



**ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ**



Кафедра біотехнічних систем

ВИПРОБУВАЛЬНА ЛАБОРАТОРІЯ X-ПРОМЕНЕВОЇ МЕДТЕХНІКИ

свідоцтво про атестацію № РХ-0313/20 від 18.12.2020р.

Керівник:

Михайло БАЧИНСЬКИЙ

Кандидат технічних наук, доцент,
доцент кафедри біотехнічних
систем

ІСТОРИЧНА ДОВІДКА

Випробувальної лабораторії X-променевої медтехніки» кафедри Біотехнічних систем Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя створена у лютому 2015 р. з метою забезпечення належної якості X-променевої медтехніки (рентген обладнання), відповідно до ДСТУ 3400:2006 «Метрологія. Державні випробування засобів вимірювальної техніки. Основні положення, організація, порядок проведення і розгляду результатів» і ДСТУ 3627:2005 «Вироби медичні. Розроблення і запровадження у виробництво. Основні положення».

За період діяльності проведено контроль фізико-технічних (дозоформуючих) параметрів апаратів рентгенівських діагностичних, у понад 70 лікувальних установах Тернопільської області та суміжних областей по Західній Україні а також лікувальних закладах м.Київ.

ІСТОРИЧНА ДОВІДКА

Робота Випробувальної лабораторії Х-променевої медтехніки» кафедри Біотехнічних систем Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя проводиться з використання сучасного обладнання котре пройшло повірку в ДП «Тернопільстандартметрологія», та отримано відповідні свідоцтва повірки:

Дозиметр Diamentor M4,

Ампер-вольтметр Ц4311,

Електро-секундомір ИВ-3,

Рулетка вимірювальна РЗ,

Гігрометр психрометричний ВИТ-2 та ін

НАПРЯМКИ РОБОТИ

Лабораторія виконує такі види метрологічних робіт :

- ❖ *Вимірювання анодної напруги на рентгенівській трубці*
- ❖ *Вимірювання добутку поглинутої дози на площу опромінення*
- ❖ *Вимірювання радіаційного виходу*

Об'єкти вимірювань:

- ✓ *рентген обладнання всіх типів вітчизняного та імпортного виробництва*
- ✓ *портативні та стаціонарні рентген апарати в т.ч. з цифровою обробкою*
- ✓ *флюорографічні системи всіх типів*
- ✓ *дентальні (стоматологічні) рентген апарати*
- ✓ *комп'ютерні томографи*

ОСНОВНІ ЗАВДАННЯ ЛАБОРАТОРІЇ

До основних завдань лабораторії відносять:

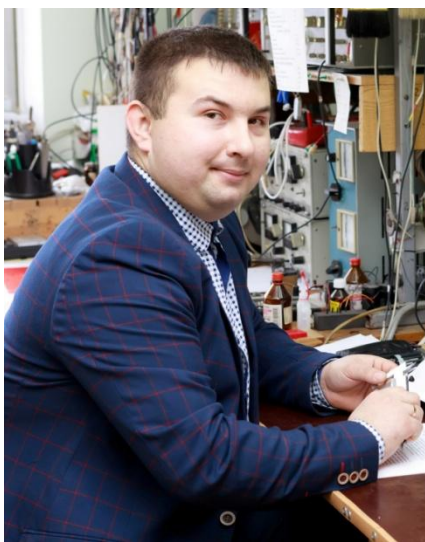
- *контроль радіаційного виходу апарата рентгенівського діагностичного;*
- *контроль анодної напруги на рентгенівській трубці;*
- *контроль часу експозиції апарата рентгенівського діагностичного;*
- *контроль експозиції рентгенівського випромінювання;*
- *аналіз результатів вимірювань радіаційного виходу;*
- *аналіз результатів вимірювання анодної напруги;*
- *аналіз результатів вимірювання часу експозиції;*

ПЕРСОНАЛЬНИЙ СКЛАД



Бачинський Михайло Володимирович

Керівник лабораторії
Кандидат технічних наук, доцент,
Доцент кафедри біотехнічних систем



Тимків Павло Олександрович

Технічний експерт
Кандидат технічних наук
Старший викладач кафедри біотехнічних систем

