослідно-промислових магнітно-імпульсних установок типу МІУ–10, МІУ–20 і МІУ–50.

Вчені НТУ «ХПІ» зробили величезний внесок у розвиток галузі магнітно-імпульсної обробки металів, перші установки стали основоположними в знаходженні нових способів застосування методу МІОМ. 60-ті рр. ХХ ст. стали основою для підготовки наукових кадрів у галузі техніки високих напруг, дали основу для подальшої роботи у сфері високовольтної техніки.

*Виноградова О. В.*  
НТУ «ХПІ»

### **ВИКЛАДАННЯ ГЕОДЕЗІЇ ТА БОТАНІКИ У ХПТІ НАПРИКІНЦІ ХІХ – НА ПОЧАТКУ ХХ СТОЛІТТЯ.**

В умовах реформування національної системи вищої освіти питання організації викладання природничих наук наприкінці ХІХ – на початку ХХ століття є досить актуальним. У ХПТІ з самого початку було передбачено викладання таких природознавчих дисциплін як мінералогія, геологія і ботаніка. Першими викладачами стали вчені Харківського університету: геологи О. В. Гуров, П. П. П'ятницький, М. М. Євдокимов та біологи М. Є. Дорофєєв, А. О. Потебня. Будівництво інженерних споруд викликало необхідність вивчення геологічних умов щодо зведення цих споруд.

Розвиток фізики, хімії, математики сприяв розвитку інженерної геології. Завдяки чому науковці-геологи могли скористатися новими методами для кількісної оцінки властивостей гірських порід і геологічних явищ. Першим викладачем геології у ХПТІ став професор Харківського університету Олександр Васильович Гуров, який протягом 1887–1890 рр. читав лекції з мінералогії та геології. Після затвердження у 1890 р. у званні ординарного професора геології у Харківському університеті він залишив роботу у технологічному інституті.