

Дослідження за науковим напрямом **«інформаційно-вимірювальні системи та метрологічне забезпечення в електроенергетиці»** були пов'язані: зі створенням теоретичних засад прецизійного вимірювання та відтворення струмів і напруг, режимних параметрів електричних мереж, електропровідності розчинів електролітів, прецизійними вимірюваннями параметрів комплексних опорів та неелектричних фізичних величин з використанням імпедансних сенсорів.

Продовжено розроблення нових методів та принципів побудови засобів електричних вимірювань з підвищеною точністю, завадостійкістю та швидкодією із розширенням їх функцій та діапазону робочих частот, а також розроблення нових методів і засобів високочутливих диференційних вимірювань параметрів та складу середовищ і матеріалів, інваріантних до фонових впливів.

Науковці інституту займались створенням теоретичних основ відтворення швидкоплинних процесів при калібруванні цифрових та аналогових сигналів вимірювальних систем; підвищенням точності відтворення значень електричних величин на основі нових алгоритмів цифрової обробки даних і автоматизації процесів калібрування.

Розроблялись нові принципи побудови кондуктометричних комірок Державного еталону електролітичної провідності, основи побудови комп'ютерного комплексу діагностування потужного устаткування.

Отримані результати досліджень дають змогу поліпшити технології виробництва та контроль якості електротехнічних виробів, запровадити нові технології контролю стану обладнання та довкілля, підвищити надійність та ефективність експлуатації устаткування через впровадження автоматизованого, постійного й більш інформативного моніторингу та діагностики стану об'єктів енергетики. Вони є основою для прикладних розробок і налагодження промислового випуску уніфікованих вимірювальних засобів оперативного контролю та створення еталонів і іншого метрологічного обладнання сучасного рівня.