

Розроблені нами термочутливі напівпровідникові матеріали і термометри пройшли різноманітні випробування в багатьох провідних науководослідних інститутах і комплексах, таких як ІФП ім. Вавилова, ДОІ, ІАЕ ім. І. В. Курчатова, ФТІ, ФІАН, ФТІНТ, ВНДІФТРВ і ін., в яких були підтверджені високі параметри і характеристики термометрів. Також це підтверджено в раніше згаданих закордонних метрологічних центрах. Біля 20 типів розроблених термометрів пройшли успішно державні і відомчі випробування, випущені відповідні ТУ, ЧТУ колишнього СРСР. 6 типів розроблених термометрів пройшли приймальні випробування і були випущені уже ТУ України (ТУУ 88 172.011 - 93 зареєстровано 25.05.1994р)

З історії відділу криогенної термометрії СКТБ №2 - по розробці функціональної електроніки.

Відділ розробив низку приладів вторинної електроніки для сенсорної напівпровідникової техніки. Найбільш відомі роботи виконані за останні роки:

- системи автоматизованого контролю сонячних батарей для космічних супутників,
- дорожні світлофори на світлодіодах,
- новий економний блок живлення електролюмінесцентних ламп.

Блок живлення ламп БПЛ-80 призначений для вмикання та формування живлячої напруги для забезпечення роботи електролюмінесцентних ламп будь-яких модифікацій. Потужність підключених ламп 15 Вт, 20 Вт, 40 Вт і 80 Вт.

Блок БПЛ-80 при роботі не використовує нитку розжарювання лампи для розігріву газу усередині балона. Завдяки цьому термін служби ламп зростає в 10 разів, а також забезпечується можливість використання ламп з перегорілими нитками розжарення, що дозволяє забезпечити їх подальшу експлуатацію, а не проводити утилізацію, як це робили раніше. Крім того, при використанні блоку відсутнє миготіння ламп із частотою живильної мережі (50÷100) Гц, а також знижується споживання електроенергії в більш ніж 1,5 рази за рахунок того, що блок БПЛ-80 являє собою для мережі квазіактивне навантаження ($\cos\varphi \geq 0,96$).



Співробітники відділу №1 біля корпусу №4, де знаходяться основні технологічні приміщення відділу.
Зліва направо: Денисюк П. І., Дениско В. П., Новожилова Н. Є., Власова Т. М., Неміш І. Ю., 2001 рік



Блок живлення електролюмінесцентних ламп БПЛ - 80

Технічні характеристики блоку БПЛ-80

Сумарна потужність підключених ламп, Вт	(15÷80)
Коефіцієнт потужності	не менш 0,96
Габаритні розміри, мм	249x55x36
Вага, кг	0,8

Розроблений блок успішно замінює традиційні дросельні системи живлення.

У 2008-2009 рр. блоки живлення БПЛ-80 були встановлені в школах №260 й №286 Голосіївського району м. Києва.



Співробітники відділу №2 СКТБ з ДВ 70–80-х років: пров. інж. В.Р. Вінецький, заст. зав. відділом В.В. Пугач, пров. інж. З.К. Власенко, пров. інж. А.Д. Шатець, пров. інж. А.В. Лобунець.

Нова розробка відділу «**Блок живлення дугових натрієвих ламп високого тиску**».

Блок живлення дугових натрієвих ламп БЖНЛ-250 призначений для вмикання та формування напруги живлення для забезпечення роботи дугових натрієвих ламп ДНаТ будь-яких модифікацій потужністю 70 Вт, 100 Вт, 150 Вт, 250 Вт. Натрієві лампи високого тиску, які застосовуються для зовнішнього освітлення, інтенсивно витісняють, завдяки кращим техніко-економічним показникам, дугові ртутні лампи. Основні переваги натрієвих ламп в порівнянні з дуговими: 25% заощадження електроенергії, збільшений термін служби і до 45% більший світловий потік.

Впровадження БЖНЛ дозволить:

- підвищити термін служби лампи;
- суттєво зменшити енергоспоживання;
- забезпечити комфортну освітленість.

Тому електронні баласты викликають підвищений інтерес у організацій, що займаються питаннями міського освітлення

№3 - відділ фотоелектричних сенсорів. Одна із цікавих розробок цього відділу - аналоговий датчик кута повороту, що може бути використаний у ракетній та авіаційній техніці. В 2008 році відділ було реорганізовано у відділ по розробці та впровадженню медичної техніки. Він є головним підрозділом, який виконує розробку лінійних сенсорів для багатофункціональних малодозових рентгенівських апаратів.

Метою проекту було створення виробництва напівпровідникових сенсорів рентгенівського випромінювання для багатофункціональних апаратів, які можуть проводити не тільки флюорографічні обстеження, але і обстеження переломів кісток та інших захворювань. Актуальним є використання цих апаратів на базі рухомих транспортних засобів, що дозволяє проводити обстеження в сільській місцевості, для швидкої допомоги і для Міністерства надзвичайних ситуацій. Так, наприклад, при проведенні масових обстежень населення на підприємствах, у навчальних закладах, у військових частинах, а особливо у сільській місцевості, виникає потреба у рентгенодіагностиці з більш широким діапазоном діагностичних можливостей. Дуже важливою є швидка рентгенодіагностика хребетного стовпа та кісткової системи пацієнтів похилого віку, для яких відвідування медичних закладів є проблемою. Пересувні багатофункціональні рентгенівські кабінети, обладнані цифровими рентгенівськими апаратами з широким діапазоном медико-технічних можливостей, можуть знайти також застосування у польовій медицині катастроф для первинної діагностики та надання першої допомоги постраждалим і вирішення питання можливості їх подальшого транспортування. Крім того, такі рентгенівські апарати практично миттєво дають зображення на моніторі комп'ютера, а результати первинних рентгенівських досліджень можуть бути передані за допомогою мобільних засобів зв'язку медичним установам, до яких транспортуються постраждалі з метою отримання оперативних консультацій та прискорення проведення медичних заходів в умовах стаціонару.

Напівпровідникові лінійні сенсори для багатофункціональних рентгенівських апаратів забезпечують суттєво (у десятки разів) меншу дозу опромінення пацієнтів.

З метою зниження теплових шумів було впроваджено систему активної термостабілізації (охолодження) рентгенівської лінійки, що дозволило підвищити чутливість та завдяки цьому зменшити дозове навантаження на пацієнта.

Ця розробка СКТБ з ДВ має новизну і було одержано патент України за №15920 «Лінійка напівпровідникових приймачів випромінювання для скануючих цифрових рентгенографічних систем «маска»». Автори Маслов В.П., Саворовський Ф.Г., Циркунов Ю.Я