НОРМАТИВНА ДОКУМЕНТАЦІЯ

УКРАЇНЬСЬКА СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОГО ОЦІНЮВАННЯ СТАНУ ВИМІРЮВАНЬ

**ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО
«ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАУКОВО-ВИРОБНИЧИЙ ЦЕНТР
СТАНДАРТИЗАЦІЇ, МЕТРОЛОГІЇ ТА СЕРТИФІКАЦІЇ»
(ДП «ТЕРНОПІЛЬСТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ»)**
вул. Оболюня, 4 м. Тернопіль, 46008

СВІДОЦТВО
THE CERTIFICATE
ПРО ВІДПОВІДНІСТЬ СИСТЕМИ ВИМІРЮВАНЬ
OF CONFORMITY OF THE SYSTEM OF MEASUREMENTS
ВИМОГАМ ДСТУ ISO 10012:2005
TO REQUIREMENTS OF DСТU ISO 10012:2005

№ РХ-0313/20 Видане 18 грудня 2020 року

Це свідоцтво засвідчує, що за результатами аудиту стан системи вимірювань у випробувальній лабораторії Х-променевої медтехніки Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя, Тернопільська область, місто Тернопіль, вулиця Руська, 56 код 05408102 (місце провадження діяльності: Тернопільська область, місто Тернопіль, вулиця Текстильна, 28 відповідає вимогам ДСТУ ISO 10012:2005 «Системи керування вимірюванням. Вимоги до процесів вимірювання та вимірювального обладнання».

Сферу об'єктів вимірювань та процесів системи вимірювань, на які поширюється свідоцтво, наведено у додатку, який є невід'ємною частиною цього свідоцтва. Без додатку свідоцтво недійсне.

Свідоцтво чинне протягом трьох років з дати реєстрації.

Заступник генерального директора з питань метрології  А. П. Швалюк

Головний метролог  М. М. Клюкевич



Аркуш 1 аркушів 1
Додаток до свідоцтва
№РХ-0313/20 від 18 грудня 2020 року

Сфера об'єктів та процесів системи вимірювань, на які поширюється свідоцтво про відповідність системи вимірювань вимогам ДСТУ ISO 10012:2005 та оцінку яких проведено у випробувальній лабораторії Х-променевої медтехніки Тернопільського національного технічного університету ім. І. Пулюя

Назви величин, що вимірюються	Назви та опис об'єктів вимірювань	Діапазон вимірювань	Похибка вимірювань
1	2	3	4
Анодна напруга на рентгенівській трубці	Рентгенівське діагностичне обладнання Згідно методики виконання вимірювань «Контроль фізико-технічних (дозоформуючих) параметрів апаратів рентгенівських діагностичних»	30 – 200 кВ	$\delta = \pm 5 \%$
Добуток поглинутої дози на площу опромінення		$1 \cdot 10^{-2} - 99,99$ Гр·см ²	$\delta = \pm 15 \%$
Радіаційний вихід		0 – 100 мР/мАс	$\delta = \pm 15 \%$
Час експозиції		0 – 1 с	$\delta = \pm 1 \%$
Експозиція		0 – 150 мАс	$\delta = \pm 5 \%$

Заступник генерального директора з питань метрології

А. П. Швалюк

Головний метролог

М. М. Клюкевич



МАТЕРІАЛЬНО-ТЕХНІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РОБОТИ

Дозиметр Diamentor M4

*Свідоцтво про повірку:
№241 до 06.03.2024;*



Ампер-вольтметр Ц4311

*Свідоцтво про повірку:
№1771 до 23.09.2023;*



МАТЕРІАЛЬНО-ТЕХНІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РОБОТИ

Електро-секундомір ИВ-3

*Свідоцтво про повірку:
№1770 до 23.09.2023;*



Мілікулометр М368

*Свідоцтво про повірку:
№1772 до 23.09.2023;*



ВИПРОБУВАЛЬНА ЛАБОРАТОРІЯ Х-ПРОМЕНЕВОЇ МЕДТЕХНІКИ

Пропонуємо послуги випробувальної лабораторії Х-променевої медтехніки, при виконанні Вами своєї професійної діяльності

Наші реквізити:

46001, м. Тернопіль, вул. Текстильна, 28

Телефон: (0352) 51-97-00, (096) 10 65 155

E-mail: kaf_bt@tntu.edu.ua

Веб: kaf-bt.tntu.edu.ua